

## ارزیابی فرایند بازسازی سکونتگاه‌های روستایی آسیب‌دیده از زلزله سال ۱۳۸۵ در منطقه سیلاخور استان لرستان

حسین فراهانی\* - استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه زنجان  
مجتبی حاجی‌پور - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه زنجان

دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۲/۴ پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۸/۱۱

### چکیده

زلزله همه‌ساله در گوشه و کنار جهان رخ می‌دهد و تلفات و خسارت‌های فراوان بر جای می‌گذارد. پس از وقوع هر زلزله، تهیه برنامه بازیابی و بازسازی و چگونگی کم و کیف آن بعد از سانحه و بازتوانی کامل بن‌بست‌های اقتصادی پس از سانحه و بازگشت به وضعیت قبل از آن از نظر تأمین مسکن و زیرساخت‌ها بسیار ضروری و حیاتی است. موضوع بازسازی بعد از زلزله بایستی تمامی جنبه‌های آن را به صورت جامع، علمی و کاربردی در برگیرد تا بتواند موفق باشد. جوانب بازسازی موفق شامل در نظر گرفتن معماری بومی، نظام‌های حمایتی، مشارکت وسیع و گسترده مردم و در نهایت رضایتمندی مردم است. هدف این تحقیق ارزیابی فرایند بازسازی و متغیرهای مؤثر بر موفقیت فرایند بازسازی در دهستان شیروان از توابع بروجرد است. این تحقیق به لحاظ روش از نوع پیمایشی مبتنی بر استفاده از پرسشنامه است. جامعه آماری شامل سرپرست‌های خانوار دهستان مورد مطالعه است که از روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای با حجم نمونه ۱۹۰ نفر (روش کوکران) استفاده شده است. به منظور تحلیل متغیرهای مورد مطالعه، با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آماری همبستگی، رگرسیون، آزمون T و آزمون‌های آماری ناپارامتریک استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین بازسازی و استفاده از نظام‌های حمایتی رابطه معناداری وجود دارد، یعنی پرداخت وام از سوی دولت ضریب موفقیت فرایند بازسازی را بالا برده است چنانکه هیچ یک از دو متغیر مشارکت مردم و معماری بومی تأثیری در این زمینه نداشته‌اند و همچنین بین مشارکت مردم و بازسازی و معماری بومی و تطابق آن با بازسازی‌های صورت گرفته هیچ‌گونه رابطه‌ای وجود ندارد.

**کلیدواژه‌ها:** بازسازی، مشارکت مردم، معماری بومی، نظام‌های حمایتی، دهستان شیروان.

## مقدمه

زمین‌لرزه‌های مخرب و فاجعه‌آمیز چند دهه اخیر نشان داد که ایران کشوری زلزله‌خیز است و هیچ نقطه‌ای از آن از این خطر در امان نیست. از آنجا که متأسفانه برخی از شهرهای ایران در حاشیه گسل‌ها شکل گرفته‌اند و حرکت‌های افقی یا عمودی آنها منجر به بروز زمین‌لرزه در آنها یا نواحی پیرامون‌شان می‌شود، از این رو ضرورت پرداختن به علت وقوع زلزله و همچنین تأثیر گسل‌ها بر شهرهای کشور به خوبی احساس می‌گردد، تا اولاً به مکان‌گزینی و شناخت گسل‌ها دقت شود و ثانیاً مقاومت‌سازی ساختمان‌ها با معیارهای علمی فراموش نشود (نگارش، ۱۳۸۴، ۲). عوامل متعددی در زلزله‌خیز بودن هر منطقه دخالت دارند.

وجود زمینه‌های لرزه‌خیزی ناشی از موقعیت زمین‌شناسی، وجود گسل‌های فراوان در بطن و حاشیه شهرها همگام با عوامل انسانی متعدد نظیر جمعیت شهری، افزایش مسکن کم‌دوام، شهرسازی نامناسب، همه و همه قابلیت لرزه‌پذیری را افزایش داده است، تا جایی که ۹۰ درصد شهرهای کشور در برابر زلزله ۵/۵ ریشتری آسیب‌پذیر شده‌اند (شریفی و همکاران، ۱۳۸۶، ۶۳ به نقل از عکاشه، ۱۳۸۳، ۲۸).

تجربه زلزله‌های گذشته 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 شده‌اند (بهرامی، ۱۳۸۷، ۱۳۱). از جمله آثار و پیامدهای سوانح طبیعی، تخریب ساختمان‌هاست. در میان همه سوانح طبیعی، زمین‌لرزه بیشترین خسارت را به ساختمان‌ها، - از جمله سازه‌های مسکونی - وارد می‌کند و سبب می‌شود که عده زیادی از مردم بی‌خانمان شوند. از آنجا که مسکن پس از خوراک و پوشاک، جزء مهم‌ترین نیازهای اساسی بشر به شمار می‌آید. پس از وقوع هر زلزله، تهیه برنامه بازسازی مسکن بسیار ضروری و حیاتی است. تجربیات گذشته نشان داده است که در بسیاری موارد، برنامه‌های تأمین سرپناه و بازسازی مسکن با شکست مواجه شده و از سوی مردم مورد قبول واقع نشده است (امیدوار و بینش، ۱۳۸۶، ۱). این مسئله نشان می‌دهد که

توجه به مجموعه‌ای از عوامل در فرایند تهیه سرپناه - اعم از سرپناه اضطراری، موقت و دائم - برای آسیب‌دیدگان، لازم و ضروری است و مدیریت صحیح روند اسکان دائم می‌تواند در افزایش موفقیت برنامه‌های بازسازی پس از سانحه نقش اساسی داشته باشد.

از جمله مواردی که بهبود برنامه بازسازی را به دنبال دارد و در به ثمر رسیدن آن مؤثر است، همکاری وسیع و گسترده مردم است که در نهایت سبب رضایتمندی آسیب‌دیدگان از مسکن‌های بازسازی شده می‌گردد. از دیگر عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه بازسازی، تسریع در بازسازی در عین توجه به کیفیت سازه‌ها و با صرف حداقل هزینه است. در فروردین ماه ۱۳۸۵، زلزله‌ای به قدرت ۶ ریشتر، دو شهر دورود و بروجرد در استان لرستان و روستاهای آنها را لرزاند. هرچند در این زلزله، به دلیل هوشیاری مردم در اثر پیش‌لرزه‌های روز قبل و هشدارهای به موقع مسئولان، تعداد تلفات جانی بسیار کمتر از زمین‌لرزه‌های مشابه پیشین بود، اما به دلیل غیرمقاوم بودن سازه‌ها، به ویژه در مناطق روستایی، خسارت وسیع و گسترده‌ای به ساختمان‌ها وارد شد. وقوع این زمین‌لرزه در فصل بهار و وجود شرایط مساعد آب‌وهوایی، پایین بودن تعداد کشته‌ها و وجود نشاط بیشتر برای همکاری مردمی، و نیز این مسئله که بسیاری مردم استان لرستان خود نیروی کار ساختمانی هستند، سبب شد که مسئولان تصمیم به حذف مرحله اسکان موقت بگیرد و زمان و هزینه مورد نیاز برای تأمین مسکن موقت را برای بازسازی هرچه سریع‌تر و بهتر مسکن‌ها مورد استفاده قرار دهند.

