

بررسی نقش مدیریت مشارکتی در کاهش آثار سیل (مطالعه موردی: روستاهای حوضه رودخانه زنگمار ماکو)

سیدحسین مطیعی لنگرودی^۱
مجتبی قدیری معصوم^۲
حافظ اسکندری چوبقلو^۳
علی طورانی^۴
حمیده خسروی مهر^۵

چکیده

مخاطرات طبیعی به‌عنوان بخشی از واقعیت‌های گریزناپذیر محسوب می‌شوند که عمدتاً کنترل وقوع آن‌ها خارج از عهده بشر است، مدیریت بلایای طبیعی به‌ویژه سیلاب، مجموعه اقداماتی است که قبل از وقوع، در حین وقوع و بعد از وقوع بلایا برای کاهش هر چه بیش‌تر آثار و عوارض آن‌ها انجام می‌گیرد. در این میان پدیده سیل یکی از حوادث پیش‌بینی نشده و ویرانگر در مناطق روستایی کشور محسوب می‌شود. در روستاهای منطقه مورد مطالعه (حوضه رودخانه زنگمار) نیز که معیشت و فعالیت ساکنان آن دائماً تحت تأثیر سیل می‌باشد، خسارات بسیاری را از نظر جانی و مالی برای روستاییان ایجاد می‌نماید. هدف این تحقیق، شناسایی زمینه‌های کاهش آثار مخاطرات طبیعی به‌ویژه سیل در نواحی روستایی به‌صورت مشارکتی و ارائه پیشنهادهایی برای کاهش آثار سیل در نواحی روستایی از طریق مشارکت مردم محلی می‌باشد. در این پژوهش برای کسب داده‌های موردنیاز،

Email:shmotiee@ut.ac.ir

۱- استاد دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.

۲- استاد دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران.

۴- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران.

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی توریسم، دانشگاه تهران.

از دو شیوه کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه و مشاهده) استفاده شده است. برای پوشش دادن کل حوضه رودخانه زنگمار از میان روستاها که در سه طبقه با آسیب‌پذیری بالا، متوسط و کم که مجموعاً ۶۳ روستا بودند، ۲۱ روستا به صورت تصادفی انتخاب شدند و در مرحله بعد با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۲۹۲ نفر از سرپرست خانوار به عنوان نمونه مشخص گردید. از بین گروه مسئولان نیز ۵۰ نفر از ۵ سازمان مرتبط با امور سیل روستاها به عنوان نمونه انتخاب و پرسشنامه‌ها توسط آن‌ها تکمیل گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد آنالیز شده است. نتایج حاصل از آزمون پیرسون بیانگر آن است که بین نوع نگرش مشارکتی روستاییان با کاهش مخاطرات سیل رابطه معناداری وجود دارد. برای شناسایی ابعاد و متغیرهای موثر در مدیریت سیل از دیدگاه نمونه‌ها از آزمون T- تک‌نمونه‌ای و تحلیل واریانس استفاده شده که نتایج به دست آمده از این آزمون بیانگر وجود تفاوت در اهمیت بسترها و عوامل زمینه‌ساز در مدیریت مشارکتی و کاهش مخاطرات ناشی از سیل از نظر مسئولان و مردم روستایی می‌باشد. به گونه‌ای که از دیدگاه مسئولان بسترها و زمینه‌های اجتماعی در اولویت اول و بسترها و زمینه‌های اقتصادی و زیرساختی در رتبه دوم و سوم جای می‌گیرند. اما از دیدگاه مردم روستایی، بسترها و زمینه‌های اجتماعی در اولویت اول قرار دارند ولی جایگاه بسترها و زمینه‌های زیرساختی با اقتصادی عوض شده است هم‌چنین در همه ابعاد مشارکت هر دو گروه روستاییان و مسئولان اعتقاد به مشارکت در دوره قبل از وقوع سیل دارند که این مطلب نشان‌دهنده اهمیت پیشگیری و مدیریت ریسک در مقابله با سیلاب است.

واژگان کلیدی: بلایای طبیعی، مدیریت سیل، مدیریت مشارکتی، روستاهای حوضه رودخانه زنگمار، شهرستان ماکو.

مقدمه

همه ساله مخاطرات طبیعی خسارت‌های گسترده‌ای را به‌ویژه در کشورهای رو به توسعه باعث می‌شوند و شواهد موجود نیز حکایت از افزایش مداوم همه انواع بحران‌های طبیعی از نظر شدت و فراوانی دارند (Charveriat, 2002: 343) مطابق آمار سازمان ملل متحد در میان مخاطرات طبیعی، سیل و طوفان بیش‌ترین تلفات و خسارات را به جوامع بشری وارد آورده‌اند، به گونه‌ای که تنها در یک دهه میزان خسارات ناشی از سیل و طوفان بالغ بر ۲۱

میلیارد دلار در مقابل ۱۸ میلیارد دلار خسارات ناشی از زلزله بوده است (Nation, 2005). بنابراین می‌توان گفت در عمل سیلاب هم از نظر تلفات جانی و هم از نظر خسارات مالی، مهیب‌ترین بلای طبیعی در جهان محسوب می‌شود (رجایی، ۱۳۸۲: ۳۵) در این خصوص نکته نگران‌کننده، روند افزایشی تلفات و خسارات سیلاب در جهان در دهه‌های اخیر است (رحیمی، ۱۳۸۸: ۸۵) با توجه به تغییر اقلیم جهانی که در حال وقوع است، سیلاب همه ساله خسارات شدیدی را در نقاط مختلف کره زمین به‌خصوص در نواحی روستایی کشورهای در حال توسعه به‌جای می‌گذارد. در ایران نیز خسارت‌های مالی و جانی سیلاب در طی دهه‌های گذشته افزایش یافته که قربانیان این سانحه طبیعی غالباً روستاییان می‌باشند (ولایتی و همکاران ۱۳۸۴: ۳۹). برنامه‌ریزی برای مخاطرات طبیعی یکی از ارکان برنامه‌ریزی‌های سکونتگاهی است (امیراحمدی، ۱۳۷۱: ۱۲۳). لذا، تعیین مکانیزم‌های آماده‌سازی در برنامه‌های توسعه به‌منظور دستیابی به پایداری محیطی و در نتیجه آن کاهش آسیب‌پذیری محیطی و انسانی در برابر مخاطرات طبیعی بسیار حائز اهمیت می‌باشد (Hansoon et al, 2008: 25). مخاطرات ممکن است به‌طور کامل قابل پیشگیری و جلوگیری نباشند ولی می‌توان آثار سوء آن‌ها را از طریق اتخاذ سیاست‌های مطلوب و مناسب و همچنین عملکردهای اجتماعات محلی کاهش داد. مشارکت اجتماعات جهت اجرای برخی اقدامات معمولاً به‌عنوان یک تشریک مساعی اولیه و به‌عنوان اقداماتی خودیارانه مورد توجه می‌باشد (Osti, 2004: 6). در این راستا ظرفیت‌های مردمی و جوامع محلی با درک پیچیدگی ریسک در خصوص مخاطرات، درصدد مدیریت و کاهش مخاطرات و آسیب‌پذیری و افزایش ظرفیت‌ها است. از این رو تشخیص نقش مرکزی جوامع محلی در مدیریت مخاطرات ضروری بوده تا فعالیت‌های مدیریت بلایا، درجهت تمرکز برای واکنش فوری، توانبخشی و تجدید ساختارها برای آمادگی، کاهش و پیشگیری پیامدها تغییر پیدا کنند (Ishak, 2004: 47). زیرا یکی از ضروریات برنامه‌ریزی در دنیای جدید توجه به مشارکت فعال و اثر بخش همه‌جانبه افراد جامعه در تمام ابعاد مختلف توسعه است (موسوی ۱۳۸۵: ۶۷). امروزه اکثر صاحب‌نظران توسعه به‌ویژه توسعه روستایی در این موضوع متفق‌القول هستند که دستیابی به توسعه پایدار بدون مشارکت آحاد مردم ممکن نیست و بدون تردید با مشارکت مردم دوره گذار توسعه تسهیل،

تسریع و کم‌هزینه‌تر خواهد شد و «این واقعیت که برنامه‌ریزی متمرکز برای دستیابی به توسعه در سطح محلی موثر و کافی نمی‌باشد، در بسیاری از کشورها مورد قبول قرار گرفته است» (دیاس، ۱۳۶۸: ۱۱). بنابراین برنامه‌ریزی دقیق و مبتنی بر مشارکت فراگیر جوامع درگیر مخاطرات به‌همراه تخمین درست از مخاطرات آتی به‌عنوان رویکردی پایدار و کاربردی و همچنین به‌عنوان رویکردی غالب ضروری است (Adamson, 2003: 44). در این راستا پژوهش حاضر به‌دنبال پاسخ به سوالات ذیل می‌باشد:

نوع نگرش روستاییان به مشارکت، تا چه اندازه در کاهش مخاطرات ناشی از وقوع سیلاب در روستاهای سیل‌زده موثر بوده است؟

از نظر روستاییان و مدیران کدام‌یک از بسترهای اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی موجود در نواحی روستایی بیش‌تر می‌توانند زمینه‌ساز مدیریت مشارکتی سیلاب باشد؟

روستاییان و مدیران در کدام یک از دوره‌های قبل، حین و بعد از سیلاب، تمایل بیش‌تری به مشارکت دارند؟

اهداف و مبانی نظری

هر تحقیق علمی بر مبنای اهداف مشخص استوار می‌باشد بر این اساس اهداف مورد نظر در این تحقیق به شرح ذیل می‌باشد:

هدف اصلی تحقیق: بررسی نقش مدیریت مشارکتی در کاهش آثار سیل در روستاهای واقع در حوضه رودخانه زنگمار شهرستان ماکو

اهداف فرعی

۱- سنجش میزان تأثیر نوع نگرش روستاییان به مشارکت در کاهش مخاطرات ناشی از وقوع سیلاب در منطقه مورد مطالعه؛

۲- بررسی نقش بسترهای اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی موجود در نواحی روستایی مورد مطالعه در راستای مدیریت مشارکتی سیلاب از نظر روستاییان و مدیران؛

۳- سنجش میزان تمایل روستاییان و مدیران به مشارکت در مدیریت سیلاب در دوره‌های مختلف قبل، حین و بعد وقوع سیل.

