

# تحلیل رویکرد نظری مدیریت سوانح طبیعی در ایران با استفاده از مفهوم فراتحلیل

مهدی نوجوان<sup>۱</sup>، اسماعیل صالحی<sup>۲</sup>، بابک امیدوار<sup>۲</sup>، شهرزاد فریادی<sup>۲</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** رشد جمعیت و توسعه شهری برنامه‌ریزی نشده منجر به افزایش احتمال خطر سوانح در نواحی شهری گردیده است. دستیابی به شناخت و راه‌های مقابله با سوانح، به مرور توجه ساکنان و محققین را به مدیریت سوانح طبیعی جلب نموده است. تعدد و تنوع مقالات علمی منتشر شده در زمینه سوانح طبیعی، یکی از نشانه‌های قابل اتکا برای نمایش گرایش محققین به این موضوع است. هدف از این تحقیق، فراتحلیل مقالات منتشر شده در مجلات علمی پژوهشی و فارسی زبان می باشد.

**روش بررسی:** فراتحلیل یا تحلیل تحلیل ها، ابزاری برای دستیابی به اجماع در مجموعه ای از مطالعات پراکنده و دستیابی به نگرشی جدید است. به منظور فراتحلیل رویکرد نظری مدیریت سوانح طبیعی در کشور، ابتدا ۲۹ مجله شناسایی شد. سپس ۴۵۴ مقاله از این مجلات جهت فراتحلیل انتخاب شدند که این مقالات از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۵ منتشر شده اند. در نهایت برای مطالعه مقالات و استخراج تحلیل ها، با استفاده از نظرات متخصصین و خبرگان شاخص های مطالعه مشتمل بر روش تحقیق، نمونه گیری و رویکرد و مدل برنامه ریزی مشخص گردید.

**یافته‌ها و نتایج:** پراکندگی مطالعات نشان داد که استان‌های تهران، خراسان رضوی و آذربایجان شرقی بیشتر مورد توجه محققین قرار گرفته‌اند و سایر استان‌ها به ویژه مناطق شمال غربی و شمال شرقی کشور کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. نتایج نشان داد رویکرد فیزیکی به عنوان رویکرد غالب در پژوهش‌های انجام شده می‌باشد که نقطه ضعف تحقیقات انجام شده است. بنابراین استفاده از رویکرد جامعه محور و نهادی در پژوهش‌های آینده توصیه می‌گردد. همچنین عدم رعایت اصول روش علمی تحقیق مانند عدم وجود نمونه گیری و ابزار پایایی و روایی از ضعف‌های دیگر مطالعات صورت گرفته می‌باشد. همچنین اکثر مقالات مورد بررسی با اهداف کاربردی و در میدان عمل تنظیم شده‌اند. سیاست مجلات علمی پژوهشی در جذب مقالات کاربردی، باعث تجمع این گونه از مقالات در این نشریات است. لذا پیشنهاد می‌گردد با توجه به اهمیت موضوع شاخص سازی در زمینه مدیریت سوانح، مجلات علمی پژوهشی توجه ویژه ای به مقالات نظری در این زمینه داشته باشند تا امکان ارایه مقالات بیشتر در این رابطه فراهم گردد.

**واژه‌های کلیدی:** برنامه استراتژیک، تحلیل مضمونی، گونه شناسی، مدل مفهومی، مدیریت سوانح.

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری برنامه ریزی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران؛ ۰۹۱۲۰۱۸۲۱۳۸  
([nojavan\\_mehdi@ut.ac.ir](mailto:nojavan_mehdi@ut.ac.ir))

<sup>۲</sup> دانشیار دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

# The Study of Theoretical Approach of Natural Disaster Management in Iran using the Concept of Meta-analysis

Mehdi Nojavan<sup>\*‡</sup>, Esmail Salehi<sup>‡</sup>, Babak Omidvar<sup>2</sup>, Shahrzad Faryadi<sup>2</sup>

## Abstract

**Background and Objective:** Population growth and unplanned urban development has led to increase the risk of disaster in urban areas. Achievement to knowledge and ways to deal with disasters, have attracted the attention of residents and researchers to natural disaster management. The number and variety of published scientific papers in the field of natural disasters is one of the reliable proofs for showing the trend of researchers to this field. The objective of this research is meta-analyzing the published papers in Persian scientific journals.

**Method:** Meta-analysis is a tool for achieving consensus on a set of diffused studies and finding a new approach. For meta-analyzing of theoretical approach of Natural Disaster Management in Iran, initially 29 journal are selected. Then 454 papers are selected among these journals. These papers have been published form 1381 to 1395. Finally for analyzing the papers, the analyzing criteria such as research methodology, sampling method and planning model and approach are determined using the expert's opinion.

**Finding and Results:** The map of studies distribution showed that Tehran, Khorasan-e-Razavi, and Azerbaijan-e-sharghi provinces have been considered in a lot of papers, but in other provinces especially in northwest and northeast areas, a few studies have been done. Results showed that physical approach is the dominant approach in the studies which is a weaknesses in papers. So studying and using the community-based and organizational approaches in the future researches is proposed. Also disregarding the scientific principle of research methodology such absence of sampling, reliability, and validity is the other weaknesses of studies. Moreover the most of studied papers are applied researches. The policies of scientific journals in publishing applied papers is led to aggregation of these papers in the journals. So it is proposed due to the importance of theoretical and fundamental studies and identifying indicators in the field of disaster management, the scientific journal would have special attention to theoretical papers in this context and providing the condition to presentation of more theoretical and fundamental papers in this subject.

**Key Words:** Conceptual Model, Disaster Management, Strategic Plan, Thematic Analysis, Typology.

---

<sup>‡</sup> - corresponding author: PhD Student in Environmental Planning, Graduate Faculty of Environment, University of Tehran; +989120182138, nojavan\_mehdi@ut.ac.ir

<sup>‡</sup> -Associate Professor, Graduate Faculty of Environment, University of Tehran

## ۱- مقدمه

با توجه به اینکه در سرتاسر جهان، کشورها به طور فزاینده‌ای در حال شهری شدن هستند (۱)، مطابق با پیش بینی سازمان ملل، احتمال می رود تا سال ۲۰۵۰ حدود ۸۰ درصد جمعیت جهان در شهرها زندگی کنند (۲). این مساله به این معنا است که مناطق شهری به مکان اصلی بسیاری از سوانح احتمالی بدل خواهند شد (۳). رشد جمعیت، توسعه شهری برنامه‌ریزی نشده، تمرکز اموال و دارایی‌ها، فقر، توسعه سریع سکونتگاه‌های غیررسمی، سرریز جمعیتی مناطق آپارتمان نشین، فرسایش اکوسیستم، عدم توانایی برای تضمین عملکرد زیرساخت‌ها و مدیریت ضعیف شهری و فقدان نظارت از جمله عواملی می باشند که منجر به افزایش احتمال خطر سوانح در نواحی شهری می گردد (۳ و ۴). لذا گستره سیر صعوی شهرها در سده اخیر، شکل گیری کلانشهرها و تجمع جمعیت انسانی در نواحی متمرکز شهری را در پی داشته، که این موضوع، مدیریت ناشی از آن را به یک ضرورت در مدیریت شهری نوین تبدیل ساخته است. در این میان یکی از آسیب‌های شهرنشینی نوین، روبرو شدن انبوه انسان‌ها با سوانح طبیعی است (۵).

در بین کشورهای جهان، ایران ششمین کشور بلاخیز دنیاست و از مجموع کلیه شهرهای کشورمان فقط ۳ درصد در نواحی کم خطر قرار دارند. از ۴۰ نوع بلایای طبیعی شناخته شده در جهان، ۳۱ نوع آن در ایران به دلیل شرایط خاص جغرافیایی اتفاق می‌افتد (۶). براساس آمارهای موجود طی ۱۰۰ سال گذشته در ایران بالغ بر ۱۴۰۰۰۰ نفر بر اثر بلایای طبیعی جان خود را از دست داده‌اند (۷). ایران در حالی ۶ درصد تلفات بلایای طبیعی جهان را به خود اختصاص داده است که فقط یک درصد جمعیت جهان را دارد. در سال‌های اخیر آسیب‌پذیری نواحی شهری، خصوصاً در شهرهای بزرگ به دلیل تراکم انسانی و ساختمانی، احداث بناهای نامقاوم در برابر بلایای طبیعی از جمله سیل و زلزله، ایجاد بناها بر روی زمین‌ها و دامنه‌های ناپایدار و بر روی گسل‌ها و در مسیر سیلاب‌ها و عدم تناسب در کاربری‌ها (مسکونی، معابر و ...) به طور مستمر افزایش یافته است. عدم توجه به مکان‌یابی صحیح سکونتگاه‌ها، رشد و توسعه سکونتگاه‌های بنیان نهاده شده، همچنین عدم برنامه‌ریزی لازم جهت جلوگیری از رشد لجام گسیخته این سکونتگاه‌ها، مسائل و مشکلات فراوانی از جهت مصونیت سکونتگاه‌ها به بار آورده است. هم‌زمان با سیر رشد و توسعه سکونتگاه‌ها در کشور و پیچیده شدن فرآیندهای درونی جوامع، بر تعداد بحران‌ها و پیچیدگی آنها افزوده شده است و از طرفی آسیب‌پذیری سکونتگاه‌ها به دلایل متعدد در برابر بلایای طبیعی افزایش یافته است؛ اگرچه طراحی و بکارگیری شیوه‌های مناسب باعث شده است که آثار و تبعات منفی این بحران‌ها که از آن‌ها تحت عنوان بحران‌های طبیعی در شهرها یاد می‌شود در مقایسه با گذشته نسبتاً کاهش یابد. با همه این اوصاف در روند تحقیقات صورت گرفته در سالیان اخیر، دلایل متعددی باعث شده است تا مدیران به فراست دریابند که برنامه‌ریزی به شکل سنتی دیگر قادر به حل مشکلات بسیار پیچیده و روز افزون فعالیت‌ها و محیط شدیداً متغیر و متلاطم جهان امروز خصوصاً در مجموعه شهرهای بزرگ نخواهد بود (۸).

