



Geographic Notion
 Vol.6. Autumn 2009
 Zanjan University
 No. 41

اندیشه جغرافیایی
 سال سوم، شماره ششم، پائیز ۱۳۸۸
 دانشگاه زنجان
 مقاله شماره ۴۱

مدیریت سانحه زلزله در مناطق روستایی با تاکید بر مشارکت روستاییان مطالعه موردی: دهستان خراود

جمشید عینالی^۱، نسرين جعفری^۲

چکیده

یکی از مهم ترین چالش‌هایی که جوامع روستایی با آن مواجه‌اند، بروز سوانح طبیعی، بویژه زلزله است که با توجه به ارتباط بلافاصله سکونتگاه‌های روستایی با محیط جغرافیایی پیرامون خود همواره منجر به بروز خسارت مادی و تلفات جانی گسترده‌ای در آنها می‌شود. با توجه به استقرار بخش عظیمی از کشور ما بر روی کمربند لرزه‌خیز آلپ- هیمالیا و وجود گسل‌های متعدد در بستر کالبدی آن دارای آسیب‌پذیری نسبی بالاتری در بین کشورهای دنیا می‌باشد. یکی از مهم‌ترین راهبردهایی که می‌توان در مدیریت سانحه زلزله و کاهش اثرات حاصل از آن، بکار گرفت توجه به مشارکت روستاییان می‌باشد. هدف از این پژوهش بررسی نقش مشارکت ساکنین در مراحل سه گانه مدیریت سانحه زلزله (قبل، حین و بعد) در مناطق روستایی مورد مطالعه است. برای حصول به اهداف تحقیق از روشهای اسنادی و میدانی با تاکید بر تکمیل پرسشنامه نزد ۱۴۶ نفر سرپرست خانوار روستایی در ۱۴ روستا استفاده شده است. داده‌های جمع‌آوری شده، در محیط نرم افزار SPSS با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای و تحلیل عاملی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد افراد جامعه نمونه بیشترین میزان مشارکت را در مولفه‌های نهادی و کمترین میزان را در بعد اقتصادی داشته‌اند. همچنین بر اساس آزمون t تک نمونه‌ای مشخص شد که میزان مشارکت سرپرستان خانوار در همه ابعاد بالاتر از حد متوسط بوده است که نشان دهنده میزان مطلوب مشارکت خانوارها در مدیریت سانحه زلزله می‌باشد. تجزیه و تحلیل عاملها

۱. عضو هیات علمی گروه جغرافیا- دانشگاه زنجان einalia@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی- دانشگاه زنجان

نیز نشان داد عامل مقاوم سازی مساکن کمترین واریانس (۵/۹۱) و عامل اقتصادی و محیطی (۱۳/۳۲) بیشترین میزان واریانس را از دیدگاه روستائیان به خود اختصاص داده اند.

واژگان کلیدی: مدیریت سانحه - سوانح طبیعی - مشارکت محلی - دهستان خرارود

مقدمه

سوانح طبیعی با توجه به انواع گوناگون و گستره نفوذشان، به عنوان پدیده‌های تکرارشدنی و مخرب، همواره در طول دوران حیات کره زمین، وجود داشته‌اند و از زمان پیدایش بشر نیز همواره به عنوان خطری جدی برای انسان‌ها مطرح بوده‌اند (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۲). در این میان زلزله به عنوان یکی از مخرب‌ترین سوانح طبیعی تهدید کننده سکونتگاه‌های انسانی (زیاری و داراب‌خانی، ۱۳۹۰: ۲۶) بیشترین میزان آسیب وارده به ساختارهای فیزیکی و تلفات انسانی را در پی داشته است (امینی، ۱۳۸۴: ۱۰). آمارهای جهانی نشان دهنده این واقعیت هستند که در خلال قرن بیستم حدود ۱۱۰۰ زلزله مرگبار در ۷۵ کشور جهان رخ داده و علاوه بر خسارات مادی عظیم، جان حداقل ۱/۵ میلیون نفر را گرفته است که با فرض ثابت بودن متوسط روند مرگ و میر پیش‌بینی می‌شود که در قرن ۲۱ حداقل ۲ میلیون نفر دیگر نیز از بین بروند (نیکولاس^۱، ۲۰۰۵)، که ۹۰ درصد این مرگ و میرها، ناشی از ریزش ساختمان‌هایی است که از اصول مهندسی و ایمنی کافی برخوردار نیستند (لانتادا^۲، ۲۰۰۸: ۲).

برای قرن‌های متمادی، ایران بدلیل موقعیت جغرافیایی و زمین‌شناختی خود صحنه وقوع سوانح طبیعی (زلزله، سیل، زمین‌لغزه و ...) بوده است (عکاشه، ۱۳۸۳: ۴۹۵). در این میان زلزله، متداول‌ترین و مخرب‌ترین سانحه طبیعی است که به این کشور ضربه می‌زند (آیسان و دیویس، ۱۳۸۵: ۹). بر اساس گزارش سازمان ملل، در سال ۲۰۰۳

^۱ Nichols

^۲ Lantada

میلادی، کشور ایران در بین کشورهای جهان رتبه نخست را در تعداد زلزله‌های با شدت بالای ۵/۵ ریشتر را داشته و همچنین یکی از بالاترین رتبه‌ها را در زمینه آسیب‌پذیری ناشی از زلزله و تعداد افراد کشته شده در اثر سانحه زلزله را داشته است (UNDP, 2004: 12). می‌توان اضافه کرد که ۹۰ درصد مساکن و ساختمان‌های کشور در برابر یک زلزله ۵/۵ ریشتری آسیب‌پذیرند (عکاشه، ۱۳۸۳: ۴۹۵). همچنین تجربه زلزله‌های گذشته کشور نشان داده است که ساختمان‌های موجود در مناطق روستایی - که اغلب به صورت سنتی احداث شده‌اند - در مقابل زلزله بسیار آسیب‌پذیرند و حتی زلزله‌های نه چندان شدید، باعث تخریب آنها و صدمات مالی و جانی بسیار زیادی شده است (بهرامی، ۱۳۸۷: ۱۳۱). با توجه به این موارد می‌توان گفت که خواه سانحه زلزله دارای مقیاس و شدت بیشتر یا کمتری باشد یا در سطح ملی یا منطقه‌ای رخ دهد، مردم ساکن در مناطق روستایی از اثرات ناگوار آن بیشترین تاثیر را می‌پذیرند (ویکتوریا، ۲۰۰۲: ۱). بنابراین مدیریت صحیح سوانح به منظور کاهش هرچه بیشتر تاثیرات ناگوار این موارد بر جامعه ضروری است و بدین منظور دانشی تحت عنوان مدیریت ریسک سوانح به وجود آمده است. مدیریت ریسک سوانح، روندی نظام‌یافته در استفاده از تصمیمات اداری و سازمانی، مهارت‌های حرفه‌ای و ظرفیتی به منظور اتخاذ سیاست‌ها و راهبردها و تخصیص منابع به جامعه برای کاهش تاثیرات مخاطرات طبیعی و سوانح محیطی و مصنوعی وابسته به آنهاست (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۷: ۲). یکی از شیوه‌های مدیریت سانحه، استفاده از مشارکت مردم در مراحل مختلف مدیریت سانحه است. البته بسته به نوع حادثه، مکان، دامنه و وسعت و به‌طور کلی شرایط رخداد آن، نیاز به مشارکت افراد، نیروها و منابع بومی متغیر است. به بیان دیگر، بهترین راه، استفاده مناسب از نیروها و ساکنین بومی برای مدیریت بهتر و سریعتر فاجعه یا سوانح است (زاهدی اصل، ۱۳۷۹: ۵۲-۵۱).