پژوهش حاضر به بررسی نقش مدیریت مشارکتی در کاهش آثار بلایای طبیعی در روستاهای حوضه رودخانه زنگمار از توابع شهرستان ماکو پرداخته است. وقوع سیل در ناحیه مورد مطالعه خسارات جبران‌ناپذیری را به روستاهای مستقر در آن وارد نموده است، هر چند که در بسیاری موارد بعد از وقوع و تکرار مجدد سیل در سال‌های بعد تدابیری نظیر جابه‌جایی و استقرار آن روستاها در نواحی پایدار و مطمئن‌تر اتخاذ گردیده است، ولی مشارکت خود روستاییان در کاهش آثار مخاطره‌آمیز سیل‌ها و اقدامات صورت گرفته در جهت این مهم ضروری به نظر می‌رسد تا با نهادینه کردن سیل به‌عنوان یک رخداد طبیعی، چگونگی رفتار و زندگی با این رخداد از طریق شیوه‌های علمی بازشناسایی شود و در فرآیند برنامه‌ریزی‌ها و مدیریت مخاطرات به کار گرفته شود. از آنجایی که افراد و مردم محلی روستایی به لحاظ تجربیات و آگاهی‌هایی که نسبت به شرایط محیط زندگی و فعالیت خود دارند، از توانایی‌های بالایی برای حفظ شرایط مطلوب زندگی در برابر مخاطرات طبیعی به‌ویژه سیل در منطقه مورد مطالعه دارند. در واقع آن‌ها به‌طور مستقیم درگیر در تعامل با محیط زندگی خود هستند که منجر به شناخت بالای آن‌ها نسبت به محیط اطراف خود می‌شود.

از بلایای طبیعی تعاریف متعددی ارائه شده است. به نظر برخی از محققان بلایای طبیعی یک وضعیت فشار جمعی است، در حالی که از نظر برخی محققان دیگر بلایای طبیعی به‌عنوان یک دوره بحران اجتماعی شناخته می‌شود (1: Nasreen, 2004). استراتژی بین‌المللی برای کاهش خطر سازمان ملل در ارتباط با بلایای طبیعی می‌گوید: بلایای طبیعی نتیجه آثار یک خطر محیطی روی سیستم اقتصادی-اجتماعی یک جامعه آسیب‌پذیر است که موجب اختلال در روال طبیعی امور آن جامعه شده و مانع از ایفای نقش مناسب آن جامعه برای کنار آمدن با آثار آن می‌شود. مسأله مورد توجه در مورد آثار بلایای طبیعی این است که بلا، نتیجه‌ای از ترکیب خطر، آسیب‌پذیری و توانایی‌ها و اقدامات ناکافی برای کاهش پتانسیل‌های خطر می‌باشد. بلا زمانی اتفاق می‌افتد که خطر روی جمعیت آسیب‌پذیر اثر می‌گذارد و سبب تلفات، خسارت‌ها و شکستن حالت عادی زندگی می‌شود (وزین، ۱۳۸۶:

۶۵). به‌طور کلی در جهان ۴۰ نوع بلای طبیعی شناخته شده است که ۳۱ نوع آن در ایران رخ می‌دهد. لفظ بلایای طبیعی اصولاً به تغییراتی اطلاق می‌شود که در شرایط زیست محیطی رخ می‌دهند، به‌گونه‌ای که سبب اختلال در روند زندگی طبیعی مردم و قرار گرفتن آن‌ها در معرض عناصر و عوامل مضر، خطرناک و مخرب محیط می‌شود (ازکیا و همکاران، ۱۳۸۴: ۶۳). مطابق آمار و ارقام منتشر شده توسط سازمان ملل متحد، از میان مخاطرات طبیعی، سیل بیش‌ترین آسیب و خسارت را به انسان وارد نموده است، به‌طوری که یک سوم خسارات اقتصادی مخاطرات طبیعی مربوط به سیل است و دو سوم جمعیت کره زمین به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از عواقب آن متأثر می‌باشند (United Nation, 2004: 78). فرهنگ جهانی آبشناسی از انتشارات سیل را چنین تعریف می‌کند: افزایش کوتاه‌مدت در تراز آب یک رودخانه تا نقطه اوجی که سطح تراز آب از اوج با آهنگی آهسته عقب می‌نشیند (صابری، ۱۳۷۵: ۴) بنابراین اگر جریان آب رودخانه برای یک تداوم زمانی محدودی بیش از جریان عادی آن بوده و از بستر طبیعی خود تجاوز نموده و باعث اشغال اراضی پست و دشت‌های حاشیه رودخانه شود به آن سیل گفته می‌شود (شاکری، ۱۳۸۰: ۴۰). اجتماعات گوناگون ممکن است درگیر مخاطرات سیل و خسارات ناشی از آن باشند. در موقعیتی که ساخت و ساز در نواحی سیل‌خیز ضروری و اجتناب‌ناپذیر است، آگاهی از مخاطرات آب می‌تواند در شیوه‌ها و آداب زندگی منعکس شود (Bethke, 1997: 29). از آنجایی که سیلاب یکی از بلایای عظیم طبیعی شناخته‌شده برای نوع بشر می‌باشد و تلفات سیلاب سالانه دارایی‌های اساسی خانوارها، اجتماعات محلی و ساکنین روستاها را با نابود کردن محصولات کشاورزی، مسکن، زیرساخت‌ها، و ساختمان و ماشین‌آلات کاهش می‌دهد (APFM, 2004: 7)، درک تاثیر و اثر میان وقوع سیل، فرایند توسعه و فقر به منظور تعیین شیوه برنامه‌ریزی‌های آتی توسعه و هدایت اجرایی آن‌ها، یا داشتن پتانسیل‌هایی برای کاهش آسیب‌پذیری و ریسک مخاطرات و مدیریت آن‌ها حیاتی می‌باشد (Simonovic and Akter, 2006: 184). در این ارتباط، مدیریت سیلاب به فرآیندهای فراگیری در مهار سیل اطلاق می‌شود که گسترش سیلاب و خسارات ناشی از آن را تعدیل کند (امامی، ۱۳۷۹: ۲). به‌عبارت دیگر مدیریت سیلاب امری حیاتی در جهت کاهش تلفات و خسارات ناشی از سیلاب می‌باشد، هدف مدیریت سیلاب آن است که با توجه به مکان و زمان وقوع سیلاب

و راهکارهای موجود به تصمیم‌گیران کمک کند تا بهترین و موثرترین روش کاهش خسارات و تلفات را اتخاذ کنند (امیدوار، ۱۳۸۵: ۲۰۵). در منابع علمی تعاریف متعددی از مدیریت ارائه شده است، عده‌ای مدیریت را هنر انجام امور به وسیله دیگران توصیف کرده و بر نقش دیگران و قبول هدف از سوی آنان تأکید دارند. گروهی مدیریت را علم هماهنگی کوشش‌ها و مساعی اعضای سازمان و استفاده از منابع برای نیل به اهداف معین توصیف کرده‌اند (الوانی، ۱۳۸۱: ۲۱). مدیریت عبارت از فرآیند به‌کارگیری اثربخشی و کارآمدی منابع مادی و انسانی در برنامه‌ریزی، سازماندهی، تأمین منابع و امکانات، هدایت و کنترل است که برای دستیابی به اهداف و در محدوده سازمان صورت می‌گیرد (محرّم‌نژاد، ۱۳۸۵: ۱۳). نقطه اشتراک همه تعاریف این است که مدیریت فراگرد به‌کارگیری موثر و کارآمد نیروهای مادی و انسانی بر مبنای یک نظام ارزشی پذیرفته شده است که از طریق برنامه‌ریزی، سازماندهی، بسیج منابع و امکانات، هدایت و کنترل عملیات برای دستیابی به اهداف تعیین شده، صورت می‌گیرد (رضاییان، ۱۳۷۹: ۸). از این رو می‌توان گفت در تعاریف مدیریت، مفهوم مشارکت افراد به نوعی نهفته می‌باشد. به معنی سهیم شدن در چیزی و یا گرفتن قسمتی از آن چیز معنی می‌دهد. این کلمه در فرهنگ معین به معنی شرکت کردن و انبازی کردن، آمده است (عفتی، ۱۳۷۱: ۷۹). بنابراین مشارکت در مدیریت عبارت است از ایفای نقش از طریق اظهارنظر، ارائه پیشنهاد، تصمیم‌گیری و قبول مسئولیت در زمینه فعالیت‌های سازمان، انتخاب نوع کار، بهبود و توسعه کار و توزیع دستاوردهای به‌دست آمده در سیستم‌های مدیریتی که مشارکت رکن اساسی تلقی می‌شود. تحقق اهداف سازمان تنها با مشارکت ممکن است (حسینی ابری، ۱۳۸۳: ۱۹). در مدیریت مشارکتی به فرایند سهیم شدن افراد در کارها توجه می‌شود و مدیران مشارکت جو همه چیز را به زیردستان واگذار نمی‌کنند بلکه با دخالت دادن دیگران در کار، آن‌ها را نیز سهیم می‌کنند تا همکاری و همیاری برای همه ممکن شود. لذا توجه به راه‌های گسترش مشارکت اجتماعی و اقتصادی مردم در سیاست‌گذاری مدیریت و برنامه‌ریزی در امور روستا اهمیت می‌یابد. هم‌چنین نظر به پیچیدگی روابط و گستردگی وظایف افراد در روستاها و نیز مشکلات برنامه‌ریزی، هماهنگی و ارزشیابی در مدیریت روستایی نیاز به مدیریت مشارکتی را دو چندان می‌کند. مدیریت مشارکت جو، ایجاب می‌کند تصمیم‌گیری سازمانی چنان صورت گیرد که اطلاعات