مصون ماندن از پیامدهای منفی ایجاد مسکن موقت، از اهداف دیگر این نوع تصمیم‌گیری بود؛ به‌علاوه تصور می‌شد که عدم تأمین سرپناه موقت برای آسیب‌دیدگان، سبب اشتیاق بیشتر برای بازسازی هرچه سریع‌تر مسکن دائم می‌شود و همکاری بیشتر مردم را نیز به دنبال دارد. در زلزله‌های پیشین، در بسیاری از موارد به دلیل شرایط نامساعد آب‌وهوایی و یا نبود امکانات و آمادگی لازم از سوی آسیب‌دیدگان، اجبار به تأمین سرپناه موقت وجود داشته و در برخی موارد نیز که به دلیل مساعد بودن شرایط، اسکان اضطراری به اسکان دائم متصل گردیده، بازسازی به شیوه پیمانکارمحور صورت گرفته و از همکاری وسیع مردم استفاده نشده است.

بدین ترتیب می‌توان گفت برنامه بازسازی مسکن‌های لرستان، تجربه تازه‌ای در ایران بوده که لازم است نقاط ضعف و قوت آن شناسایی شود و در آینده مورد استفاده قرار گیرد (بینش، ۱۳۸۶، ۱). بازسازی دارای ابعاد بسیار متنوعی است که در تحقیق حاضر تأکید بر روی ابعاد همکاری مردم، نظام‌های حمایتی (وام) و معماری بومی بوده است.

به منظور افزایش موفقیت در برنامه‌های بازسازی پس از سانحه در نواحی روستایی باید تمام جوانب موفقیت را در نظر گرفت و آن را به همراه مدیریت صحیح در مناطق روستایی به کار برد. اهمیت این موضوع موجب توجه به آن در تحقیق حاضر شده است. در راستای اهداف تحقیق پرسش‌های زیر در دستور کار تحقیق قرار گرفت:

۱- در بازسازی مناطق زلزله‌زده روستاهای استان لرستان، میزان همکاری مردم به چه صورتی بوده است؟

۲- پوشش بیمه‌ای و کمک‌های دولتی و وام‌های کم‌بهره چه تأثیری در فرایند بازسازی داشته است؟

۳- ساخت‌وسازهای صورت‌گرفته تا چه اندازه مطابق با سبک و اسلوب معماری بومی منطقه بوده است؟

### پیشینه تحقیق

بازسازی عبارت است از تأمین کل خدمات و زیرساخت‌های تخریب‌شده، جایگزینی کالبدی بناهای منهدم‌شده، احیا کردن و توانمند ساختن مجاری اقتصادی و در نهایت شرایط زیست جامعه مصیبت‌زده (آیسان و دیویس، ۱۳۸۲، ۷). از آنجا که مسکن جزء جدایی‌ناپذیر زندگی و لازمه ادامه فعالیت‌های روزمره است، تخریب آن در اثر وقوع سانحه، بسیاری از ابعاد زندگی روزانه را تضعیف می‌کند. بنابراین تأمین اسکان دائم آسیب‌دیدگان، همواره یکی از مهم‌ترین مسائل و دغدغه‌ها پس از وقوع سوانح طبیعی بوده و نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت کارآمد است، چرا که بدون مدیریت و برنامه‌ریزی مؤثر و کارآمد، هم در دوران نابسامان پس از

حادثه و هم در زمان بازسازی سکونتگاه‌ها، مسائل و مشکلات بسیاری گریبانگیر مردم و مسئولان خواهد شد (بینش، ۱۳۸۶، ۲).

### ابعاد بازسازی

در پی بروز سانحه تخریب‌های آن دارای ابعاد گوناگونی است که می‌توان آنها را در گروه‌های زیر طبقه‌بندی کرد:

**فشارهای اجتماعی:** عبارت است از آوارگی مردم شهرها و روستاها و مهاجرت اجباری آنها از شهر و دیار خود به نقاط مسکونی همجوار یا دیگر نقاط جمعیتی در سطح منطقه و کشور. پس از مهاجرت سانحه‌دیدگان به شهرها و مناطق دیگر، مشکلات فراوانی برای ساکنان نقاط دیگر که پذیرای مهاجران هستند به وجود می‌آید.

**فشارهای روانی:** به معنای از دست رفتن روحیه و نشاط زندگی در مردم که در اثر مشاهده ویرانی خانه و شهر خود و فقدان عزیزان‌شان و آوارگی حاصل شده است. سوانح طبیعی نه تنها به املاک و ساختمان‌ها زیان می‌رساند بلکه به احساس امنیت فردی و امید به آینده مردم نیز آسیب وارد می‌کند.

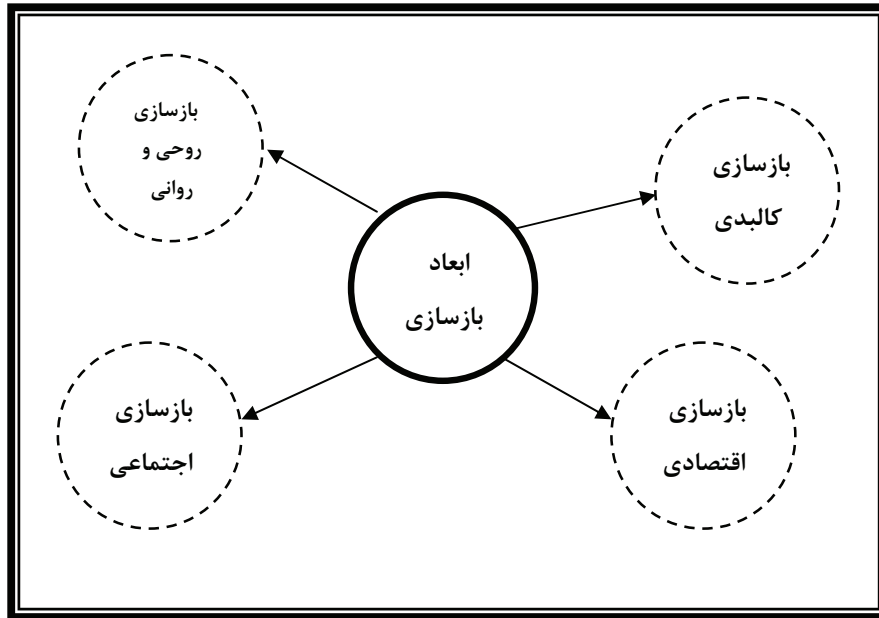
**فشارهای اقتصادی:** به مفهوم از بین رفتن و نابودی زمینه‌های فعالیت اقتصادی در مناطق زلزله‌زده و متلاشی شدن بنیان‌های اقتصادی حیات و امکانات معیشت اهالی است. سوانح طبیعی با نابود کردن زیرساخت‌ها و مسکن مردم ثمره سال‌ها تلاش برای توسعه را از بین می‌برند. در اثر سوانح طبیعی اراضی کشاورزی آسیب می‌بینند و قابلیت کشت خود را تا حدود زیادی از دست می‌دهند، تأسیسات زیربنایی از جمله تأسیسات آب و برق و کانال‌های آبرسانی صدمه می‌بینند، راه‌های ارتباطی تخریب می‌شوند و کارخانجات آسیب می‌بینند. تمامی این مسائل می‌تواند به معنی از بین رفتن زمینه‌های فعالیت اقتصادی تلقی شود. به عبارتی امکان فعالیت‌های اقتصادی از بین رفته و یا تا حدود زیادی کاهش می‌یابد.

**فشارهای کالبدی:** آشکارترین و ملموس‌ترین بعد تخریب در مناطق سانحه‌دیده بعد کالبدی آن است. در اولین نگاه به منطقه سانحه‌دیده خانه‌ها و ساختمان‌های ویران‌شده و آوارهای فرود آمده جلب توجه کرده و تخریب‌های فیزیکی به وضوح خود را نشان می‌دهند (اورنگ، ۱۳۸۶، ۳۷ به نقل از احمدی، ۱۳۷۱).