دهستان مورد مطالعه نیز به علت قرارگیری در کنار گسل‌های متعدد دارای استعداد بالایی برای وقوع زمین‌لرزه می‌باشد، به طوری که در پهنه‌بندی خطر نسبی زمین‌لرزه در ایران، این منطقه بخشی از ناحیه البرز جنوبی عنوان شده است (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۷۸، ۸۵). بنابراین، پژوهش حاضر در پی پاسخ دادن به این سوال است که آیا بین مشارکت روستائیان و کاهش آسیب‌پذیری سانحه زلزله رابطه معناداری وجود دارد؟ یا نه.

مبانی نظری

الف- سانحه و مدیریت آن

حدود پنجاه سال پیش، وایت در دانشگاه شیکاگو تحقیقات مربوط به سوانح طبیعی و مدیریت سانحه را وارد مرحله‌ی جدیدی کرد. او سوانح طبیعی را نتایج عمل و عکس‌العمل متقابل میان نیروهای طبیعی و نیروهای اجتماعی دانست و مدعی شد که سوانح طبیعی را می‌توان از طریق اقدامات تنظیم‌دهنده فردی و جمعی کاهش داد (فلاحی، ۱۳۸۳: ۱۸). بنابراین از سوانح طبیعی با توجه به پیشینه علمی، تعاریف متعددی توسط صاحب‌نظران ارائه شده است. به نظر گروهی از محققین سوانح طبیعی یک مفهوم اختصاری یا یک واژه اسفنجی است، برخی دیگر آن را یک وضعیت فشار جمعی می‌دانند، در حالی که برخی دیگر، از آن به عنوان یک دوره بحران اجتماعی یاد می‌کنند (نسرين، ۲۰۰۴: ۱). می‌توان افزود، سوانح رویدادهای مقیاس وسیع یا بزرگ منحصر به فردی هستند که ظرفیت محلی را برای پاسخ دادن یا واکنش موثر و بازیابی از یک رویداد از بین می‌برد (کاتر و همکاران، ۲۰۰۹: ۲). صرف نظر از منشاء مخاطرات و سوانح هستند، در یک نگرش عادی، آنها به عنوان تعامل بین جامعه و سیستم‌های طبیعی، بین جامعه و تکنولوژی، یا در داخل خود جامعه ایجاد می‌شوند (اسکپ و

۱ Nasreen

۲ Cutter et al

یونسدر^۱ (۲۰۱۱: ۲۲) که در اغلب اوقات، به موقعیت‌هایی منجر می‌شود که در آنها وقایع و رویدادهای طبیعی (زمین‌لرزه یا تسونامی)، باعث بروز تلفات جانی و جابجایی یا آوارگی مردم در یک مقیاس وسیع در داخل مرزهای ملی می‌شوند که در نتیجه آن بحران‌های انسانی بوجود می‌آید (کاتر و همکاران، ۲۰۰۹: ۲).

از آنجایی که بیشتر سوانح طبیعی به صورت خفته و خاموش در عین حال بالقوه برای آفرینش آسیب هستند، آمادگی برای مواجه شدن و مقابله با آن امری بدیهی است. در این رابطه، یکی از ضروری‌ترین اقدامات و مسائل به کارگیری اصول مدیریت سانحه، به منظور پیشگیری و کاهش مخاطرات، آمادگی، مقابله و بازسازی و بازتوانی می‌باشد (مالالگودا و همکاران^۲؛ ۲۰۱۰: ۳). به عبارت دیگر، مدیریت سانحه متکی به اصول مدیریت - برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری، نظارت و هماهنگی می‌باشد (فرجی و قرخلو، ۱۳۸۹: ۱۴۵). در حال حاضر در بسیاری از کشورهای پیشرفته در معرض مخاطرات طبیعی، سازمانهای مردم‌محور و تشکلات محلی وجود دارند که اقدامات مرتبط با ایجاد آمادگی در سطح محلی برای رویارویی با سوانح را بر عهده دارند. با توجه به این که این سازمانها نشأت گرفته از ساختار واقعی جمعیتی هر سکونتگاه می‌باشد، از قابلیت اعتماد بیشتری نیز نزد مردم برخوردار بوده و تاثیر اقدامات آنها بیشتر از اقدامات سازمانهای دولتی یا شهرداریها ارزیابی می‌شود (پویان و امینی حسینی، ۱۳۸۷: ۱۷).

ب- مشارکت

با مطرح شدن رویکردهای جامعه‌محور به عنوان پیش‌نیاز اساسی توسعه و مدیریت در سطوح مختلف که تاکید زیادی بر روی ویژگی‌های نرم‌افزاری جوامع دارد (روسلند^۳؛ ۲۰۰۰: ۵۴۱ به نقل از افتخاری، ۱۳۸۸: ۱۲۲)، به وجود و تقویت روحیه،