و درون داده‌ها و مسئولیت، به پایین‌ترین رده مربوط به آن تصمیم واگذار شود. مقصود مدیریت مشارکتی اطمینان یافتن از این امر است که کارکنان صالح به گرفتن تصمیم‌های موثر بپردازند. سپردن اختیار وسیله‌ای برای دستیابی به مدیریت مشارکتی است؛ ساز و کاری است که از راه آن مسئولیت به گروه‌ها یا افراد مسئول داده می‌شود که اطلاعات و درون داد متناسب به نظام تصمیم‌گیری داده شده است. از این رو سپردن اختیار و درگیر کردن را می‌توان سنگ بنای فلسفه مدیریت مشارکتی به‌شمار آورد (طوسی، ۱۳۸۳: ۳). بهترین نمونه‌های این نوع مدیریت را می‌توان در سازمان‌های محلی مشاهده کرد. در این گونه سازمان‌ها، رکن اساسی مشارکت است و بدون آن موجودیت سازمان به مخاطره خواهد افتاد (رضوانی، ۱۳۸۳: ۲۱۷). به‌طور کلی مدیریت مشارکت جو در روستاها فرصتی را فراهم می‌آورد تا همه روستاییان خود را در مسئولیت خطرپذیری و کامیابی سهیم بدانند و گسترده کردن دامنه مشارکت نه تنها به بهبود کیفیت کار می‌انجامد، بلکه دگرگونی و سازگاری با دگرگونی‌ها را افزایش می‌دهد (بدری و موسوی، ۱۳۸۸: ۱۳۴). مدیریت بلایای روستاها همانند هر نوع مدیریتی در کنار مردم درگیر با آثار بلایا و مخاطرات، نیازهایی دارند. تکمیل و برآورد این نیازها به‌گونه‌ای قابل قبول، یکی از چالش‌های مهم حتی برای کشورهایی که توانایی بلایایی در توسعه مدیریت بلایای طبیعی دارند می‌باشد (Kryspin-Watson et al, 2006: 4). متون مدیریت بلایای طبیعی در چارچوب توسعه روستایی نشان می‌دهد که در فرآیند کاهش آسیب‌پذیری و مدیریت بلایای طبیعی دو رویکرد و پارادایم غالب، سیاست‌های استاندارد (بالا به پایین) و رویکرد مبتنی بر جوامع (پایین به بالا) مورد توجه است. در رویکرد سیاست‌های استاندارد یا تکنولوژی محور بسیاری از اقدامات واکنشی به بلایا به صورت یک ساختار دستوری-کنترلی که حالت بالا به پایینی دارد و رویکردی متمرکز است، انجام می‌گیرد. رویکرد اجتماع‌محور، این باور عمومی را که مسئولیت کمک به اجتماعات حادثه دیده تماماً بر عهده کمک‌های بیرونی و نیروهای دولتی می‌باشد را نمی‌پذیرد، بلکه بر این باور است که بایستی جمعیت محلی آسیب‌دیده به‌عنوان افرادی که توانایی عمل و مشارکت دارند در نظر گرفته شوند، نه افرادی که باید به آن‌ها کمک کرد و یا اینکه آنان ناتوان هستند. از این رو، این رویکرد از همکاری و مشارکت محلی در فرآیند مدیریت بلایا استقبال می‌کند و خواهان تقویت ظرفیت محلی از طریق مشارکت تمامی

افراد و گروه‌ها مثل سازمان‌های مبتنی بر جوامع، سازمان‌های غیردولتی، گروه‌های خاص درون آن اجتماع و نمایندگان قلمروهای محلی (روستاها و ...) در سطح محلی می‌باشد (افتخاری: ۱۲). این رویکرد اساساً عنوان می‌کند که این مسئولیت جوامع و مدیریت محلی است که در هر بلایی نقش‌های اولیه در مدیریت بازسازی، سالم سازی، تنظیم اهداف، تنظیم و اجرای برنامه‌ها، توزیع منابع و انتخاب اولویت‌ها را برعهده بگیرد و باید نقش حکومت‌های مرکزی و استانی به تأمین بودجه، منابع مالی و ارائه پیشنهادات و مشاوره‌ها محدود شود. بدین ترتیب این رویکرد نه تنها برای ارائه راهکارهای رفع بلایا مناسب است بلکه آمادگی در برابر بلایا را نیز همراهی می‌کند چرا که مشارکت محلی نیازمند توجه ویژه‌ای در برنامه‌ریزی‌های آمادگی در برابر بلایا می‌باشد. دست یافتن به این هدف نیازمند ایجاد ساختارهای مناسب در سطح اجتماع می‌باشد که از آن طریق مردم بتوانند در تصمیماتی که زندگی آنان را متأثر می‌کند، مشارکت و همکاری داشته باشند (وزین، ۱۳۸۶: ۷۰). پس در این رویکرد مواردی نظیر مشارکت اجتماعی و ظرفیت‌سازی مورد توجه است. این رویکرد می‌گوید که مشارکت مردم در تمامی مراحل مدیریت بحران می‌تواند وجود داشته باشد و جوامع قادر هستند به‌طور مستقیم در این فرایند دخیل باشند (افتخاری، ۱۳۸۶: ۴).

مواد و روش‌ها

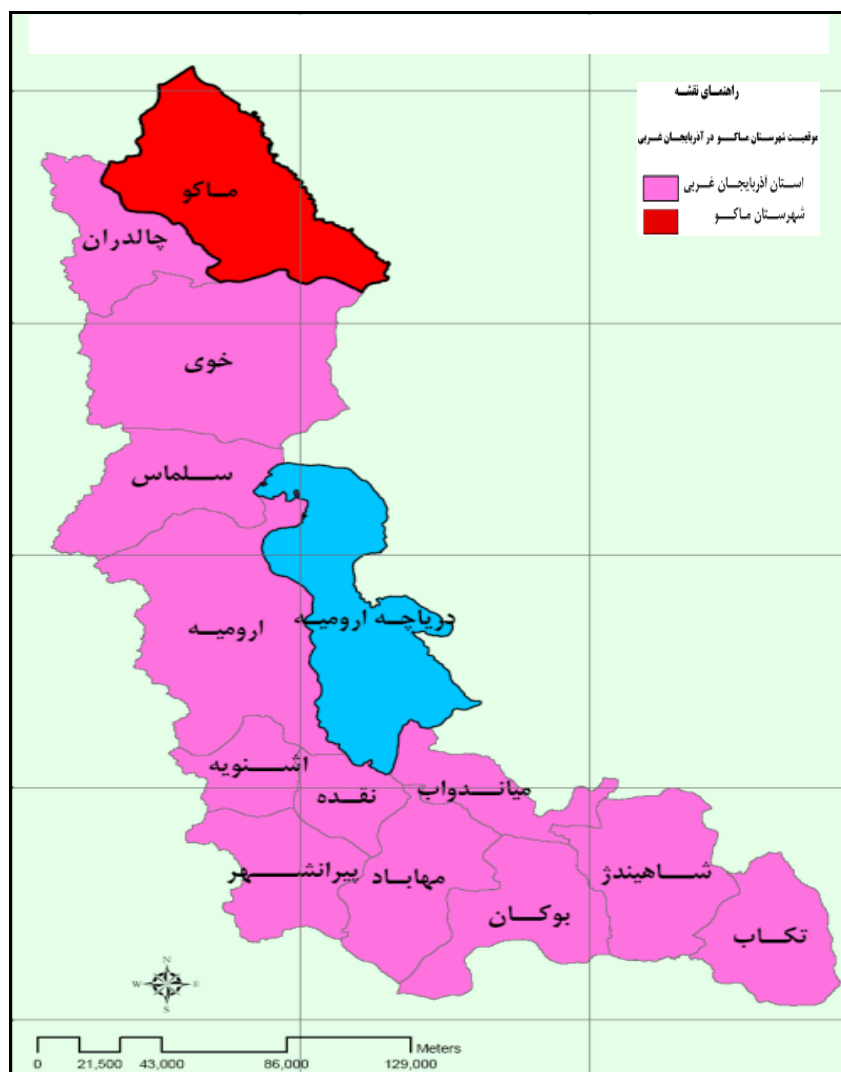
روش تحقیق در این پژوهش توصیفی و تحلیلی می‌باشد و برای کسب داده‌های مورد نیاز پژوهش، از دو شیوه کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. بدین صورت که برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد پیشینه پژوهش، ادبیات موضوع و مبانی نظری تحقیق از مطالعه کتابخانه‌ای و از شبکه‌های اینترنتی مرتبط با مشارکت مردم در کاهش مخاطرات ناشی از وقوع سیل توسط مردم محلی استفاده شد. گردآوری اطلاعات میدانی نیز با استفاده از پرسشنامه و مشاهده مستقیم انجام شد. منطقه مورد مطالعه در این تحقیق روستاهای واقع در حوضه رودخانه زنگمار شهرستان ماکو می‌باشد، بنابراین کلیه روستاهای موجود در این منطقه، به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. زیرا بر اساس وجود آب و شکل‌گیری روستاها در این منطقه، غالب روستاها با فاصله نسبتاً اندکی با رودخانه‌ها قرار دارند و عمدتاً زمین‌های کشاورزی آن‌ها از طریق همین رودخانه‌ها تغذیه می‌شوند. در نتیجه برای برقراری ارتباط