در دنیای امروز و در شرایط فعلی اکثر کشورهای در حال توسعه به علت شرایط خاص سیاسی، اقتصادی و اجتماعی خود با مشکلاتی در زمینه برنامه‌ریزی برای مدیریت سوانح مواجه‌اند. مشکلات در زمینه مدیریت و برنامه‌ریزی سوانح به گونه‌ایست که اکثر این کشورها را به چالش جدی کشانده است. این مشکلات نشان دهنده ضعف برنامه‌ریزی و بهره‌مندی نامناسب مدیریت در بکارگیری شیوه‌های جدید و برنامه‌های با کارایی بالا و پایه نظری مستحکم جهت مقابله با سوانح طبیعی است. اما کشورهای توسعه یافته به منظور کاهش آسیب پذیری ناشی از سوانح طبیعی اقدام به تدوین و طراحی برنامه‌های آینده‌نگر و کاربردی نموده‌اند به گونه‌ای که تمامی برنامه‌ها در راستای کاهش آسیب پذیری، افزایش ایمنی و افزایش توانایی مقابله با سوانح طبیعی در سطوح مختلف جامعه هستند. در حالی که به نظر می‌رسد هیچ رویکرد نظری و مدل منسجم و شناخته شده‌ای در ایران در این زمینه وجود نداشته و در بیشتر مطالعات به یک جنبه خاص از سانحه پرداخته شده است. لذا برنامه‌ریزی برای مدیریت بحران ناشی از سوانح طبیعی در کشور و تدوین مدل‌های منسجم با در نظر گرفتن رویکردهای نظری شناخته شده جهت نیل به این هدف یک موضوع ضروری بوده که می‌تواند تا حد زیادی در موفقیت عملکرد مدیریت بحران موثر واقع شود.

استفاده از روش فراتحلیل یا تحلیل تحلیل‌ها، برای دستیابی به اجماع در مجموعه‌ای از مطالعات، مورد توصیه محققان است. بر خلاف علوم طبیعی و دقیق که مبانی مطالعاتی صریحی دارند، مطالعات اجتماعی و رفتاری شامل مفاهیمی انتزاعی و در حال تحول‌اند. تحقیقات اجتماعی از دیدگاه محققان دارای تاثیرات ناچیز یا خفیفی هستند که حجم عملی تاثیرات، تقریباً ناچیز و کوچک است. استفاده از روش فراتحلیل این امکان را فراهم خواهد ساخت تا جمع بندی مشخص بر اساس واحد مطالعات انجام شده حاصل شود. فراتحلیل به عنوان ابزاری مناسب برای ساخت اجماعی منطقی از مطالعات، روش تازه‌ای برای جمع بندی و درک مجموعه‌ای از پژوهش‌ها در حوزه‌ای خاص به حساب نمی‌آید. چیزی که یک تحقیق فراتحلیل مدنظر دارد، جمع آوری یافته‌های پژوهشی از مطالعات متعدد و پراکنده، برای ترکیب و یکپارچه سازی و دستیابی به یافته‌های جدید است (صدیق سروستانی، ۱۳۷۹). براین اساس، فراتحلیل روشی است برای تجزیه و ترکیب واحدهای تحلیل برای حصول شناخت از مجموعه منسجم یا غیرمنسجم از مبانی علمی و سازه‌های پژوهشی (۹ و ۱۰). بدین منظور جهت بررسی و دستیابی به رویکردهای نظری به کار گرفته شده در مطالعات و تحقیقات انجام شده در داخل کشور، در این تحقیق به فراتحلیل رویکرد نظری مدیریت سوانح طبیعی پرداخته شده است. این تحقیق با هدف دسته بندی و شناسایی یافته‌های تحقیق‌های انجام شده درباره سوانح طبیعی در مقالات علمی پژوهشی فارسی زبان صورت گرفته است. در این روش منابع گردآوری و حتی الامکان بر حسب ادوار زمانی دسته بندی می‌شوند. شاخص‌هایی مانند کیفیت تحقیق، مرتبط بودن به موضوع، جامعیت مطالب،

اعتبار محققان و تهیه کنندگان و جایگاه مکان مورد مطالعه برای انتخاب منابع مورد استفاده قرار گرفتند. بر این اساس، پس از شناسایی مقالاتی که طی سال های اخیر مستقیماً به موضوع مذکور پرداخته اند، مبانی نمونه گیری، روش شناسی، روش های جمع آوری داده ها، رویکرد نظری، ابزارهای تحلیلی و نتایج بدست آمده به عنوان داده های خام این تحقیق استفاده شدند. تحقیق حاضر پس از معرفی مبانی نظری، روش تحقیق، بحث و بررسی یافته ها، به نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها پرداخته است.

## ۲- مبانی و چارچوب نظری

سابقه رویکردهای متعدد به سوانح طبیعی، به عمر این مفهوم یا واقعیت اجتماعی در زندگی انسان برمی گردد. انسان از ابتدای تاریخ حیات خود همواره حوادث و فجایع طبیعی و غیر طبیعی را، مخرب اوضاع و احوال فردی و جمعی جامعه دیده است. از این رو راههای مختلفی را برای شناخت و مقابله با آنها تعبیه و ابداع کرده است. اما سابقه رویکردهای علمی و تخصصی به سانحه، به دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ بر می گردد (۱۱). در این دوره فجایع و سوانح عمدتاً عامل به تعویق انداختن جریان رشد و توسعه تلقی شده اند. از این رو راههای علمی مقابله با آنها به ویژه برنامه ریزی های مدیریت مسائل اجتماعی و سوانح، از اولویت های نظام برنامه ریزی توسعه در کشورها به ویژه کشورهای بلاخیز دنیا قرار گرفته است. در طول دهه ۱۹۳۰، آمریکا به دلیل داشتن افراد مطلع از دانش روز در زمینه خطرات فرسایش خاک و سیلاب، در مهندسی محیط پیشگام بود. در طی این دهه با توجه به پیشگامی سازمان های آمریکایی در کارهای مهندسی، مکتب رفتاری در مبحث سوانح طبیعی بوجود آمد و تا اواسط دهه ۱۹۷۰ مکتب غالب در زمینه مخاطرات و سوانح بود. مکتب رفتاری بدین علت که نسبت به نتایج مطالعات موردی بعضی از انسان شناسان و جامعه شناسان در کشورهای جهان سوم بی تفاوت بود و همچنین به نقش عامل های سازمان یافته و نهادینه شده و عامل های جهانی در افزایش مخاطرات و آسیب پذیری بیشتر، اشاره ای نکرده بود؛ مورد انتقاد قرار گرفت (۱۲). همچنین مکتب رفتاری بر سازگاری با مخاطرات تاکید داشت، زیرا این مکتب بر اساس نظریه اکولوژی (بوم شناسی) پایه ریزی شده بود و در نگرش و پردازش ناسازگاری با مخاطرات، کم و کاستی هایی داشت، از این رو این مکتب مورد انتقاد قرار گرفت. از اواسط دهه ۱۹۷۰ تفسیرهای متفاوتی پیرامون چگونگی به دست آوردن و استفاده کردن از زمین ظهور کرد (۱۳). این نظر از لحاظ روش نگرش ساختاری نامیده شد و پردازش کنندگان این فرضیه اصطلاحاً ساختارگرا نام گرفتند. این دیدگاه فلسفی نتوانست به طور کامل به موفقیت دست یابد و با تردید روبرو شد؛ زیرا راهکارهای کاهش مخاطرات را به خصوص برای کشورهای کم توسعه یافته ارائه نمی کرد. از طرف دیگر، دیدگاه ساختارگرایی به مقدار زیادی بر مبنای مطالعات دانشمندان علوم اجتماعی تکامل یافت و با تجربه ای نو از کشورهای جهان سوم آغاز گردید (۱۴). دیدگاه ساختارگرایی از طریق رابطه بین مخاطرات محیطی و توسعه نیافتگی و وابستگی اقتصادی جهان سوم القا شده بود. با توجه به انتقادهای صورت گرفته درباره دو مکتب اشاره شده در زمینه مخاطرات، از اواسط دهه ۱۹۸۰ تلاش ها برای یافتن نظریه های متعادل (برقراری تعادل بین نگرش های رفتاری و ساختاری) آغاز گردید. یک تفسیر متعادل از سانحه و مصیبت این امکان را به ما می دهد که الگوی ساختاری را فقط به جهان سوم مربوط ندانیم و در نظر داشته باشیم که علم و فن آوری در خارج از کشورهای با توسعه متوسط نیز نقش دارد. در این ارتباط، از دهه ۱۹۷۰ میلادی به بعد، دیدگاه های نظری متفاوتی از آسیب پذیری شامل سه دسته زیستی-فیزیکی<sup>۱</sup>، ساخت اجتماعی<sup>۲</sup> و ترکیبی<sup>۳</sup> شکل گرفتند که فهم متفاوت و گاه متناقضی را از آسیب پذیری ارائه می دهند و دلالت های متفاوتی را بر تحلیل، تبیین و کاهش آن دارند. از دیدگاه زیستی-فیزیکی، آسیب پذیری در برابر سانحه به عنوان ریسک در معرض بودن (خطر محور و فن گرا)، از دیدگاه ساخت اجتماعی، آسیب پذیری به عنوان ساخته ای اجتماعی (اجتماعی و انسان محور) و از دیدگاه ترکیبی، آسیب پذیری به عنوان تأثیرپذیری بالقوه و ظرفیت رسیدگی و انطباق (یکپارچگی و پایداری) تعریف می گردد (۱۵ و ۱۶).