۱ ESCAP & UNISDR

۲ Malalgoda et al

۳ Roseland

مشارکت، اعتماد و شبکه های محلی به عنوان نیروی محرکه توسعه در راستای نهادینه کردن حق توسعه یافتگی و داشتن زندگی شرافتمندانه توجه زیادی می شود (اسکپ، ۱۹۹۶: ۲). این رویکردها از دهه ۱۹۷۰ به بعد در ادبیات توسعه، مورد توجه برنامه ریزان قرار گرفته است. در این دوره مفهوم مشارکت به عنوان یکی از مولفه های کلیدی رویکردهای جدید توسعه در ابعاد متنوع، چندگانه و در عین حال پویا و متحول و به عنوان فرآیندی عمیق و چندسویه به عنوان ابزاری در فرایند توسعه مورد بررسی و کاوش قرار می گیرد (غفاری و نیازی، ۱۳۸۶: ۱۱). بنابراین، مفهوم مشارکت عبارتست از مداخله داوطلبانه مردم در تغییرات تعیین شده توسط خودشان. فائو نیز واژه مشارکت را دخالت مردم در توسعه و تکامل خود، زندگی و محیط زیستشان تعریف کرده است (کوشکی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۸-۱۷). امروزه اهمیت و ضرورت مشارکت واقعی تمامی اقشار یک جامعه در تمامی سطوح و جوانب مختلف اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی برای دستیابی به یک توسعه پایا مورد پذیرش عام واقع شده است، به گونه ای که حصول به توسعه واقعی را بدون مشارکت مردمی امکان ناپذیر می دانند (عنابستانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۷۱). واقعیت امر این است که گذر به شیوه مشارکتی اداره و برنامه ریزی برای آن ضروری و گریزناپذیر است؛ زیرا هم ظرفیت ها برای مشارکت بالا رفته است و هم مسائل پیچیده تر از آن هستند که به وسیله تعداد معدودی قابل حل باشند.. به عقیده صاحب نظران مدیریت: مشارکت، درگیری ذهنی و عاطفی اشخاص در موقعیت های گروهی است که آنان را برمی انگیزد تا برای دستیابی به هدف های گروهی یکدیگر را یاری دهند و در مسئولیت کار شریک شوند (اکبریور سراسکانرود و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰). در واقع مشارکت عنصری کلیدی در فرایند توسعه پایدار تلقی می شود و از آن به عنوان حلقه گم شده فرایند توسعه پایدار یاد می شود (جمعه پور، ۱۳۷۹: ۷۶). در این مفهوم، مشارکت گاهی به منزله سرمایه اجتماعی موجود در جامعه است، چنان که به نظر کلاس اوفه، از طریق تعامل میان افراد در تعیین اهداف و

عضویت داوطلبانه آنها بر طبق اصول مساوات طلبانه، تولید و تداوم می‌یابد. گاهی هم، مشارکت به منزله هدف نیز تلقی شده است که ممکن است به صورت توانمندسازی مردم در قالب یک مهارت، دانش و تجربه و به منظور بر عهده گرفتن مسئولیت بیشتر برای توسعه جلوه‌گر شود. البته مشارکت زمانی می‌تواند در بحران ناشی از سانحه زلزله و امدادرسانی موثر واقع گردد که شرکت‌کنندگان از خصایصی چون مشارکت داوطلبانه و مسئولیت‌پذیری موثر، بهره‌مند شوند (پورمحمدی و مصیب‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۲۰-۱۱۹).

بنابراین از راهبردهای مدیریت سانحه می‌توان سه گروه اصلی راهبرد بالا به پایین، شبکه‌ای افقی و پایین به بالا را نام برد. تجارب محققین نشان داده است که اجرای برنامه‌های کاهش خطرپذیری و یا حتی مدیریت سانحه با استفاده از راهبردهای بالا به پایین یا شبکه‌ای افقی بسیار کند و زمانبر است و نیاز به تامین منابع مالی گسترده‌ای دارد (پویان و امینی حسینی، ۱۳۸۷: ۱۹). به عبارت دیگر، بدون مشارکت مردم و تنها با اعمال قوانین و محدودیت‌های حاکمیتی نمی‌توان میزان خطرپذیری زلزله را در کوتاه-مدت به میزان قابل توجهی کاهش داد و لازم است از راهبردهای پایین به بالا (مشارکت مردمی) در سطح محله برای تسریع در اجرای برنامه‌های کاهش خطرپذیری استفاده نمود. تجربه زمین‌لرزه‌های مهم به وقوع پیوسته در یک یا دو دهه اخیر نیز مبین آن است که با توجه به حجم عظیم خسارات و ویرانی‌ها، دولت به تنهایی قادر به انجام عملیات نجات و امدادرسانی به کلیه آسیب‌دیدگان نبوده است. به عنوان نمونه، براساس آمارهای موجود پس از زلزله ۱۹۹۵ کوبه در ژاپن، حدود ۲۰ هزار نفر از زیر آوار زنده بیرون آورده شدند که از این تعداد ۱۵۰۰۰ نفر توسط مردم و همسایگان و تنها ۵۰۰۰ نفر توسط نیروهای امدادی نجات یافته‌اند (همان منبع)

در رابطه با سوانح طبیعی و مشارکت مردم محلی در مدیریت آن می‌توان به سه رویکرد به شرح زیر استناد کرد (ظفری و ویسی، ۱۳۹۰: ۱۱۰):

الف) رویکرد روانشناختی: در این رویکرد بر عواملی نظیر انگیزه‌ها، سلیقه‌ها، نظریه شخصیت هیگن، بیگانگان، بی‌قدرتی اجتماعی و فرهنگ و به‌طور کلی نیروهای درونی افراد تاکید می‌شود. صاحب‌نظران این رویکرد در بررسی عوامل مشارکت، عوامل انگیزشی و مشوق‌های درونی و زمینه‌های روانی و تربیتی را عامل خلاقیت و مشارکت افراد می‌دانند. اعتماد به نفس، عوامل انگیزشی و مشوق‌های درونی و زمینه‌های روانی و تربیتی را عامل خلاقیت و مشارکت افراد می‌دانند. اعتماد به نفس، استعدادها، انگیزه-های پیشرفت و خلاقیت، نوع نگاه به دنیا و محیط پیرامون و شخصیت، مهم‌ترین متغیرهای این رویکرد هستند.

ب) رویکرد رفتاری (روانشناسی اجتماعی): این رویکرد نیز عوامل مشارکت را عمدتاً در فرد و رابطه‌های اجتماعی کوچک آن می‌جویند. این رویکرد بین نیت‌های فرد (درون) و محیط (شرایط) رابطه‌ای معقول برقرار می‌کند. از این‌رو معتقد به عاقلانه بودن کنش فرد هستند.

ج) رویکرد نهادین (جامعه‌شناختی): این رویکرد، عمدتاً به سطح روابط اجتماعی کلان و ساخت‌ها توجه می‌کند و عوامل مشارکت را در فراگردهای اجتماعی نظیر گسترش وسایل ارتباط جمعی، افزایش میزان سود، طبقه اجتماعی و ... دنبال می‌کنند.

پیشینه تحقیق

در زمینه نقش مشارکت در مدیریت سانحه مطالعات متعددی وجود دارد که به تعدادی از آنها در این مبحث اشاره می‌شود. تقی‌خانی (۱۳۸۵) در پایان‌نامه خود تحت عنوان "تبیین نقش آموزش و مشارکت در کاهش ریسک زلزله" انواع و ابعاد روش-های آموزش و مشارکت را در مدیریت ریسک سوانح و به‌ویژه بحران زلزله بررسی کرده است و به آموزش و مشارکت همگانی به عنوان اهرم‌های اساسی در فرایند مدیریت ریسک تاکید دارد. پویان و امینی حسینی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی نقش سازمان‌های محلی در کاهش خطرپذیری لرزه‌ای" نشان داده‌اند که کاهش

خطرپذیری لرزه‌ای و بهبود اقدامات مربوط به واکنش اضطراری بعد از وقوع زلزله، بدون مشارکت مردمی امکان‌پذیر نیست و ساکنان محلی نقش بسیار مهمی در نجات آسیب‌دیدگان دارند و همچنین ترغیب مردم به ایفای نقش متناسب در انجام طرح‌های کاهش آسیب‌پذیری را ضروری دانسته است. جهانگیری و همکاران (۱۳۸۷) در مقاله تحت عنوان "بررسی تطبیقی مدیریت جامعه-محور بلایا در کشورهای منتخب و ارائه الگویی برای ایران" مشارکت جامعه در مراحل مختلف چرخه مدیریت موفق سانحه را الزامی دانسته و بیشترین تأکید الگو بر حضور و مشارکت جامعه محلی در شهر و روستا بود.

