

تحلیل عوامل مؤثر در مدیریت اسکان اضطراری (مطالعه موردی: شهر ایلام)

فاطمه پیری*^۱، محمد علی فیروزی^۲

۱. دانشجوی دکترا، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

۲. استاد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

(پژوهشی)

(دریافت: ۹۹/۱۱/۲۸ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۱)

<http://dx.doi.org/10.52547/sdge.3.4.39>

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تحلیل عوامل مؤثر بر مدیریت اسکان اضطراری و با روش توصیفی-تحلیلی و استفاده از ابزار پرسشنامه انجام شده است. جامعه آماری ساکنان شهر ایلام و کلیه متخصصان مدیریت بحران و آشنا با مناطق شهر ایلام است. بررسی وضعیت مؤلفه‌های اصلی در مدیریت اسکان اضطراری در شهر ایلام نشان می‌دهد که تمامی این مؤلفه‌ها در سطح پایینی قرار دارند. براساس نتایج صورت گرفته تمامی مؤلفه‌های مورد بررسی ($\text{sig}=0/000$) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=0/05$) کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها می‌توان اتکا کرد و فاکتورهای کلیدی در تحقق مدیریت کارآمد بحران شهری و مدیریت اسکان اضطراری محسوب می‌شوند. نتایج نشان می‌دهد که؛ نیروی انسانی آموزش دیده، ذخیره لوازم اسکان و ذخیره لوازم پوشاک، استفاده از سنسورهای زنده‌یاب، اعتبار برنامه‌های امداد و خرید تجهیزات و ماشین‌آلات، وجود کمیته بحران و تشکیل ستاد اطلاع رسانی، زیرساخت‌های ارتباطی و گزارش دهی سریع و نهایتاً شناخت پارک‌ها و شناخت فضاهای باز به ترتیب بیش‌ترین تأثیر را در کارآمدی مدیریت بحران شهری و اسکان اضطراری ایفا نموده است. بررسی رابطه بین تراکم‌های جمعیتی شهری و اماکن اضطراری در شهر ایلام نیز با مقدار کای اسکوتر برابر با $x^2 = 71.5$ با سطح معناداری ($\text{sig}=0/000$) است که نشان می‌دهد بین تراکم جمعیتی شهر و اماکن اضطراری با سطح اطمینان ۹۹ درصد، رابطه معنی‌دار وجود دارد. همچنین ضریب همبستگی فی ($0/761$) و ضریب توافقی ($0/649$) و سطح معناداری آنها ($\text{sig}=0/000$)، نشان از وجود همبستگی مثبت و نسبتاً بالا بین دو متغیر دارد.

واژه‌های کلیدی: اسکان اضطراری، سیل و زلزله، شهر ایلام، مدیریت بحران.

مقدمه

حوادث غیر مترقبه اتفاقاتی هستند که به طور غافلگیر کننده و گاه اجتناب ناپذیر رخ داده و به علت گستردگی تأثیر بر منابع مادی و انسانی و قطع روند طبیعی حیات خارج از ظرفیت تطابق جوامع بوده و گاه بدون کمک‌های ملی و بین‌المللی به فاجعه‌های انسانی منتهی می‌گردند. از جمله مشکلات حوادث غیرمترقبه اسکان آسیب دیدگان می‌باشد نظر به اینکه مشکلات عدیده‌ای در اسکان اضطراری می‌تواند به وجود بیاید یک طرح اسکان اضطراری با روشی صحیح و منطبق بر استانداردهای بین‌المللی می‌تواند به نحوه چشمگیری از مشکلات فوق بکاهد (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۴).

بحران‌ها از لحاظ ماهیت، بزرگی و شدت متفاوت‌اند، اما تمام آن‌ها عواقبی به بار می‌آورند که توانایی کارکردی سازمان یا نظام را مختل می‌سازد. از نظر روبرتز^۱ تعریف بحران ساده نیست؛ زیرا این مفهوم دچار یک خلأ معنایی، تکنیکی، عملیاتی و مورد اجماع به دلیل ماهیت بهره‌وری فراگیر آن است. در صورت عدم پیش‌بینی صحیح و به موقع در زمینه جامعه آسیب دیده، پسخوراندن‌های منفی و غیرقابل جبرانی در نسل حادثه دیده فعلی و نسل‌های آتی مشاهده می‌شود. امروزه مسئله پس‌اندن‌های روانی بعد از بروز حوادث یکی از دغدغه‌های اصلی متولیان بخش‌های مدیریت بحران در کشورهای توسعه یافته است؛ بنابراین، نقش مکان-یابی و اسکان موقت آسیب‌دیدگان در مکان‌های پیش-بینی شده اهمیت بسیاری در برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی دارد (احدنژاد و همکاران، ۱۳۹۰). در حوزه مسایل برنامه‌ریزی شهری یکی از موضوعاتی که هم تابعی از متغیرهای متعدد بوده و هم متشکل از متغیرهای بهم مرتبط و پیوسته می‌باشد موضوع مکان-یابی و جانمایی سایت‌های اسکان موقت است که از وجوه گستره اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، کالبدی و محیطی تأثیر می‌پذیرد. در ادبیات بلایا، تأمین سرپناه و مسکن برای حادثه دیدگان جریان پیوسته‌ای از سرپناه اضطراری تا احداث دائمی مسکن را در بر می‌گیرد که معمولاً با سه گروه اسکان اضطراری، اسکان موقت و اسکان دائم و بعضاً با ۴ گروه سرپناه اضطراری،

سرپناه موقت، مسکن موقت و مسکن دائمی معرفی می‌گردد (داداش‌پور و همکاران، ۱۳۹۱). از اسکان اضطراری گاه با عنوان اسکان انتقالی، موقت و ... یاد می‌شود. در این شرایط، فرایندهای اجتماعی توانمندسازی و بهبود نوع سکونتگاه‌ها پس از بحران صورت می‌گیرد (Zetter, 2011). با توجه به معضلات و مشکلات عدیده‌ای که در اردوگاه‌های اسکان اضطراری گریبانگیر مسئولین و بازماندگان سوانح و فجایع بوده و هست سعی بر آن شده تا علت‌های این مهم این بار در طرح اردوگاه‌ها مورد تحلیل قرار گیرد. به منظور درک بهتر این پیچیدگی در برنامه‌های اسکان موقت، باید این روند را هم به صورت یک سیستم به خودی خود و هم به صورت بخشی از یک سیستم بزرگ‌تر برای بهبود فاجعه در نظر بگیریم. اسکان‌های موقت که توسط بخش رسمی عرضه می‌شوند؛ اغلب نه لازم هستند و باید برای رسیدن به بازسازی هرچه سریع‌تر مسکن دائم کنار بروند. اسکان‌های موقت جز در موارد خاص اغلب از نیازهای مهم محسوب نشده و می‌توان از فاکتورهای دیگری از قبیل شغل و دسترسی به زمین که از نیازهای ضروری در مواقع بحرانی تلقی می‌شوند یاد کرد. تجربه حاکی از آن است که اگر ضوابط از قبل معین نشوند، در زمان آغاز برنامه ایجاد سکونتگاه موقت عوامل غیر قابل پیش‌بینی در برنامه دخالت کرده و به انواع مختلف بر کیفیت آن اثر می‌گذارد. مهم‌ترین عامل جهت آمادگی قبلی شناخت میزان آسیب‌پذیری در بحران، اولویت‌بندی و مشخص کردن راه‌حلی جهت پیش‌گیری و مهار خطرهایی که امکان بروز آن می‌رود، است (اهری، ۱۳۶۹). به هر حال بلافاصله پس از برپا نمودن چادر و یا کانکس و استقرار مردم آسیب دیده در این محل‌ها، تأمین آب شرب و بهداشتی توسط تانکر سیار، ثابت و یا از طریق ایجاد شبکه خطوط انتقال اضطراری و شیر برداشت با مراقبت‌های بهداشتی خاص و مداوم در محل‌های اسکان موقت، پیش‌بینی فضاهایی برای تخلیه زباله، جمع‌آوری و حمل مرتب زباله‌های جمع‌آوری شده، تأمین سیستم روشنایی اضطراری در فضاهای عمومی، چادرها و یا کانکس‌ها، تأمین خطوط تلفن عمومی، تأمین حمام و یا توالت بهداشتی و

مسیرهای حمل و نقل شهری، میزان ترافیک، تراکم ساختمانی و تعداد جمعیت، نوع کاربری‌های محلات مختلف نوع و جنس لایه‌های مختلف زمین‌شناسی و غیره می‌باشد که بر بحران حاصله و مدیریت آن به‌ویژه در زمان زلزله تأثیر زیادی دارند. چنانچه شهر ایلام خصوصاً روستاهای آن با بافت‌های فرسوده که عموماً از خانه‌های یک طبقه و دو طبقه با زیر بنای کم که به صورت متراکم در کنار یکدیگر ساخته شده‌اند، تشکیل یافته است. این خانه‌ها غالباً مطابق استانداردهای فنی نبوده و ایستایی لازم در برابر زلزله و سیل را ندارند. مشکل دیگر این بافت‌ها دسترسی نامناسب و محدود آنها می‌باشد که امداد رسانی به ساکنان آنها پس از وقوع بلایای طبیعی را مشکل می‌سازد، و می‌تواند با بحرانی شدن شرایط فاجعه انسانی را دامن بزند. با توجه به مطالب مذکور و اهمیت مسأله در این تحقیق سعی بر آن است که با ترکیب مجموع اطلاعات طبیعی و کالبدی بهترین موقعیت جهت مکانیابی اسکان اضطراری در زمان وقوع بحران برای شهر ایلام مورد بررسی قرار گرفته و تعیین گردد. و چند نکته مهم را در برابر ما قرار می‌دهد. اینکه آیا طرح‌های حاضر در برقراری اردوگاه‌ها، به لحاظ سلامتی جسمی و روحی بازماندگان (شرایط لازم و استاندارد) را، داراست یا خیر؟ الگوهای اسکان اضطراری مورد استفاده تا چه حد در سرعت بخشیدن به ارائه خدمات لازم، موفق بوده و هستند؟ و الگوهای اسکان اضطراری مورد استفاده، تا چه میزان با اصول و طراحی علمی و هنرمندانه طراحان منطبق است؟

بنابراین لزوم برنامه‌ریزی، مدیریت و ارائه راهکارهای مناسب در استقرار موقت جمعیت آسیب دیده قبل از وقوع زلزله الزامی می‌نماید. مکان‌یابی جهت اسکان موقت، قبل از وقوع سانحه و در مرحله برنامه‌ریزی می‌تواند کمک شایانی کند تا مدیران پس از وقوع سانحه برنامه عملیاتی مدون داشته باشند. انجام این پژوهش به دلایل زیر ضروری به نظر می‌رسد:

- سانحه‌خیزی شهر ایلام و رخداد زلزله و سیل‌های مکرر در این شهر در چند سده اخیر خصوصاً زلزله آبان ماه ۱۳۹۶ و سیل آبان ماه ۱۳۹۴ و فروردین ماه ۱۳۹۸.