منطقه میان روستاهای دور از رودخانه و نزدیک به آن، از مدل هیدرولوژیکی Hec-GeoRas استفاده شد تا از این طریق بتوان با استفاده از فاکتورهایی مانند فاصله از رودخانه، شیب، نوع خاک، میزان بارش، تعیین بستر و حریم رودخانه، پوشش گیاهی و ... در پنج دوره بازگشت ۵، ۱۰، ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ ساله روستاها را در حوضه رودخانه زنگمار در سه گروه پهنه‌بندی کرد. سپس از میان روستاها در سه طبقه روستاهایی با آسیب‌پذیری بالا، متوسط و کم که مجموعاً ۶۳ روستا بودند، ۲۱ روستا به‌عنوان نمونه انتخاب شده و مورد مطالعه قرار گرفتند. زیرا تعداد روستاهایی که از طریق اجرای مدل به دست آمده بود زیاد و از طرفی دیگر پراکندگی روستاها در حوضه رودخانه زنگمار امکان مطالعه همه روستاها را فراهم نمی‌ساخت. بنابراین به‌صورت تصادفی در هر سه گروه از روستاهای در معرض خطر بالا، متوسط و پایین نمونه‌هایی انتخاب شد و پرسشنامه‌ها تکمیل گردید.

جدول (۱) جمعیت روستاهای نمونه به تفکیک پهنه‌های آسیب‌پذیری در حوضه مورد مطالعه

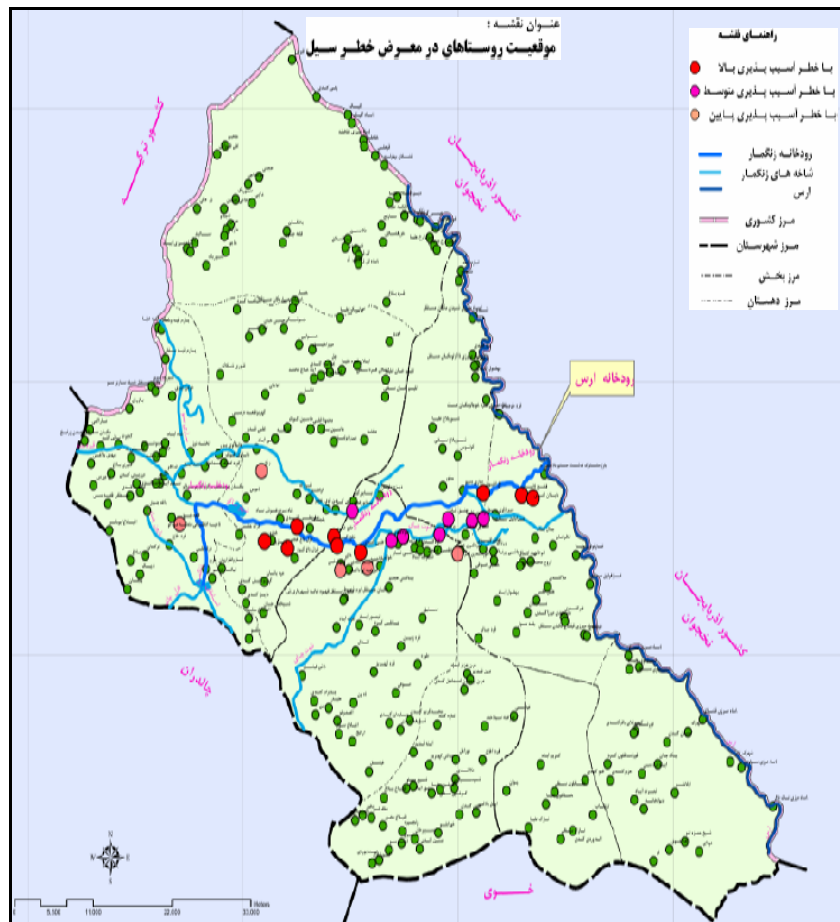
جمعیت (به نفر)	روستاهای با آسیب‌پذیری پایین	جمعیت (به نفر)	روستاهای با آسیب‌پذیری متوسط	جمعیت (به نفر)	روستاهای با آسیب‌پذیری بالا
۳۶۸	رند	۱۴۷	مراد لوی علیا	۶۶۷	هندور
۹۶	قلعه جوق	۲۷۸	عشق آباد	۳۵۵	فزله داغ عجم
۱۵۰	قوردالدرن عجم	۶۰۴	بایور عجم	۸۵۵	قلنج لاشمش
۲۲۵	ملا احمد	۱۷۳	مرادلوی سفلی	۹۶۵	دایلان کندی
۷۵۴	کش ارخی	۷۳	ورمزبار	۳۶۰	خلج عجم
-	-	۱۶۱۷	قره ایاق	۳۶۰	خلج کرد
-	-	۳۸۵۲	یولا گلدی	۴۴۰	عظیم کندی
-	-	-	-	۳۴۴	آغ اتلوق
-	-	-	-	۱۷۷	بعقوب علی کندی

مأخذ: مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۸۵



نقشه (۱) موقعیت شهرستان ماکو در استان آذربایجان غربی

ماخذ: نقشه‌های ۱/۵۰۰۰۰ پوششی نیروهای مسلح، ۱۳۸۰



نقشه (۲) موقعیت منطقه مورد مطالعه و پهنه‌بندی خطر سیل در روستاهای واقع در حوضه رودخانه زنگمار
 ماخذ: نقشه‌های ۱/۵۰۰۰۰ پوششی نیروهای مسلح، ۱۳۸۰

با عنایت به جامعه آماری و پهنه‌بندی منطقه‌ای، از میان روستاها در هر پهنه روستاهایی به‌عنوان نمونه انتخاب شده و مورد مطالعه قرار گرفتند. در واقع در پهنه‌بندی‌های به‌دست آمده از مدل، ۲۸ روستا در معرض خطر آسیب‌پذیری بالا، ۲۲ روستا در پهنه با خطر آسیب‌پذیری متوسط و ۱۳ روستا در پهنه خطر آسیب‌پذیری کم واقع شده بود که از میان

آن‌ها ۲۱ روستا (۳۰ درصد روستاها)، به تصادف انتخاب شدند به طوری که از گروه با خطر سیل‌پذیری بالا ۹ روستا، از گروه با خطر سیل‌پذیری متوسط، ۷ روستا و همچنین از میان گروه با خطر سیل‌پذیری کم، ۵ روستا مورد آزمون واقع شدند. زیرا تعداد روستاهایی که از طریق اجرای مدل به دست آمده بود زیاد و از طرفی پراکندگی روستاها در حوضه وسیع رودخانه زنگمار امکان مطالعه همه روستاها را فراهم نمی‌ساخت. در مرحله بعد با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۲۹۲ نفر سرپرست خانوار از ۳۰۱۳ خانوار به عنوان نمونه مشخص گردید و سپس به شیوه طبقه‌بندی شده به هر یک از روستاهای مورد نظر بر اساس تعداد خانوار سهم مناسب اختصاص یافت و پرسشنامه‌ها تکمیل شد. در نمونه مسئولان نیز از بین ۵ موسسه و نهاد مرتبط با امور سیل، از هر نهاد ده نفر به طور تصادفی انتخاب شدند که در مجموع پرسشنامه‌ها توسط ۵۰ نفر نمونه مسئول تکمیل گردید.

اطلاعات جمع‌آوری شده بعد از دسته‌بندی و کدگذاری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آماری توصیفی و تحلیلی ارائه شده است. در ابتدا به اطلاعات توصیفی در مورد روستاها، وضعیت تعداد نمونه‌های مورد مطالعه، تجربه وقوع مخاطره سیل، دفعات تجربه وقوع سیل و خسارات ناشی از آن در روستاهای منطقه پرداخته شد و در ادامه به اطلاعات توصیفی در مورد مدیریت سیل در روستاهای منطقه مورد مطالعه پرداخته شده و نوع مشارکت آن‌ها در مدیریت سیل مورد توجه واقع شده است. سپس برای آزمون فرضیه از آمار استنباطی استفاده شد که در آن از آزمون‌های آماری مانند همبستگی پیرسن، و برای شناسایی عوامل بسترساز و موثر در میزان مشارکت در کاهش مخاطرات ناشی از سیل در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد تا مهم‌ترین معیارها شناخته شود و در گام بعد برای شناخت این‌که نمونه‌ها در کدام یک از دوره‌های قبل، حین و بعد از حادثه سیل علاقه به مشارکت دارند از آزمون تحلیل واریانس سود برده شد. گویه‌های مورد استفاده در این قسمت تحقیق در جدول ذیل آورده شده است.