شریفی و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان "تحلیل سازوکارهای مشارکتی به منظور بازسازی مسکن‌های آسیب‌دیده در روستاهای زلزله‌زده بم" مشارکت روستاییان را در روند بازسازی مسکن روستایی، در مدیریت سانحه بسیار مهم دانسته و برای بررسی میزان مشارکت از ۲۲ گویه در طیف لیکرت استفاده گردید و میزان مشارکت نهایی زلزله‌زدگان در سطوح برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، سطح مالی، و تامین نیروی انسانی با گویه‌های مرتبط سنجیده شد. زرنگار و رحیمی (۱۳۸۸) در مقاله خود با عنوان "ارزیابی مشارکتی مدیریت فاجعه در روستاهای زلزله‌زده بم" در روستای درب باغ پرداخته و با استفاده از مطالعات میدانی نتایج تحلیلی جامعه محلی از چگونگی مدیریت فاجعه و ارزیابی آنها از عملکرد نهادهای درگیر در حادثه زلزله در این روستا بیان شده است. افتخاری و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود با عنوان "تحلیل عوامل موثر در مدیریت مشارکتی سیل در مناطق روستایی" در حوزه روستاهای سیل‌زده حوضه گرگانرود پرداخته و با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی به بررسی عوامل تأثیرگذار در فرآیند مدیریت سیل روستاها با رویکرد مشارکتی در سه دوره قبل، حین و بعد از وقوع سیل در حوضه گرگانرود پرداخته است. نتایج بدست آمده حاکی از این است که از نظر مسئولین محلی عامل مشارکت اقتصادی و از دیدگاه مردم عامل مشارکت اجتماعی در زمینه مدیریت و کاهش سیل در سکونتگاه‌های روستایی به عنوان اولویت-

های اصلی مطرح است. از طرفی دیگر هر دو گروه معتقدند که مشارکت در مرحله قبل از بروز سانحه (مرحله پیشگیری) نسبت به مرحله بعد از بروز سانحه، می تواند تاثیرگذاری بالایی در مدیریت سانحه سیل داشته باشد.

در مطالعه ISDR با عنوان "دولت محلی و کاهش خطر سوانح: تجارب کشورها"، این نتیجه بدست آمده است که برای اجرای بهتر برنامه های مدیریت سانحه توجه بر روی برنامه ریزی و اجرای مشارکتی و ارتقای آن در فعالیتهای کاهش ریسک سانحه از طریق ایجاد نهادهای محلی و جلب مشارکت مردم، تقویت جامعه مدنی و همکاری در یک شیوه دموکراتیک و ایجاد سرمایه اجتماعی تاکید شده است (یونیسدر، ۲۰۱۰: XII). در مطالعه ای دیگر بورفورد^۱ (۲۰۱۲) در مقاله ای با عنوان مقابله با سوانح طبیعی: درک و واکنش های اجتماعی ساکنان به بررسی و مطالعه تصورات مردم از مخاطرات طبیعی و همچنین واکنش هایی که مردم به صورت خودجوش در برابر این مخاطرات از خود نشان می دهند، پرداخته شده است.

مواد و روش ها

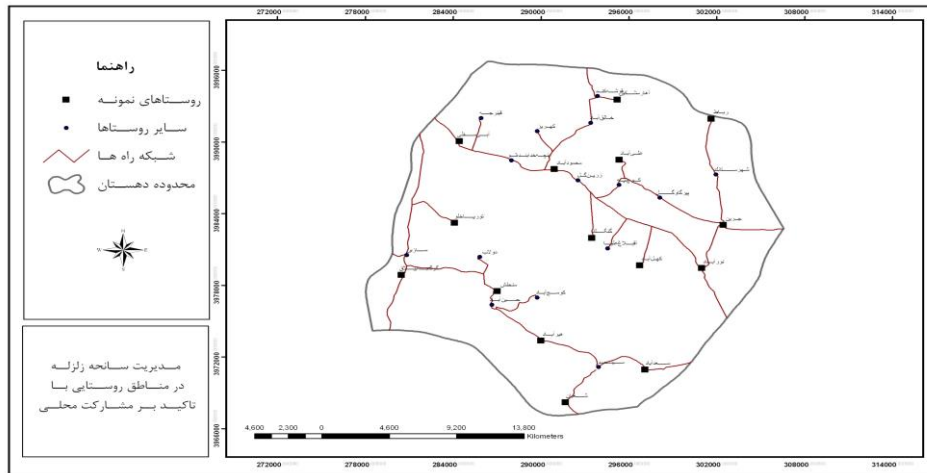
تحقیق حاضر از نوع کاربردی و به روش توصیفی- تحلیلی می باشد. جهت گردآوری داده ها و اطلاعات از دو روش کتابخانه ای و میدانی مبتنی بر تکمیل پرسشنامه استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۳۰ روستای دهستان خراود می باشد که از بین این روستاها، ۱۴ روستا با توجه به پهنه بندی جغرافیایی به عنوان نمونه انتخاب شده اند (نقشه شماره ۱). این روستاها طبق سرشماری سال ۱۳۹۰، دارای ۴۷۵۰ خانوار و ۲۲۰۷۰ نفر جمعیت می باشند، که با استفاده از فرمول اصلاح شده کوکران، تعداد ۱۴۶ خانوار به صورت تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب شده اند. بر این اساس و به منظور دستیابی به نتایج مطلوب، پرسش نامه ای جهت بررسی و ارزیابی مدیریت سانحه زلزله در مناطق روستایی با تاکید بر مشارکت روستاییان و در پنج معرف

(اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، نهادی و محیطی) مربوط به مشارکت روستاییان تدوین شد (جدول شماره ۱). سطح پایایی پرسشنامه تحقیق با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ بدست آمد که بیانگر ضریب اعتماد بالایی می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات، آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون t تک نمونه‌ای و تحلیل عاملی) مورد استفاده قرار گرفته است.