اقداماتی نظیر آن ضرورت پیدا می‌کند. شهرها نیز به عنوان یک مکان تجمع برای جمعیت انسانی از وقوع این بلایای طبیعی مستثنی نمی‌باشند و لازم است چاره اندیشی‌های جدی جهت کاهش آسیب‌پذیری این سکونتگاه‌ها در برابر بحران صورت پذیرد (نوجوان و همکاران، ۱۳۹۲). امروزه نیازهای شهری و تقاضای مسکن و مهاجرت روستائیان به شهرها باعث رشد و توسعه بیش از حد شهرها به خصوص شهرهای بزرگ گردیده است. از جانی عدم توجه به مکان‌یابی صحیح شهرها و برنامه‌ریزی لازم جهت جلوگیری از رشد لجام گسیخته شهرها، مسائل و مشکلات فراوانی از جهت مصونیت شهرها به بار آورده است. این روند باعث شده است، شهرها روی مسیل‌های اصلی گسل‌ها و یا در حریم رودخانه‌ها و مسیل‌ها گسترش یابند. تجربه حاکی از آن است که اگر ضوابط از قبل معین نشوند، در زمان آغاز برنامه ایجاد سکونتگاه موقت عوامل غیر قابل پیش‌بینی در برنامه دخالت کرده و به انواع مختلف بر کیفیت آن اثر می‌گذارد. مهم‌ترین عامل جهت آمادگی قبلی شناخت میزان آسیب‌پذیری در بحران، الویت‌بندی و مشخص کردن راه‌حل‌هایی جهت پیشگیری و مهار خطرهایی که امکان بروز آن می‌رود است (قنبری و همکاران، ۱۳۹۲). بنابراین با توجه به موارد ذکر شده انتخاب مکانی مناسب جهت استقرار موقت جمعیت‌های آسیب دیده از سوانح یکی از مهم‌ترین مسائلی است که همواره مورد توجه سازمان‌های مسئول در مدیریت بحران قرار دارد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۰).

در شهرها مخصوصاً کلانشهرها مسئله اسکان موقت اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا در زمان اسکان موقت، وسعت مناطق با سطح خرابی گسترده، در مناطق شهری به مراتب بیشتر از مناطق روستایی است. شهر ایلام از نظر پهنه‌بندی بلایای طبیعی خصوصاً سیل و زلزله در استان جزو مناطق با احتمال وقوع متوسط می‌باشد. بنابراین نیازمند این پژوهش است تا از خطرات احتمالی بعد از وقوع به نحوی جلوگیری شود. اما از جمله عناصر تأثیرگذار دیگر بر آسیب‌پذیری شهر شاخص‌های مختلفی نظیر: قدمت بنا، کیفیت ابنیه،

- فقدان یک الگوی کارآمد برای برنامه‌ریزی و مکان‌گزینی اسکان موقت پس از سانحه در شهر ایلام
 - ناشناخته ماندن مکان‌های اسکان موقت پس از سانحه در شهر ایلام
- سوال‌های این پژوهش عبارتند از:
- وضعیت مؤلفه‌های اصلی در مدیریت اسکان اضطراری در شهر ایلام چگونه است؟
 - آیا بین تراکم‌های جمعیتی شهری و امکان اضطراری در شهر ایلام رابطه وجود دارد؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

پیشینه پژوهش

بسیاری از پژوهشگران داخلی و خارجی در زمینه مکان‌یابی اسکان اضطراری پژوهش‌هایی انجام داده‌اند و تأثیر آن را بر جنبه‌های مختلف زندگی و توسعه بررسی کرده‌اند. در این بخش به‌طور خلاصه بخشی از آثار داخلی و خارجی که در روند تهیه و تکمیل این پژوهش نقش به‌سزایی داشته‌اند اشاره می‌کنیم.

- وانگ و گائو^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان زلزله در شمال چین به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین علل تخریب نواحی سکونت‌ی در شمال چین واقع شدن این سکونتگاه‌ها روی خط گسل یا قرار گرفتن در امتداد آن است؛ بنابراین، اگر بخواهیم در آینده شاهد وقوع چنین حوادثی نباشیم بایستی از توسعه سکونتگاه‌ها بر روی خط گسل و یا در امتداد آن پیشگیری کنیم. لئو^۳ (۲۰۱۰)، در پژوهشی زلزله مخرب کشور چین در بخش یوشو را مورد مطالعه قرار داده و در آن ضمن بیان عوامل مؤثر در شدت گرفتن خسارت وارده بر منطقه، به تجربیات بازسازی و بازگرداندن منطقه به حالت قبل از وقوع زلزله و نقش سازمان‌ها و نهادهای دولتی در امداد رسانی به آسیب دیدگان از جمله اسکان آنها پرداخته است. این پژوهش شرایط محیطی خاص منطقه و کمبود امکانات زیرساختی برای امداد رسانی را از جمله عوامل مؤثر در شدت تلفات دانسته است. جیفو لیو^۴ (۲۰۱۱)، در پژوهشی تحت عنوان «زلزله در چین: چالش‌ها و راهکارها» ضمن بیان عوامل مؤثر در شدت گرفتن خسارات وارده بر منطقه، به تجربیات بازسازی

و بازگرداندن منطقه به حالت قبل از وقوع زلزله و نقش سازمان‌ها و نهادهای دولتی در امداد رسانی به آسیب دیدگان از جمله اسکان آنها پرداخته است. این پژوهش شرایط محیطی خاص منطقه و کمبود امکانات زیرساختی برای امداد رسانی را از جمله عوامل مؤثر در شدت تلفات دانسته است. آناند^۵ و همکاران (۲۰۱۵)، در قالب مطالعه‌ای مروری، به مکان‌یابی محل اسکان موقت آسیب دیدگان پس از بحران پرداخته و در آن، مدل‌های مختلف استفاده تاکنون برای تعیین محل اسکان موقت آسیب دیدگان پس از انواع بحران‌ها را بررسی نمودند. در تحقیق مذکور، اصول انتخاب مکان مناسب، ملاحظات طراحی، حداقل استانداردهای موردنیاز برای آسیب دیدگان شامل خدمات پایه مانند تاسیسات بهداشتی، حمل‌ونقل و دسترسی ارائه شده است. آنهون و خزایی^۶ (۲۰۱۵)، به تحلیل فضاهای باز شهری برای اسکان اضطراری پس از زلزله در شهر کاتماندا پایتخت کشور نپال پرداخته و در آن شاخصی برای تحلیل فضاهای باز شهری ارائه نمودند. در تحقیق مذکور مشخص شد از بین ۴۱۰ فضای باز شهری در کلانشهر کاتماندا، ۱۰/۷ درصد مناسب اسکان اضطراری پس از زلزله هستند. لی^۷ و همکاران (۲۰۱۷)، به بررسی و برنامه‌ریزی پناهگاه‌های زلزله به صورت سلسله‌مراتبی در قالب مطالعه موردی در شهر شانگهای چین پرداخته و نتیجه گرفتند که روش برنامه‌ریزی پناهگاه سلسله‌مراتبی می‌تواند ضمن کاهش هزینه‌های ساخت، باعث کاهش فاصله پیموده شده برای آسیب‌دیدگان تا رسیدن به پناهگاه موردنظر گردد. رفیعیان و همکاران (۱۳۸۶)، در پژوهشی تحت عنوان «تحلیلی بر مدیریت و برنامه‌ریزی اسکان‌های موقت در فرآیند بازسازی پس از سانحه با نمونه مورد: زلزله» اینگونه بیان داشته‌اند که وقوع حوادث غیر مترقبه طبیعی، امروزه امری پذیرفته شده در فرآیند توسعه جوامع تلقی می‌شود. این بدان معناست که مدیریت‌های کلان در کشورهای مختلف، برنامه‌های توسعه‌ای خود را در سطوح مختلف (ملی منطقه‌ای و محلی) با لحاظ داشتن احتمال وقوع چنین حوادثی تبیین و طراحی می‌کنند. استفاده منطقی از تجارب قبلی و جلوگیری از تکرار

مطالعه شده؛ ۵ شاخص مالکیت مدت زمان بهره‌برداری از فضا به عنوان اسکان موقت، دسترسی به شریان‌های اصلی، دسترسی به شبکه گاز و کاربری وضع موجود بیشترین و ۳ شاخص میزان مجاورت با حریم جاده و محورهای ارتباطی، دوری از آلاینده‌های صوتی و مراکز جمع‌آوری زباله کم‌ترین میزان اهمیت را در فرایند گزینش مکان برای سکونت‌دهی افراد بی‌خانمان در حوزه تصمیم‌گیری از منظر برنامه‌ریزیان به خود اختصاص می‌دهند، در ضمن با توجه به روش و شاخص‌های گزینش شده، دو بوستان بعثت و بهمن مناسب‌ترین مکان برای استقرار موقت شناسایی گردیده‌اند. ایلاقی حسینی و همکاران (۱۳۹۱)، به بررسی فضاهای بهینه جهت اسکان موقت و اضطراری جمعیت شهری پس از بحران زلزله با استفاده از سیستم اطلاعات مکانی (GIS) و مدل فازی (Fuzzy) در شهر کرمان پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد در محدوده شهر کرمان ۵۶ قطعه واجد شرایط می‌باشند که پس از تطبیق با کاربری‌ها و مساحت مورد نیاز تعداد ۳ قطعه به عنوان مکان مناسب جهت استقرار جمعیت در شهر کرمان در زمان بحران پیشنهاد گردید و در مجموع روش خطی وزن‌دار علی‌رغم سادگی آن، دارای کارایی بسیار بالایی می‌باشد و این قدرت را به تصمیم‌گیر می‌دهد که برای عوامل مختلف برحسب درجه اهمیت آن‌ها، وزن‌های متفاوتی را اختصاص دهد. در اثر این برتری، نتیجه حاصل از مکان‌یابی به روش فازی خطی (WLC) در مناطق شهر کرمان با مساحت بالا کارایی بیشتری نسبت به سایر روش‌ها دارا می‌باشد. نوجوان و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی تحت عنوان «مکان‌یابی اسکان موقت با استفاده از الگوریتم‌های فازی، منطقه یک شهرداری تهران» به این نتیجه رسیدند که یکی از مهم‌ترین مسائلی که همواره مورد توجه سازمان‌های مسئول در مدیریت بحران قرار دارد انتخاب مکانی مناسب جهت اسکان موقت جمعیت‌های آسیب دیده از سوانح می‌باشد. بدیهی است عدم رعایت مکان‌گزینی صحیح ممکن است فاجعه دیگری حتی به مراتب وخیم‌تر از سانحه اولیه به دنبال داشته باشد مهم‌ترین مسئله در