بازسازی مناطق سانحه‌دیده مترادف با احیای کانون زیستی در تمامی ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی آن است. چنین فعالیت خطیری مقطعی و کوتاه‌مدت نیست، بلکه مستلزم طی فرایند بلندمدت و مستمر است، لذا هدایت و برنامه‌ریزی فرایند بازسازی، تا احیای کامل کانون زیستی تخریب‌شده و جریان یافتن زندگی عادی در آن تداوم و استمرار خواهد یافت (احمدی، ۱۳۸۶، ۲).

از آنجا که تخریب‌ها دارای ابعاد گوناگونی است، بازسازی پس از سانحه نیز دارای ابعاد مختلفی است که در جریان برنامه بازسازی ضروری است به همه آنها توجه شود. اما دوران بازسازی اغلب به تعمیر و دوباره‌سازی خرابی‌های کالبدی اختصاص دارد. مسئولان دولتی و خیرین غالباً به تأمین سرپناه، مراکز درمانی، مدرسه و نوسازی زیرساخت‌ها تمایل دارند و همین امر موجب کم‌توجهی به زیان‌های نامرئی شامل تأثیرات روانی و اجتماعی سانحه، مشکلات اقتصادی و مسائل فرهنگی جوامع در حین بازسازی می‌شود.

تأکید بر بازسازی کالبدی با هدف بازگشت به شرایط عادی امری ضروری و خواست قاطع مردم است، زیرا به آسانی قابل رؤیت است و نتایج حاصل از آن نیز قابل اندازه‌گیری است. اما برنامه جامع بازسازی باید به نیازهای روحی و روانی، اقتصادی و اجتماعی توأمان پاسخ دهد، در غیر این صورت نتایج منفی به بار خواهد آورد، زیرا اولاً، احتمال نابودی سرمایه‌گذاری در بازسازی مسکن، بدون توجه به نیازهای مردم از نظر بازتوانی اجتماعی - روانی و خودکفایی اقتصادی موجود و ثانیاً، شناخت روابط علت و معلولی میان بازتوانی کالبدی و اجتماعی - روانی امری مهم است.



شکل ۱. ابعاد بازسازی

### همکاری مردم

یکی از مهم‌ترین انتظاراتی که همواره مردم سانه‌دیده از دست‌اندرکاران امر بازسازی دارند همکاری و همدلی آنها و نمایندگان منتخب‌شان در برنامه‌ریزی است. این معیار مهم‌ترین عامل برای رسیدن به بازسازی موفق و کارا است (رفعیان و همکاران، ۱۳۸۶، ۸). بازسازی فعالیتی از جنس توسعه است و توسعه با همکاری مردم آغاز می‌شود. از این‌رو به منظور انجام برنامه‌های توسعه در بازسازی، بی‌تردید باید از همکاری مردم در سطوح بالایی چون برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری استفاده کرد و چنین برنامه‌هایی باید قبل از وقوع بحران آغاز شوند. یکی از ارکان بازسازی پس از سانه نقش بازماندگان است. آنها با مشارکت می‌توانند بسیج شوند و دانش و

مهارت‌شان را در این امر به کار گیرند (Gharaati, 2008, 4). عدم همکاری مردم موجب از دست رفتن فرصت تشخیص اولویت‌ها خواهد شد و در نتیجه برنامه‌ها نامناسب و بی‌مصرف می‌شود. اقدامات در زمینه امداد و بازسازی پس از سانحه، مانند عدم شناخت ساختارهای اقتصادی و محیطی، عدم توجه به الگوهای مدیریت محلی و قشربندی‌ها، ورود شیوه‌ها و تکنولوژی جدید بدون مطالعه دقیق ویژگی‌های محیطی می‌تواند باعث ایجاد وابستگی، عدم استقلال و از بین رفتن توانمندی‌ها شود (فلاحی و خورشیدیان، ۱۳۸۵، ۳).

مقوله همکاری با مفاهیم مختلفی به کار گرفته می‌شود. همکاری مردم در پروژه و یا طرح‌های عمرانی موقعی ممکن می‌شود که مردم و یا مصرف‌کنندگان پروژه، نه تنها در کم و کیف تهیه آن نقش داشته باشند، بلکه امکان حضور حتی غیررسمی آنها در جریان عملیات اجرایی را جزء استراتژی‌های مشارکت قلمداد کنند (طالب، ۱۳۸۰، ۱۳۴ به نقل از شوبلر ۱۹۹۶). در مورد مشارکت مردم در جریان بروز حوادث طبیعی اگر مشارکت افراد حادثه‌دیده را مد نظر داشته باشیم، می‌توان آن را در مراحل مختلف از مرحله پیشگیری و همکاری در کاهش خطر، مرحله آمادگی برای امداد، مرحله نجات و امداد، مرحله بازگشت به وضعیت عادی و اسکان موقت تا مرحله بازسازی دانست (طالب، ۱۳۸۰، ۱۳۴ به نقل از هایز والتر ۱۹۹۱).

یکی از مسائل مهم در فرایند بازسازی، حضور و دخالت آگاهانه، داوطلبانه، خلاق و متعهدانه افراد و اقشار گوناگون جامعه در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اقدام در فرایند امدادرسانی و بازسازی منطقه آسیب‌دیده است. مشارکت آگاهانه، فعال و داوطلبانه مردم در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای مدیریت سوانح طبیعی و بازسازی، ضروری و مورد توجه جوامع آسیب‌دیده است. این وضع برای جوامع در معرض خطر سوانح طبیعی محسوس‌تر و عملی‌تر است. طبق گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی و ملی، ایران به دلیل شرایط خاص طبیعی و جغرافیایی، در شمار چند کشور نخست بلاخیز جهان قرار دارد؛ از این رو و با توجه به زلزله‌هایی که در کشور ما رخ می‌دهد، موضوعات مربوط به بازسازی مناطق و نواحی سانحه‌دیده، مورد توجه و اهمیت قرار دارد و ضرورت توجه به مشارکت مردم در بازسازی



مناطق و نواحی زلزله‌زده در اولویت قرار گرفته است (سلیمانی و همکاران، ۱۳۸۵، ۲). از سوی دیگر، موضوع مشارکت مردم در روند بازسازی نیز از جمله مسائلی است که در ارتباط مستقیم با سرعت و نحوه بازسازی مناطق زلزله‌زده قرار می‌گیرد. بدین ترتیب، شناخت چگونگی این موضوع که مردم تا چه اندازه در روند بازسازی مناطق زلزله‌زده با دست‌اندرکاران بازسازی همکاری و تعامل داشته‌اند، اهمیت فراوانی در روند برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های آنی و آتی دارد. به این دلیل و با توجه با اینکه بازسازی، فرایندی حساس و ارگانیک است، نتایج به دست آمده از میزان مشارکت مردم در مراحل انجام بازسازی می‌تواند به عنوان بازخورد مثبت و در انجام هرچه بهتر فرایند بازسازی مناطق زلزله‌زده مورد استفاده قرار گیرد.

### نظام‌های حمایتی و تأثیر آن بر کاهش خسارت‌های ناشی از زلزله

ایران از جمله کشورهایی است که در منطقه زلزله‌خیز فعال با سوانح شدید واقع شده است. در اکثر کشورهای زلزله‌خیز، بیمه زلزله اساسی‌ترین روش برای جبران خسارت‌هاست و بار مالی دولت را کاهش می‌دهد. ضعف و نبود نظام‌های حمایتی کارا در سطح مطلوب و سایر عوامل اثرگذار در ایران باعث گردیده است تا جبران سوانح اساساً به دست دولت و کمک‌های مردمی صورت گیرد. خسارت‌های به وجود آمده ناشی از زلزله در کشور و نبود نظام‌های حمایتی در زمینه سوانح طبیعی که عمده‌ترین آنها بیمه ابله و اثاثیه منزل است، همواره مشکلاتی را هنگام بروز زلزله و سایر سوانح ایجاد کرده است (جلالی و مشایخی و ۱۳۸۸، ۳۴).