دهستان خراورد در شرق شهرستان خدابنده و همسایگی استان قزوین واقع شده است. در مورد تقسیمات ساختمانی آن بین زمین شناسان اتفاق نظر وجود ندارد. در نقشه تکتونیک اشوکلین- نبوی جزء واحد ساختمانی البرز است و افتخاری نژاد آن را به عنوان بخشی از ایران مرکزی به نام بلوک سلطانیه- میشو معرفی می‌کند. درویش زاده در تقسیمات خود آن را جزء زون البرز غربی و آذربایجان نام برده است. بنابراین با مشاهده نقشه زمین‌شناسی شهرستان خدابنده این نکته آشکار می‌شود که از دوران کامبرین تا عصر حاضر سازندهای دوران مختلف دیده می‌شود و فقط در دوره تریاس با نبود چینه‌شناسی مواجه است (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۹).

جدول ۱: گویه‌های مرتبط با همکاری و مشارکت

ابعاد	گویه‌ها
اجتماعی	داشتن اطلاعات مفید در رابطه با کاهش اثرات زلزله و ارائه تجارب خود به سایرین، مشارکت در تامین سرپناه اضطراری، مشارکت در تامین امنیت جانی و مالی بازماندگان، مشارکت با گروه‌های امدادی در امداد و نجات، همکاری با معماران محلی و مهندسان در انتخاب نحوه ساخت و سازها، پذیرش تجارب ساخت و ساز مقاوم.
اقتصادی	ارائه کمک مالی برای بازسازی زیر ساخت‌های عمومی، پذیرش نظر معماران در رابطه با نوع مصالح، کاستن از مخارج اصلی اقتصادی خانواده جهت بهسازی مسکن، پذیرش ضوابط فنی و نظارت مهندسان عمران به شرط استفاده از منابع اعتباری کم بهره، مشارکت مالی در بازسازی مسکن آسیب دیده.
کالبدی	پیروی از اصول ساخت و سازهای جدید در طرح‌های هادی، همکاری با معماران در ساخت و سازها، مقاوم سازی واحد مسکونی با مشاوره معماران، استفاده از روشهای جدید پی ریزی، استفاده از مصالح جدید و بادوام، همکاری یدی در اجرای پروژه‌ها، مشارکت در تعریض معابر (قبل از رخداد سانحه).
نهادی	همکاری با شورا و دهیاری در امر مقاوم سازی، توجه به آموزش‌ها و روشهای مقابله با زلزله توسط معماران و شورا، ارتباط نزدیک و دوستانه با شورا و مسئولین محلی.
محیطی	سکونت در مکانهای امن که توسط نهادهای محلی مهیا شده است، شناسایی مسیرهای ورودی و خروجی منطقه به منظور توسعه مسیرها و امدادرسانی، مشارکت در تهیه بانکهای اطلاعاتی دقیق از سطوح محلی برای شناخت وضعیت آسیب-پذیری مسکن و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز



نقشه ۱: نقشه توزیع روستاهای دهستان بر حسب طبقه‌بندی ارتفاعی

یافته‌های تحقیق

یافته‌های توصیفی تحقیق نشان می‌دهد از ۱۴۶ نفر پاسخگو ۹۲ درصد مرد و ۸ درصد زن، بیشترین تعداد پاسخگویان در گروه سنی ۴۰-۳۵ سال بوده، و از نظر وضعیت سواد ۳۶/۳ درصد جامعه نمونه تحصیلات ابتدایی و ۱۶/۵ درصد نیز تحصیلات دوره راهنمایی داشته‌اند. همچنین بررسی شغل اصلی پاسخگویان نشان می‌دهد، ۳۹/۶ درصد به کشاورزی و ۲۶/۴ درصد در مشاغل آزاد اشتغال داشته‌اند.

جدول ۲: بررسی میزان مشارکت سرپرستان خانوار در مدیریت سانحه زلزله

ابعاد مشارکت	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	واریانس
اجتماعی	۱۴۶	۳/۸۲	۰/۰۲۵	۰/۳۰۶
اقتصادی	۱۴۶	۳/۴۰	۰/۰۳۶	۰/۴۳۶
کالبدی	۱۴۶	۳/۸۴	۰/۰۲۲	۰/۳۸۶
نهادی	۱۴۶	۳/۸۸	۰/۰۳۸	۰/۴۶۹
محیطی	۱۴۶	۳/۴۷	۰/۰۵۷	۰/۶۹۶

منبع: یافته‌های تحقیق

همان طور که جدول (۲) نشان می‌دهد، برای سنجش میزان مشارکت سرپرستان خانوار در منطقه مورد مطالعه از طیف پنج سطحی لیکرت (خیلی کم = ۱ و خیلی زیاد = ۵) استفاده شده است که ویژگی‌های توصیفی مرتبط مبین این نکته است که افراد جامعه نمونه بیشترین میزان مشارکت را در مولفه‌های اجتماعی و کمترین میزان را نیز در ابعاد اقتصادی داشته‌اند.

تحلیل میانگین عددی حاصل از تاثیر مشارکت خانوارهای روستایی در بهبود شیوه‌های مدیریتی در مقابل سوانح طبیعی زلزله در منطقه مورد مطالعه بر اساس آزمون t تک نمونه‌ای نشان می‌دهد که با احتساب دامنه طیفی پنج سطحی لیکرت میزان مشارکت سرپرستان برای تمامی ابعاد بالاتر از عدد مطلوبیت ۳ ارزیابی شده است، که بیانگر مشارکت به میزان متوسط طیف خانوارهای ساکن در روستاهای نمونه در زمینه مدیریت سانحه زلزله می‌باشد. به طوری که بالاترین میزان مشارکت مربوط به ابعاد نهادی و کمترین میزان آن به ابعاد اقتصادی اختصاص دارد. این تفاوت در سطح آلفای ۰/۰۱ معنادار و میزان تفاوت آنها از مطلوبیت عددی بصورت مثبت برآورد شده است.

جدول ۳: میزان مشارکت سرپرستان خانوار روستایی در منطقه مورد مطالعه در مدیریت سانحه

زلزله

مطلوبیت عددی مورد آزمون = ۳							
مولفه‌ها	میانگین	آماره t	درجه آزادی	معناداری	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
						حدپایین	حدبالا
اجتماعی	۳/۸۲	۳۲/۶۳	۱۴۵	۰/۰۰۰	۰/۸۲۸	۰/۷۷۷	
اقتصادی	۳/۴۰	۱۱/۱۸	۱۴۵	۰/۰۰۰	۰/۴۰۴	۰/۳۳۲	
کالبدی	۳/۸۴	۲۶/۳۶	۱۴۵	۰/۰۰۰	۰/۸۴۳	۰/۷۸۰	
نهادی	۳/۸۸	۲۲/۷۱	۱۴۵	۰/۰۰۰	۰/۸۸۳	۰/۸۰۶	
محیطی	۳/۴۷	۸/۱۹	۱۴۵	۰/۰۰۰	۰/۴۷۲	۰/۳۵۸	

منبع: یافته‌های تحقیق

به منظور ارزیابی نقش مشارکت در مدیریت سانحه زلزله در مناطق روستایی از آزمون آماری تحلیل عاملی استفاده گردیده است. جهت آزمون مناسب بودن داده‌های

مربوط به مجموعه متغیرهای مورد استفاده در تحلیل در خصوص میزان مشارکت در مدیریت سانحه در ابتدا از آزمون Bartlett و KMO بهره گرفته شد. لازم به ذکر است که، سطح معناداری آزمون بارتلت در سطح اطمینان ۹۹ درصد و مقدار مناسب KMO حاکی از همبستگی و مناسبت متغیرهای مورد نظر برای انجام تحلیل عاملی است (جدول ۴).