خطاهای گذشته در برخورد با این حوادث (در مراحل مختلف بحران) که می‌تواند به ثمربخشی بیشتر اقدامات برای مهار بحران و جلوگیری از آثار سوء آن بر بخش‌های دیگر اقتصادی و برنامه‌های توسعه‌ای جامعه بینجامد بخشی از اقداماتی است که در این راستا قابل تبیین و طراحی است. این امر به ویژه در کشور ما که درصد بالایی از حوادث طبیعی را تجربه می‌کند اهمیت وافری دارد. براساس آمار سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، با لحاظ داشتن ۱ درصد از جمعیت جهان به ایران بالغ بر ۶ درصد از تلفات جهانی در ایران اتفاق می‌افتد که بیانگر حساسیت مسأله مدیریت اندیشمند بحران و سوانح و توجه جدی به آن در کشور است. نیرآبادی و برخوردار (۱۳۹۰)، برنامه‌ریزی و مکان-یابی اردوگاه‌های اسکان موقت پس از حوادث غیرمترقبه اینگونه بیان می‌دارد که اسکان موقت یکی از مهم‌ترین گام‌های مدیریت حوادث و سوانح به شمار می‌رود که بلافاصله پس از بروز آغاز می‌گردد و تا زمان بازسازی نهایی منطقه آسیب دیده ممکن است ادامه یابد. با توجه به اینکه اسکان از نیازهای حیاتی آسیب دیدگان می‌باشد و از طرف دیگر موقعیت نامناسب آن می‌تواند باعث بروز صدمات جانبی متعددی گردد، شایسته است که مکان‌یابی محله‌ای اسکان موقت با دقت و حساسیت انجام گیرد. در انتخاب این مکان‌ها عوامل مؤثر متعددی دخالت دارند که هر کدام دارای اهمیت و اثرگذاری متفاوتی هستند. عوامل یاد شده به صورت متغیرهای کمی براساس اهمیت و اثرگذاری و اثر متقابل بر یکدیگر تعریف می‌شوند و در نهایت با استفاده از روش‌های منطق فازی پارامترهای منتخب به عنوان متغیرهای اصلی انتخاب مکان مناسب جهت اسکان موقت برگزیده می‌شوند. روش تشریح شده در این نوشتار ساختار سلسله مراتبی است که با استفاده از نرم‌افزار GIS به پیاده‌سازی مکان‌های مناسب بر روی کاربری‌های مشخص در اراضی نواحی آسیب دیده می‌انجامد. داداش پور و خدابخش (۱۳۹۱)، به بررسی سایت‌های اسکان موقت با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی در منطقه ۶ شهر تهران پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از میان شاخص‌های

مانند خسارات جانی و مالی، تخریب تأسیسات زیربنایی و کاهش زمینیه‌های اشتغال در جامعه را فراهم آورد، به عنوان بلایای طبیعی شناخته می‌شود. از جمله بلایای طبیعی می‌توان به زلزله، سیل، خشکسالی، آفات طبیعی، آتشفشان، آتش‌سوزی، جنگل‌ها و پدیده‌های جوی اشاره کرد. بحران به عنوان نقطه حساسی تلقی می‌شود که در نهایت ممکن است ناشی از یک تحول مناسب یا نامناسب باشد. مانند مرگ و زندگی، تعادل یا ناپایداری (عنبری، ۱۳۹۳). بحران‌ها از لحاظ ماهیت، بزرگی و شدت متفاوت‌اند، اما تمامی آنها عواقبی به بار می‌آورند که می‌تواند توانایی کارکردی سازمان یا نظام را مختل سازد (Damon, 2014).

مدیریت بحران

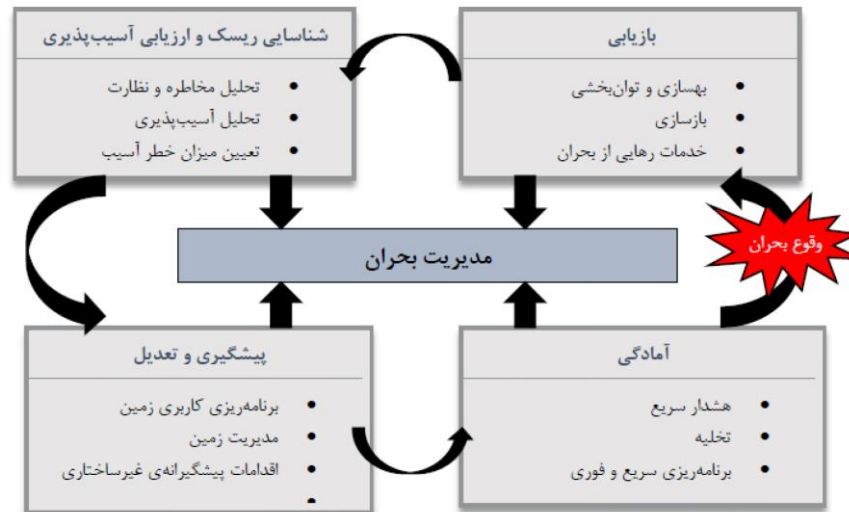
مدیریت بحران اصطلاحی است که تمامی جنبه‌های برنامه‌ریزی برای بحران و مرتبط با بحران مشتمل بر فعالیت‌های قبل و بعد از بحران را در بر می‌گیرد. همچنین این اصطلاح به مدیریت هر دو جانبه مخاطرات و پیامدهای بحران نیز می‌پردازد. مدیریت بحران نظام و سیستمی است منسجم با بهره‌گیری از علوم، تکنولوژی، برنامه‌ریزی و مدیریت برای مقابله با حوادثی که منجر به کشته شدن تعداد زیادی از انسان‌ها، تخریب و آسیب می‌شود و رسیدگی کلی به اموال و املاک مردم و مختل شدن و برهم خوردن زندگی اجتماعی می‌گردند (Zahari and Ariffin, 2013). دو رهیافت اساسی در زمینه مدیریت بحران وجود دارد که عبارتست از: رهیافت‌های تک مرکز (مبتنی بر تمرکز مدیریت و پاسخ دادن به بحران در قالب قدرتی واحد) و چند مرکز (مبتنی بر تعامل میان مدیران و ارجحیت رقابت به مانند ابزاری برای حصول اطمینان از بازداري و تعدیل مناسب علیه تمرکز بالقوه قدرت تصمیم‌گیری است (Manyena et al, 2013).

مکان‌یابی تعیین معیارهای مناسب مکان‌یابی می‌باشد ولی در حال حاضر مکان‌یابی اسکان موقت فقط براساس تعداد معدودی معیار مانند مالکیت و سرانه زمین انجام می‌شود که معمولاً به زمین‌های بایر ختم می‌گردد. برای تعیین این معیارها شناخت کامل عوامل تاثیرگذار مانند عوامل اجتماعی، فرهنگی، جغرافیایی، سیاسی و اقتصادی لازم می‌باشد. کوتاهی در هر یک از عوامل ممکن است باعث ناکارآمدی مکان منتخب و بروز پیامدهایی در حین یا بعد از اسکان موقت شود. ابراهیم زاده و کاشفی دوست (۱۳۹۳)، به بررسی مدیریت بحران و مکان‌یابی بهینه پایگاه‌های اسکان موقت با استفاده از منطق فازی و مدل تحلیل شبکه‌ای در شهر پیرانشهر پرداخته‌اند. نتایج حاصل از تحلیل یافته‌ها بیانگر آن است که در مجموع ۱۷ هکتار از اراضی شهری متشکل از ۴ پارک، ۷ مدرسه و چند قطعه زمین بایر به عنوان بهترین مکان‌ها و با سازگاری بسیار بالا به عنوان پایگاه‌های اسکان موقت قابل برنامه‌ریزی هستند. داداش زاده و همکاران (۱۳۹۶)، به ارزیابی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی اسکان اضطراری در شهر ارومیه پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد عامل طبیعی با میانگین وزنی ۰/۱۰۲ رتبه اول، عامل دسترسی با میانگین وزنی ۰/۰۸۷ رتبه دوم، عامل مدیریت با میانگین وزنی ۰/۰۷۵ رتبه سوم، عامل امنیت با میانگین وزنی ۰/۰۶۸ رتبه چهارم و در نهایت عامل عملکردی با میانگین وزنی ۰/۰۶۱ رتبه پنجم را دارد. در واقع فاکتورهای مؤثر بر مکان‌یابی اسکان اضطراری سهم متفاوتی در تحقق آن دارند که نیازمند توجه جدی مدیران و تصمیم سازان شهری است.

مبانی نظری

مفهوم بحران

هر اتفاق غیر مترقبه ناگهانی که موجبات تضعیف و از بین رفتن توانمندی‌های اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی



شکل ۱: مؤلفه های کلیدی مدیریت بحران (Mckinsey and Company, 2013).

اسکان اضطراری

بلافاصله پس از بحران نیاز به اسکان احساس می شود که در این مرحله هدف اسکان سریع آسیب دیدگان می باشد. اسکان در این فاز از استانداردهای بالایی برخوردار نمی باشد و وسیله اسکان عمدتاً چادر و مصالح بومی می باشد مدت اسکان در این مرحله کمتر از یک ماه می باشد و بسته به نوع بحران حتی می تواند در حد کمتر از ۷۲ ساعت نیز باشد (UNASDR, 2009). از اسکان اضطراری بعضاً تحت عنوان اسکان انتقالی، موقت و غیره نیز یاد می شود. مرحله ای است که طی آن فرایندهای اجتماعی توانمندسازی و بهبود نوع سکونتگاه ها پس از بحران اتفاق می افتد. پس از بحران

بهبود مسکن در مرحله مجزای رخ می دهد. کورنتلی معتقد است مراحل توانمندسازی سکونتگاه ها به شرح زیر است: در مرحله اول خانواده های آسیب دیده در سرپناه اضطراری^۸ اسکان داده می شوند پس از این مرحله پناهگاه های موقت^۹ برای روزهای اولیه پس از بحران در نظر گرفته می شود که این مرحله معمولاً همراه با تهیه غذا و مراقبت های بهداشتی می باشد و در مرحله سوم مسکن موقت^{۱۰} برای مردم در نظر گرفته می شود که زندگی مردم به حالت عادی بازگشته و شادی و نشاط در این مرحله در این نوع سکونتگاه ها مشاهده می شود و نهایتاً اینکه مسکن دائمی که ممکن است چند ماه و یا چند سال بعد از بحران برای مردم آسیب دیده احداث می گردد (Zetter, 2011).