صنعت بیمه می‌تواند در کمک به دولت و مردم برای جبران خسارات نقش مهمی ایفا کند؛ به عنوان مثال نقشه خطر زلزله در ایران نشان می‌دهد اکثر نقاط ایران در معرض زلزله قرار دارند. بیمه به دلیل ویژگی‌های مفیدی که دارد باید همواره مورد توجه برنامه‌ریزان در ایران قرار گیرد. بیمه می‌تواند از ریسک دولت بکاهد و آن را جذب کند. این برنامه می‌تواند با افزایش آگاهی مردم و برنامه‌های تبلیغاتی و آموزشی در جامعه رشد کند. با وجود کیفیت بالای ساخت‌وساز در ژاپن، دولت این کشور از سال ۱۹۵۰ همه مردم را در برابر زلزله بیمه کرده

است. دولت باید با دادن یارانه به مردم و به‌خصوص به قشر آسیب‌پذیر آنها را بیمه کند. در این زمینه دولت می‌تواند از بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری‌های خارجی استفاده کند. البته باید در نظر داشت که بیمه نیازمند سازمان‌های کارآمد با نیروهای متخصص و باتجربه است. بیمه حوادث غیرمترقبه در بسیاری از مناطق به علت نبود منابع و امکانات مناسب در آن منطقه برای همه مردم ممکن نیست و به دلیل نبود پایداری شغلی مورد استقبال عمومی قرار نمی‌گیرد. مشکلات دیگری نیز به انواع گوناگون می‌تواند بر این مسئله تأثیرگذار باشد به هر حال مسئولان و برنامه‌ریزان سوانح ایران باید این مسائل را مورد بررسی و ارزیابی قرار دهند و بتوانند نیازهای جامعه را پاسخگو شوند (امیدوار و همکاران، ۱۳۸۴، ۶).

## روش‌شناسی

نوع تحقیق این پژوهش کاربردی و روش بررسی آن مبتنی بر روش توصیفی و تحلیلی است. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مختلف اسنادی، کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. در روش اسنادی و کتابخانه‌ای مبانی نظری مرتبط با موضوع تحقیق بررسی شده و آمار و اطلاعات از بنیاد مسکن استان لرستان و شهرستان بروجرد دریافت گردیده و نهایتاً از روش میدانی برای کسب اطلاعات پرسشنامه‌ای و مصاحبه‌ای استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق، خانوارهای ساکن در دهستان شیروان از توابع شهرستان بروجرد است و تعیین حجم نمونه نیز با روش کوکران انجام شده است. حجم نمونه به‌دست آمده ۱۹۰ خانوار بوده که توزیع پرسشنامه‌ها به نسبت جمعیت روستاها و به طور تصادفی تکمیل شده است.

برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های همبستگی پیرسون، همبستگی جزئی، T تک‌نمونه‌ای و مدل تحلیل مسیر استفاده شده است. ابتدا گویه‌های مناسب در ارزیابی فرایند بازسازی منطقه مورد مطالعه استخراج و در قالب سه مؤلفه مشارکت مردم، تطابق بازسازی با معماری بومی و نظام‌های حمایتی تقسیم‌بندی شده است. اطلاعات مربوط به اغلب این مؤلفه‌ها از طریق پرسشنامه استخراج شده است. در پژوهش حاضر، تک‌تک متغیرها تعریف عملیاتی شده‌اند و

همچنین متغیر بازسازی از تجمیع گویه‌های مربوط به بازسازی و compute آنها در نرم‌افزار SPSS تعریف عملیاتی شده و به صورت متغیر وابسته تعریف گردیده است. نحوه سنجش متغیرها براساس ارتباط آنها با یکدیگر و همچنین چگونگی ارتباطشان با مسئله تحقیق و فرضیات و بر اساس آزمون‌های آماری مورد سنجش قرار گرفته است. پایایی تحقیق بر مبنای پرسشنامه‌هایی که قبلاً در مکان‌های مشابه مورد استفاده قرار گرفته و نیز بر طبق آلفای کرونباخ مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفت که جدول ۱ پایایی متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۱. شاخص‌ها و متغیرهای بازسازی

شاخص‌ها	متغیرها	ضریب پایایی کرونباخ
معماری بومی	استفاده از مصالح بومی، رعایت سبک معماری بومی در استفاده از عناصر و سازه‌ها نظیر پی، دیوار، سقف، درب و پنجره، ایوان، نما، ستون، پله و فضاهای جانبی	۰/۸۶۲
نظام‌های حمایتی	وام‌ها و اعتبارات پرداختی، کمک‌های بلاعوض دولتی، کمک‌های مردمی، صندوق‌های قرض الحسنه و حمایت‌های فنی	۰/۷۱۶
مشارکت	دخالت دادن نظرات مردم، نظارت اهالی روستا، نظارت نهادهای مردمی، احساس مسئولیت افراد، گروه‌ها و نهادهای مردمی، نظارت شورای ده و مسئولان محلی	۰/۷۶۵

### منطقه مورد مطالعه

دهستان شیروان یکی از دهستان‌های شهرستان بروجرد است، که در بخش مرکزی شهرستان بروجرد و در جنوب آن قرار گرفته و از نظر مساحت، بزرگ‌ترین دهستان این شهرستان به حساب می‌آید. مرکز آن روستای شیروان است. دهستان شیروان آب‌وهوایی معتدل و کوهستانی دارد و بیشتر مساحت آن بر روی دشت سیلاخور قرار گرفته است و رودهای دائمی فراوانی در

آن جاری است که باعث رونق کشاورزی آبی در آن شده است. شیروان منطقه‌ای سیل‌خیز و لرزه‌خیز است. بیشتر روستاهای این دهستان در زمین‌لرزه فروردین ۱۳۸۵ آسیب جدی دیده و در این میان روستای درب آستانه به طور صددرصد تخریب شد. بنابر سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت دهستان شیروان در سال ۱۳۸۵ برابر با ۲۲۶۵۰ نفر بوده است که از این میان ۱۲۱۷۰ نفر را مرد و باقی را زن تشکیل داده‌اند. دهستان شیروان ۵۳۵۱ خانوار دارد.

### وقوع زمین‌لرزه فروردین ۱۳۸۵ در استان لرستان

زمین‌لرزه ۱۱ فروردین ماه ۱۳۸۵ چالان چولان با بزرگای ۶/۱ ریشتر، نیرومندترین جنبش لرزه‌ای از ۳ رویداد با بزرگای بیش از ۴/۵ ریشتر بود که با ۶۸ کشته و بیش از ۱۴۰۰ مجروح، دشت سیلاخور، حد فاصل بروجرد و دورود، را ویران کرد. سازوکار ژرفی این رویداد معرف زمین‌لرزه‌های سامانه گسل اصلی جوان زاگرس است که احتمال می‌رود قطعه گسل فعال شده، کم‌ژرفا، امتدادلغز، با شیب به سوی شمال خاوری و با این سامانه مرتبط باشد. بررسی‌های صحرائی نشان می‌دهد این زلزله با گسلش سطحی یا فعالیت دوباره گسل شناخته‌شده‌ای (نظیر گسل دورود و بروجرد) همراه نیست، با وجود این سو و مکان پهنه مه‌لرزه‌ای با ادامه روند فعال شده در زلزله ۳ بهمن ۱۳۸۷ ه.ش، سیلاخور انطباق دارد. بازشدگی خطوط هم‌شدت به سوی شمال-شمال خاوری بوده و تمایل شدیدی به سمت شهرستان بروجرد در شمال باختری دیده شده است. پیش‌لرزه و اخطارهای مسئولان، مهم‌ترین عامل کاهش تلفات جانی این زمین‌لرزه است (نصیری و رضایی، ۱۳۸۵، ۲۴۰۱).