جدول ۴: آزمون بارتلت در سطح معناداری

میزان خطا	درجه آزادی	مقدار بارتلت	مقدار KMO	مجموعه مورد تحلیل
۰/۰۰۰	۲۷۶	۱۳۳۲/۷۸۶	۰/۷۴۱	مدیریت سانحه زلزله در مناطق روستایی با تاکید بر مشارکت روستائیان

منبع: یافته های تحقیق

در ادامه با استفاده از ۳۵ شاخص مطرح شده در جهت ارزیابی نقش مدیریت سانحه زلزله در مناطق روستایی با تاکید بر مشارکت روستائیان با استفاده از مدل تحلیلی عاملی اقدام گردید. بدین ترتیب، شاخص های بارگذاری شده در هر عامل که بالای ۰/۵ هستند یک عامل را شکل می دهند و متغیرهایی که امکان تجمع با این ها را ندارند، عامل دیگری را تشکیل می دهند. نتیجه حاصل از تحلیل، بیانگر ۲۳ معرف در قالب ۷ عامل بوده که توانسته است ۶۲/۶۱ درصد از واریانس را تبیین کند که نشان از رضایت بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای مورد بررسی دارد. در جدول (۵) مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آورده شده است.

جدول ۵: عامل بندی متغیرهای مورد مطالعه

ردیف	نام عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	اقتصادی و محیطی	۳/۱۹	۱۳/۳۲	۱۳/۳۲
۲	اجتماعی	۲/۴۱	۱۰/۰۴	۲۳/۳۶
۳	نهادی و زیست محیطی	۲/۱۳	۸/۸۷	۳۲/۲۳
۴	تعاون و همیاری	۲/۰۳	۸/۴۶	۴۰/۷۰
۵	کالبدی	۱/۹۷	۸/۲۴	۴۸/۹۵
۶	زیرساختی	۱/۹۲	۸/۰۱	۵۶/۹۷
۷	مقاوم سازی	۴۱/۱	۵/۹۱	۶۲/۸۸

تجزیه تحلیل عامل‌ها

عامل اول- اقتصادی و محیطی: مقدار ویژه این عامل $3/19$ می باشد که $13/32$ درصد واریانس را محاسبه و توضیح می‌دهد. در این عامل ۶ متغیر بارگذاری شده است. از میان ۶ متغیر مورد بررسی در این عامل، متغیر مقاومت‌سازی واحد مسکونی با مشاوره معماران محلی با بار عاملی $0/866$ ، و متغیر مشارکت در بازسازی و مکان‌یابی و همکاری در تهیه بانکهای اطلاعاتی دقیق از سطوح محلی برای شناخت وضعیت آسیب‌پذیری با بار عاملی $0/822$. بیشترین تأثیر را در بین ابعاد مشارکت در زمینه مدیریت سانحه زلزله در نواحی روستایی در محدوده مورد مطالعه داشته‌اند (جدول ۶).

عامل دوم- عامل اجتماعی: مقدار ویژه این عامل $2/41$ می باشد که به تنهایی قادر است $10/04$ درصد واریانس را تبیین کند. در این عامل ۴ متغیر بارگذاری شده است که از میان آنها داشتن اطلاعات مفید در رابطه با مدیریت کاهش اثرات زلزله و ارائه تجارب خود به سایر روستائیان با بار عاملی $0/846$ بیشترین تأثیر را در زمینه مشارکت روستائیان در مدیریت سوانح طبیعی از جمله زلزله در محدوده مورد مطالعه داشته است (جدول ۶).

عامل سوم- نهادی و زیست‌محیطی: مقدار ویژه این عامل $2/13$ می باشد که به تنهایی قادر است $8/87$ درصد واریانس را تبیین و توضیح دهد. در این عامل ۴ متغیر بارگذاری شده است که سکونت در مکانهای امن که توسط نهادهای محلی مهیا شده است، با بار عاملی $0/688$ بیشترین تأثیر را در زمینه مشارکت روستائیان در مدیریت سوانح طبیعی از جمله زلزله در محدوده مورد مطالعه داشته است (جدول ۶).

عامل چهارم- تعاون و همیاری: مقدار ویژه این عامل $2/03$ می باشد که درصد $8/46$ واریانس را تفسیر می‌نماید. در این عامل ۲ متغیر بارگذاری شده است. از میان ۶ متغیر مورد بررسی در این عامل، مشارکت با گروه‌های امدادی در امداد و نجات با بار عاملی

۰/۸۲۰ بیشترین تأثیر را در زمینه مدیریت سانحه زلزله در مناطق روستایی در سطح دهستان داشته است (جدول ۶).

عامل پنجم - کالبدی: در این عامل مقدار ویژه ۱/۹۷ می باشد و ۸/۲۴ درصد واریانس را تبیین می کند. در این عامل ۲ متغیر بارگذاری شده است که بیشترین تأثیر را در زمینه مدیریت سانحه زلزله در دهستان خراود در بعد کالبدی داشته است (جدول ۶).

عامل ششم - زیرساختی: مقدار ویژه این عامل ۱/۹۲ است که ۸/۰۱ درصد واریانس را تبیین می کند. از میان ۳ متغیر مورد بررسی در این عامل، همکاری با معماران محلی و مهندسان عمران در انتخاب نحوه ساخت و سازها با بار عاملی ۰/۸۱۱ بیشترین تأثیر را در زمینه مدیریت سانحه زلزله در نواحی روستایی در محدوده مورد مطالعه داشته است (جدول ۶).

عامل هفتم - مقاوم سازی مسکن: در این عامل مقدار ویژه ۱/۴۱ می باشد و ۵/۹۱ درصد واریانس را محاسبه و توضیح می دهد. در این عامل ۲ متغیر بارگذاری شده است که عامل استفاده از مصالح جدید و بادوام با بار عاملی ۷/۵۹ بیشترین تأثیر را در مقاوم سازی مسکن روستایی در مقابل سانحه زلزله داشته است (جدول ۶).