همچنین مک انتایر<sup>۴</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۰ چهار رویکرد برای کاهش آسیب پذیری در برابر سوانح ارائه کرده اند (۱۷). ایشان چهار مکتب علوم فیزیکی، مکتب مهندسی، مکتب ساختاری و مکتب نهادی را در این راستا تبیین کردند. مکتب علوم فیزیکی به میزان در معرض بودن توجه ویژه ای دارد. در این مکتب برنامه ریزی کاربری اراضی و الگوی سکونتگاه ها از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. مکتب مهندسی بیشتر به راهکارهای مقاوم سازی می پردازد. مکتب ساختاری به معیارهای اجتماعی-اقتصادی تاکید دارد و مکتب نهادی که جدیدترین مکتب در زمینه مخاطرات طبیعی می باشد بر اساس مفهوم تاب آوری شکل گرفته است (۱۷). امروزه، در سطح جهانی، تغییرات چشم گیری در نگرش به مخاطرات بوجود آمده است؛ به طوری که دیدگاه غالب از تمرکز صرف بر کاهش آسیب پذیری به افزایش تاب آوری در مقابل سوانح تغییر پیدا کرده است. براساس این نگرش، برنامه های کاهش مخاطرات باید به دنبال ایجاد و تقویت ویژگی های جوامع تاب آور باشند و در زنجیره مدیریت سوانح به مفهوم تاب آوری نیز توجه کنند (۱۵). ورود واژه تاب آوری به مباحث مدیریت سوانح از سال ۲۰۰۵ میلادی در همایش هیوگو مطرح شد و به تدریج در هر دو زمینه نظری و عملی کاهش خطرهای سوانح، جایگاه بیشتری را به خود اختصاص داد. ترویج این مفهوم به عنوان رویکرد، به ماهیت مراحل مدیریت بحران برمی گردد.

<sup>۱</sup> biophysical

<sup>۲</sup> social construction

<sup>۳</sup> synthetic

<sup>۴</sup> McEntire

از زمان تصویب چارچوب قانونی طرح هیوگو در راهبرد بین‌المللی کاهش سوانح سازمان ملل متحد<sup>۵</sup>، هدف و فرآیند برنامه‌ریزی برای تقلیل خطرهای ناشی از سوانح، جدای از کاهش آسیب پذیری، به نحو بارزی به افزایش و بهبود تاب‌آوری در جوامع معطوف شد (۱۸).

به دنبال آن، ایجاد جوامع تاب‌آور به وسیله روش‌هایی مانند یکپارچگی در دیدگاه‌های کاهش آسیب پذیری، افزایش ظرفیت محلی برای ایجاد تاب‌آوری و یکپارچه کردن کاهش خطر با طراحی و اجرای آمادگی اضطراری، واکنش، بازتوانی و برنامه‌های بازسازی دنبال شد (۱۹). همچنین در این همایش، توسعه و تقویت ساختارها، سازوکارها و ظرفیت‌های مرتبط با برنامه کاهش اثرات بلایا به عنوان یکی از اهداف استراتژیک اتخاذ شد. در فرآیند توسعه رابطه معناداری میان ظرفیت‌سازی و کاهش آسیب‌پذیری حاصل از مخاطرات وجود دارد. ارتباط برنامه‌ریزی توسعه با سوانح طبیعی مبحث چرخه مدیریت سوانح را مطرح می‌سازد. در این راستا کاهش خطر سوانح طبیعی به کلیه اقداماتی اطلاق می‌شود که در راستای به حداقل رساندن اثرات مخرب و از هم گسیختگی در برابر مخاطرات و سوانح طبیعی صورت می‌گیرد و طیف وسیعی از اقدامات فیزیکی، قانون، آموزش و ارتقای آگاهی‌ها را در برمی‌گیرد که در قالب فازهای قبل، حین و بعد از سانحه بیان می‌شود. از دیدگاه برنامه‌ریزی، چرخه مدیریت سانحه یک مدل هنجاری برای مداخلات برنامه‌ریزی در کاهش اثرات سانحه است و هدف آن پیشگیری و اقدامات آمادگی قبل از سانحه و پاسخ انسان دوستانه به دنبال بروز سوانح طبیعی (نوسازی و بازیابی) است (۲۰). لذا رویکردهای جدید نسبت به بحران آن را پارادوکسی از تهدید و فرصت می‌دانند (۲۱). سیگر<sup>۶</sup> و همکاران معتقدند اصطلاح بحران نوعی حس تهدید، فوریت و ویرانی، آن هم در مقیاس بزرگ (شهری) را به ذهن متبادر می‌کند و برای یک حادثه غیر معمول به کار می‌رود که در آن سطح خطر، آسیب و فرصت بسیار بالاست (۲۲).

بنابراین می‌توان بیان کرد به منظور مدیریت بهینه بر مراحل مختلف سانحه، رویکردهای گوناگونی به کار گرفته می‌شوند که اساساً در دو گروه رویکرد توسعه‌ای یا جامعه محور و رویکرد سنتی یا پشتیبانی طبقه بندی می‌شوند.

رویکردی که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، رویکرد توسعه‌ای یا جامعه محور است. در این رویکرد سعی بر آن است به واسطه ظرفیت‌سازی و توانمند نمودن آحاد جامعه، قابلیت‌سازی جامعه با پیامدهای زیانبار مخاطرات را افزایش داده و با جلب مشارکت در انجام اقداماتی که منجر به کاهش خطر می‌شوند، توان جامعه را برای پیشگیری، مقابله و مواجهه با سانحه و در نهایت بازگشت به وضع اولیه افزایش داد (۲۳). استفاده از رویکرد جامعه محور سوانح در جریان دو دهه گذشته از کشورهای آسیای جنوب شرقی آغاز شد. پیشگامان استفاده از این رویکرد، سازمان‌های غیردولتی، موسسات بشردوستانه و سازمان‌های دولتی مسئول در کشورهای مختلف در منطقه مزبور بودند (۲۴). رویکرد دیگری که به دلیل وجود سیستم پشتیبانی مرکزی از آن به عنوان رویکرد سنتی یا لجستیک نام برده می‌شود، در کلیه مراحل مدیریت سانحه به ویژه در مرحله پاسخگویی، از رویکرد فرماندهی و کنترل استفاده می‌کند. در این رویکرد که ساختار سازماندهی آن به صورت سلسله‌مراتبی از بالا به پایین است، از مشارکت گروه‌های ذی‌نفع در جامعه استفاده چندانی به عمل نمی‌آید. مطالعات نشان می‌دهند رویکرد مذکور به دلیل فقدان وجود عناصر مشارکتی در آن، منجر به شکست در امر پیشگیری، آمادگی و پاسخگویی نامتناسب با نیازهای اساسی جامعه دستخوش بحران بوده، ضمن این که با توجه به اجرای برنامه‌ها و اقدامات غیرضروری و نادیده، نظرات آحاد جامعه به عدم رضایت از عملکرد سازمان‌های مسئول منجر شده است (۲۵).

با عنایت به کمبودها و محدودیت‌های رویکرد سنتی، به نظر می‌رسد رویکرد جامعه محور کاربرد بیشتری در مدیریت سوانح دارد. به کارگیری این رویکرد سبب می‌گردد تا با سازماندهی از پایین به بالا که به صورت هماهنگ و موازی با رویکرد سلسله‌مراتبی از بالا به پایین فعالیت می‌کند، مشکلات، چالش‌ها و کاستی‌ها شناخته شده و با تشریح مساعی جوامع محلی در تحلیل وضعیت موجود، شناسایی مخاطرات محیطی و تعیین میزان آسیب‌پذیری، ضمن جلب مشارکت آن‌ها در مراحل مختلف مدیریت سانحه، توان و ظرفیت‌های موجود در جامعه افزایش یابد. افزون بر این، رویکرد مذکور در صورت وقوع سانحه، از امکانات و منابع جامعه آسیب دیده و همکاری آن‌ها برای بازگشت به وضعیت پیشین استفاده نموده و به این ترتیب جوامع محلی نه تنها خالق بخشی از برنامه می‌شوند بلکه منشا اخذ تصمیمات مهم و اجرای آن‌ها نیز خواهند بود. به طور خلاصه رویکردهای شناخته شده در زمینه مخاطرات طبیعی و مقایسه آن‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- مقایسه رویکردهای نظری مخاطرات طبیعی (۱۵، ۱۶ و ۱۷)

| رویکرد                        | رویکرد فرعی       | هدف                                | ابعاد مورد توجه           | روش شناسی      | مدل برنامه ریزی  | راه حل عمده                              | محوریت   | اقدام  |
|-------------------------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------|----------------|------------------|--|--|--|
| رویکرد توسعه‌ای یا جامعه محور | ساختاری (ریشه ای) | آسیب پذیری؛ افزایش ظرفیت و توانایی | اجتماعی- اقتصادی و جمعیتی | اجتماعی و کیفی | حمایت جلب مشارکت | تغییر و ارتقای شرایط و ساختارهای اجتماعی | کاهش آسیب پذیری/ ارتقای ظرفیت با در نظر گرفتن نژاد، قومیت، جنسیت، سن و فقر | کاهش فقر و نابرابری و افزایش دسترسی به منابع و امکانات |

<sup>۵</sup> UNISDR

<sup>۶</sup> Seeger

|                         |                  |   |                   |                |                            |   |  |  |
|-------------------------|------------------|---|-------------------|----------------|----------------------------|---|--|--|
|                         | نهادی (تاب آوری) | پایداری و برگشت پذیری سیستم                         | چند بعدی، یکپارچه | کمی و کیفی     | اجتماع محور، مشارکتی       | افزایش قابلیت انطباق، پایداری و برگشت پذیری | تاب آوری (پیشگیری، آمادگی، واکنش، رهبری، بازیابی و بهبود)                          | ترکیبی و همه جانبه و مبتنی بر پایداری و انطباق   |
| رویکرد سنتی یا پشتیبانی | علوم فیزیکی      | خطر؛ کاهش زیان های فیزیکی از طریق در معرض قرار گیری | فیزیکی و محیطی    | فن گرا و کمی   | مدل فرماندهی و کنترل       | دانش فنی، اصلاح رفتار                       | ممانعت از خطر/ واکنش به بحران و برنامه ریزی کاربری زمین و الگوهای دقیق سکونتگاه ها | ایجاد سیستم های هشدار، حفاظت محیط زیست، جابجایی کامل جوامع آسیب پذیر، واکنش فوری، امداد و نجات |
|                         | مهندسی           | خطر؛ افزایش مقاومت                                  | محیط ساخته شده    | منطقی و خردگرا | مدل فرماندهی و کنترل مرکزی | دانش فنی، شیوه های ساخت و ساز               | ممانعت از خطر/ افزایش مقاومت   | معماری ساختمان، مصالح ساختمانی و طراحی دقیق زیرساخت های حیاتی                                  |