### یافته‌های تحلیلی

پژوهش حاضر مبتنی بر تحلیل‌های توصیفی و استنباطی است که برای شناخت وضع موجود از روش‌های توصیفی برای بررسی ویژگی‌های جامعه آماری مورد نظر یعنی جنسیت، سن، میزان سواد، نحوه تملک واحد مسکونی و میزان خرابی خانه استفاده شده است. در جامعه آماری این

تحقیق مردان با ۸۸/۹ درصد بیشترین درصد را به خود اختصاص داده‌اند. از مجموع ۱۹۰ نفر سرپرست خانوار که مورد پرسشگری واقع شده‌اند ۱۱/۱ درصد را افراد زیر ۳۰ سال و ۶۶/۳ درصد را افراد بین ۳۱ تا ۵۰ سال و ۲۲/۶ درصد را افراد بالای ۵۱ سال تشکیل می‌دهند. جامعه آماری را از نظر سواد به چهار گروه تقسیم شده‌اند، که بیشترین فراوانی (یعنی ۵۸ نفر معادل ۳۰/۵ درصد) بی‌سواد هستند و ۳۰ درصد سواد آنها در سطح خواندن و نوشتن و ابتدایی بوده است. بر اساس اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه ۶۴/۷ درصد مالک خانه بوده‌اند، ۸/۴ درصد مستأجر و واحد مسکونی ۲۶/۹ درصد آنها خانه پدری بوده است. در منطقه مورد مطالعه ۲۵/۳ درصد خانه‌ها به طور کامل تخریب شده، ۳۱/۱ درصد در حد زیاد، ۳۹/۵ درصد کم تخریب شده و در نهایت ۴/۲ درصد سالم بوده است.

در تحلیل یافته‌های تحقیق تأثیر متغیرهای مستقل و شاخص‌های ترکیبی مشارکت مردم، نظام‌های حمایتی و معماری بومی در فرایند بازسازی مورد بررسی قرار گرفته، که جزئیات کامل در آزمون فرضیات و نتیجه‌گیری به صورت کامل تشریح شده است.

**فرضیه اول:** میزان مشارکت مردم با کارایی فرایند بازسازی رابطه مستقیم داشته است.

در این فرضیه متغیر مستقل مشارکت مردم و متغیر وابسته، کارایی فرایند بازسازی است. برای آزمون فرضیه فوق از آزمون اسپیرمن استفاده شده است. از آنجا که مشارکت مردم مهم‌ترین رکن در امر موفقیت بازسازی پس از سازه است و باعث بالا رفتن درصد موفقیت می‌شود، قبل از آزمون اسپیرمن، از آزمون T تک‌نمونه‌ای استفاده شد تا ابتدا میزان مشارکت مردم در فرایند بازسازی معین گردد و سپس آزمون اسپیرمن مورد تحلیل قرار گرفت. در آزمون مورد نظر چنانچه سطح معناداری کمتر از  $0/05$  باشد با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که فرضیه تحقیق اثبات می‌شود. با توجه به اینکه سطح معناداری در آزمون T برابر با  $0/00$  است پس می‌توان نتیجه گرفت که میزان آلفا کمتر از ۵ درصد است و نشانگر آن است که در محدوده مورد مطالعه مشارکت وجود نداشته و یا بسیار ضعیف بوده است.

جدول ۲. آزمون T تک‌نمونه‌ای و سطح معناداری میزان مشارکت بر فرایند بازسازی

مؤلفه	آماره T	میانگین	سطح معناداری	حد متوسط
مشارکت	-۶۳۴/۰۶	۱/۴۷	۰/۰۰۰	۲۵

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹

محاسبه همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر مشارکت مردم و کارایی فرایند بازسازی، نشان می‌دهد که سطح معناداری و میزان آلفا بیشتر از ۵ درصد است و میان این دو متغیر همبستگی وجود ندارد لذا می‌توان پذیرفت که مشارکت مردم در فرایند بازسازی دخیل نبوده و اگر موفقیتی حاصل شده، نتیجه عوامل دیگری بوده است.

جدول ۳. ضریب همبستگی پیرسون و سطح معناداری متغیر ترکیبی مشارکت و فرایند بازسازی

مشارکت	بازسازی	ارتباط	سطح معناداری	آزمون پیرسون
۰/۰۵۷	۱/۰۰۰	ارتباط	۰/۲۹۷	آزمون پیرسون
۰/۲۹۷	۰	سطح معناداری	۱۹۰	جامعه نمونه
۱۹۰	۱۹۰	جامعه نمونه	۰/۰۵۷	مشارکت
۱/۰۰۰	۰/۲۹۷	ارتباط	۰	سطح معناداری
۱۹۰	۱۹۰	جامعه نمونه	۱۹۰	جامعه نمونه

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

**فرضیه دوم:** میزان بهره‌گیری از نظام‌های حمایتی رابطه مستقیم و معناداری با موفقیت فرایند بازسازی دارد.

یکی از مهم‌ترین عوامل جبران خسارات پس از سانحه و کاهش بار مالی دولت، وجود نظام‌های حمایتی قوی است. از طریق آزمون اسپیرمن، همبستگی بین دو متغیر نظام‌های حمایتی و بازسازی به دست آمد. جدول ۴ نشان می‌دهد که میان این دو متغیر همبستگی مستقیم وجود دارد، یعنی با افزایش حمایت نظام‌های حمایتی در دهستان شیروان، میزان

موفقیت بازسازی نیز افزایش یافته است. به طوری که ضریب همبستگی برابر با ۰/۳۱ و با ضریب آلفای ۰/۰۰ درصد در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنادار است.

جدول ۴. ضریب همبستگی پیرسون و سطح معناداری استفاده از نظام‌های حمایتی و فرایند بازسازی

نظام‌های حمایتی	بازسازی	ارتباط	سطح معناداری	جامعه نمونه
۰/۵۸۶**	۱/۰۰۰	ارتباط	سطح معناداری	۱۹۰
۰/۰۰۰	.	سطح معناداری	۰/۰۰۰	۱۹۰
۱/۰۰۰	۰/۵۸۶**	ارتباط	سطح معناداری	۱۹۰
.	۰/۰۰۰	سطح معناداری	۰/۰۰۰	۱۹۰
۱۹۰	۱۹۰	جامعه نمونه	جامعه نمونه	۱۹۰

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

**فرضیه سوم:** به نظر می‌رسد ساخت‌وسازهای صورت‌گرفته مطابق با سبک و اسلوب معماری منطقه نباشد.

یکی از اساسی‌ترین راه‌هایی که موجب رضایتمندی مردم سانحه‌دیده در نواحی روستایی پس از بازسازی می‌شود مطابق بودن بازسازی‌ها با معماری و فرهنگ آنان است. آزمون T تک‌نمونه‌ای مبین آن است که ساخت‌وسازهای صورت‌گرفته مطابق با معماری بومی منطقه نیست.