جدول ۱: ویژگی های کلیدی اسکان اضطراری

ویژگی	شاخصه
دسترسی آسان	مشخص کردن مکان های مناسب و تهیه تدارکات
واحدهای راحت	طراحی متناسب با محیط زیست و فرهنگ و به دور از مواد خطرناک
ارزان	استفاده از امکانات موجود در صورت امکان و امکان بازیافت مصالح برای استفاده های ثانویه
استفاده مجدد	شناسایی پتانسیل های استفاده مجدد و یکپارچگی این پتانسیل ها به منظور طراحی سکونتگاه
حفظ شبکه های اجتماعی	شناسایی سیاست های لازم به عنوان مثال کمک های مالی
محل مناسب	تعیین نزدیکترین محل ممکن به مسکن آسیب دیده
ارائه خدمات	شناسایی مکان های مناسب قبل از وقوع بحران و فراهم سازی مقدمات استفاده از آن
	نظیر اتوبوس های ارزان قیمت

تهیه از سوی دولت و نهادهای غیر دولتی	مشورت با مردم در مورد آنچه که مورد نیاز آنان می‌باشد و تصمیم‌گیری نهادینه از سوی مدیران
یکپارچگی کلی در استراتژی بازسازی	ارزیابی مسکن و برآورد بودجه برای مسکن موقت از جمله زمین، واحد، زیرساخت و خدمات مورد نیاز

مأخذ: Blackburn & Johnson, 2012

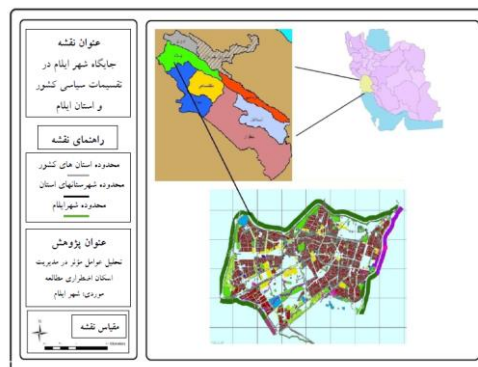
مواد و روش تحقیق

روش انجام این پژوهش توصیفی - تحلیلی است. در این راستا در مرحله جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های اولیه، از مطالعات کتابخانه‌ای و همچنین مطالعات برداشت‌های میدانی، مصاحبه با صاحب‌نظران و توزیع پرسشنامه بین خبرگان مرتبط با موضوع مورد مطالعه، استفاده خواهد شد. جامعه آماری در این پژوهش مناطق ۴ گانه شهر ایلام است و از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. علاوه بر این به منظور تعیین میزان اهمیت معیارهای مؤثر در امر مکان‌یابی از جامعه آماری در برگزیده کلیه متخصصان مدیریت بحران و آشنا با مناطق شهر ایلام از طریق توزیع پرسشنامه بین آنها بهره گرفته شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS صورت گرفته است. برای آزمون فرضیات از روش‌های آماری پارامتریک/ تی استودنت و مقایسه میانگین‌ها استفاده شد و همچنین برای رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر مدیریت اسکان اضطراری از مدل TOPSIS استفاده شده است. جهت تعیین مکان‌های مناسب جهت استقرار کاربری‌های گوناگون شهری به عوامل متعددی بستگی دارد. این عوامل با توجه به ماهیت و نوع فعالیت کاربری مربوطه مشخص می‌گردد. در این راستا با در

نظر گرفتن خصوصیات و ویژگی‌های اصلی مکان‌های اسکان موقت در هنگام زلزله و سیل می‌توان عوامل تأثیرگذار در مکان‌یابی آن‌ها را تعیین کرد. متغیرهای مورد مطالعه کلیه معیارهای مؤثر در امر مکان‌یابی اسکان موقت با توجه به وضعیت محدوده مورد مطالعه است.

محدوده مورد مطالعه

شهر ایلام بین ۴۵ دقیقه و ۴۷ درجه طول شرقی و ۱۵ دقیقه و ۳۴ درجه عرض شمالی در غرب و جنوب غربی کشور قرار دارد. شهر ایلام از شمال، شرق و جنوب شرقی به شهرستان‌های ایوان و شیروان چرداول و دره شهر، از جنوب و جنوب غربی به شهرستان مهران و از غرب به استان دیاله عراق محدود است. مساحت شهر ایلام برابر ۱۷۰/۱/۴۲ هکتار بوده و جمعیت این شهر در سال ۱۳۹۵ براساس گزارش دفتر آمار و اطلاعات استانداری ایلام برابر ۱۹۴۰۳۰ نفر بوده است. از جمعیت ۱۹۴۰۳۰ نفری شهر ایلام میزان ۵۰/۶۶ درصد معادل (۱۰۸۲۰۰) نفر را مردان و میزان ۴۹/۳۳ درصد معادل (۱۰۵۳۷۹) نفر را زنان تشکیل داده‌اند (سالنامه آماری استان ایلام، ۱۳۹۵). هم چنین لازم به ذکر است شهر ایلام دارای ۴ منطقه شهری و ۱۴ ناحیه شهری می‌باشد.



شکل ۲: موقعیت محدوده مورد مطالعه

مأخذ: (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵)

یافته‌های تحقیق

بررسی وضعیت مؤلفه‌های اصلی در مدیریت

اسکان اضطراری در شهر ایلام

-وضعیت نیروی انسانی آموزش دیده

به منظور سنجش شاخص وضعیت نیروی انسانی

آموزش دیده در مدیریت بحران شهری از ۵ گویه

استفاده شده است. با عنایت به اینکه مقدار p-value

محاسبه شده تمامی شاخص‌های مورد بررسی کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها می‌توان اتکا کرد. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود میانگین همه شاخص‌های مورد بررسی در بعد شاخص وضعیت نیروی انسانی آموزش دیده کمتر از میانگین در نظر گرفته شده (۳) می‌باشد بنابراین تمام مؤلفه‌ها در سطح پایینی قرار دارند.

جدول ۳: آماره T وضعیت نیروی انسانی آموزش دیده در مدیریت بحران شهری

3 = Test value								شاخص
Confidence Interval %95		Mean difference	Sig	df	T	Standard deviation	mean	
upper	lower							
-0/41	-0/69	-0/60	0/000	321	-5/32	1/30	2/34	نیروی انسانی آموزش دیده
-0/1	-0/51	-0/21	0/037	321	-3/09	1/45	2/78	آموزش‌های تخصصی و تکمیلی
-0/32	-0/77	-0/51	0/000	321	-4/35	1/36	2/48	آموزش تربیت مربی
-0/14	-0/59	-0/34	0/000	321	-3/32	1/34	2/68	تمرینات آموزشی
-0/31	-0/61	-0/51	0/000	321	-5/45	1/37	2/50	استفاده از رسانه برای تقویت آمادگی
-0/256	-/634	-0/432	0/000	321	-4/30	1/36	2/55	کل گویه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

می‌توان اتکا کرد. جدول ۴ شاخص‌های وضعیت نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی و امداد و نجات را به نمایش می‌گذارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود از لحاظ شاخص وضعیت نظام ذخیره‌سازی تمام مؤلفه‌ها نیز در کمتر از میانگین در نظر گرفته شده می‌باشند بنابراین می‌توان گفت شهر ایلام از لحاظ وضعیت نظام ذخیره‌سازی در سطح پایینی قرار دارد.

-وضعیت نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی و

امداد و نجات

به منظور سنجش شاخص وضعیت نظام ذخیره‌سازی

برای مدیریت پشتیبانی و امداد و نجات از ۷ گویه

استفاده شده است. با عنایت به اینکه مقدار p-value

محاسبه شده تمامی شاخص‌های مورد بررسی

کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها

($\alpha=0/05$) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=0/05$)

جدول ۴: آماره T وضعیت نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی و امداد و نجات

3 = Test value								شاخص
Confidence Interval %95		Mean difference	Sig	df	T	Standard deviation	mean	
upper	lower							
-0/21	-0/63	-0/44	0/000	321	-4/39	1/41	2/56	انبارهای ذخیره‌سازی
-0/40	-0/87	-0/68	0/000	321	-7/05	1/36	2/32	ذخیره‌سازی لوازم زیستی
-0/31	-0/70	-0/52	0/000	321	-5/46	1/34	2/48	ذخیره‌سازی لوازم اسکان
-0/15	-0/50	-0/31	0/001	321	-3/11	1/40	2/69	ذخیره‌سازی لوازم پوشاک
0/10	-0/40	-0/19	0/045	321	-1/85	1/48	2/80	ذخیره‌سازی لوازم پزشکی
-0/03	-0/40	-0/21	0/042	321	-2/07	1/43	2/79	ذخیره لوازم بهداشتی
-0/08	-0/46	-0/27	0/005	321	-2/70	1/41	2/73	ذخیره‌سازی لوازم گرمازا و سرمازا

توسعه پایدار محیط جغرافیایی

-0/17	-0/565	-0/374	0/000	321	-3/80	1/40	2/62	کل گویه
-------	--------	--------	-------	-----	-------	------	------	---------

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

-وضعیت وجود تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات

به منظور سنجش شاخص وضعیت نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی و امداد و نجات از ۷ گویه استفاده شده است. با عنایت به اینکه مقدار p-value محاسبه شده تمامی شاخص‌های مورد بررسی (sig=۰/۰۰۰) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=۰/۰۵$)

کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها می‌توان اتکا کرد. جدول ۵ شاخص‌های وضعیت نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی و امداد و نجات را به نمایش می‌گذارد. و همین‌طور در این شاخص نیز مؤلفه‌ها در سطح پایینی قرار دارند یعنی کمتر از میانگین.