لذا تحقیق حاضر با هدف استنتاج و ارایه مفهوم و دیدگاه مناسب فهم و تحلیل کاهش آسیب پذیری در مقابل سوانح طبیعی، پاسخ به این سؤال اساسی را پی می گیرد که کدام دیدگاه در فهم و تحلیل آسیب پذیری جامعه در برابر مخاطرات طبیعی تبیین کاملی را ارایه می دهد و کدام دیدگاه ها در مطالعات و پژوهش های انجام شده در داخل کشور غالب بوده و مورد استفاده قرار گرفته است؟

### ۳- روش تحقیق

سوال ها و موضوع های با اهمیت، همواره توسط گروه های مختلف پژوهشی تبدیل به تحقیق شده اند. اما دریافتی جامع از تمامی این مطالعات، کاری هزینه زا و وقت گیر است. به طور خاص، مطالعات اجتماعی که به واسطه شرایط، موقعیت ها و متغیرهای متعدد مداخله گر، با دامنه گسترده ای از نتایج و یافته ها همراهند، فاقد خاصیت انباشتگی نتایج هستند. فراتحلیل به عنوان ایزاری مناسب برای ساخت اجماعی منطقی از مطالعات، روش تازه ای برای جمع بندی و درک مجموعه ای از پژوهش ها در حوزه ای خاص به حساب نمی آید. چیزی که یک تحقیق فراتحلیل مدنظر دارد، جمع آوری یافته های پژوهشی از مطالعات متعدد و پراکنده، برای ترکیب و یکپارچه سازی و دستیابی به یافته های جدید است (۲۶). براین اساس، فراتحلیل روشی است برای تجزیه و ترکیب واحدهای تحلیل برای حصول شناخت از مجموعه منسجم یا غیرمنسجم از مبانی علمی و سازه های پژوهشی (۹). واحد تحلیل در روش فراتحلیل، مطالعات و پژوهش های مرتبط با موضوع خاصی است (۲۷). مطالعه نتایج، یافته ها و نظریه ها با رویکردی عمدتاً انتقادی از خصوصیات بارز این روش است (۲۸). این روش به شناسایی شکاف های علمی و تجمیع مطالعات انجام شده ختم می گردد. مراحل هفت گانه ای برای انجام یک فراتحلیل مرسوم است. در مرحله اول انتخاب موضوع و تعریف متغیر تحقیق قرار دارد. مهم ترین اقدام در این مرحله مشخص شدن حدود و اهداف تحقیق است. در مرحله دوم، بر اساس هدف تحقیق، شناسایی، گردآوری و تلخیص مطالعات انجام می گیرد. در این بخش، نهایتاً تعدادی منبع معتبر با توجه به هدف تحقیق انتخاب می گردد. در مرحله سوم که با فیش برداری یا فیلترسازی محتویات منابع همراه است، به دسته بندی یافته ها و ارزیابی و بازآفرینی آن ها ختم می شود. در این بخش مطالعات ورودی به مجموعه ای اطلاعات دسته بندی شده تبدیل می شوند که امکان بازبینی و استخراج نتایج را به همراه دارد. در مرحله چهارم با استفاده از یافته های مرحله پیشین، امکان دسته بندی یافته ها براساس روش های آماری، بررسی تفاوت های روش شناسی، شناخت تنوع آزمون فرضیه ها و مقایسه نتایج فراهم می گردد. مرحله پنجم به تعریف و ترکیب نتایج به دست آمده اختصاص دارد و مرحله ششم با تطبیق و ترکیب نتایج به دست آمده، زمینه نگارش گزارش را فراهم می سازد. بنابراین، در محله هفتم نگارش گزارش، تفسیر و نقد نتایج صورت می گیرد (۲۷). در هر یک از مراحل تحقیق، بهره گیری از نظرات خبرگان راهکاری مکمل و هدایت کننده به شمار می آید که کیفیت و ارزش تحقیق را ضمانت می نماید.

این تحقیق که از نوع فراتحلیل است، به فراخور نیاز با استفاده از روش های کمی و کیفی صورت گرفته است. گسترده بودن نسبی مقالات علمی منتشر شده در زمینه تخصصی سوانح طبیعی در شهرهای ایران و نبود خط راهنمای مشخص برای انعکاس شرایط این مطالعات، استفاده از این روش تحلیلی را مناسب جلوه داده است. بنابراین، در مرحله اول مجلات علمی - پژوهشی مورد تأیید وزارت علوم شناسایی شد. در این مرحله کلیه مجلاتی که احتمال داشت مقالاتی در زمینه مخاطرات طبیعی منتشر کرده باشند با کلیدواژه هایی مانند سانحه، مخاطره، ریسک، زلزله، سیل، مدیریت، توسعه پایدار، برنامه ریزی شهری، محیط زیست و ... مورد بررسی قرار گرفتند و ۸۹ مجله انتخاب شد. سپس با بررسی چشم انداز و اهداف مجله و زمینه ها و موضوعات مورد پذیرش مجله، ۲۹ مجله مطابق جدول ۲ شناسایی و جهت تحلیل انتخاب شدند.

جدول ۲- محدوده انتخاب مقالات منتشر شده در مجلات علمی پژوهشی

| عنوان مجله                     | صاحب امتیاز                                    | تعداد      | عنوان مجله                            | صاحب امتیاز                          | تعداد |
|--------------------------------|--|------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| مهندسی عمران و محیط زیست       | دانشگاه صنعتی امیرکبیر                         | ۱۰         | آمایش جغرافیایی فضا                   | دانشگاه گلستان                       | ۱۳    |
| علوم و مهندسی زلزله            | پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله | ۲۶         | مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای   | دانشگاه اصفهان                       | ۹     |
| پژوهش های جغرافیایی طبیعی      | موسسه جغرافیای دانشگاه تهران                   | ۲۹         | پژوهش های جغرافیایی برنامه ریزی شهری  | دانشگاه تهران                        | ۳     |
| تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی | دانشگاه خوارزمی                                | ۳۱         | پژوهش های اقلیم شناسی سازمان هواشناسی | پژوهشکده اقلیم شناسی سازمان هواشناسی | ۷     |
| تحلیل فضایی مخاطرات            | دانشگاه خوارزمی                                | ۱۶         | علوم و فنون نقشه برداری               | انجمن مهندسی نقشه برداری             | ۵     |
| جغرافیا و توسعه                | دانشگاه سیستان و بلوچستان                      | ۴۴         | آمایش محیط                            | دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر       | ۳     |
| جغرافیا و آمایش شهری- منطقه ای | دانشگاه سیستان و بلوچستان                      | ۱۰         | برنامه ریزی منطقه ای                  | دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت      | ۶     |
| جغرافیا و برنامه ریزی          | دانشگاه تبریز                                  | ۲۶         | پژوهش و برنامه ریزی شهری              | دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت      | ۲     |
| جغرافیا و برنامه ریزی محیطی    | دانشگاه اصفهان                                 | ۲۸         | مدیریت شهری                           | پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی       | ۷     |
| جغرافیا و توسعه ناحیه ای       | دانشگاه فردوسی مشهد                            | ۱۶         | مطالعات شهری                          | دانشگاه کردستان                      | ۱     |
| جغرافیا و مخاطرات محیطی        | دانشگاه فردوسی مشهد                            | ۵۱         | مهندسی فناوری اطلاعات مکانی           | دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی         | ۴     |
| جغرافیای طبیعی                 | دانشگاه آزاد واحد لارستان                      | ۸          | علوم و فناوری های پدافند نوین         | دانشگاه امام حسین (ع)                | ۳     |
| دو فصلنامه مدیریت بحران        | دانشگاه مالک اشتر                              | ۲۷         | معماری و شهرسازی (هنرهای زیبا)        | دانشگاه تهران                        | ۴     |
| عمران و محیط زیست              | دانشگاه تبریز                                  | ۱۴         | محیط شناسی                            | دانشگاه تهران                        | ۱۲    |
| برنامه ریزی و آمایش فضا        | دانشگاه تربیت مدرس                             | ۳۹         |                                       |                                      |       |
| <b>تعداد کل مقالات</b>         |  | <b>۴۵۴</b> |                                       |                                      |       |