جدول ۵. سطح معناداری آزمون T تک‌نمونه‌ای در مورد میزان مطابقت بازسازی‌های صورت‌گرفته

با سبک و اسلوب معماری منطقه مورد مطالعه

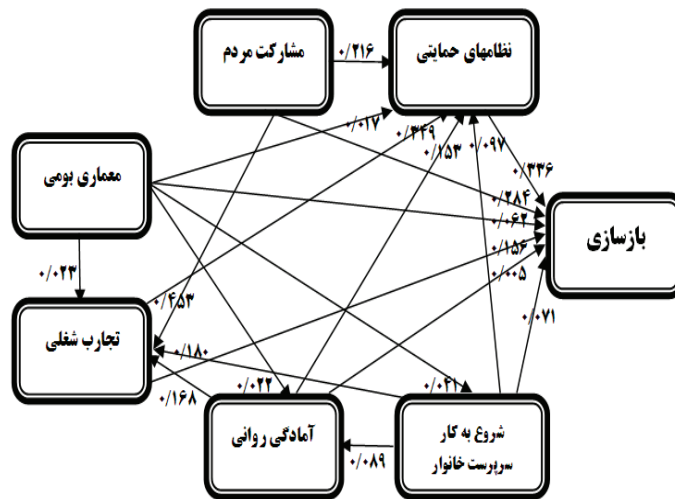
مؤلفه	آماره T	میانگین	سطح معناداری	حد متوسط
معماری بومی	-۳۳۵/۶۹	۲/۳۴	۰/۰۰۰	۲۲

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

## یافته‌های جانبی

### مدل تحلیل مسیر

برای نشان دادن میزان تأثیرگذاری کلی و جزئی متغیرهای بازسازی بر روند موفقیت در فرایند بازسازی از مدل تحلیل مسیر استفاده شده است. لذا فرایند بازسازی به عنوان متغیر وابسته و عواملی چون مشارکت مردم، تجارب شغلی، نظام‌های حمایتی، آمادگی روانی مردم برای بازسازی و شروع به کار مجدد سرپرست خانواده و به کارگیری سبک معماری بومی متغیر مستقل فرض گردید. آرایش متغیرها و زمینه مدل مورد نظر در شکل ۲ و میزان تأثیرات مستقیم، غیر مستقیم و تأثیر کلی هر یک از متغیرها بر موفقیت فرایند بازسازی محاسبه و در جدول ۶ ارائه شده است.



شکل ۲. مدل تحلیل مسیر



جدول ۶. ارزیابی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم و کلی متغیرها بر میزان فرزند بازسازی

متغیرها	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کلی
مشارکت مردم	۰/۲۸۴	۰/۱۴۲	۰/۴۲۶
تجارب شغلی	۰/۱۵۶	۰/۰۰۳	۰/۱۵۹
نظام‌های حمایتی	۰/۳۳۶	----	۰/۳۳۶
آمادگی روانی مردم	۰/۰۰۵	۰/۱	۰/۱۰۵
معماری بومی	۰/۰۶۲	۰/۰۶۳	۰/۱۲۵
شروع به کار مجدد سرپرست	۰/۰۷۱	۰/۰۳۱	۰/۱۰۲

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

### همبستگی جزئی

با استفاده از همبستگی جزئی ارتباط بین دو متغیر بازسازی و نظام‌های حمایتی با این رویکرد بررسی شد که آیا متغیرهای دیگری نیز به عنوان متغیر تعدیل‌کننده بر رابطه بین آنها تأثیر دارد یا خیر. این امر با تحلیل اطلاعات از طریق همبستگی جزئی بررسی گردید و متغیرهای مشارکت مردم و معماری بومی هر کدام به صورت جداگانه کنترل شدند؛ ولی همچنان رابطه بین نظام‌های حمایتی و بازسازی معنادار و مستقل از تأثیر دیگر متغیرها بود.

جدول ۷. سطح معناداری ضریب همبستگی جزئی با کنترل متغیرهای مشارکت مردم و معماری بومی

متغیر مستقل	نظام‌های حمایتی	سطح معناداری
متغیر وابسته	بازسازی	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

جدول ۸. سطح معناداری ضریب همبستگی جزئی با کنترل متغیر معماری بومی

متغیر مستقل	نظام‌های حمایتی	سطح معناداری
متغیر وابسته	بازسازی	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

جدول ۹. سطح معناداری ضریب همبستگی جزئی با کنترل متغیر مشارکت مردم

متغیر مستقل	نظام‌های حمایتی	سطح معناداری
متغیر وابسته	بازسازی	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

### ارتباط مشارکت با معماری بومی

استفاده از سبک و اسلوب معماری بومی، سبب می‌شود مالکان و صاحبخانه‌ها، بناها و پیمانکاران محلی بیشتر در ساخت‌وساز مداخله و مشارکت کنند و در روند بازسازی درگیر شوند. آزمون اسپیرمن ارتباط بین دو متغیر مشارکت و معماری بومی را نشان می‌دهد. در آزمون اسپیرمن بین این دو متغیر هیچ گونه رابطه‌ای وجود ندارد. این بدان معناست که عدم استفاده از سبک و اسلوب معماری بومی منجر به عدم مشارکت مردم در فرایند بازسازی شده است.

جدول ۱۰. ضریب همبستگی پیرسون و سطح معناداری متغیرهای مشارکت و معماری

			بازسازی	نظام‌های حمایتی
آزمون پیرسون	مشارکت	ارتباط	۱/۰۰۰	۰/۰۵۰
		سطح معناداری	.	۰/۴۹۴
		جامعه نمونه	۱۹۰	۱۹۰
	معماری بومی	ارتباط	۰/۰۵۰	۱/۰۰۰
		سطح معناداری	۰/۴۹۴	.
		جامعه نمونه	۱۹۰	۱۹۰

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

### ارتباط بازسازی با وام

یکی از مهم‌ترین ارکان نظام‌های حمایتی پرداخت وام است. در جوامع توسعه‌نیافته و در حال توسعه اکثر مردم سانحه‌دیده با کمک وام دست به بازسازی مسکن‌های آسیب‌دیده خود می‌زنند. آزمون پیرسون رابطه میان بازسازی با وام را نشان می‌دهد و جدول ۱۱ نشان می‌دهد که بین دو متغیر بازسازی و وام همبستگی معناداری وجود دارد.

جدول ۱۱. ضریب همبستگی پیرسون و سطح معناداری ارتباط بین فرایند بازسازی و وام‌های دریافتی

			بازسازی	دریافت وام
آزمون پیرسون	بازسازی	ارتباط	۱/۰۰۰	۰/۲۵۶
		سطح معناداری	.	۰/۰۱۸
		جامعه نمونه	۱۹۰	۱۹۰
	وام	ارتباط	۰/۲۵۶*	۱/۰۰۰
		سطح معناداری	۰/۰۱۸	.
		جامعه نمونه	۱۹۰	۱۹۰

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

#### ارتباط موفقیت فرایند بازسازی با معماری بومی

موفقیت فرایند بازسازی در گرو مجموعه‌ای از عوامل است که یکی از آنها معماری بومی است. آزمون اسپیرمن نشان می‌دهد که در دهستان شیروان مطابق با جدول ۱۲ بین دو متغیر بازسازی و معماری بومی رابطه‌ای وجود نداشته است.

جدول ۱۲. ضریب همبستگی پیرسون و سطح معناداری ارتباط بازسازی با معماری بومی

			بازسازی	نظام‌های حمایتی
آزمون پیرسون	معماری بومی	ارتباط	۱/۰۰۰	-۰/۰۵۶
		سطح معناداری	.	۰/۳۴۲
		جامعه نمونه	۱۹۰	۱۹۰
	بازسازی	ارتباط	-۰/۰۵۶	۱/۰۰۰
		سطح معناداری	۰/۳۴۲	.
		جامعه نمونه	۱۹۰	۱۹۰

منبع: محاسبات تحقیق، ۱۳۸۹.