جدول ۵: آماره تی وضعیت وجود تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات

3 = Test value								شاخص
Confidence Interval %95		Mean difference	Sig	df	T	Standard deviation	mean	
upper	lower							
-0/11	-0/69	-0/43	0/000	321	-4/00	1/44	2/38	تجهیزات پشتیبانی
-0/004	-0/39	-0/24	0/053	321	-1/93	1/31	2/65	تجهیزات سبک عملیات
-0/06	-0/44	-0/36	0/011	321	-2/64	1/43	2/63	تجهیزات نیمه سنگین
0/003	-0/51	-0/28	0/037	321	-1/75	1/44	2/83	تجهیزات آموزشی
-0/168	-0/75	-0/36	0/000	321	-4/73	1/44	2/55	تجهیزات ماشین آلات باز یافت مواد و مصالح ساختمانی
-0/39	-0/83	-0/62	0/000	321	-8/48	1/26	2/48	سگ‌های زنده یاب
-0/61	-0/99	-0/74	0/000	321	-9/60	1/28	2/56	استفاده از سنسورهای زنده یاب
-0/192	-0/657	-0/432	0/000	321	-4/14	1/20	2/26	کل گویه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

-وضعیت تخصیص اعتبارات به موقع برای آمادگی سوانح

به منظور سنجش شاخص وضعیت تخصیص اعتبارات به موقع برای آمادگی سوانح از ۶ گویه استفاده شده است. با عنایت به اینکه مقدار p-value محاسبه شده تمامی شاخص‌های مورد بررسی (sig=۰/۰۰۰) از سطح

معناداری مورد نظر ($\alpha=۰/۰۵$) کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها می‌توان اتکا کرد و اینکه از لحاظ وضعیت اعتبارات به موقع شهر ایلام نیز در سطح پایینی قرار دارند. جدول ۶ شاخص‌های وضعیت تخصیص اعتبارات به موقع برای آمادگی سوانح را به نمایش می‌گذارد.

جدول ۶: آماره تی وضعیت تخصیص اعتبارات به موقع برای آمادگی سوانح

3 = Test value								شاخص
Confidence Interval %95		Mean difference	Sig	df	T	Standard deviation	mean	
upper	lower							
0/047	-0/34	0/117	0/000	321	-1/48	1/41	2/79	اعتبارات برنامه‌های...
-0/42	-0/76	0/000	0/000	321	-5/14	1/32	2/67	پشتیبانی از برنامه‌ها
-0/03	-0/37	0/028	0/000	321	-3/65	1/36	2/70	خرید تجهیزات و ماشین آلات
-0/26	-0/43	0/000	0/002	321	-3/51	1/42	2/70	اعتبارات برنامه آموزش مرتبط با آمادگی

0/41	0/027	0/025	0/065	321	2/13	1/48	3/21	ایجاد شرایط مناسب و ایمن و استفاده از راهها و خیابانها
0/26	-0/029	0/007	0/042	321	1/69	1/30	3/11	تخصیص اعتبارات به منظور به حداقل ...
-0/23	-0/326	-0/029	0/000	321	-2/93	1/38	2/83	کل گویه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها می‌توان اتکا کرد. با توجه به جدول ۷ شاخص وضعیت ساختار تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات فقط از لحاظ مؤلفه دسترسی به خدمات امدادی (آمبولانس و آتش‌نشانی) در سطح بهتری قرار دارد یعنی بالاتر از میانگین موردنظر و بقیه مؤلفه‌ها در سطح پایینی قرار دارند.

- وضعیت ساختار تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات

به منظور سنجش شاخص وضعیت ساختار تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات از ۷ گویه استفاده شده است. با عنایت به اینکه مقدار p-value محاسبه شده تمامی شاخص‌های مورد بررسی (sig=۰/۰۰۰) از سطح معناداری موردنظر ($\alpha=۰/۰۵$)

جدول ۷: آماره تی وضعیت ساختار تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات

3 = Test value								
Confidence Interval %95	Mean difference	Sig	df	T	Standard deviation	mean	شاخص	
							lower	upper
-0/070	-0/42	-0/22	0/008	321	-2/71	1/19	2/76	وجود کمیته بحران
-0/56	-0/67	-0/86	0/000	321	-8/27	1/25	2/31	اطلاع از اخبار سایر سازمان‌ها
-0/27	-0/65	-0/32	0/000	321	-3/65	1/34	2/59	تشکیل ستاد اطلاع رسانی
-0/19	-0/76	-0/36	0/000	321	-3/76	1/35	2/64	وجود برنامه مدون
-0/55	-0/84	-0/72	0/000	321	-6/61	1/27	2/75	تقسیم کار و دسته‌بندی فعالیت افراد
-0/13	-0/53	-0/32	0/000	321	-3/81	1/30	2/54	فعالیت مستمر ستاد اطلاع رسانی
0/62	0/31	0/43	0/000	321	5/67	1/31	3/32	دسترسی به خدمات امدادی (آمبولانس و آتش‌نشانی)
-0/341	0/59	-0/461	0/000	321	-9/92	1/28	2/70	کل گویه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

- شناخت اماکن مناسب برای اسکان اضطراری
به منظور سنجش شاخص شناخت اماکن مناسب برای اسکان اضطراری از ۵ گویه استفاده شده است. با عنایت به اینکه مقدار p-value محاسبه شده تمامی شاخص‌های مورد بررسی (sig=۰/۰۰۰) از سطح معناداری موردنظر ($\alpha=۰/۰۵$) کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها می‌توان اتکا کرد. جدول ۹ شاخص‌های شناخت اماکن مناسب برای اسکان اضطراری برای مدیریت پشتیبانی و امداد و نجات را به نمایش می‌گذارد.

- بررسی وضع موجود نظام اطلاع رسانی در سازمان‌های مرتبط با بحران

به منظور سنجش شاخص بررسی وضع موجود نظام اطلاع رسانی در سازمان‌های مرتبط با بحران از ۷ گویه استفاده شده است. با عنایت به اینکه مقدار p-value محاسبه شده تمامی شاخص‌های مورد بررسی (sig=۰/۰۰۰) از سطح معناداری موردنظر ($\alpha=۰/۰۵$) کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها می‌توان اتکا کرد. در این شاخص نیز تمام مؤلفه‌ها در سطح شهر ایلام در وضعیت مناسبی قرار ندارند.

اضطراری از وضعیت بهتری نسبت به بقیه شاخص‌ها برخوردار است.

با توجه به میانگین اکثر مؤلفه‌ها در این شاخص در سطح بالاتر میانگین قرار دارد می‌توان گفت شهر ایلام از لحاظ شاخص شناخت اماکن مناسب برای اسکان

جدول ۸: آماره تی بررسی وضع موجود نظام اطلاع رسانی در سازمان‌های مرتبط با بحران

3 = Test value								شاخص
Confidence Interval %95		Mean difference	Sig	df	T	Standard deviation	mean	
upper	lower							
-0/142	-0/434	-0/285	0/002	321	-3/34	1/22	2/71	زیرساخت ارتباطی
-0/698	-0/834	-0/654	0/000	321	-7/48	1/20	2/53	گزارش‌دهی سریع
-0/690	-1/111	-0/897	0/000	321	-11/76	1/07	2/18	استقرار کشیک و سنسورها برای اطلاع
-0/005	-0/326	-0/295	0051	321	-1/90	1/39	2/86	وجود مراکز اطلاع رسانی
-0/676	-0/846	-0/741	0/000	321	-/81	1/21	2/30	تشکیل اتاق بحران در سطح شهر
-0/374	-0/639	-0/527	0/000	321	-5/18	1/41	2/49	تشکیل کمیته شهروندی برای اطلاع رسانی و آموزش‌های تخصصی
0/076	-0/293	-0/153	0/003	321	-2/07	1/38	2/91	مراکز اطلاع رسانی برای تخلیه فوری
-0/380	-0/648	-0/507	0/008	321	-5/76	1/26	2/56	کل گویه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

جدول ۹: آماره تی شناخت اماکن مناسب برای اسکان اضطراری

3 = Test value								شاخص
Confidence Interval %95		Mean difference	Sig	df	T	Standard deviation	mean	
upper	lower							
0/576	0/165	0/34	0/000	321	3/79	1/19	3/29	شناخت پارک‌ها
0/432	0/016	0/28	0/031	321	2/35	1/41	3/18	شناخت فضای باز ...
0/568	0/215	0/46	0/000	321	4/23	1/10	3/43	شناخت امکان دولتی برای اسکان اضطراری
0/559	0/142	0/35	0/001	321	3/37	1/37	3/35	استقرار نظام هماهنگ با سایر دستگاه‌ها نظیر ...
-0/464	-0/835	-0/61	0/000	321	-5/72	1/39	2/47	ارزیابی تعداد کانتینرهای اسکان، سیار و چادر و...
0/518	0/549	0/408	0/001	321	3/89	1/92	3/14	کل گویه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به نرمال بودن جامعه آماری برای ارزیابی عوامل مؤثر بر کارآمدی مدیریت بحران شهری و مدیریت اسکان اضطراری از روش‌های آماری پارامتریک/ تی استودنت (t-student) استفاده شده است. که یکی از روش‌های پارامتریک مقایسه میانگین‌هاست. که در بخش آزمون مقایسه میانگین‌ها هر مؤلفه اصلی همراه با مؤلفه‌های فرعی آن به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفت اما در اینجا خلاصه نتایج هر فاکتور مؤثر بر تحقق شاخص‌های در جدول ۱۰ ارائه شده است.

در کل می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به اینکه میانگین اکثر شاخص‌های مورد بررسی مقدار آزمون شده کمتر از ۳ می‌باشد. این مهم نشان‌دهنده این است که اگر بتوانیم شاخص‌های فوق را از نظر کمی و کیفی در سطح شهر ایلام ارتقاء دهیم به تبع میزان آمادگی در مواقع بحرانی نیز افزایش می‌یابد که نوید یک مدیریت کارآمد و مطلوب در شرایط بحرانی می‌باشد.

- بررسی سهم مؤلفه‌های مؤثر در تحقق مدیریت کارآمد بحران شهری و مدیریت اسکان اضطراری

توسعه پایدار محیط جغرافیایی

جدول ۱۰: خلاصه نتایج مؤلفه‌های اصلی مدیریت اسکان اضطراری

مؤلفه	T	Df	Sig
نیروی انسانی آموزش دیده	22/12	320	0/000
نظام ذخیره‌سازی	19/98	320	0/002
تجهیزات تخصصی	27/65	320	0/000
تخصیص اعتبارات	20/72	320	0/001
ساختار تشکیلات مناسب	26/99	320	0/002
وجود نظام اطلاع رسانی	20/21	320	0/000
شناخت اماکن مناسب	25/45	320	0/000

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

مؤثر در ارتقای مدیریت کارآمد بحران شهری و مدیریت اسکان اضطراری از مؤلفه‌های تشکیل شده است. اکنون این پرسش مطرح است که آیا نقش هر یک از مؤلفه‌های تشکیل دهنده هر فاکتور در تحقق مدیریت کارآمد بحران شهری و مدیریت اسکان اضطراری یکسان است. با توجه به نتایج تحلیل‌های آنالیز واریانس درون موردی تک فاکتوری انجام شده، نتایج حاصل از این مهم نشان می‌دهد که بعضی از مؤلفه‌ها نقش کلیدی در تحقق مدیریت بحران دارند. با توجه به یکسان نبودن نقش مؤلفه‌ها در تحقق مدیریت بحران مؤلفه‌های تشکیل دهنده هر فاکتور از طریق تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و با روش تاپسیس رتبه‌بندی شده‌اند. جدول ۱۱ زیر بیانگر نتایج رتبه‌بندی می‌باشد.