جدول ۶: عامل ها و متغیرهای بارگذاری شده در تحلیل عاملی

عامل	متغیرها	بار عاملی
اقتصادی و محیطی	ارائه کمک مالی برای بازسازی زیرساخت های عمومی	۰/۵۰۰
	پذیرش نظر معماران در رابطه با نوع مصالح	۰/۴۷۱
	مقاوم سازی واحد مسکونی با مشاوره معماران	۰/۸۶۶
	ارتباط نزدیک و دوستانه با شورا و مسولین محلی	۰/۵۰۹
	شناسایی مسیرهای ورودی و خروجی منطقه به منظور توسعه مسیرها و امدادسانی	۰/۵۳۵
	مشارکت در تهیه بانکهای اطلاعاتی دقیق از سطوح محلی برای شناخت وضعیت آسیب پذیری	۰/۸۲۲
اجتماعی	داشتن اطلاعات مفید در رابطه با مدیریت کاهش اثرات زلزله و ارائه تجارب خود به روستاییان	۰/۸۴۶
	مشارکت در تامین سرپناه اضطراری برای آسیب دیدگان	۰/۴۲۰
	مشارکت در تامین امنیت جانی و مالی برای بازماندگان	۰/۵۹۱
	توجه به آموزشها و روش های مقابله با زلزله توسط معماران و شورا	۰/۶۳۹
نهادی و	پذیرش ضوابط فنی و نظارت مهندسان عمران به شرط استفاده از منابع اعتباری کم بهره	۰/۶۵۸

۰/۶۰۸	مشارکت در تعریض معابر (قبل از رخداد سانحه)	زیست
۰/۶۵۸	همکاری با شورا و دهیاری در امر مقاوم سازی	محیطی
۰/۶۸۸	سکونت در مکانهای امن که توسط نهادهای محلی مهیا شده است	
۰/۸۲۰	مشارکت با گروههای امدادی در امداد و نجات	تعاون و
۰/۴۵۸	مشارکت مالی در بازسازی مسکن آسیب دیده.	همیاری
۰/۵۷۸	همکاری با معماران در ساخت و سازها	کالبدی
۰/۸۴۴	همکاری یدی در اجرای پروژهها	
۰/۸۱۱	همکاری با معماران محلی و مهندسان عمران در انتخاب نحوه ساخت و سازها	زیرساختی
۰/۶۷۲	پذیرش تجارب سایر روستاییان در ساخت و ساز مقاوم	
۰/۳۵۰	مشارکت با مهندسان در استفاده از روشهای جدید پی ریزی	
۰/۳۳۴	پیروی از اصول ساخت و سازهای جدید در طرحهای هادی	مقاوم سازی
۰/۷۵۹	استفاده از مصالح جدید و بادوام	

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه گیری

زلزله به عنوان یکی از تاثیرگذارترین و مخرب ترین سوانح و فعل و انفعالات طبیعی است که برای برقراری اعتدال و انتظام در طبیعت رخ می دهد، ولی با این وجود این پدیده به عنوان یکی از مخرب ترین و خانمان سوزترین سوانح طبیعی و از عوامل مختل کننده برنامه ها و راهبردهای توسعه به شمار می آید، زیرا با وقوع آن تمام برنامه های در دست تدوین متوقف شده و منابع فیزیکی و انسانی صرف بازسازی و احیای مناطق آسیب دیده از آن می گردد. کشور ما نیز به علت استقرار در کمربند کوهزایی آلپ- هیمالیا، یکی از زلزله خیزترین کشورهای دنیاست و بخصوص در سالهای اخیر زلزله های مخربی در کشور رخ داده است که موجب خسارات مالی و جانی بسیاری شده است. این در حالی است که شرایط اقتصادی، اجتماعی کشور ما نشانگر آن است که در امداد سوانح طبیعی به ویژه زلزله، دولت به تنهایی قادر به مهار بحران نیست و ساختار جامعه محلی با تصمیم گیری غیر متمرکز از طریق شبکه های اجتماعی با استفاده از رفتار هنجاری توأم با مشارکت روستاییان منجر به یک پاسخ منطقی به سانحه و کاهش اثرات آن می شود.

یافته‌های حاصل از تحقیق نشان می‌دهد، افراد جامعه نمونه بیشترین میزان مشارکت را در مولفه‌های نهادی و کمترین میزان را در بعد اقتصادی داشته‌اند. همچنین بر اساس آزمون t تک نمونه‌ای مشخص شد که میزان مشارکت سرپرستان خانوار در همه ابعاد بالاتر از حد متوسط بوده است که نشان دهنده میزان مطلوب مشارکت خانوارها در مدیریت سانحه زلزله می‌باشد. نتایج استفاده از تحلیل عاملی نشان می‌دهد که با توجه به بالا بودن مقادیر Bartlett و KMO داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در سطح معناداری ۰/۰۵ قرار دارد. به عبارت دیگر، ۲۳ معرف در قالب ۷ عامل توانسته است ۶۲/۶۱ درصد از واریانس را تبیین کند، که نشان دهنده رضایت بخش بودن کاربرد نتایج تحلیل عاملی و متغیرهای مورد بررسی می‌باشد. از طرفی دیگر، تجزیه و تحلیل عامل‌های هفتگانه نیز نشان می‌دهد که عامل هفتم (مقاوم‌سازی مساکن روستایی) کمترین واریانس (۵/۹۱) و عامل اول (اقتصادی و محیطی) بیشترین میزان واریانس (۱۳/۳۲) را دارا هستند.

منابع

- ۱ - آسان، ی. و دیویس، ی. (۱۳۸۵)، معماری و برنامه‌ریزی بازسازی، علیرضا فلاحي، چاپ دوم، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- ۲ - اکبرپور سراسکانرود، م.، پوراحمد، ا. و عمرانزاده، ب. (۱۳۹۰)، ارزیابی میزان مشارکت مردم در بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده، نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۱۶، شماره ۳۶، صفحات ۳۲-۱.
- ۳ - امینی، ا. (۱۳۸۴)، تبیین مفهوم بافت شهری و نقش آن در کاهش خطرات ناشی از زلزله، مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی مخاطرات زمین، دانشگاه تبریز.
- ۴ - بهرامی، ر. (۱۳۸۷)، تحلیلی بر آسیب‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی در برابر زلزله، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۱، شماره ۲، صص ۱۸۲-۱۶۳.