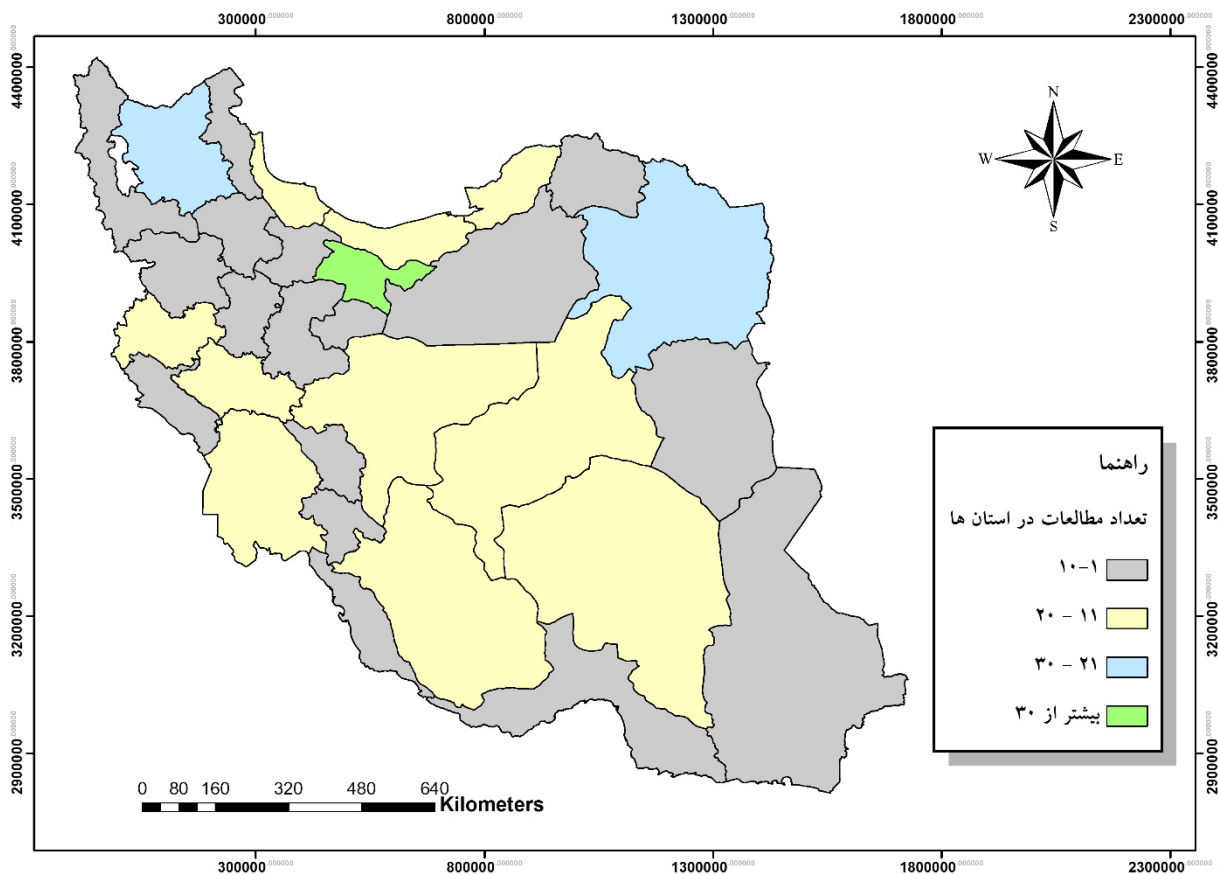
در این تحقیق مقالات علمی پژوهشی به مقالاتی اطلاق شده است که در نشریات دارای مجوز علمی پژوهشی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری منتشر شده اند. انتخاب مقالات با توجه به نظرات خبرگان و براساس شاخص هایی مانند کیفیت تحقیق، مرتبط بودن به موضوع، جامعیت مطالب، اعتبار محققان و تهیه کنندگان و جایگاه مکان مورد مطالعه صورت گرفت. شرط انتخاب مقاله، دارا بودن موضوع یا کلمه واژه ای مرتبط با عنوان سانه، مخاطره طبیعی و یا واژه های مرتبط با این عناوین است. بنابراین، از خبرگان خواسته شد تا با معرفی مقالات یا نشریات مرتبط با موضوع، بستر تحقیق را فراهم سازند. پس از بررسی های تکمیلی و بهره برداری از نظرات خبرگان، تعداد ۱۴۵۰ مقاله شناسایی شد. با تحلیل نزدیکی مقالات با هدف تحقیق، مقالات کمتر مرتبط از فرآیند تحقیق حذف گردیدند و نهایتاً ۴۵۴ مقاله وارد مرحله تحلیل شدند (جدول ۲). مقالات نهایی از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۵ در نشریات فارسی زبان منتشر شده اند، اما این تحقیق هیچ محدودیت زمانی برای انتخاب مقالات نداشته است. همچنین برای مطالعه مقالات و استخراج تحلیل ها، با استفاده از نظرات متخصصین و خبرگان شاخص هایی مطابق جدول ۳ مشخص گردید. این جدول راهنما، به هنگام مطالعه مقالات، نقش صافی اطلاعات را بر عهده داشته و بسترساز تجزیه یک مقاله به تعدادی مولفه قابل تحلیل است. هدف استفاده از این جدول، بالا بردن کیفیت امکان تجزیه و تحلیل مطالعات است.

### جدول ۳- ابعاد و شاخص های راهنما برای تجزیه مقالات

| ابعاد                     | شاخص ها   |
|---------------------------|---|
| روش تحقیق                 | نوع پژوهش (طبقه بندی)، روش شناسی تحقیق، روش جمع آوری داده ها                                      |
| روش نمونه گیری            | مشخص بودن جامعه آماری، روش نمونه گیری، مشخص بودن تعداد نمونه ها                                   |
| چارچوب تحقیق              | فرضیه یا سوال ها، چارچوب تحلیلی انتخاب شده برای سنجش مدل  |
| روایی، پایایی و عدم قطعیت | بیان روش محاسبه پایایی و روایی، مقدار پایایی و روایی ذکر شده در مقاله، عدم قطعیت و ضریب ناسازگاری |
| رویکرد و روش شناسی نظری   | رویکرد اصلی به سانحه، صراحت در معرفی رویکرد   |
| شاخص های مدیریت سانحه     | شاخص های ذکر شده در مقاله جهت مدیریت سانحه  |
| نگرش و رویکرد برنامه ریزی | نگرش و رویکرد اصلی برنامه ریزی  |
| مدل برنامه ریزی           | مدل به کار گرفته شده در مقاله   |
| ابعاد اصلی تحقیق          | اقتصادی، کالبدی، اجتماعی- فرهنگی، نهادی و محیط زیستی  |
| نتایج به دست آمده         | نتایج به تفکیک شهرهای مورد تحقیق و تحلیل پراکندگی نتایج در کشور                                   |

### ۴- یافته ها و نتایج

همانطور که اشاره شد ۴۵۴ مطالعه برای تحلیل و بررسی در این پژوهش انتخاب شد. بررسی پراکندگی تعداد مطالعات انجام شده در نقشه استان های ایران نشان می دهد که بیشترین مطالعات مربوط به استان تهران بوده است. پس از تهران، استان های آذربایجان شرقی و خراسان رضوی دارای بیشترین مطالعه بوده است. ضمناً استان های شمال غربی و شمال شرقی علیرغم آسیب پذیری و وجود پتانسیل لرزه خیزی بالا کمتر مورد توجه قرار گرفته اند. از میان استان های شمالی و مرکزی و جنوبی نیز به ترتیب استان های مازندران، کرمان و یزد بیشتر مورد توجه قرار گرفته اند و در سایر استان ها مطالعات و بررسی های بسیار اندکی در زمینه برنامه ریزی و مدیریت سانحه انجام شده است. شکل ۱ نمایش دهنده پراکندگی تعداد مطالعات به تفکیک استان های ایران است.



شکل ۱- تعداد مطالعات انجام شده به تفکیک استان ها



بررسی ها نشان داد که محل تولد نویسندگان، دسترسی مناسب به آمار یا نمونه ها و یا دانشگاه محل تحصیل، عوامل کلیدی برای انجام تحقیق در نمونه های موردی به حساب می آیند. به طور کلی در بسیاری از استان های کشور که آسیب پذیری بالایی دارند مطالعات خاصی انجام نشده است. همچنین از میان ۴۵۴ مطالعه صورت گرفته در کشور، ۳۳۱ مطالعه دارای نمونه یا مطالعه موردی می باشند که پراکندگی آن ها در شکل ۱ نشان داده شده است و بقیه مطالعات (۱۲۳ مورد) یا پژوهش های نظری و بنیادی بوده اند و یا مواردی که نمونه موردی آن ها یک منطقه یا مکان خاص نبوده است. بلکه فقط یک ساختمان یا سازه خاص به عنوان نمونه موردی مورد بررسی قرار گرفته است.

مرور پژوهش های انجام شده نشان می دهد که بیش از ۹۷ درصد مقالات علمی پژوهشی مورد بررسی با اهداف کاربردی و در میدان عمل تنظیم شده اند. در مقابل مقالات مروری معدودی (حدود ۱ درصد)، با هدف انعکاس مبانی نظری و شاخص شناسی مدیریت سوانح طبیعی طراحی گردیده که از سطح نظری بالایی برخوردارند. سیاست مجلات علمی پژوهشی در جذب مقالات کاربردی، باعث تجمع این گونه از مقالات در این نشریات است. بیش از ۵۰ درصد مقالات از نوع توصیفی و تحلیلی هستند. پرسش نامه و مشاهده علاوه بر مطالعه اسنادی که در کلیه مقالات استفاده شده است مهم ترین ابزارهای مقالات منتشر شده در مجلات علمی پژوهشی است. حدود ۷۳ درصد مطالعات دارای مطالعه موردی می باشند. خلاصه ای از روش تحقیق مقاله های بررسی شده در جدول ۴ ارایه شده است.

جهت بررسی روش نمونه گیری و تعداد نمونه ها ابتدا مقالات بر اساس ماهیت آن ها به دو دسته طبقه بندی شدند. یک طبقه مقالاتی می باشند که نیاز به نمونه گیری دارند که تعداد آن ها ۴۲ مورد می باشد و طبقه دیگر که نیاز به نمونه گیری ندارند که تعداد آن ها ۴۱۲ مورد می باشد. لذا در این بخش ابتدا این مقالات کنار گذاشته شده و سایر مقالات تحلیل شدند. از بین مقالاتی که نیاز به نمونه گیری دارند، حدود ۶۲ درصد از مقالات بدون نمونه گیری بوده و حدود ۹۳ درصد از مقالات نیز هیچ اشاره ای به روش نمونه گیری نداشتند و به نوعی روش نمونه گیری نامشخص بود و تنها در حدود ۷ درصد از مقالات روش نمونه گیری مشخص بود. مشخصات نمونه گیری و تعداد نمونه های انتخاب شده در مقالات پژوهشی جاری در جدول ۵ نشان داده شده است. این جدول نشان می دهد که تعداد نمونه ها در حدود ۳۸ درصد از مقالات محاسبه و در بقیه مقالات یا تعداد نمونه محاسبه نشده و یا مشخص نمی باشد و تحقیقات میدانی مطالعه شده از این لحاظ قابل اطمینان نیستند. علاوه بر این تعداد ۱۰۹ مقاله نیاز به تخمین و مشخص کردن جامعه آماری داشتند که از این تعداد تنها حدود ۲۴ درصد از مقالات دارای جامعه آماری بودند. به عبارت دیگر در ۷۶ مقالات به جامعه آماری اشاره ای نشده است و تحقیقات میدانی مطالعه شده از این لحاظ نیز قابل اطمینان نیستند.