## بحث و نتیجه‌گیری

بررسی‌های نظری انجام‌شده در زمینه مطالعات و تجربیات جهانی موجود در زمینه بازسازی پس از سانحه، نشانگر آن است که شیوه‌های بازسازی و عوامل مؤثر بر موفقیت آن، تحول بسیار زیادی یافته است. با وجود مقبول واقع شدن کلیت موضوع بازسازی، بایستی عوامل چندی را در موفقیت آن مؤثر دانست. این در صورتی است که از یک سو جامعهٔ سانحه‌دیده به دلیل دارا بودن درک کامل از وضعیت موجود و احساس مسئولیت نسبت به بازسازی محیط آسیب‌دیده از یک سو و نقش و اهمیت دولت به دلیل نقش هدایتگرانه‌اش در قالب رویکرد ترکیبی از سویی دیگر اهمیت بالایی دارد. بر این اساس و با در نظر گرفتن رویکرد ترکیبی در این مطالعه، ۵۸ گویه در قالب ۴ بعد مشارکت مردم، بازسازی، نظام‌های حمایتی و معماری بومی طراحی و مورد آزمون قرار گرفت که از نتایج به دست آمده می‌توان استنباط کرد که با وجود اهمیت مشارکت مردمی و تأکید بر آن، بر اساس آزمون پیرسون و T تک‌نمونه‌ای در بین سه فرضیه موجود، فرضیه اول با مضمون ارتباط میزان مشارکت مردم با کارایی فرایند بازسازی در منطقه مورد مطالعه رد می‌شود. بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که در منطقه مورد مطالعه مشارکت مردم در سطح پایینی بوده و این زنگ خطری برای بازسازی‌های بعدی است، زیرا عدم اعمال نظر و مشارکت مردم سانحه‌دیده، موجب عدم پذیرش بازسازی‌های صورت‌گرفته از سوی مردم می‌گردد و همین امر موجب ترک خانه‌های ساخته‌شده و ساختن خانه‌های جدید مطابق با سلیقه و نیازهای خود می‌شود. چیزی که بارها و بارها شاهد آن بوده‌ایم.

نکته بسیار مهم مطابقت نداشتن سکونتگاه‌های ساخته‌شده با معماری بومی منطقه است که این امر خود حاکی از بی‌توجهی به نظرهای مردم است، چرا که خانه‌های ساخته‌شده با نقشه‌های از پیش تعیین‌شدهٔ ارگان‌های ذی‌ربط، کمترین سازگاری را با نیازهای مردم روستایی دارد. خانه‌هایی با زیربنای بسیار کم، مطابق با فرهنگ شهری و بدون در نظر گرفتن فضاهایی همچون انباری، کاهدان، طویله و فضاهای دیگر را برای مردم روستایی احداث کردند. در این بین با توجه به مصاحبه با مردم تنها مشارکتی که از مردم روستایی منطقه، در نظر گرفته بودند، استفاده از نیروی انسانی برای ساخت‌وساز بود که آن هم باید در یک چارچوب

تعریف‌شده شروع به کار می‌کردند. با مشاهدات میدانی و مصاحبه با مردم، نتیجه تأسف‌برانگیزی که به دست آمد، عدم نظارت دقیق مسئولان بر ساخت‌وسازها بود. بر طبق مصوبه‌های تصویب‌شده قرار بود که خانه‌ها به صورت اسکلت پیچ و مهره و سقف تیرچه بلوک باشند اما بعد از گذشت حدود یک سال و ضعیف‌تر شدن نظارت، تعداد بسیار زیادی از مردم به خواست خود ساخت‌وساز می‌کردند. تعدادی با اسکلت جوش و سقف آجری، تعدادی با سقف‌های شیروانی و مانند آن برای خود خانه ساختند. شاید گفته شود که خواسته‌ها و مشارکت مردم در نظر گرفته شده که این چنین بوده است، اما باید گفت که طبق اقلیم و لرزه‌خیز بودن منطقه، سقف‌های شیروانی چندان مقاومت ندارند و مفید نخواهند بود و این خود از ضعف‌های اجرایی این پروژه‌ها بوده است. در آخر این بحث نکته بسیار مهمی که باید گفته شود وجود خانه‌های ناتمام و نیمه‌کاره بعد از گذشت حدود چهار سال و نیم است. اگر آن‌گونه که مردم ادعان می‌دارند، مشکل از سوی مسئولان اجرایی و عدم پرداخت وام‌های مقرر است، چرا باید بی‌برنامه‌گی محور کار باشد؟ و یا اگر کم‌کاری و استفاده نکردن از وام‌ها از سوی مردم است، چرا نظارتی دقیق این مشکل را رفع نمی‌کند؟ ایران کشوری زلزله‌خیز و همیشه با این مشکل مواجه است کما اینکه بعد از سانحه لرستان، چندین زلزله دیگر از جمله زلزله تیرماه ۱۳۸۹ در جنوب فارس و زلزله مردادماه ۱۳۸۹ در جنوب دامغان به وقوع پیوست.

همان‌طور که در فرضیه تحقیق نیز به اثبات رسید، میزان موفقیت بازسازی با برخورداری از نظام‌های حمایتی رابطه مستقیمی داشته است. طبق مشاهدات میدانی، اکثر مردم منطقه مورد مطالعه کشاورز یا کارگر هستند و سطح زندگی و درآمد بالایی ندارند، اگر نظام‌های حمایتی مردم سانحه‌دیده را تحت پوشش قرار نمی‌داد قطعاً درصد پیشرفت بازسازی بسیار پایین می‌بود، زیرا اکثر مردم یعنی حدود ۸۵/۸ درصد از پاسخگویان از وام استفاده کرده بودند. البته منظور از نظام‌های حمایتی فقط وام نیست، بلکه بیمه خانه‌ها که باید طبق ضوابط قبلاً اعمال شده باشد، صندوق‌های قرض‌الحسنه برای مردم سانحه‌دیده و بودجه‌ای اختصاصی از طرف دولت برای مدیریت بحران و راهکارهای بسیار دیگری می‌تواند وجود داشته باشد. متأسفانه در کشور ما بیمه ابنیه - به‌خصوص در نواحی روستایی - و صندوق‌های حمایت از آسیب‌دیدگان

بسیار کم است. نکته بسیار مهم در مورد وام، نارضایتی مردم از گرفتن آن بود. طبق مقررات قرار بود که از ۶ تا ۸ میلیون وام پرداختی، یک میلیون نقد و مابقی به صورت مصالح در اختیار مردم قرار گیرد. نکته‌ای که اکثریت مردم بر آن اذعان داشتند عدم تناسب قیمت‌ها با کمیت مصالح بود. بسیاری بر این باور بودند که کمتر از هزینه، مصالح در اختیارشان می‌گذاشتند و همین باعث رنجش و عدم رضایت خاطر مردم سانحه‌دیده شده بود.

در این پژوهش علاوه بر اطلاعات توصیفی، آزمون فرضیات و مصاحبه در تحلیل فرضیات به بررسی همبستگی بین یک سری از متغیرهای تحقیق پرداخته شد. در تحلیل ارتباط بین مشارکت با معماری بومی این نتیجه حاصل شد که عدم استفاده از سبک و اسلوب و عناصر و سازه‌های معماری بومی در منطقه، عدم مشارکت را نیز در پی داشته است. یا بر عکس، در نظر گرفتن این موارد منجر به رضایتمندی مردم و در نهایت مشارکت مردم سانحه‌دیده می‌شود.

در تحلیل ارتباط بازسازی با وام در محدوده مورد مطالعه، نتایج حاکی از آن است که بین این دو متغیر ارتباطی در سطح ۹۵ درصد وجود دارد و باید عنوان کرد که در دهستان شیروان یکی از ارکان موفقیت بازسازی، همگام بودن آن با پرداخت وام‌ها بوده است. معماری بومی و اجرای پروژه‌های بومی در هر منطقه نیز ناخواسته به دنبال برخی از مواد و مصالح بومی از قبیل سنگ و مصالح موجود در محل می‌رود. در تحلیل ارتباط بین دو متغیر معماری بومی و مصالح بومی، آزمون اسپیرمن نشان می‌دهد که در دهستان شیروان در فرایند بازسازی پس از سانحه ارتباطی وجود نداشته است. در پایان مهم‌ترین دلیل عدم همکاری مردم را در عواملی چون سیاست‌های اجرایی، طرح‌های از پیش تعیین شده و واگذاری پروژه‌های بازسازی به پیمانکاران غیربومی باید دانست.