براساس نتایج تحلیل‌های آماری صورت گرفته، عوامل هفتگانه مندرج در جدول فوق فاکتورهای کلیدی در تحقق مدیریت کارآمد بحران شهری و مدیریت اسکان اضطراری محسوب می‌شوند. برای دستیابی به سهم تأثیرگذاری هر یک از این موارد از روش آماری آنالیز واریانس درون موردی تک فاکتوری استفاده شده است. خروجی این آزمون، شامل جدول آزمون کرویت ماچلی^{۱۱} و مقادیر اپسیلون برای آزمون‌های محافظه کارانه‌تر و جدول آزمون اثرات درون موردی است. با توجه به سطح معناداری (بزرگتر از ۰/۰۵) آزمون کرویت ماچلی، نقش عوامل هفتگانه در تحقق شاخص کارآمدی یکسان به نظر می‌رسد. همان‌طور که در مدل تحلیلی پژوهش آمده است، هرکدام از ابعاد هفتگانه

جدول ۱۱: رتبه‌بندی مؤلفه‌های کلیدی در مدیریت اسکان اضطراری با تکنیک TOPSIS

فاکتور	مؤلفه‌های تأثیرگذار	Positive distance	Negative distance	Ci	Rank
نیروی انسانی	نیروی انسانی آموزش دیده	0/255567	0/304269	0/63788345	1
	آموزش‌های تخصصی و تکمیلی	0/145515	0/155273	0/42012712	3
	آموزش تربیت مربی	0/215632	0/123233	0/38207811	5
نظام ذخیره‌سازی	تمرینات آموزشی	0/126486	0/194348	0/39187439	4
	استفاده از رسانه برای تقویت آمادگی	0/192135	0/95318	0/43652236	2
	ذخیره لوازم اسکان	0/178345	0/231056	0/74213467	1
تجهیزات تخصصی	ذخیره لوازم پوشاک	0/106681	0/213658	0/65512373	2
	ذخیره لوازم پزشکی	0/214034	0/241422	0/573564244	4
	ذخیره لوازم گرما زا سرما زا	0/234245	0/218836	0/56786711	5
تخصیص اعتبارات	ذخیره لوازم بهداشتی	0/228963	0/33051	0/63986754	3
	ماشین آلات بازیافت مواد	0/225403	0/261246	0/56165560	4
	استفاده از سنسورهای زنده یاب	0/216139	0/228631	0/77111123	1
تجهیزات اعتبارات	تجهیزات سبک عملیات	0/241764	0/194444	0/62724833	۳
	تجهیزات پشتیبانی	0/156223	0/160979	0/75586832	۲
	تجهیزات آموزشی	0/232281	0/214259	0/492735315	۵
	خرید تجهیزات و ماشین آلات	0/225844	0/194348	0/46666451	2

توسعه پایدار محیط جغرافیایی

1	0/43664231	0/198675	0/218935	اعتبار برنامه‌های امداد	
4	0/296978307	0/226024	0/226134	اعتبارات برنامه آموزش مرتبط با آمادگی	
3	0/32532123	0/175878	0/197660	ایجاد شرایط مناسب و ایمن استفاده از راه‌ها	
5	0/30678954	0/031576	0/023239	پشتیبانی از برنامه‌ها	
3	0/517947438	0/203831	0/237444	تقسیم کار و دسته‌بندی فعالیت‌های افراد	
1	0/745576918	0/312142	0/443553	وجود کمیته بحران	ساختار تشکیلات
2	0/684173368	0/133499	0/263565	تشکیل ستاد اطلاع رسانی	
4	0/494438161	0/226221	0/135423	فعالیت مستمر اطلاع رسانی	
1	0/56878888	0/219049	0/212285	زیرساخت‌های ارتباطی	
3	0/516515608	0/212666	0/253619	تشکیل اتاق بحران در سطح شهر	
4	0/47101339	0/113784	0/214554	مراکز اطلاع رسانی برای تخلیه فوری	نظام اطلاع رسانی
2	0/520197227	0/96662	0/179922	گزارش دهی سریع	
5	0/399627746	0/207833	0/199915	تشکیل کمیته شهروندی	
1	0/61878865	0/109049	0/212285	شناخت پارک‌ها	
2	0/606515608	0/212666	0/253619	شناخت فضاهای باز	
5	0/45532123	0/175178	0/195564	شناخت اماکن دولتی	شناخت اماکن مناسب
3	0/53652233	0/195328	0/192143	استقرار نظام هماهنگ با سایر دستگاه‌ها	
4	0/49187438	0/194348	0/227516	ارزیابی تعداد کانتینرهای اسکان و ...	

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

جدول ۱۲: بررسی رابطه بین تراکم جمعیت و اماکن اضطراری در مناطق چهارگانه شهر ایلام

رتبه تراکم مناطق	تراکم	جمعیت	تعداد ناحیه	مساحت (هکتار)	منطقه
2	167/44	65261	4	389/76	1
1	176/13	47074	2	267/26	2
3	82/61	41669	4	504/38	3
4	74/95	40026	4	534/02	4
	Sig: 0/000	$\chi^2 = 71.5$	Agree coefficient= 0/649		Fi=0/761

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

ستاد اطلاع‌رسانی، و تقسیم کار و دسته‌بندی فعالیت‌های افراد و فعالیت مستمر اطلاع‌رسانی)، در بعد نظام اطلاع‌رسانی (زیرساخت‌های ارتباطی، گزارش دهی سریع، تشکیل اتاق بحران در سطح شهر، مراکز اطلاع رسانی برای تخلیه فوری و تشکیل کمیته شهروندی). و نهایتاً در بعد شناخت اماکن مناسب (شناخت پارک‌ها، شناخت فضاهای باز، استقرار نظام هماهنگ با سایر دستگاه‌ها، ارزیابی تعداد کانتینرهای اسکان و شناخت اماکن دولتی به ترتیب بیش‌ترین تأثیر را در کارآمدی مدیریت بحران شهری و اسکان اضطراری ایفاد نموده است.

– رابطه تراکم‌های جمعیتی شهری و اماکن اضطراری در شهر ایلام

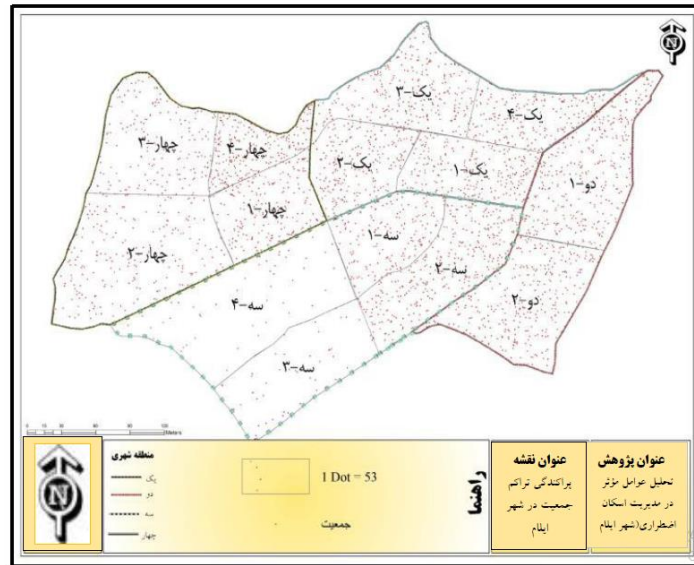
با توجه به جدول ۱۵ و شکل ۴، مقدار کای اسکوئر برابر با $\chi^2 = 71.5$ با سطح معناداری (sig: ۰/۰۰۰)

نتایج حاصل از جدول ۱۴ نشان می‌دهد که عوامل متعددی بر تحقق «مدیریت بحران» مؤثر می‌باشند. در بعد نیروی انسانی (نیروی انسانی آموزش دیده استفاده از رسانه برای تقویت آمادگی، آموزش‌های تخصصی و تکمیلی، تمرینات آموزشی و آموزش تربیت مربی). در بعد نظام ذخیره‌سازی (ذخیره لوازم اسکان، ذخیره لوازم پوشاک، ذخیره لوازم بهداشتی، ذخیره لوازم پزشکی و ذخیره لوازم گرمازا سرمازا). در بعد تجهیزات تخصصی (استفاده از سنسورهای زنده یاب، تجهیزات پشتیبانی، تجهیزات سبک عملیات، و ماشین‌آلات بازیافت مواد و تجهیزات آموزشی). در بعد تخصیص اعتبارات (اعتبار برنامه‌های امداد، خرید تجهیزات و ماشین‌آلات اعتبارات، ایجاد شرایط مناسب و ایمن استفاده از راه‌ها، برنامه آموزش مرتبط با آمادگی و پشتیبانی از برنامه‌ها). در بعد ساختار تشکیلات (وجود کمیته بحران، تشکیل

توسعه پایدار محیط جغرافیایی

همچنین تراکم جمعیت در این مناطق بیشتر احساس می‌شود. تجربه نشان داده است که بخشی از بازماندگان در سوانح طبیعی ترجیح می‌دهند اسکان اضطراری‌شان در محیط نزدیک به خانه‌شان باشد، بخشی به اردوگاه‌ها خواهند رفت و بخشی به شهرها و روستاهای زادگاهشان می‌روند و بنابراین طرح‌های تأمین اسکان اضطراری باید با این دیدگاه و ظرفیت‌های موجود طراحی و اجرا شود. بحث تراکم جمعیت و نقش آن در برنامه‌ریزی‌ها از مقوله‌های مطالعاتی بسیار مهم در عرصه علم برنامه‌ریزی شهری می‌باشد. با توجه به اینکه هر چه تراکم جمعیت در شهر کمتر باشد و این تراکم به‌طور متعادل در سطح شهر توزیع شده باشد، آسیب‌پذیری شهر در برابر زلزله کمتر خواهد بود. بر عکس تراکم جمعیتی بالا در شهر به معنای تلفات و خسارت‌های بیشتر به هنگام وقوع زلزله و سیل است. بنابراین مناطق با تراکم بالا، در امر مدیریت اسکان موقت دارای اولویت برنامه‌ریزی می‌باشد. بنابراین فاکتور توزیع جمعیت و تراکم آن به عنوان موضوعی تاثیرگذار در بحث مدیریت اسکان اضطراری مطرح است و باید به گونه‌ای انجام گردد که اولاً به مناطق پرتراکم چنان نزدیک نباشد که امکان ارسال خدمات را محدود نماید و زندگی ساکنین را به مخاطره بیندازد، ثانیاً نباید چنان دور باشد که ساکنین بی‌سرپناه این مناطق هیچگونه رغبتی جهت اسکان از خود نشان ندهند براساس مطالعات کاربری مسکونی با ۵۲۴۱۹۰۷ مترمربع و پس از آن زمین‌های بایر با ۴۷۳۸۹۹۶ مترمربع بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند در نتیجه می‌توانیم از این زمین‌های بایر در جهت مکان‌یابی اسکان اضطراری استفاده کنیم. بر این اساس نقشه تراکم جمعیت شهر ایلام مطابق بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۵ تعریف و به صورت شکل ۳ بیان شده است.