جدول ۴- جزئیات روش تحقیق مقاله های مطالعه شده

| جزئیات روش تحقیق               |                                  | تعداد | درصد  |
|--------------------------------|----------------------------------|-------|-------|
| نوع پژوهش<br>(طبقه بندی تحقیق) | کاربردی                          | ۴۴۳   | ۹۷/۵۸ |
|                                | بنیادی                           | ۵     | ۱/۱   |
|                                | راهبردی (تلفیق کاربردی و بنیادی) | ۶     | ۱/۳۲  |
| روش شناسی تحقیق                | توصیفی- تحلیلی                   | ۲۳۱   | ۵۰/۸۸ |
|                                | استنباطی (تبیینی)                | ۲۲۳   | ۴۹/۱۲ |
| روش جمع آوری داده              | مشاهده                           | ۱۹۷   | ۴۹/۳۹ |
|                                | اسنادی                           | ۴۵۴   | ۱۰۰   |
|                                | مصاحبه                           | ۲     | ۰/۴۴  |
|                                | پرسش نامه                        | ۱۳۷   | ۳۰/۱۸ |
|                                | مطالعه موردی                     | ۳۳۱   | ۷۲/۹۱ |
|                                | تک نگاری                         | ۰     | ۰     |

جدول ۵- خصوصیات نمونه گیری مقالات

| نمونه گیری                     |                   | تعداد | درصد  |
|--------------------------------|-------------------|-------|-------|
| جامعه آماری                    | دارد              | ۲۶    | ۲۳/۸۵ |
|                                | نامشخص            | ۸۳    | ۷۶/۱۵ |
| مشخص بودن تخمین تعداد نمونه ها | محاسبه شده (مشخص) | ۱۶    | ۳۸/۱  |
|                                | نامشخص            | ۲۶    | ۶۱/۹  |
| روش نمونه گیری                 | مشخص              | ۳     | ۷/۱۴  |
|                                | نامشخص            | ۳۹    | ۹۲/۸۶ |

بخش قابل توجهی از مقالات مطالعه شده، دارای چارچوب تحلیلی استاندارد نبوده و یا هیچ اشاره ای به چارچوب نظری و تحلیلی نشده است. اما در حدود ۹۱ درصد از مقالات سوال و فرضیه وجود ندارد و یا اشاره ای به آن نشده است. تنها در حدود ۹ درصد از مقالات سوال و فرضیه وجود دارد. لذا این مورد نیز باید بیشتر مورد بحث و بررسی قرار گیرد. جدول ۶ خلاصه ای از آمارهای این بخش را نشان می دهد.

جدول ۶- چارچوب تحقیق

| چارچوب تحقیق  |        | تعداد | درصد  |
|---------------|--------|-------|-------|
| فرضیه و سوال  | دارد   | ۴۲    | ۹/۲۵  |
|               | ندارد  | ۴۱۲   | ۹۰/۷۵ |
| چارچوب تحلیلی | دارد   | ۳۷    | ۸/۱۵  |
|               | ندارد  | ۲     | ۰/۴۴  |
|               | نامشخص | ۴۱۵   | ۹۱/۴۱ |

جهت بررسی روایی و پایایی ابزارهای سنجش ابتدا مقالاتی که در آن‌ها می‌باید این دو مورد ارایه می شد مشخص گردید که تعداد آن‌ها ۴۲ مورد بود. بررسی‌ها نشان می دهد، در مقالات توجه مطلوبی به آزمون پایایی صورت نگرفته و اکثر مقالات (حدود ۷۹ درصد)، هیچ انعکاسی از مقادیر پایایی ارایه نداده اند. ضمناً بخش محدودی از مقالات به مساله پایایی ابزار سنجش توجه کرده اند. همچنین در هیچ کدام از مقالات به روایی ابزار سنجش هیچ اشاره ای نشده و روایی مشخص نیست. به عبارت دیگر در مقالات انعکاس مناسبی از مقادیر روایی و پایایی صورت نگرفته است. بنابراین، قضاوت در مورد اندازه اثر و کیفیت مطالعات انجام شده برای انجام فراتحلیل های کمی، با مشکل روبرو خواهد شد. جدول ۷ نشان دهنده خلاصه ای از روایی و پایایی ابزار سنجش و میزان عدم قطعیت و ضریب ناسازگاری در مقالات مطالعه شده است. البته لازم به ذکر است غیر از ۴۲ مقاله اشاره شده، از بین سایر مقالات، ۲۶۰ مقاله نیاز به محاسبه عدم قطعیت، ۱۰۹ مورد نیاز به محاسبه ضریب ناسازگاری دارد و ۴۱ مقاله دیگر نیز به هیچ ابزار سنجشی اشاره نکرده اند. از بین ۲۶۰ مقاله، تنها در حدود ۱۵ درصد، میزان عدم قطعیت محاسبه و ارایه شده و در ۸۵ درصد از مقالات هیچ اشاره ای به عدم قطعیت نشده است. همچنین از بین ۱۰۹ مقاله، تنها در حدود ۱۹ درصد ضریب ناسازگاری محاسبه و ارایه شده و در بقیه مقالات این ضریب محاسبه نشده است.

جدول ۷- روایی و پایایی ابزارهای سنجش و عدم قطعیت

| ابزار سنجش     |             | تعداد | درصد  |
|----------------|-------------|-------|-------|
| پایایی دارد؟   | بلی         | ۹     | ۲۱/۴  |
|                | خیر         | ۳۳    | ۷۸/۶  |
| مقدار پایایی   | ارائه نشده  | ۳۳    | ۷۸/۵۷ |
|                | ۰/۱۵ - ۰/۶۹ | ۰     | ۰     |
|                | ۰/۷ - ۰/۸۹  | ۸     | ۱۹/۰۵ |
|                | بالای ۰/۹   | ۱     | ۲/۳۸  |
| روایی دارد؟    | بلی         | ۰     | ۰     |
|                | نامشخص      | ۴۲    | ۱۰۰   |
| مقدار روایی    | ارائه نشده  | ۴۲    | ۱۰۰   |
|                | ۰/۱۵ - ۰/۶۹ | ۰     | ۰     |
|                | ۰           | ۰     | ۰     |
| عدم قطعیت      | محاسبه شده  | ۳۸    | ۱۴/۶  |
|                | ارایه نشده  | ۲۲۲   | ۸۵/۴  |
| ضریب ناسازگاری | محاسبه شده  | ۲۱    | ۱۹/۲۷ |
|                | ارایه نشده  | ۸۸    | ۸۰/۷۳ |

هر پژوهش علمی باید با رویکردهای نظری مشخصی طراحی شده باشد. این چارچوب پایه ای است که تحقیق به آن تکیه می کند و شبکه ای منطقی از روابط و توصیف‌ها را پدید می آورد (۲۹). همانطور که اشاره شد پژوهش‌های مرتبط با سوانح و مخاطرات طبیعی دارای دو رویکرد اصلی

جامعه محور و سنتی و چهار رویکرد فرعی ساختاری، نهادی، فیزیکی و مهندسی هستند. نتایج نشان داد که بیش از ۹۵ درصد مقالات، دارای رویکرد سنتی می باشند که از بین آن ها حدود ۸۹ درصد رویکرد فیزیکی و ۶ درصد رویکرد مهندسی به مدیریت سانحه داشته اند. تنها در حدود ۵ درصد مقالات رویکرد جامعه محور بر مدیریت سانحه داشته اند. البته لازم به ذکر است در حدود ۹۹ درصد مقالات هیچ اشاره ای به رویکرد استفاده شده اشاره ای نداشتند و بر اساس شاخص های به کار رفته در مقاله رویکرد متناظر انتخاب شده است. با توجه به اینکه تنها در ۱ درصد مقالات رویکرد استفاده شده به صراحت اعلام شده است، لذا با در نظر گرفتن اصول علمی روش تحقیق، این مساله نیازمند بحث و بررسی بیشتر می باشد. زیرا یکی از پیش نیازهای اصلی روش علمی تحقیق و مقاله نویسی، مشخص بودن رویکرد، مبانی و چارچوب نظری تحقیق می باشد (۲۹).

#### جدول ۸- رویکردهای نظری و نحوه بیان آن ها در مقالات

| رویکردهای نظری                    | رویکرد اصلی   | رویکرد فرعی | روش شناسی نظری           | تعداد | درصد  |
|-----------------------------------|---|-------------|--------------------------|-------|-------|
| رویکرد های ذکر شده در مقالات      | جامعه محور  | ساختاری     | اجتماعی و کیفی (ریشه ای) | ۶     | ۱/۳۲  |
|                                   |   | نهادی       | کمی و کیفی               | ۱۶    | ۳/۵۲  |
|                                   | سنتی  | فیزیکی      | فن گرا و کمی             | ۴۰۶   | ۸۹/۴۳ |
|                                   |   | مهندسی      | منطقی و خردگرا           | ۲۶    | ۵/۷۳  |
| رویکرد به صورت صریح مشخص شده است؟ | بلی   |             |                          | ۶     | ۱/۳۲  |
|                                   | بدون رویکرد   |             |                          | ۰     | ۰     |
|                                   | غیرمستقیم معرفی شده (استنباط شده با توجه به شاخص های استفاده شده) |             |                          | ۴۴۸   | ۹۸/۶۸ |

نوع انتخاب شاخص ها و ابزارها و ابزارهای اندازه گیری، وسیله ای مناسب برای شناخت غیرمستقیم رویکردهای اشاره شده در جدول قبل می باشد. وضعیت شاخص شناسی مقالات از نظر شاخص های اصلی مدیریت سانحه در جدول ۹ ارایه شده است. نتایج حاصل از این جدول نشان می دهد که در اکثر مقالات به تعداد محدودی از شاخص ها از جمله شناسایی خطر و تحلیل خطر از میان شاخص های ارزیابی خطر، شناسایی ریسک و کنترل ریسک از میان شاخص های مدیریت ریسک و کاهش اثر از بین شاخص های مدیریت عملیات توجه شده است و سایر شاخص ها مانند ارزیابی منابع، تحلیل ریسک، پایش ریسک، بازیابی و یادگیری/توسعه کمتر مورد توجه قرار گرفته اند. این در حالیست که بسیاری از این شاخص ها، نقش اساسی در مدیریت سانحه ایفا می نمایند. لذا با توجه به اینکه در اکثر مقالات رویکرد نسبت به مدیریت سانحه مشخص نشده است، به تبع آن بسیاری از شاخص های مربوط به آن رویکرد نیز نادیده گرفته شده است.