- ۵ - پورطاهری، م.، سجاسی قیداری، ح. و صادقلو، ط. (۱۳۹۰)، ارزیابی تطبیقی روش‌های رتبه-بندی مخاطرات طبیعی در مناطق روستایی، پژوهش‌های روستایی، سال دوم، شماره سوم، صص ۳۱-۵۴.
- ۶ - پورطاهری، م.، افتخاری، ع. و عینالی، ج. (۱۳۸۹)، نقش ظرفیت‌سازی در کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله) در مناطق روستایی. مطالعه موردی: مناطق زلزله‌زده شهرستان خدابنده، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۷۴، زمستان ۱۳۸۹.
- ۷ - پورمحمدی، م. و مصیب‌زاده، ع. (۱۳۸۷)، آسیب‌پذیری شهرهای ایران در برابر زلزله و نقش مشارکت محله‌ای در امدادسانی آنها، جغرافیا و توسعه، شماره ۱۲، صص ۱۴۴-۱۱۷.
- ۸ - پویان، ژ. و امینی حسینی، ک. (۱۳۸۷)، بررسی نقش سازمانهای محلی در کاهش خطرپذیری لرزه‌ای، پژوهشنامه زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، سال یازدهم، شماره اول، صص ۱۸-۳۰.
- ۹ - تقی‌خانی، ش. (۱۳۸۵)، تبیین نقش آموزش و مشارکت در کاهش ریسک زلزله، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت در سوانح طبیعی، دانشگاه تهران، به راهنمایی دکتر سید محمود فاطمی عقدا.
- ۱۰ - جمعه‌پور، م. (۱۳۷۹)، فرایند توسعه پایدار و نقش مشارکت مردمی در مدیریت و بهره‌برداری بهینه و پایدار از منابع طبیعی، مجموعه مقالات اولین همایش منابع طبیعی، مشارکت و توسعه، دفتر ترویج و مشارکت مردمی، تهران.
- ۱۱ - جهانگیری، ک.، طیبی، س. ج.، ملکی، م. و علمداری، ش. (۱۳۸۷)، بررسی تطبیقی مدیریت جامعه-محور بلایا در کشورهای منتخب و ارائه الگویی برای ایران، فصلنامه پایش، شماره ۳۹، صص ۵۷-۴۹.
- ۱۲ - حاتمی‌نژاد، ح.، فتحی، ح. و عشق‌آبادی، ف. (۱۳۸۷)، ارزیابی میزان آسیب‌پذیری لرزه‌ای در شهر، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۶۸، صص ۲۰-۱.
- ۱۳ - زاهدی اصل، م. (۱۳۷۹)، بررسی چگونگی مشارکت خانوارهای زلزله‌زده در بازسازی مناطق آسیب‌دیده، فصلنامه علوم اجتماعی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبایی، شماره ۱۱ و ۱۲.
- ۱۴ - زرننگار، ح. و رحیمی، ع. (۱۳۸۹)، ارزیابی مشارکتی مدیریت فاجعه در روستاهای زلزله‌زده بم، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۵۰.
- ۱۵ - زیاری، ک. و داراب‌خانی، ر. (۱۳۹۰)، بررسی آسیب‌پذیری بافت‌های شهری در برابر زلزله، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۹۹.

۱۶- شریفی، ا.، حسینی، س. م. و اسدی، ع. (۱۳۸۸)، تحلیل سازوکارهای مشارکتی به منظور بازسازی مسکن‌های آسیب‌دیده در روستاهای زلزله‌زده بم، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، شماره ۱، صص ۱۰۶-۷۳.

۱۷- عکاشه، ب. (۱۳۸۳)، پریروز رودبار دیروز بم، فردا...، چکیده مقالات همایش توسعه محله-ای چشم‌انداز توسعه پایدار تهران.

۱۸- عنابستانی، ع.، شایان، ح. و احمدزاده، س. (۱۳۹۰)، برآورد میزان تاثیرپذیری مشارکت زنان از سرمایه اجتماعی در نواحی روستایی، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، جلد ۱۸، شماره ۲۱.

۱۹- غفاری، غ. و نیازی، م. (۱۳۸۶)، جامعه‌شناسی مشارکت، تهران، نشر نزدیک.

۲۰- فرجی، ا. و قرخلو، م. (۱۳۸۹)، زلزله و مدیریت بحران شهری، فصلنامه علمی-پژوهشی انجمن جغرافیای ایران، سال هشتم، شماره ۲۵.

۲۱- فلاحی، ع. (۱۳۸۳)، توسعه پایدار و بازسازی پایدار، مجموعه مقالات تخصصی تدوین منشور توسعه پایدار بم، وزارت مسکن و شهرسازی.

۲۲- کوشکی، ف.، ایروانی، ه. و کلانتری، خ. (۱۳۹۰)، عوامل موثر بر بهبود مشارکت زنان در صندوق‌های اعتبارات خرد روستایی: مطالعه موردی استان کرمانشاه، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۴، شماره ۱، صص ۳۳-۱۵.

۲۳- ظفری، ح. و ویسی، ر. (۱۳۹۰)، واکاوی عوامل موثر بر جلب مشارکت مردمی به منظور کاهش ریسک سوانح طبیعی، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۵، صص ۱۲۰-۱۰۵.

۲۴- وزارت مسکن و شهرسازی (۱۳۷۸)، پهنه‌بندی خطر زمین‌لرزه در ایران، از مجموعه مطالعات طرح کالبدی ملی، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.

25- Burford, G., S. Kissmann, F. J. Rosado-May, S. H. Alvarado Dzul, and M. K. Harder. (2012), Indigenous participation in intercultural education: learning from Mexico and Tanzania, *Ecology and Society* 17(4): 33.

<http://dx.doi.org/10.5751/ES-05250-170433>

26- Cutter, S., Christopher, L., Emrich, T., Webb, J and Morath, D. (2009), Social Vulnerability to Climate Variability Hazards: A Review of the Literature; Final Report to Oxfam America, Hazards and Vulnerability Research Institute, Department of Geography, University of South Carolina, Columbia, SC 29208.

27- Escap (1996), "Shoving the way: Methodologies for successful Rural poverty Alleviation projects", Bangkok, p.2.

- 28- ESCAP & UNISDR (2011), Protecting Development Gains; Reducing Disaster Vulnerability and Building Resilience in Asia and the Pacific, The Asia-Pacific Disaster Report.
- 29- International Strategy for Disaster Reduction (2010), Strategy outline for the 2010-2011 ISDR world disaster reduction campaign on building resilient cities, addressing urban risk, [online] www.unisdr.org/.../campaigns/campaign2010-2011/.../230_CampaignStrategy.doc
- 30- Lantada, N., Pujades, L., Barbat, A. (2008), Vulnerability Index and Capacity Spectrum Based Method for Urban Seismic Risk Evaluation, Journal of Nathazards, DOI 10. 007/s11069-007-9212-4.
- 31- Malalgoda, C., Amaratunga, D. and Pathirage, C. (2010), Exploring Disaster Risk Reduction in the Built Environment, School of the Built Environment, University of Salford, UK.
- 32- Nasreen, M., 2004, Disaster Research: Exploring Sociological Approach to Disaster in Bangladesh, Bangladesh e-Journal of Sociology. Vol. 1, No. 2. July.
- 33- Nichols, J.M. (2005), A major urban earthquake: planning for Armageddon, Landscape and Urban planning, v73, Issurs 2-3, pp. 136-154.
- 34- Roseland, M. (2000), “Sustainable Community Development: Intergrating Environmental, Economic & Social Objectives” , Progressin planning, 541(2000)
- 35- UNDP, (2004), the links between disaster and development are elaborated in detail in the UNDP’s 2004 report Reducing Disaster Risk: A challenge for development, New York.
- 36- Victoria, L. P. (2002), Community Based Disaster Management in the Philippines: making a Diference in Peoples Lives, Center for Disaster Preparedness.