است، این مقادیر نشان می‌دهند که بین تراکم جمعیتی شهر و اماکن اضطراری با سطح اطمینان ۹۹ درصد، رابطه معنی‌دار وجود دارد. همچنین ضریب همبستگی فی (۰/۷۶۱) و ضریب توافقی (۰/۶۴۹) و سطح معناداری آنها (sig: ۰/۰۰۰)، نشان از وجود همبستگی مثبت و نسبتاً بالا بین دو متغیر مذکور دارد. به عبارت دیگر هر یک از مناطق با توجه به ویژگی‌هایی که دارند، ایجاد اسکان اضطراری در آنجا احساس می‌شود. داده‌های آماری نشان می‌دهند که منطقه یک شهر ایلام دارای تراکم ۱۶۷ نفر در هکتار، منطقه دو دارای تراکم ۱۷۶ نفر، منطقه ۳ دارای تراکم ۸۲ نفر و نهایتاً منطقه ۴ دارای ۷۴ نفر در هکتار می‌باشد. براساس محاسبات کمترین تراکم جمعیتی در نواحی سه-۴ و سه-۳ و در مرحله بعد نواحی چهار-۳ و چهار-۲ می‌باشد. با توجه به اینکه بیشتر حاشیه نشینان و سکونتگاه‌های غیر رسمی در منطقه یک واقع شده و اینکه منطقه چهار دارای بیشترین بافت فرسوده شهری است که به تبع آن سرانه‌ها نظیر فضاهای سبز و باز شهری، شبکه معابر و غیره به درستی در این مناطق توزیع نشده است از این رو ضرورت مدیریت اسکان اضطراری در این نواحی احساس می‌شود. همچنین میزان آسیب‌پذیری در دو منطقه (یک و چهار) به نسبت دو منطقه دیگر شهر ایلام بالاتر می‌باشد در صورت رخداد بحران‌های احتمالی جمعیت بیشتری به اسکان اضطراری در این مناطق نیاز دارند. اولویت برنامه‌ریزی با توجه به تراکم جمعیت مناطق شهر ایلام به ترتیب منطقه دو، یک، سه و چهار می‌باشد. با توجه به اینکه توزیع سرانه‌ها در منطقه دو و سه به نسبت دو منطقه دیگر شهر ایلام به درستی صورت پذیرفته این مناطق استعداد بیشتری برای اسکان اضطراری دارند ولی مناطق دو و چهار میزان آسیب‌پذیری آن با توجه به ساختار و بافت منطقه و



شکل ۳: توزیع تراکم جمعیت در شهر ایلام

بحث و نتیجه گیری

با توجه به روند رو به رشد جمعیت و تراکم جمعیت در مناطق شهری و لزوم ایجاد مناطق امن در مجتمع‌های زیستی علی‌الخصوص در شهرها و مناطق مستعد از نظر لرزه‌خیزی و بحران‌های طبیعی از جمله سیل لزوم نگرشی همه جانبه و فراگیر به حوادث طبیعی و فجایع ناشی از بروز آنها بیش از پیش جلوه نموده است. یکی از سناریوهایی که برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای برای برون رفت از چالش مذکور در نظر گرفته‌اند شناسایی عوامل مؤثر بر مدیریت صحیح اسکان اضطراری می‌باشد که نیازمند ارزیابی و واکاوی شاخص‌ها و مؤلفه‌های مؤثر بر امر اسکان اضطراری می‌باشد. در این راستا پژوهش حاضر با هدف تحلیل عوامل مؤثر در مدیریت اسکان اضطراری در شهر ایلام انجام شده است. به منظور بررسی وضعیت مدیریت اسکان اضطراری از ۷ مؤلفه اصلی و ۴۴ زیرمؤلفه استفاده شده است. بررسی وضعیت مؤلفه‌های اصلی در مدیریت اسکان اضطراری در شهر ایلام نشان می‌دهد که این تمامی این مؤلفه‌ها در سطح پایینی قرار دارند. براساس نتایج صورت گرفته که ذکر شد مقدار p-value محاسبه شده تمامی مؤلفه‌های مورد بررسی (sig=۰/۰۰۰) از سطح معناداری مورد نظر ($\alpha=۰/۰۵$) کمتر می‌باشد، لذا به نتایج آزمون برای تمامی شاخص‌ها می‌توان اتکا کرد و با توجه به

اینکه میانگین اکثر مؤلفه‌های مورد بررسی کمتر از میانگین در نظر گرفته شده (۳) می‌باشد، این مهم نشان‌دهنده این است که اگر بتوانیم شاخص‌های فوق را از نظر کمی و کیفی در سطح شهر ایلام ارتقاء دهیم به تبع میزان آمادگی در مواقع بحرانی نیز افزایش می‌یابد که نوید یک مدیریت کارآمد و مطلوب در شرایط بحرانی می‌باشد. براساس نتایج تحلیل‌های آماری صورت گرفته، عوامل هفتگانه: نیروی انسانی آموزش دیده، نظام ذخیره‌سازی، تجهیزات تخصصی، تخصیص اعتبارات، ساختار تشکیلات مناسب، وجود نظام اطلاع رسانی و شناخت اماکن مناسب؛ فاکتورهای کلیدی در تحقق مدیریت کارآمد بحران شهری و مدیریت اسکان اضطراری محسوب می‌شوند.

اکنون این پرسش مطرح است که آیا نقش هر یک از مؤلفه‌های تشکیل دهنده هر فاکتور در تحقق مدیریت کارآمد بحران شهری و مدیریت اسکان اضطراری یکسان است. با توجه به نتایج تحلیل‌های آنالیز واریانس درون موردی تک فاکتوری انجام شده، نتایج حاصل از این مهم نشان می‌دهد که بعضی از مؤلفه‌ها نقش کلیدی در تحقق مدیریت بحران دارند. با توجه به یکسان نبودن نقش مؤلفه‌ها در تحقق مدیریت بحران مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده هر فاکتور از طریق تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و با روش تاپسیس رتبه‌بندی

ساختار و بافت منطقه و همچنین تراکم جمعیت در این مناطق بیشتر احساس می‌شود. با توجه اینکه شهر ایلام دارای چالش‌های نظیر کمبود فضای سبز، نابسامانی کاربری اراضی شهری به‌ویژه در بخش شبکه معابر شهری، بافت فرسوده شهری و همچنین دارای مناطق حاشیه‌نشین می‌باشد ضرورت مدیریت اسکان اضطراری در این شهر با توجه به چالش مذکور بیش از پیش احساس می‌باشد. از جمله مهم‌ترین مؤلفه‌های که در رساله حاضر بسیار حائز اهمیت می‌باشد تراکم جمعیت به تفکیک مناطق و همچنین شبکه دسترسی برای امداد و نجات آسیب دیدگان ناشی از بحران‌های طبیعی در شهر ایلام می‌باشد. مدیریت اسکان اضطراری نیازمند شناخت دقیق وضع موجود و همچنین ارزیابی سرانه‌ها و تراکم‌ها در مقیاس مناطق شهری می‌باشد که نیازمند توجه جدی مدیران و برنامه‌ریزان شهر ایلام می‌باشد. بنابراین در راستای یافته‌های پژوهش راهکارها و پیشنهادهای جهت مدیریت مؤثر و صحیح اسکان اضطراری ارائه می‌شود:

- برای نیل به هدف مدیریت بحران ناشی از زلزله و سیل، لازم است یک برنامه استراتژیک برای کسب اهداف جامع مدیریت بحران شهر ایلام طراحی شود و خطوط کلی و خط و مشی کلی فعالیت‌ها، حدود اصلی عملیات ترسیم و اولویت‌ها و اقدامات اساسی و کلیدی برای دستیابی به اهداف تعیین شوند.

- ایجاد اردوگاه‌های اضطراری مجهز به بیمارستان، مسکن، و دیگر نیازهای آسیب دیدگان در محورهای ورودی شهر ایلام برای کمک و فعالیت‌های پشتیبانی.

- ساماندهی و توانمندسازی بافت فرسوده و سکونتگاه‌های غیر رسمی شهر ایلام که در مناطق ۴ و ۲ شهر واقع شده‌اند.

- توسعه فضاهای باز و وسیع از قبیل پارک‌ها، بوستان‌ها، زمین‌های ورزشی و غیره با حداقل مساحت ۲۰۰۰ متر مربع در درون واحدهای همسایگی همزمان با انجام امور ساختمانی در مرکز مناطق ساخته شده به منظور تخلیه سریع آسیب دیدگان به این مناطق و استقرار موقت آنها در این نقاط.