جدول (۲) عوامل بسترساز و موثر در میزان مشارکت در کاهش مخاطرات ناشی از سیل در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی

بسترهای اقتصادی	۱- میزان انگیزه‌ها و منافع اقتصادی ۲- میزان مالکیت املاک و زمین ۳- ارزش املاک و دارایی ۴- قدرت سرمایه‌گذاری در امور اقتصادی و تجاری درون روستا ۵- مشارکت مالی با نهادهای محلی (درونی) ۶- تشویق از طریق نهادهای بیرونی و درونی برای مشارکت اقتصادی ۷- بیمه دارایی‌ها و املاک ۸- ارائه کمک‌های مالی با دریافت بهره درازای آن از طرف دولت ۹- میزان درآمد و قدرت پس‌انداز ۱۰- میزان فعالیت و تولید محصولات کشاورزی
بسترهای اجتماعی	۱- اعتقاد روستاییان به امور مشارکتی ۲- اهرم‌های تشویقی از طریق نهادها برای جلب مشارکت‌های مردمی در روستا ۳- فعالیت مراکز آموزشی به‌ویژه در رابطه با آموزش، کنترل و پیشگیری از سیل در روستاها ۴- همفکری و نشست با روستاهای همجوار در مورد مشکلات ناشی از سیلاب ۵- تجربه مشارکت در فعالیت‌های روستا ۳- تجربیات گذشتگان در زمینه مدیریت سیلاب ۷- آگاهی از علل طبیعی وقوع سیلاب ۸- مهارت‌های اجتماعی (دوره‌های امدادگری، پانسمان و...) روستاییان ۹- محله‌بندی، طایفه‌ای بودن و گروه‌بندی‌های درون روستاها ۱۰- روابط اجتماعی صمیمی روستا در داخل روستا و با روستاهای خارج آن
بسترهای زیرساختی	۱- تجهیزات امداد اضطراری (آتش‌نشانی، امداد پزشکی، امبولانس و...) ۲- وجود نیروهای خبیره و آموزش دیده در زمینه امداد و نجات در روستا ۳- دسترسی روستاییان به جاده‌های مناسب ۴- دسترسی به تلفن ثابت و همراه ۵- امکان دسترسی روستاییان به وسایل حمل و نقل ۶- دسترسی به اینترنت و کتاب، مجله و روزنامه در روستا ۷- میزان سواد و تحصیلات ۸- وجود نهادها و سازمان‌های مسئول در سطح شهرستان و روستا (مانند سازمان هلال احمر و ستاد مدیریت بحران و...) ۹- اجرا شدن طرح‌های هادی در روستا ۱۰- نهادهای محلی فعال در روستا (شورای اسلامی و دهیاری و...)

یافته‌ها و بحث

در این تحقیق در جهت رسیدن به اهداف مورد نظر، سوالات پرسشنامه در بخش‌های مختلفی تهیه شده است. بخش اول پرسشنامه در ارتباط با آخرین تجربه سیل بوده است. به این معنی که آخرین سیلی که تجربه شده است چند سال پیش بوده است. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که همه نمونه‌ها سیل را تجربه کرده بودند. به‌طوری که ۱۶۲ نفر (۵۵/۴۷ درصد) از ۲۹۲ نفر همین امسال و یا در سال گذشته سیل را تجربه کرده‌اند، ۶۶ نفر

(۲۲/۶۰ درصد) بین ۲ تا ۵ سال پیش، ۳۶ نفر (۱۲/۳۲ درصد) بین ۵ تا ۱۰ پیش، ۱۹ نفر (۶/۵۰ درصد) بین ۱۰ تا ۱۵ سال پیش و ۹ نفر (۳/۰۸ درصد) بیش از ۲۰ سال قبل سیل را تجربه کرده‌اند. جدول ۳، توزیع درصد آخرین تجربه وقوع سیل را نشان می‌دهد.

جدول (۳) توزیع درصد وقوع آخرین سیل از دیدگاه روستائیان

درصد	فراوانی	آخرین تجربه سیل
۵۵/۴۷	۱۶۲	امسال و سال قبل
۲۲/۶۰	۶۶	۵-۲ سال قبل
۱۲/۳۲	۳۶	بین ۵-۱۰ سال قبل
۶/۵۰	۱۹	بین ۱۰-۲۰ سال قبل
۳/۰۸	۹	بیش‌تر از ۲۰ سال
۱۰۰	۲۹۲	جمع

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

هم‌چنین، نتایج استخراج شده از پرسشنامه نشان می‌دهد که ۱۵۶ نفر در دوره زمانی ۵-۱ سال شاهد تکرار سیل بودند، ۶۸ نفر در دوره ۱۰-۶ سال، ۳۰ نفر در دوره ۱۵-۱۱، ۲۰ نفر در دوره ۲۰-۱۶ سال و ۱۸ نفر نیز در دوره‌های بیش از ۲۰ سال شاهد تکرار سیل بوده‌اند. جدول ۴، توزیع درصد دفعات سیل در سال را نشان می‌دهد.

جدول (۴) توزیع درصد دوره زمانی تکرار سیل

درصد	فراوانی	دوره تکرار سیل
۵۳/۴۲	۱۵۶	۵-۱ سال
۲۳/۲۸	۶۸	۱۰-۶ سال
۱۰/۲۷	۳۰	۱۱-۱۵
۶/۸۴	۲۰	۱۶-۲۰
۶/۱۶	۱۸	۲۰ سال و بیش‌تر
۱۰۰	۲۹۲	جمع

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

در گروه روستاییان مورد مطالعه، نوع مشارکت در فرایند مدیریت سیلاب در ۵ مورد شامل: ۱- ارائه نظریات و طرح‌های اجرایی در مدیریت سیلاب، ۲- مشارکت اقتصادی نظیر کمک‌های مالی برای اقدامات مدیریتی، ۳- مشارکت اجتماعی نظیر آگاه‌سازی و اطلاع‌رسانی به مردم و تشویق برای اسکان مجدد، ۴- مشارکت محیطی نظیر تبلیغ و ترویج شیوه‌های مطلوب کشاورزی و جلوگیری از قطع درختان و از بین بردن پوشش گیاهی و... و در آخر ۵- شامل همه موارد فوق‌الذکر مورد سنجش قرار گرفت. نتایج به‌دست آمده بیانگر این مهم بود که ۶۷ نفر (۲۲/۹۴ درصد) از مجموع ۲۹۲ نمونه روستاییان دارای مشارکتی از نوع ارائه راه‌کارها و طرح‌های اجرایی مطلوب برای مدیریت سیلاب بوده‌اند، ۵۲ نفر (۱۷/۸۰ درصد) دارای مشارکت اقتصادی، ۷۹ نفر (۲۷/۰۵ درصد) دارای مشارکت اجتماعی و ۵۸ نفر (۱۹/۳۶ درصد) دارای مشارکت محیطی در زمینه مدیریت سیلاب و بالاخره ۳۶ نفر (۱۲/۳۲ درصد) از مجموع نمونه‌ها را تشکیل می‌دادند در همه موارد مذکور مشارکت داشته‌اند (جدول ۵).

جدول (۵) نوع مشارکت روستاییان در مدیریت سیلاب

ابعاد مشارکتی	فراوانی	درصد	فراوانی تجمعی
ارائه نظریات و راهکارهای اجرایی در مدیریت سیلاب	۶۷	۲۲/۹۴	۲۲/۹۴
مشارکت اقتصادی و کمک‌های مالی	۵۲	۱۷/۸۰	۴۰/۷۴
مشارکت محیطی نظیر ترویج شیوه‌های مطلوب کشت	۵۸	۱۹/۳۶	۶۰/۱
مشارکت اجتماعی نظیر آگاه‌سازی و اطلاع‌رسانی مردم	۷۹	۲۷/۰۵	۸۷/۱۵
همه موارد	۳۶	۱۲/۳۲	۱۰۰
جمع	۲۹۲	۱۰۰	-

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

هم‌چنین جهت شناسایی نوع خساراتی که سیلاب تاکنون در روستاهای مورد مطالعه وارد ساخته است، از روستاییان در رابطه با نوع خساراتی که تجربه نموده‌اند سوال شد. نتایج بدست آمده از این پرسش‌ها به‌شرح زیر است: ۱۵۵ نفر (۵۳/۰۸ درصد) اذعان نموده‌اند که از سیل‌های رخ داده در منطقه متحمل خسارات اقتصادی بالایی شده‌اند، ۲۷ نفر (۹/۲۴ درصد) نمونه‌ها بیان داشته‌اند که خسارات و صدمات اجتماعی بسیاری نظیر بیماری و اختلال در

نظام آموزشی و بهداشتی را تجربه نموده‌اند و ۷۲ نفر (۲۴/۶۵ درصد) نمونه‌ها از نظر بعد محیطی و بیش‌تر در اراضی کشاورزی خویش خساراتی دیده‌اند، و در نهایت ۳۸ نفر (۱۳/۰۱ درصد) به همه موارد خسارت‌دیدگی در طی تجارب سیل‌های منطقه اشاره نموده‌اند که نتایج آن در جدول ۶ ارائه گردیده است.