#### جدول ۹- چارچوب شاخص سازی مقالات

| شاخص های مدیریت سانحه      | شاخص های اصلی | شاخص های فرعی          | تعداد         | درصد  |       |
|----------------------------|---------------|------------------------|---------------|-------|-------|
| شاخص های ذکر شده در مقالات | ارزیابی خطر   | سنجش در معرض قرار گیری | ۱۷۷           | ۳۸/۹۹ |       |
|                            |               | شناسایی خطر            | ۳۴۷           | ۷۶/۴۳ |       |
|                            |               | تحلیل خطر              | ۳۹۷           | ۸۷/۴۴ |       |
|                            |               | برآورد آسیب پذیری      | ۵۹            | ۱۲/۹۹ |       |
|                            | مدیریت ریسک   | زمینه ریسک             | ارزیابی منابع | ۱۲    | ۲/۶۴  |
|                            |               |                        | شناسایی ریسک  | ۱۳۲   | ۲۹/۰۷ |
|                            |               |                        | تحلیل ریسک    | ۳۲۵   | ۷۱/۵۸ |
|                            |               | برآورد ریسک            | کنترل ریسک    | ۳۹    | ۸/۵۹  |
|                            |               |                        | پایش ریسک     | ۶۱    | ۱۳/۴۴ |
|                            |               |                        | کنترل ریسک    | ۳۹۸   | ۸۷/۶۶ |
| مدیریت عملیات              | پیشگیری       | برآورد ریسک            | ۱             | ۰/۲۲  |       |
|                            |               | پایش ریسک              | ۱۲۳           | ۲۷/۰۹ |       |
|                            | کاهش اثر      | آمادگی                 | ۴۴۵           | ۹۸/۰۲ |       |
|                            |               | پاسخگویی               | ۹۴            | ۲۰/۷  |       |
|                            | بازیابی       | بازیابی                | ۵۹            | ۱۲/۹۹ |       |
|                            |               | یادگیری/توسعه          | ۲۷            | ۵/۹۵  |       |
|                            |               |                        | ۵             | ۱/۱   |       |

مدل‌های برنامه ریزی استفاده شده در مقالات در جدول ۱۰ ارائه شده است. مطابق این جدول، حدود ۴۷ درصد مقالات از مدل اقتضایی بهره برده اند و سایر مدل‌ها مانند مدل مشارکتی، استراتژیک، سازش پذیر و همکارانه علیرغم قابلیت و کارایی بالای آن‌ها در مدیریت سانحه کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. این در حالیست که مطابق رویکرد نهادی و ساختاری، مدل مشارکتی و همکارانه از مهمترین ابزارها در موفقیت مدیریت سانحه می باشد. همانطور که اشاره شد رویکردی که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، رویکرد توسعه‌ای یا جامعه محور است. در این رویکرد سعی بر آن است به واسطه ظرفیت سازی و توانمند نمودن آحاد جامعه، قابلیت سازگاری جامعه با پیامدهای زیانبار مخاطرات را افزایش داده و با جلب مشارکت در انجام اقداماتی که منجر به کاهش خطر می‌شوند، توان جامعه را برای پیشگیری، مقابله و مواجهه با سانحه و در نهایت بازگشت به وضع اولیه افزایش داد (۲۳). اما در رویکرد سنتی که ساختار سازماندهی آن به صورت سلسله مراتبی از بالا به پایین است، از مشارکت گروه‌های ذی‌نفع در جامعه استفاده چندانی به عمل نمی‌آید. مطالعات نشان می‌دهند رویکرد مذکور به دلیل فقدان وجود عناصر مشارکتی در آن، منجر به شکست در امر پیشگیری، آمادگی و پاسخگویی نامتناسب با نیازهای اساسی جامعه دستخوش بحران بوده، ضمن این که با توجه به اجرای برنامه‌ها و اقدامات غیرضروری و نادیده، نظرات آحاد جامعه به عدم رضایت از عملکرد سازمان‌های مسئول منجر شده است (۲۵).

با عنایت به کمبودها و محدودیت‌های رویکرد سنتی، به نظر می‌رسد رویکرد جامعه محور کاربرد بیشتری در مدیریت سوانح دارد. به کارگیری این رویکرد سبب می‌گردد تا با سازماندهی از پایین به بالا که به صورت هماهنگ و موازی با رویکرد سلسله مراتبی از بالا به پایین فعالیت می‌کند، مشکلات، چالش‌ها و کاستی‌ها شناخته شده و با تشریح مساعی جوامع محلی در تحلیل وضعیت موجود، شناسایی مخاطرات محیطی و تعیین میزان آسیب‌پذیری، ضمن جلب مشارکت آن‌ها در مراحل مختلف مدیریت سانحه، توان و ظرفیت‌های موجود در جامعه افزایش یابد. افزون بر این، رویکرد مذکور در صورت وقوع سانحه، از امکانات و منابع جامعه آسیب دیده و همکاری آن‌ها برای بازگشت به وضعیت پیشین استفاده نموده و به این ترتیب جوامع محلی نه تنها خالق بخشی از برنامه می‌شوند بلکه منشا اخذ تصمیمات مهم و اجرای آن‌ها نیز خواهند بود. لذا این مساله با توجه به نتیجه حاصل از تحلیل مقالات، نیازمند بررسی و تحلیل بیشتر می باشد.

**جدول ۱۰- نظریه و مدل برنامه ریزی استفاده شده در مقالات**

| نظریه و مدل برنامه ریزی                        |   |                      |
|--|---|----------------------|
| مدل برنامه ریزی ذکر شده در مقالات              | مدل جامع عقلایی   | تعداد ۳ درصد ۰/۶۶    |
|  | مدل اندک افزا   | تعداد ۶۹ درصد ۱۵/۲۰  |
|  | مدل سازش پذیر   | تعداد ۷ درصد ۱/۵۴    |
|  | مدل اقتضایی   | تعداد ۲۱۳ درصد ۴۶/۹۲ |
|  | مدل وکالتی (حمایتی)   | تعداد ۱۲ درصد ۲/۶۴   |
|  | مدل مشارکتی   | تعداد ۱۶ درصد ۳/۵۲   |
|  | مدل داد و ستد مآبانه  | تعداد ۲۲ درصد ۴/۸۴   |
|  | مدل همکارانه  | تعداد ۲۷ درصد ۵/۹۵   |
|  | مدل ریشه ای   | تعداد ۱۶ درصد ۳/۵۲   |
|  | مدل استراتژیک   | تعداد ۱۰ درصد ۲/۲۰   |
| نظریه و مدل برنامه ریزی به صراحت مشخص شده است؟ | بلی   | تعداد ۱۴ درصد ۳/۰۸   |
|  | غیرمستقیم معرفی شده (استنباط شده با توجه به شاخص های استفاده شده) | تعداد ۲۰۲ درصد ۴۴/۵۰ |
|  | ندارد   | تعداد ۲۳۸ درصد ۵۲/۴۲ |

در نهایت ابعاد بررسی شده در مقالات در جدول ۱۱ ارائه شده است.

**جدول ۱۱- ابعاد مطالعه شده در مقالات**

| ابعاد            | تعداد | درصد  |
|------------------|-------|-------|
| اقتصادی          | ۱۹    | ۴/۱۸  |
| کالبدی           | ۴۴۵   | ۹۸/۰۲ |
| اجتماعی / فرهنگی | ۴۰    | ۸/۸۱  |
| نهادی            | ۳۴    | ۷/۴۹  |
| محیط زیستی       | ۲۲    | ۴/۸۵  |

بر اساس این جدول در اکثر مقالات بعد کالبدی مورد توجه قرار گرفته است. اما سایر ابعاد اجتماعی، نهادی، اقتصادی و محیط زیستی کمتر مورد توجه قرار گرفته است که اعتبار این بخش نیز با توجه به موارد اشاره شده در بخش قبل و مطابق مدل اجتماعی با تردید روبرو خواهد بود. زیرا بعد اجتماعی یکی از مهمترین ابعاد در زمینه مدیریت سانحه می باشد. به طوریکه بدون در نظر گرفتن و مشارکت دادن جامعه در فرآیند مدیریت سانحه، اکثر طرح های ارایه شده در این زمینه با شکست مواجه خواهند شد.