شدند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که؛ در بعد نیروی انسانی (نیروی انسانی آموزش دیده استفاده از رسانه برای تقویت آمادگی، آموزش‌های تخصصی و تکمیلی، تمرینات آموزشی و آموزش تربیت مربی). در بعد نظام ذخیره سازی (ذخیره لوازم اسکان، ذخیره لوازم پوشاک، ذخیره لوازم بهداشتی، ذخیره لوازم پزشکی و ذخیره لوازم گرمازا سرمازا). در بعد تجهیزات تخصصی (استفاده از سنسورهای زنده یاب، تجهیزات پشتیبانی، تجهیزات سبک عملیات، و ماشین‌آلات بازیافت مواد و تجهیزات آموزشی). در بعد تخصیص اعتبارات (اعتبار برنامه‌های امداد، خرید تجهیزات و ماشین‌آلات اعتبارات، ایجاد شرایط مناسب و ایمن استفاده از راه‌ها، برنامه آموزش مرتبط با آمادگی و پشتیبانی از برنامه‌ها). در بعد ساختار تشکیلات (وجود کمیته بحران، تشکیل ستاد اطلاع رسانی، و تقسیم کار و دسته‌بندی فعالیت‌های افراد و فعالیت مستمر اطلاع رسانی). در بعد نظام اطلاع رسانی (زیرساخت‌های ارتباطی، گزارش دهی سریع، تشکیل اتاق بحران در سطح شهر، مراکز اطلاع رسانی برای تخلیه فوری و تشکیل کمیته شهروندی). و نهایتاً در بعد شناخت اماکن مناسب (شناخت پارک‌ها، شناخت فضاهای باز، استقرار نظام هماهنگ با سایر دستگاه‌ها، ارزیابی تعداد کانتینرهای اسکان و شناخت اماکن دولتی به ترتیب بیش‌ترین تأثیر را در کارآمدی مدیریت بحران شهری و اسکان اضطراری ایفاد نموده است. در بررسی رابطه بین تراکم‌های جمعیتی شهری و اماکن اضطراری در شهر ایلام نیز با مقدار کای اسکور برابر با $\chi^2 = 71.5$ با سطح معناداری (sig: ۰/۰۰۰) است که نشان می‌دهد بین تراکم جمعیتی شهر و اماکن اضطراری با سطح اطمینان ۹۹ درصد، رابطه معنی‌دار وجود دارد. همچنین ضریب همبستگی فی (۰/۷۶۱) و ضریب توافقی (۰/۶۴۹) و سطح معناداری آنها (sig: ۰/۰۰۰)، نشان از وجود همبستگی مثبت و نسبتاً بالا بین دو متغیر مذکور دارد. با توجه به اینکه توزیع سرانه‌ها در منطقه دو و سه به نسبت دو منطقه دیگر شهر ایلام به درستی صورت پذیرفته این مناطق استعداد بیشتری برای اسکان اضطراری دارند ولی مناطق دو و چهار میزان آسیب‌پذیری آن با توجه به

- آموزش نیروی انسانی متخصص و توانمندسازی سازمان‌های متولی نظیر مدیریت بحران شهرداری، سازمان هلال احمر، آتش‌نشانی و غیره و استفاده از کدهای سیار و شناور در همه ساعات روز.

- انتقال کاربری‌های خطرناک و اشتعال‌زا به بیرون از محدوده قانونی شهر.

- ارتقای اهمیت نسبی عوامل دسترسی و وضعیت موجود کاربری‌ها در منطقه مورد مطالعه نسبت به سایر عوامل جهت مدیریت اسکان اضطراری.

پی نوشت

1-Robertez
2-Wang and Gao
3-Leo
4-Giferlow
5-Anand
6-Anhorn and Khazai

7-Lee
8-Emergency Sheltering
9-Temporary Sheltering
10-Temporary Housing
11-Mauchlys Test of Sphericity

منابع

<http://ensani.ir/fa/article/372908/>
- رحیمی، م.، عبدالهی، ع.ا. و ایلاقی حسینی، م.، ۱۳۹۴. مکان‌یابی اردوگاه‌های اسکان موقت در مواقع زلزله (مطالعه موردی: شهرستان‌های جیرفت و عنبرآباد)، نشریه مطالعات نواحی شهری دانشگاه باهنر کرمان: ۲(۳). ص ۴۲-۵۷.
https://jusg.uk.ac.ir/article_1797.html
- رفیعیان، م.، عسگری، ع.، مرادیان، پ.، پولادی، ر. و سرداری، م.، ۱۳۸۶. تحلیلی بر مدیریت و برنامه‌ریزی اسکان‌های موقت در فرآیند بازسازی پس از سانحه موردی: زلزله بم، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیر مترقبه طبیعی، تهران.
<https://civilica.com/doc/12344/>
- عنبری، م.، ۱۳۹۱. ارزیابی رویکردهای نظری در مدیریت امداد فاجعه در ایران، اولین همایش علمی تحقیقی مدیریت امداد و نجات، ص ۸۴-۹۷.
<https://civilica.com/doc/8379/>
- قنبری، ا.، سالکی ملکی، م.م. و قاسمی، م.، ۱۳۹۲. مکان‌یابی بهینه پایگاه‌های اسکان موقت زلزله‌زدگان با رویکرد فازی مطالعه موردی: شهر تبریز، فصلنامه علمی - پژوهشی امداد و نجات: ۵(۲). ص ۵۲-۶۹.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=240322>
- موسوی، س.ع.، رجب صلاحی، ح.، جهانگیر، ا. و داراب‌خانی، ر.، ۱۳۹۰. برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری جهت کاهش آسیب‌های ناشی از زلزله با تأکید بر امکان اسکان اضطراری و موقت در ماهیدشت، فصلنامه مدیریت شهری: ۲، ص ۱۹۳-۲۰۸.
- نوجوان، م.، امیدواری، ب. و صالحی، ا.، ۱۳۹۲. مکان‌یابی اسکان موقت با استفاده از الگوریتم‌های فازی مطالعه موردی:

- احدنژاد روشتی، م.، جلیلی، ک. و زلفی، ع.، ۱۳۹۰. مکان‌یابی بهینه محل‌های اسکان موقت آسیب دیدگان ناشی از زلزله در مناطق شهری با استفاده از روش‌های چند معیاری و GIS، مطالعه موردی: شهر زنجان، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی: ۲۰(۲۳)، ص ۴۶-۶۱.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=17130>
- اهری، ز.، ۱۳۶۹. استفاده طولانی از مسکن موقت پیش ساخته در زلزله ایتالیا، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، تهران.
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/993854/>
- ایلاقی حسینی، م.، محمدی سلیمانی، م. و کامیاب مقدس، ر.، ۱۳۹۱. مکان‌یابی فضاهای بهینه جهت اسکان موقت و اضطراری جمعیت شهری پس از بحران زلزله با استفاده از سیستم اطلاعات مکانی (GIS) و مدل فازی (Fuzzy) نمونه موردی: شهر کرمان، پنجمین کنفرانس ملی زلزله و سازه، جهاد دانشگاهی استان کرمان.
<https://www.sid.ir/Fa/Seminar/ViewPaper.aspx?ID=17130>
- داداش پور، ه. و خدابخش، ح.ر.، ۱۳۹۱. مکان‌یابی سایت‌های اسکان موقت با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) مطالعه موردی: منطقه ۶ شهر تهران، نشریه علمی- پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی: ۱۷(۴۶)، ص ۶۷-۹۰.
<http://ensani.ir/fa/article/327177/>
- داداش زاده، ع.، تقوایی، م. و ضرابی، ا.، ۱۳۹۶. ارزیابی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی اسکان اضطراری مطالعه موردی: شهر ارومیه، پژوهش‌های جغرافیای انسانی: ۴۹(۲). ص ۳۲۵-۳۴۰.

- منطقه یک شهرداری تهران، مجله مدیریت شهری: ۳۱، ص ۲۰۵-۲۲۲.
- <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=188436>
- <https://daneshyari.com/article/preview/5116106.pdf>
- Leu, L.C. and Cao, D., 2010. "On Consistency and Ranking of Alternatives in Fuzzy AHP. European Journal of. Operational Research: 124(1). <https://ideas.repec.org/a/eee/ejores/v124y2000i1p102-113.html>
- Manyena, S.B., Mavhura, E., Muzenda, C. and Mabaso, E., 2013. Disaster risk reduction legislations: Is there a move from events to processes? *Global Environmental Change*: 23, p. 1786-1794. <https://www.researchgate.net/publication/273870476>
- Mckinsey & Company, 2013. How to make a city great, Retrieved From [http://www.Mckinsey.Com/insights/urbanization/how to make a city great](http://www.Mckinsey.Com/insights/urbanization/how%20to%20make%20a%20city%20great)
- UNISDR(United Nation international Strategy for Disater Reducition), 2009. UNISDR terminology on daiaster rick reduction Geneva.30 p. <https://www.undrr.org/publication/2009-unisdr-terminology-disaster-risk-reduction>
- Wang, X. and GAO, L., 2007. Longitudinal study of earthquake related PTSD in a random selected community samples in north china. *American Journal of. Psychiatry*, 157 (2) 1260.6. 2(13), p. 56-67. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10910788/>
- Khairi Zaharia, R., Noriza, R. and Ariffin, R., 2013 .Risk Communications :Flood-prone Communities of Kuala Lumpur. *Procedia Environmental Sciences*: 17, p. 880-888. <https://www.academia.edu/27321735/>
- Zetter, R., 2011. Shelter provision and settlement policies for refugees: A state of the art review. *Studies on Emergency and Disaster Relief*, No. 2. Sweden: Noriska Afrikainstitutet. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:272932/FULLTEXT01.pdf>
- Nirآبادی، ه. و برخورداری، س.، ۱۳۹۰. برنامه ریزی و مکانیابی اردوگاه های اسکان موقت پس از حوادث غیر مترقبه، فصلنامه پایا دانش: ۱(۱). ص ۴۶-۵۴.
- Anand, A., Jethoo, A.S. and Sharma, G., 2015. Selection of temporary rehabilitation location after disaster. a review. 2nd Global Academic Meeting, GAM 2015, New Delhi, India, European Scientific Institute, ESI, Department of Civil Engineering, Malviya National Institute of Technology, Jaipur, p. 161-169. <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/5719>
- Anhorn, J. and Khazai, B., 2015. Open space suitability analysis for emergency shelter after an earthquake. *Natural Hazards and Earth System Sciences*: 15 (4), p. 789-803. <https://www.researchgate.net/publication/275581818>
- Blackburn, S. and Johnson, C., 2012. Making Cities Resilient Report 2012: My city is getting ready! A global snapshot of how local governments reduce disaster risk. UNISDR. www.unisdr.org/campaign. https://www.unisdr.org/files/28240_rcreport.pdf
- Damon, K., 2014. Introduction ti international daiaster Manegment, Butterworth-Heinemann. <https://www.elsevier.com/books/introduction-to-international-disaster-management/coppola/978-0-12-801477-6>
- El-Anwar, O., El-Rayes, K. and Elnashai, A., 2009. Maximizing temporary housing safety after natural disasters. *Journal ofInfrastructure Systems*: 16(2), p. 138-48. <https://www.researchgate.net/publication/235985534>
- Liu, J., Fan, Y. and Shi, P., 2011 .Response to a high-Altitude Earthquake :The Yushu Earthquake example. *International Journal of, Disaster Risk Science*: 2(1), p. 43-53. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13753-011-0005-8>
- Lee, H., Zhao, L., Huang, R. and Hu, Q., 2017. Hierarchical earthquake shelter planning in urban area: a case for Shanghai in China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*.