جدول (۶) نوع خسارت وارده بر روستاییان در طی تجارب سیل از دیدگاه آنان

نوع خسارات	فراوانی	درصد	فراوانی تجمعی
اقتصادی	۱۵۵	۵۳/۰۸	۵۳/۰۸
اجتماعی	۲۷	۹/۲۴	۶۲/۳۲
زیرساختی	۷۲	۲۴/۶۵	۸۶/۹۷
همه موارد	۳۸	۱۳/۰۱	۱۰۰
جمع	۲۹۲	۱۰۰	-

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

در گام بعدی سوالات مربوط به میزان اعتقاد به مشارکت با هم ترکیب (compute) شدند تا میزان اعتقاد به مشارکت در بین هر یک از نمونه‌ها مشخص گردد. در مرحله بعد با استفاده از آزمون پیرسون روابط بین بخش‌های مختلف پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت. به‌طوری که در جدول ۷ مشاهده می‌شود یک رابطه و همبستگی بین متغیر اعتقاد به مشارکت در بین روستاییان نمونه‌گیری شده با آخرین سال تجربه سیل برقرار گردید که نتایج آن نشان از وجود همبستگی بین این دو می‌باشد. مقدار سطح معناداری استخراج شده از آزمون نیز دال بر معناداری این ارتباط و بیانگر این نکته است، کسانی که سیل را در دوره زمانی نزدیک‌تر یا کوتاه‌تری تجربه نموده‌اند تمایل بیشتری به مشارکت در پیشگیری از سیل دارند.

جدول (۷) همبستگی بین متغیر میزان اعتقاد به مشارکت با دوره تجربه آخرین سیل توسط روستاییان

همبستگی		آخرین تجربه سیل تروستاییان	اعتقاد به مشارکت روستاییان
Pearson correlation	آخرین تجربه سیل توسط روستاییان	۱	-۰/۳۰۵
sig (2- tailed)	سطح معناداری	۰	۰/۰۰۰
تعداد (N)		۲۹۲	۲۹۲

۱	۰/۳۰۵	Pearson correlation	اعتقاد به مشارکت روستاییان
۰	۰/۰۰۰	سطح معناداری (sig (2- tailed)	
۲۹۲	۲۹۲	تعداد (N)	

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

در مرحله بعد به تعیین میزان همبستگی بین متغیر اعتقاد به مشارکت با دوره زمانی که روستاییان شاهد تکرار سیل بوده‌اند پرداخته شد. نتیجه آزمون حاکی از وجود نوعی همبستگی از نوع معکوس با سطح معناداری (sig) زیر ۰/۰۱ بود که بیانگر نوعی رابطه معنادار بین این دو متغیر و نشان‌دهنده افزایش تمایل روستاییان به انواع مشارکت همگام با کوتاه شدن دوره‌های تکرار سیل بوده است. نتایج حاصل از آزمون در جدول ۸ آورده شده است.

جدول (۸) همبستگی بین دو متغیر اعتقاد به مشارکت با دوره‌های تکرار سیل در روستاییان

همبستگی		اعتقاد به مشارکت روستاییان	دوره تکرار سیل
Pearson correlation	۱	۰/۲۳۶-	
سطح معناداری (sig (2- tailed)		۰	۰/۰۰۱
تعداد (N)		۲۹۲	۲۹۲
Pearson correlation	۰/۲۳۶-	۱	
سطح معناداری (sig (2- tailed)		۰	۰/۰۰۱
تعداد (N)		۲۹۲	۲۹۲

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

هم‌چنین در طی این مراحل به بررسی و آزمون وجود همبستگی و ارتباط متغیر دوره زمانی که روستاییان شاهد تکرار سیل بوده‌اند با متغیر نوع مشارکت که دارای ۵ گویه در بالا ذکر شد پرداخته شد. نتیجه آزمون حاکی از آن است که نوعی همبستگی بسیار ضعیف از نوع معکوس ناقص وجود دارد و هیچ‌گونه معناداری بین دو متغیر وجود ندارد و این بدان معنا است که بین نوع مشارکت روستاییان و دوره‌های تکرار سیل رابطه چندانی وجود ندارد. جدول ۹، نشان‌دهنده نتایج به‌دست آمده است.

جدول (۹) همبستگی میان دو متغیر دوره تکرار سیل و نوع مشارکت

نوع مشارکت روستاییان		همبستگی	
دوره تکرار سیل	۱	Pearson correlation	نوع مشارکت روستاییان
-۰/۰۳۷	۱	sig (2- tailed)	
۰/۵۹۴	۰	سطح معناداری	
۲۹۲	۲۹۲	تعداد (N)	
دوره تکرار سیل	-۰/۰۳۷	Pearson correlation	دوره تکرار سیل
۱	-۰/۰۳۷	sig (2- tailed)	
۰	۰/۵۹۴	سطح معناداری	
۲۹۲	۲۹۲	تعداد (N)	

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

در طی مرحله بعدی به آزمون میزان همبستگی میان دو متغیر آخرین سیل تجربه شده توسط روستاییان با نوع مشارکت روستاییان پرداخته شد که نتایج نوعی همبستگی معکوس از نوع ناقص را بیان می‌دارد، هم‌چنین سطح معناداری زیر ۰/۰۵ بود که نشان‌دهنده ارتباط معنادار بین این دو متغیر می‌باشد. در نتیجه این آزمون می‌توان این‌گونه تشریح کرد که هر چه تجربه روستاییان در فاصله زمانی کم‌تری بوده است سعی آنان برای مشارکت در انواع آن افزایش داشته است. در واقع تمایل روستاییان برای پیشگیری از وقوع مجدد سیل افزایش یافته است (جدول ۱۰).

جدول (۱۰) همبستگی بین متغیرهای آخرین سیل تجربه شده با نوع مشارکت روستاییان

نوع مشارکت روستاییان		همبستگی	
آخرین تجربه سیل	۱	Pearson correlation	نوع مشارکت روستاییان
-۰/۱۳۶	۱	sig (2- tailed)	
۰/۰۴۴	۰	سطح معناداری	
۲۹۲	۲۹۲	تعداد (N)	
آخرین تجربه سیل	-۰/۱۳۶	Pearson correlation	آخرین تجربه سیل
۱	-۰/۱۳۶	sig (2- tailed)	
۰	۰/۰۴۴	سطح معناداری	
۲۹۲	۲۹۲	تعداد (N)	

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

در ادامه به بررسی میزان همبستگی بین متغیرهای نوع خسارات وارده به روستاییان در چهار بعد اقتصادی، اجتماعی، زیرساختی و همه موارد تعیین شده با متغیر فاصله زمانی آخرین سیلی که توسط روستاییان تجربه شده بود و متغیر دوره زمانی تکرار سیل در روستاهای تحت مخاطره سیل پرداخته شد. در اولین آزمون همبستگی بسیار ضعیفی از نوع معکوس ناقص وجود دارد و در آزمون دوم بر عکس آزمون اول، همبستگی بسیار ضعیفی از نوع مستقیم و ناقص مشاهده می‌شود، ضمن اینکه در هر دو آزمون رابطه معناداری وجود ندارد. نتایج این دو آزمون در جدول ۱۱ و ۱۲ آورده شده است.

جدول (۱۱) همبستگی بین دو متغیر آخرین تجربه سیل با انواع خسارات وارده به روستاییان

همبستگی		نوع خسارات به روستاییان	آخرین تجربه سیل
Pearson correlation	۱	۰/۰۹۵-	
سطح معناداری sig (2- tailed)		۰	۰/۱۷۱
تعداد (N)		۲۹۲	۲۹۲
Pearson correlation	۰/۹۵-	۱	
سطح معناداری sig (2- tailed)		۰/۱۷۱	۰
تعداد (N)		۲۹۲	۲۹۲

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

جدول (۱۲) همبستگی بین متغیرهای نوع خسارات وارده با دوره زمانی تکرار سیل در گروه روستاییان

همبستگی		نوع خسارات به روستاییان	دوره زمانی تکرار سیل
Pearson correlation	۱	۰/۰۲۳	
سطح معناداری sig (2- tailed)		۰	۰/۷۴۰
تعداد (N)		۲۹۲	۲۹۲
Pearson correlation	۰/۰۲۳	۱	
سطح معناداری sig (2- tailed)		۰/۷۴۰	۰
تعداد (N)		۲۹۲	۲۹۲

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

در انتها نیز به آزمون همبستگی میان دو متغیر نوع مشارکت در روستاییان که با پنج گویه ارائه نظریات، مشارکت اقتصادی، مشارکت اجتماعی، مشارکت محیطی و همه موارد با متغیر نوع خسارات وارده به روستاییان که با چهار گویه خسارات اقتصادی، اجتماعی، زیرساختی و همه موارد پرداخته شد. نتیجه به دست آمده نوعی همبستگی مستقیم از نوع ناقص را در سطح معناداری ۰/۰۰۰ بیان نمود. در واقع بیانگر این مطلب بود که با افزایش نوع خسارات به روستاییان تمایل آن‌ها به مشارکت افزایش یافته بود (جدول ۱۳).