## ۵- بحث و نتیجه گیری

همانطور که ذکر شد سابقه رویکردهای متعدد به سوانح طبیعی، به عمر این مفهوم یا واقعیت اجتماعی در زندگی انسان برمی گردد. لیکن دو رویکرد اصلی جامعه محور و سنتی برای کاهش آسیب پذیری در برابر سوانح ارایه شده است که در قالب این دو رویکرد، چهار رویکرد فرعی مکتب علوم فیزیکی، مکتب مهندسی، مکتب ساختاری و مکتب نهادی در این راستا تبیین شده است. مکتب علوم فیزیکی به میزان در معرض بودن توجه ویژه ای دارد. در این مکتب برنامه ریزی کاربری اراضی و الگوی سکونتگاه ها از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. مکتب مهندسی بیشتر به راهکارهای مقاوم سازی می پردازد. مکتب ساختاری به معیارهای اجتماعی- اقتصادی تاکید دارد و مکتب نهادی که جدیدترین مکتب در زمینه مخاطرات طبیعی می باشد بر اساس مفهوم تاب آوری شکل گرفته است. امروزه، در سطح جهانی، تغییرات چشم گیری در نگرش به مخاطرات بوجود آمده است؛ به طوری که دیدگاه غالب از تمرکز صرف بر کاهش آسیب پذیری به افزایش تاب آوری در مقابل سوانح تغییر پیدا کرده است. براساس این نگرش، برنامه های کاهش مخاطرات باید به دنبال ایجاد و تقویت ویژگی های جوامع تاب آور باشند و در زنجیره مدیریت سوانح به مفهوم تاب آوری نیز توجه کنند. لذا با توجه به اهمیت این موضوع، در این مطالعه به منظور تعیین رویکرد غالب استفاده شده در پژوهش های صورت گرفته در کشور، به فراتحلیل رویکرد نظری مدیریت سوانح طبیعی پرداخته شد. جهت دستیابی به این هدف ۴۵۴ مقاله از مجلات علمی پژوهشی جهت مطالعه انتخاب شدند. نتایج نشان داد رویکرد غالب در مطالعات انجام گرفته رویکرد فیزیکی می باشد. به طوریکه در حدود ۹۰ درصد از مطالعات به بحث در معرض قرار گیری و برنامه ریزی کاربری زمین توجه شده است و سایر رویکردها از جمله رویکرد نهادی که بر پایه تاب آوری بنا نهاده شده است، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. لذا پیشنهاد می گردد با توجه به قابلیت و کارایی رویکردهای جامعه محور به ویژه رویکرد نهادی در مدیریت سوانح، در مطالعات آتی این موضوع بیشتر مورد توجه قرار گیرد. زیرا با توجه به کمبودها و محدودیت های رویکرد سنتی، به نظر می رسد رویکرد جامعه محور کاربرد بیشتری در مدیریت سوانح دارد. به کار گیری این رویکرد سبب می گردد تا با سازماندهی از پایین به بالا که به صورت هماهنگ و موازی با رویکرد سلسله مراتبی از بالا به پایین فعالیت می کند، مشکلات، چالش ها و کاستی ها شناخته شده و با تشریح مساعی جوامع محلی در تحلیل وضعیت موجود، شناسایی مخاطرات محیطی و تعیین میزان آسیب پذیری، ضمن جلب مشارکت آن ها در مراحل مختلف مدیریت سانحه، توان و ظرفیت های موجود در جامعه افزایش یابد. افزون بر این، رویکرد مذکور در صورت وقوع سانحه، از امکانات و منابع جامعه آسیب دیده و همکاری آن ها برای بازگشت به وضعیت پیشین استفاده نموده و به این ترتیب جوامع محلی نه تنها خالق بخشی از برنامه می شوند بلکه منشا اخذ تصمیمات مهم و اجرای آن ها نیز خواهند بود.

همچنین نتایج نشان داد از لحاظ اصول روش علمی تحقیق، بسیاری از مطالعات انجام گرفته بدون در نظر گرفتن این اصول صورت گرفته اند. در مقالات توجه مطلوبی به آزمون پایایی صورت نگرفته است. همچنین در هیچ کدام از مقالات به روایی ابزار سنجش اشاره ای نشده و روایی مشخص نیست. به عبارت دیگر در مقالات انعکاس مناسبی از مقادیر روایی و پایایی صورت نگرفته است. بنابراین، قضاوت در مورد اندازه اثر و کیفیت مطالعات انجام شده برای انجام فراتحلیل های کمی، با مشکل روبرو شد. بنابراین در مطالعات آتی باید توجه ویژه ای به مساله پایایی و روایی صورت گیرد. زیرا بدون در نظر گرفتن این دو موضوع، اعتبار تحقیق انجام شده با تردید روبرو خواهد شد. همچنین حدود ۶۲ درصد از مقالات بدون نمونه گیری بوده و حدود ۹۳ درصد از مقالات نیز اشاره ای به روش نمونه گیری نداشتند و به نوعی روش نمونه گیری نامشخص بود. لذا تحقیقات میدانی مطالعه شده از این لحاظ قابل اطمینان نیستند. از طرفی نتایج نشان داد بیش از ۹۷ درصد مقالات علمی پژوهشی مورد بررسی با اهداف کاربردی و در میدان عمل تنظیم شده اند. در مقابل مقالات مروری معدودی با هدف انعکاس مبانی نظری و شاخص شناسی مدیریت سوانح طبیعی طراحی گردیده که از سطح نظری بالایی برخوردارند. سیاست مجلات علمی پژوهشی در جذب مقالات کاربردی، باعث تجمع این گونه از مقالات در این نشریات است. لذا پیشنهاد می گردد با توجه به اهمیت موضوع شاخص سازی در زمینه مدیریت سوانح، مجلات علمی پژوهشی توجه ویژه ای به مقالات نظری در این زمینه داشته باشند تا زمینه ارایه مقالات بیشتر در این رابطه فراهم شده و محققین به ارایه این نوع پژوهش ها ترغیب شوند.

## منابع و مآخذ

1. Dutta, V. (2012). War on the Dream, How Land use Dynamics and Peri-urban Growth Characteristics of a Sprawling City Devour the Master Plan and Urban Suitability, A Fuzzy Multi criteria Decision Making Approach, proceeded In 13th Global Development Conference "Urbanization and Development: Delving Deeper into the Nexus", Budapest, Hungary.
2. Jha, K., Miner, W. and Geddes, S. (2012). Building urban resilience: principles, tools, and practice.

- The world Bank, pp 155.
3. León, J. and March, A. (2014). Urban morphology as a tool for supporting tsunami rapid resilience: A case study of Talcahuano, Chile. *Habitat International*, Vol 43: 250–262.
  4. UN/ISDR. (2009). *UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*, UNISDR press, Geneva, PP.30.
  ۵. ربیعی، ع، حسینی، س. (۱۳۹۲). مدیریت بحران مفاهیم، الگوها و شیوه‌های برنامه ریزی در بحران‌های طبیعی. انتشارات تیس، تهران، ص ۲۴۸.
  ۶. معمارزاده، غ و سرفرازی، م. (۱۳۸۹). بررسی گام‌های فرآیند مدیریت بحران در سازمان، پژوهشنامه مدیریت بحران، مرکز تحقیقات استراتژیک، معاونت پژوهش‌های فرهنگی و اجتماعی، شماره ۵۱، صص ۹-۷۶.
  7. EM-DAT (2014). *The OFDA/CRED International Disaster Database*, www.em-dat.net - Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium.
  ۸. برایسون، جان. ام. (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی استراتژیک برای سازمان‌های دولتی و غیرانتفاعی. ترجمه دکتر عباس منوریان، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی، تهران، ص ۳۸۴.
  9. Doyle, I. H. (2003). Synthesis through Meta-ethnography: paradoxes, Enhancements, and Possibilities. *Qualitative Research*, Vol 3: 321-345.
  10. Randolph, J (2009). *A Guide to Writing the Dissertation Literature Review*. Practical Assessment, Research and Evaluation, Vol 14 (13): 1-13. Available online: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=14&n=13>.
  11. Raphael, B. (1986). *When Disaster Strikes*, London: Hutchinson.
  12. Torry, W. I. (1979). Hazards, hazes and holes: a critique of The Environment as Hazard and general reflections on disaster research. *Canadian Geographer*, Vol 23: 368-383.
  13. Emel, J. and Peet, R. (1989). Resource management and natural hazards. In Peet, R. and Thrift, N. (eds) *New Models in Geography*, Vol 1: 49-76. Unwin and Hyman, London.
  14. Waddell, E. (1983). Coping with frosts, governments and disaster experts: some reflections based on a New Guinea experience and a perusal of the relevant literature. In Hewitt, K. (ed.) *Interpretations on Calamity*, pp. 33-43. Allen and Uwin, Boston and London.
  15. Cutter, S. L., Mitchell, J.T. and Scott, M.S. (2000). Revealing the vulnerability of people and places: A case study of Georgetown County, South Carolina. *Annals of the Association of American Geographers*, No. 90.
  16. Adger, W. N. (2006). Vulnerability. *Global environmental change* 16.
  17. McEntire, D., Crocker, C. G. and Peters, E. (2010). Addressing vulnerability through an integrated approach. *Disaster Resilience in the Built Environment*, Vol 1 (1): 50-64.
  18. Mayunga, J. S. (2007). Understanding and applying the concept of community disaster resilience: A capital-based approach. A Draft Working Paper Prepared for the Summer Academy for Social Vulnerability and Resilience Building, Munich.
  19. Hyogo Framework for Action 2005-2015. (2005). world conference on disaster reduction. Kobe, Hyogo, Japan. <http://www.unisdr.org/wcdr>
  20. DFID. (2006). *Reducing the Risk of Disasters- Helping to Achieve Sustainable Poverty Reduction in a Vulnerable World: A DFID policy paper*, Department for International Development.
  21. Nathan, M. (2000). The Paradoxical Nature of Crisis, *Review of Business*, Vol 21 (3): 12-16.
  22. Seeger, M., Wayne, S., Lester, U. and Robert, R. (2003). *Communication and Organizational Crisis*, Westport, Greenwood Publishing Group.
  23. March, G. (2001). Community: the concept of community in the risk and emergency management context. *Australian Journal of Emergency Management*. Vol 16 (1): 5-7.
  24. Abarquez, I. and Murshed, Z. (2004). *Community-Based Disaster Risk Management: field practitioners*. Handbook, Asian Disaster Preparedness Center (ADPC), Thailand.
  25. Wilimott, P. (1989). *Community Initiatives Patterns and Prospects*. Policy Studies Institute, London.
  ۲۶. صدیق سروسستانی، رحمت اله. (۱۳۷۹). فراتحلیل مطالعات انجام شده در حوزه آسیب شناسی اجتماعی در ایران. نامه علوم اجتماعی، شماره ۱۵، صص ۶۷-۱۰۳.
  ۲۷. قاضی طباطبایی، محمود و ودادهیر، ابوعلی. (۱۳۸۹). فراتحلیل در پژوهش‌های اجتماعی و رفتاری. تهران: انتشارات جامعه شناسان.
  ۲۸. ودادهیر، ابوعلی. (۱۳۸۹). فراترکیب نتایج واکاوی‌های کیفی و مطالعات فرهنگی: واقعیت یا توهم. برگ فرهنگ، شماره ۲۲، صص ۲۴-۴۵.

۲۹. خاکی، غلامرضا. (۱۳۸۶). روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی. انتشارات بازتاب، تهران.