## پیشنهادها

در بخش قبلی نتیجه‌گیری‌ای کلی از تحقیق انجام شد، در اینجا پیشنهادهایی به طور خلاصه به منظور موفقیت بیشتر در امر بازسازی پس از سانحه در مناطق مستعد سانحه ارائه می‌گردد، که هر کدام می‌تواند موضوع تحقیق‌های حائز اهمیتی در زمینه بازسازی پس از زلزله باشد:

- از آنجا که مهم‌ترین رکن در پیشرفت‌های پروژه بازسازی، مشارکت مردم است، لزوم برنامه‌ریزی در این زمینه و تدارک اقدامات لازم برای دخالت مردم سانحه‌دیده در بازسازی، ضروری و حتمی است.

- لزوم توجه به تشکل‌های مردمی نه تنها در فعالیت‌های کمک‌های اولیه به هنگام رویداد زلزله، بلکه در گردآوری و انتشار اطلاعات زلزله بیش از پیش احساس می‌شود. در واقع اطلاع‌رسانی صحیح و همچنین پاسخگویی به مردم گامی در راستای دستیابی به چنین هدفی به شمار می‌آید.

- یکی از مهم‌ترین عوامل در موفقیت بازسازی و در واقع کنش سریع و به موقع در زمان بازسازی، مدیریت منسجم و واحد در این زمینه قلمداد می‌شود، به طوری که در قالب مدیریت واحد، هماهنگی لازم بین ارگان‌های ذی‌ربط و واحدهای بازسازی مختلف ایجاد گردد تا از سردرگمی و آشفتگی در زمان اجرای پروژه‌ها جلوگیری شود.

- لازم است که در کوتاه‌مدت ضوابط و مقررات لازم در خصوص بیمهٔ ابنیه تدوین گردد و فراگیر کردن آن با توجه به ضوابط مربوط به آن و رعایت سرانه‌ها و فضاهای لازم انجام گیرد.

- در خصوص پوشش نظام‌های حمایتی، راهکارهای قانونی مناسب از قبیل وام‌هایی با پایین‌ترین نرخ سود، صندوق‌های حمایت از آسیب‌دیدگان، اعطای تسهیلاتی به منظور بازسازی با توجه به ضوابط مرتبط باید تدوین شود تا ساختار بازسازی پس از سانحه قوی‌تری در هنگام مواقع پس از بحران ایجاد گردد.

- با توجه به اینکه بسیاری از ساخت‌وسازهای قبلی مطابق با نیازهای مردم نبوده و از سوی مردم مورد پذیرش واقع نشده است، لذا پیشنهاد می‌شود که به هنگام بازسازی فرهنگ و اسلوب معماری بومی منطقه کاملاً در نظر گرفته شود.

- نظارت دقیق بر اجرای پروژه‌های بازسازی برای مطابقت با ضوابط مرتبط.

- نظارت دقیق بر اجرای پروژه‌های پرداخت وام از سوی مسئولان.

## منابع

- آیسان، یاسمین و دیویس، یان، ۱۳۸۲، **معماری و برنامه‌ریزی بازسازی**، ترجمه علیرضا فلاحی، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- احمدی، حسن، ۱۳۷۱، **ارزیابی طرح بازسازی قصر شیرین**، دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا.
- احمدی، حسن، ۱۳۸۶، **بازسازی و توسعه**، پنجمین کنفرانس بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله.
- امیدوار، بابک و همکاران، ۱۳۸۴، **نقش بیمه در مدیریت حوادث غیرمترقبه طبیعی**، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیرمترقبه.
- امیدوار، بابک و بینش، نگین، ۱۳۸۶، **نقش مشارکت مردمی در تأمین سرپناه پس از زمین‌لرزه**، دومین همایش مقابله با سوانح طبیعی.
- اورنگ، ملاحظت، ۱۳۸۶، **سنجش کیفیت محیط در بازسازی‌های پس از سانحه**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس.
- بهرامی، رحمت‌اله، ۱۳۸۷، **تحلیلی بر آسیب‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی در برابر زلزله: مطالعه موردی استان کردستان**، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۱، شماره ۲.
- بینش، نگین، ۱۳۸۶، **تأمین سرپناه موقت**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده محیط‌زیست، دانشگاه تهران.
- بینش، نگین، ۱۳۸۶، **مروری بر فرایند اسکان (اضطراری تا دائم) پس از زلزله لرستان**، سومین کنفرانس مدیریت جامع بحران در حوادث غیرمترقبه.
- جلالی، احسان و مشایخی، احسان، ۱۳۸۸، **تازه‌های جهان بیمه**، شماره‌های ۱۳۰ و ۱۳۱.
- رفیعیان، مجتبی و احمدی، حسن و اورنگ، ملاحظت، **درآمدی بر بازسازی پس از سانحه و الزامات ارتقای کیفیت محیط سکونت**، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت بحران در حوادث غیرمترقبه طبیعی.
- سلیمانی، محمد و همکاران، ۱۳۸۵، **درس‌هایی از مشارکت مردمی در بازسازی واحدهای مسکونی و تجاری مناطق زلزله‌زده لرستان**، دومین کنفرانس بین‌المللی جامع مدیریت بحران در حوادث غیرمترقبه طبیعی.



شریفی، امید و سید محمود حسینی و علی اسدی، ۱۳۸۹، تحلیل سازوکارهای مشارکتی به منظور بازسازی مسکن‌های آسیب‌دیده در روستاهای زلزله‌زده شهرستان بزم، پژوهش‌های روستایی، دوره ۱، شماره ۱.

عکاشه، بهرام، ۱۳۸۳، پرویز رودبار، دیروز بزم، فردا ...، چکیده مقالات همایش توسعه محله‌ای چشم‌انداز توسعه پایدار تهران، شهرداری تهران، ص ۲۸.

طالب، مهدی، ۱۳۸۰، بررسی مشارکت روستاییان در بازسازی مناطق زلزله‌زده، نامه علوم اجتماعی، شماره ۱۸.

فلاحی، علیرضا و خورشیدیان، عبدالمجید، ۱۳۸۵، بررسی تجارب بازسازی روستای توتکابن بعد از زلزله ۱۳۶۹ گیلان و زنجان از دیدگاه توسعه، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیرمترقبه طبیعی.

نصیری، شهرام و رضایی، علیرضا، ۱۳۸۵، پی‌جویی مقدماتی صحرائی در زمین‌لرزه ۱۱ فروردین ۱۳۸۵، چالان‌چولان، دشت سیلاخور لرستان، دهمین همایش انجمن زمین‌شناسی ایران، دانشگاه تربیت مدرس.

نگارش، حسین، ۱۳۸۴، زلزله، شهرها و گسل‌ها، پژوهش‌های جغرافیایی، دوره ۳۷، شماره ۱.

Schubler P., 1996, **Participation and Partnership in Urban Infrastructure Management**, Published for urban management programme by the world ban; Washington D.C.

Hays, W., 1991, **Seismic Zonation and Vulnerability Assessments Mitatives to Reduse Risk in the Mediterranean Region**, fourth international conference on seidmic zonation, Vol. 111.

Gharaati, M., 2008, **Who Knows Best? An Overview of Rreconstruction after the Earthquake in Bam, Iran**, Achieving effective post-disaster reconstruction, building resilience, i-Rec.