جدول (۱۳) همبستگی بین دو متغیر نوع خسارات با نوع مشارکت

نوع مشارکت روستاییان		نوع خسارات به روستاییان		همبستگی
۰/۲۱۸	۱	Pearson correlation		نوع خسارات به روستاییان
۰/۰۰۱		۰		سطح معناداری (sig (2- tailed)
۲۹۲		۲۹۲		تعداد (N)
نوع مشارکت روستاییان		نوع خسارات به روستاییان		همبستگی
۱	۰/۲۱۸	Pearson correlation		نوع مشارکت روستاییان
۰/۰۰۱		۰		سطح معناداری (sig (2- tailed)
۲۹۲		۲۹۲		تعداد (N)

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

به منظور دستیابی و شناسایی ابعاد موثر در مدیریت مشارکتی سیل از آزمون T- تک نمونه‌ای استفاده شد. در این راستا سه بعد اصلی اقتصادی، اجتماعی و محیطی متناظر با ابعاد اصلی توسعه پایدار تعریف و در هر سه بعد ۱۰ گویه در سه دوره قبل، حین و بعد از وقوع سیلاب مورد سنجش قرار گرفتند. در فرایند آزمون ابتدا گویه‌های مربوط به هر یک از شاخص‌ها در سه دوره قبل، حین و بعد از وقوع سیل و مخاطره سیل با یکدیگر ترکیب (compute) شدند که بر اساس آن ۹ زیرمجموعه به دست آمد. سپس با اجرای آزمون T- تک نمونه‌ای در این ۹ زیرمجموعه نتایج زیر حاصل گردید (جدول ۱۴). در گروه مسئولان بسترها و زمینه‌های اجتماعی در رتبه اول، بسترها و زمینه‌های اقتصادی در رتبه دوم و بسترها و زمینه‌های زیرساختی در رتبه سوم قرار گرفتند. در این زمینه بین دیدگاه مسئولان و روستاییان تفاوت چندانی وجود ندارد به طوری که از نظر مردم روستایی بسترها و زمینه‌های اجتماعی در رتبه اول، بسترها و زمینه‌های زیرساختی رتبه دوم و بسترها و زمینه‌های اقتصادی در رتبه سوم

ارجحیت دارند (جدول ۱۴). بنابراین همان‌طور که ملاحظه می‌شود هر دو گروه معتقدند عوامل و بسترهای موجود در بعد اجتماعی می‌تواند نقش موثر و پررنگ‌تری نسبت به ابعاد اقتصادی و زیرساختی در میزان مشارکت روستاییان در کاهش مخاطرات ناشی از سیل داشته باشد. همچنین هر دو گروه مشارکت در قبل از وقوع سیل را کارساز و سازنده توصیف کرده و بر لزوم مشارکت در این بعد تأکید داشتند.

جدول (۱۴) شناسایی عوامل تاثیرگذار در مدیریت مشارکتی سیل

Test value: 3						بسترهای زمینه ساز مشارکت در مدیریت سیلاب			
		میانگین	معناداری (sig)	درجه آزادی (df)	T	مدیریت سیلاب			
بالاترین	پایین ترین					دوره	ابعاد	گروه	
۶۶/۷۷	۶۱/۸۶	۶۴/۳۲	۰/۰۰	۴۹	۵۲/۶۹	قبل	اقتصادی	مستوفین	
۶۳/۶۲	۵۹/۶۹	۶۱/۶۲	۰/۰۰	۴۹	۶۱/۶۷	حین			
۶۱/۶۴	۵۳/۷۹	۵۷/۷۲	۰/۰۰	۴۹	۳۹/۵۴	بعد			
۷۳/۶۰	۶۹/۲۳	۶۷/۹۲	۰/۰۰	۴۹	۸۴/۶۵	قبل	اجتماعی		
۶۳/۹۱	۶۰/۵۶	۵۹/۲۴	۰/۰۰	۴۹	۷۴/۶۹	حین			
۵۹/۸۹	۵۷/۳۸	۵۵/۶۴	۰/۰۰	۴۹	۹۳/۹۹	بعد			
۵۴/۹۰	۵۰/۷۳	۴۹/۸۲	۰/۰۰	۴۹	۵۰/۹۰	قبل	محیطی		
۵۳/۹۷	۵۰/۵۴	۴۸/۲۶	۰/۰۰	۴۹	۶۱/۱۱	حین			
۵۲/۷۱	۴۶/۳۶	۴۵/۵۴	۰/۰۰	۴۹	۳۸/۳۱	بعد			
۵۴/۶۴	۵۲/۲۷	۳۸/۸۱	۰/۰۰	۲۹۱	۸۸/۹۵	قبل	اقتصادی		روستاییان
۴۹/۱۷	۴۷/۰۲	۴۵/۱۰	۰/۰۰	۲۹۱	۸۸/۴۵	حین			
۴۲/۸۳	۴۰/۷۹	۵۰/۴۶	۰/۰۰	۲۹۱	۸۰/۷۲	بعد			
۸۹/۹۲	۸۷/۷۲	۷۵/۸۲	۰/۰۰	۲۹۱	۱۵۹/۰۶	قبل	اجتماعی		
۶۶/۳۰	۶۴/۷۴	۶۲/۵۲	۰/۰۰	۲۹۱	۱۶۵/۲۳	حین			
۵۹/۲۴	۵۷/۴۴	۵۵/۳۴	۰/۰۰	۲۹۱	۱۲۷/۱۸	بعد			
۶۴/۶۲	۶۲/۴۹	۶۰/۵۵	۰/۰۰	۲۹۱	۸۷/۷۲	قبل	محیطی		
۵۶/۰۵	۵۳/۹۴	۵۲/۰۰	۰/۰۰	۲۹۱	۱۰۲/۳۸	حین			
۵۰/۱۹	۴۷/۹۹	۴۶/۰۹	۰/۰۰	۲۹۱	۱۱۷/۸۵	بعد			

همان‌طور که در جدول ۱۴ مشاهده می‌گردد در هر دو گروه، اعتقاد به مشارکت در دوره قبل از وقوع سیل بیش‌تر از سایر دوره‌ها است بدین ترتیب می‌توان گفت که باور هر دو گروه بر این است که مشارکت در دوره قبل از وقوع سیل در هر سه بعد می‌تواند در زمینه کاهش مخاطرات ناشی از سیل نقش موثرتری داشته باشد و این نکته یادآور همان اصل مهم پیش‌گیری بهتر از درمان است که در این مورد مشخصاً به‌عنوان عقیده و باور پاسخ‌دهندگان نمود پیدا کرده است. دوره‌های حین و بعد از وقوع سیل به ترتیب در درجه‌های پایین‌تری از اهمیت نسبت هبه دوره قبل قرار می‌گیرند. در این قسمت چه تأکید و یقین بیش‌تر در این باره از آزمون تحلیل واریانس (F-فیشر) و آزمون توکی^۱ استفاده شد که نتایج به‌دست آمده در آن به‌شرح زیر می‌باشد. در هر دو گروه سطح معناداری به‌دست آمده در جدول ANOVA نشان از وجود تفاوت آماری بین دوره‌ها دارد و این بدان معنا است که به‌لحاظ اهمیت مشارکت در زمینه مدیریت سیل و کاهش مخاطرات ناشی از آن بین دوره‌های سه‌گانه تفاوت عمیق و تأثیرگذاری وجود دارد (جدول ۱۵) نتایج آزمون توکی نیز مؤید این نکته است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در هر دو گروه مقدار سطح معناداری به‌دست آمده نیز در جداول نشان‌دهنده وجود تفاوت بین دوره‌ها می‌باشد زیرا در همه آن‌ها مقدار آن زیر ۰/۰۵ است.

جدول (۱۵) آزمون تحلیل واریانس جهت شناسایی دوره اثربخش در مدیریت سیلاب

گروه	متغیرها	درجه آزادی (df)	F	معناداری (sig)
مسئولان	بین دوره‌ها	۲	۱۶/۶۴	۰/۰۰۰
	درون دوره‌ها	۱۴۷		
	جمع	۱۴۹		
روستاییان	بین دوره‌ها	۲	۷۸۳/۶۱	۰/۰۰۰
	درون دوره‌ها	۸۷۳		
	جمع	۸۷۵		

¹ - Tukey

گروه	دوره i	دوره j	میانگین تفاوت دوره‌ها	خطای انحراف از معیار	سطح معناداری	
					حد پایین	حد بالا
مسئولان	قبل با حین		-۹/۹۲	۳/۸۹	۰/۰۳۲	-۰/۶۸
	قبل با بعد		-۲۲/۴۶	۳/۸۹	۰/۰۰۰	-۱۳/۲۲
	حین با قبل		۹/۹۲	۳/۸۹	۰/۰۳۲	۱۹/۱۵
	حین با بعد		-۱۲/۵۴	۳/۸۹	۰/۰۰۵	-۳/۳۰
	بعد با قبل		۲۲/۴۶	۳/۸۹	۰/۰۰۰	۳۱/۶۹
	بعد با حین		۱۲/۵۴	۳/۸۹	۰/۰۰۵	۲۱/۷۷
روستاییان	قبل با حین		-۱۹/۳۷	۱/۴۲	۰/۰۰	۴۰/۵۵
	قبل با بعد		۵۶/۵۹	۱/۴۲	۰/۰۰	۵۹/۹۲
	حین با قبل		۱۹/۳۷	۱/۴۲	۰/۰۰	-۳۳/۸۸
	حین با بعد		-۳۷/۲۱	۱/۴۲	۰/۰۰۲	۲۲/۷۰
	بعد با قبل		-۵۹/۵۹	۱/۴۲	۰/۰۰	-۵۳/۲۵
	بعد با حین		۳۷/۲۱	۱/۴۲	۰/۰۰۲	۱۶/۰۳

منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۰

نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست آمده از طریق آزمون همبستگی نشان داد که در دو گروه مسئولان و مردم، از مشارکت بالایی در زمینه مدیریت سیل در نواحی روستایی برخوردار هستند و بین نوع نگرش روستاییان و کاهش مخاطرات ناشی از سیل در منطقه رابطه معناداری وجود دارد. که این مسئله را می‌توان از نتایج حاصله از آزمون‌های همبستگی مشاهده نمود. از سویی دیگر برای شناسایی ابعاد و متغیرهای موثر در مدیریت سیل از دیدگاه نمونه‌ها از آزمون T- تک نمونه‌ای استفاده شده که نتایج به‌دست آمده از این آزمون نیز بیانگر وجود تفاوت در اهمیت بسترها و عوامل زمینه‌ساز در مدیریت مشارکتی و کاهش مخاطرات ناشی از سیل از نظر مسئولان و مردم روستایی می‌باشد. به‌گونه‌ای که از دیدگاه مسئولان بسترها و زمینه‌های اجتماعی در اولویت اول و بسترها و زمینه‌های اقتصادی و زیرساختی در رتبه دوم و سوم جای می‌گیرند. اما از دیدگاه مردم روستایی وضع تاحدودی متفاوت است هر چند مانند گروه مدیران، بسترها و زمینه‌های اجتماعی در اولویت اول قرار دارند ولی جایگاه بسترها و

زمینه‌های زیرساختی با اقتصادی عوض شده است. همچنین در همه ابعاد مشارکت هر دو گروه روستاییان و مسئولان اعتقاد به مشارکت در دوره قبل از وقوع سیل دارند که این مطلب نشان‌دهنده اعتقاد نمونه‌ها در هر دو گروه به اهمیت این دوره می‌باشد، در گام بعدی جهت تعیین دوره‌ای که در آن مشارکت مردم و مسئولان بیش‌تر از سایر دوره‌ها می‌باشد از آزمون تحلیل واریانس (F-فیشر) و توکی استفاده شد که در آن نتایج به‌دست آمده حاکی از وجود تفاوت در میزان مشارکت در سه دوره قبل، حین و بعد از وقوع سیلاب و مخاطرات آن می‌باشد. بر این اساس می‌توان گفت که در کلیه نتایج به‌دست آمده یک نوع همگرایی دیدگاه بین دو گروه مسئولان و مردم روستایی نسبت به میزان، نوع و دوره مشارکت در مدیریت سیلاب در نواحی تحت مخاطره سیل در حوضه رودخانه زنگمار وجود دارد و آن تأکید بر بسترها و زمینه‌های اجتماعی در راستای مدیریت مشارکتی سیلاب و اهمیت و ارزش دوره قبل از وقوع سیلاب در جهت مشارکت و مقابله هر چه بیش‌تر است.

منابع

- ازکیا، مصطفی (۱۳۸۴)، «اصول ایمنی و مقابله با حوادث پیش‌بینی نشده در مناطق روستایی»: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ سجاسی قیداری، حمدالله و عینالی، جمشید (۱۳۸۶)، نگرشی نو به مدیریت روستایی با تاکید بر نهادهای تأثیرگذار، *فصلنامه علمی و پژوهشی روستا و توسعه* (وزارت جهاد کشاورزی: سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی)، سال ۱۰، شماره ۲.
- الوانی، سیدمهدی، و سیدنقوی، علی (۱۳۸۱)، «سرمایه اجتماعی، مفاهیم و نظریه‌ها»، مطالعات مدیریت، شماره ۳۴-۳۳.
- امیراحمدی، هوشنگ (۱۳۷۱)، «تلفیق کاهش آسیب‌پذیری از زلزله و توسعه روستایی؛ طرح‌ریزی کالبدی (مجموعه مقالات)»، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- امیدوار، بابک؛ امامی، کامران و خدایی، هانیه (۱۳۸۵)، «مدیریت ریسک سیلاب با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمتغیره در سه زیرحوضه استان گلستان»، *مجموعه مقالات اولین همایش مقابله با سوانح طبیعی، تهران*.
- بدری، سیدعلی و سیدعارف موسوی (۱۳۸۸)، «مدیریت نوین روستایی در جستجوی راهکاری مناسب برای توسعه دهیاری‌ها»، مؤسسه انتشاراتی فرهنگی اشتیاق نور.
- سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح (۱۳۸۰)، نقشه‌های ۱/۵۰۰۰۰ پوششی.
- رضاییان، علی (۱۳۷۹)، «*اصول مدیریت*»، انتشارات سمت، تهران.
- حسینی ابری، سیدحسن (۱۳۸۳)، «بازگشت به خویشتن در مدیریت توسعه روستایی ایران»، *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی، ویژه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، شماره ۲.
- خدایی، هانیه؛ امامی، کامران؛ امیدوار، بابک و غضبان، فریدون (۱۳۸۵)، «بهبودسازی سیستم‌های پیش‌بینی و هشدار سیلاب با استفاده از مهندسی ارزش»، *مجموعه مقالات اولین همایش مقابله با سوانح طبیعی، تهران*.

- شاکری، منصور (۱۳۸۰)، «سالی خشک و خشکسالی، وزارت جهاد و کشاورزی»، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.
- صابری، امیر (۱۳۷۵)، «بررسی اثرات تغییرات ناشی از شهرسازی در مسیل های شمال تهران به منظور ارائه روش های کنترل و مدیریت سیلاب»، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- صادقلو، طاهره (۱۳۸۸)، «امکان سنجی کاهش آثار بلایای طبیعی (سیل) با تأکید بر مدیریت مشارکتی، روستاهای حوضه گرگانرود»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، رشته برنامه ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس.
- طوسی، محمدعلی (۱۳۸۳)، «مدیریت مشارکت جو اجرای سپردن اختیار»، مؤسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، چاپ سوم.
- رحیمی، داریوش (۱۳۸۸)، «تأثیر رگبار های منفرد بر مدیریت بحران سیل (نمونه مطالعاتی حوضه فارسان)»، *جغرافیا و برنامه ریزی محیطی*، سال ۲۰، شماره پیاپی ۳۵.
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۳)، «مقدمه ای بر برنامه ریزی توسعه روستایی در ایران»، نشر قومس.
- رمضان زاده لسبویی، مهدی (۱۳۸۷)، «نقش مشارکت در مدیریت ریسک سیلاب در نواحی روستایی (مورد: حوضه آبخیز تیرم)»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
- رجایی، عبدالحمید (۱۳۷۳)، «کاربرد جغرافیای طبیعی در برنامه ریزی شهری و روستایی»، انتشارات سمت.
- عفتی، محمد (۱۳۷۱)، «بررسی عوامل مؤثر در مشارکت روستاییان»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- غیور، حسنی (۱۳۷۵)، «سیل و مناطق سیل خیز در ایران»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، سال یازدهم.
- قراملکی، علیرضا فارغ (۱۳۸۴)، «مدیریت بحران سیل (مطالعه موردی رودخانه مهرانه رود)»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز.

- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵)، «سرشماری عمومی نفوس و مسکن».
- موسوی، میرطاهر (۱۳۸۵)، «مشارکت اجتماعی یکی از مولفه‌های سرمایه اجتماعی» *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال ششم شماره ۲۳.
- وزین، نرگس (۱۳۸۶)، «نقش دانش بومی و نوین در کاهش آسیب‌های محیطی در روستاها (مطالعه موردی: بخش خورش‌رستم)»؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، گروه جغرافیا و سنجش از دور.
- ولایتی، سعدالله؛ جهانی، مهدی و رامش، آزاده (۱۳۸۴)، «اهمیت مدیریت ریسک سیلاب در برنامه‌ریزی روستایی»، مطالعه موردی: حوضه کارده، *مجله جغرافیا و توسعه*.
- Adamson, Mark, Niall Cussen, (2003), "Flood Risk and Development A Sustainable and Appropriate Approach", National Hydrology Seminar.
- Bethke, Lynne, James Good, Paul Thompson, (1997), "Building Capacities for Risk Reduction; Disaster Management Training Programme (DMTP).
- Charvériat C. (2000), "Natural disasters in latin america and the Caribbean: A Review of risk", Inter-American Development Bank); Research Department Working Papers Series, 434, October.
- Hansoon, K,M, Danielson, I, Ekenberg (2008), "Assessment of Ppublic Information Systems", (lipis).
- Integrated Flood Management, (2004), "The Associated programe on flood management (APFM)".
- Ishak Rzlan, (2004), "Special report: disaster planning and management, NCD, Malaysica, Volume 3.
- Krispin-waston, Jolanta, Arkodise, Jean, Zakout (2006), "Management hazard risk management in Rural. Projects", The World Bank.
- Nasreen M.; (2004), "Disaster research: Exploring sociological approach to disaster in Bangeladesh", Bangladesh *E-Journal of Sociology*, Vol. 1, 2.



- Osti, Rabinder (2006), “Forms of community participation and agencies role for the implementation of water induced disaster management”, *Disaster Prevention and Management*, Volume 1.
- United Nation, (2005), “International Strategy for Disaster Reduction. Guidelines for Reducing Flood Losses”.