

# ارزیابی میزان رضایت ساکنان از بازسازی مسکن روستایی استان لرستان پس از زلزله فروردین سال ۱۳۸۵

علیرضا فلاحی

دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی

عبدالمجید خورشیدیان<sup>۲</sup>

کلیدواژگان: سانحه، مسکن، بازسازی، ارزیابی، زلزله لرستان.

## چکیده

تجارب نشان می‌دهد که، علی‌رغم تلاش‌های صورت گرفته برای ارتقای برنامه‌های بازسازی پس از وقوع سوانح، غالباً این برنامه‌ها پاسخ‌گوی نیازهای اساسی آسیب‌دیدگان نیست و باید به طور اساسی بازنگری شوند. از جمله مهم‌ترین شیوه‌های ارتقای برنامه‌های بازسازی، ارزیابی پس از اجرای آن‌ها است. با این ارزیابی، که هدف آن یادگیری است، و در پی آن، با بررسی تجربیات گذشته و شناخت تأثیرات پروژه‌های انجام شده، نتایج ارزشمندی برای بهبود پروژه‌های آتی در اختیار ما خواهد بود.

در تحقیق حاضر، ضمن بررسی مدیریت بازسازی پس از زلزله فروردین سال ۱۳۸۵ لرستان، با استخراج سیاست‌ها و رویکردهای مدیریتی تأمین سرپناه در مناطق روستایی، به ارزیابی میزان رضایت آسیب‌دیدگان پرداخته می‌شود. این تحقیق با هدف آموزش درس‌ها و راهکارهایی برای ارتقای برنامه‌های بازسازی خانه‌ها در مناطق روستایی، مبتنی بر دو بخش نظری و میدانی است و در آن از دو نگرش توصیفی و علی بهره گرفته شده است. بدین منظور با استناد به

نتایج حاصل از مطالعات میدانی دو سال پس از وقوع سانحه، ضمن ارزیابی نکات مثبت و منفی اقدامات، میزان رضایت آسیب‌دیدگان از خانه‌های بازسازی شده و شاخص‌های مرتبط با آن بررسی خواهد شد.

در نهایت، بر لزوم تدوین برنامه‌های بازسازی با نگاهی همه‌جانبه و کلی‌گرا با در نظر داشتن نیازهای اساسی آسیب‌دیدگان تأکید و تحقق اهداف بازسازی همه‌جانبه مستلزم برنامه‌ای دقیق و درازمدت، با در نظر داشتن نیازهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و روانی آسیب‌دیدگان، در کنار نیازهای کالبدی و فضایی آنان دانسته می‌شود.

## ۱. مقدمه

می‌توان اذعان داشت، علی‌رغم همه ابتکارها و کوشش‌ها در تأمین سرپناه مناسب پس از سانحه، سرپناهی برای آرامش، امنیت، اطمینان خاطر، و بازتوانی روانی و روحی افراد آسیب‌دیده و پاسخ‌گوی نیازهای اساسی سانحه‌دیدگان، هنوز اجرا نشده است.<sup>۳</sup> اگرچه یکی از مهم‌ترین روش‌های ارتقای برنامه‌های بازسازی، ارزیابی پس از اتمام پروژه‌های بازسازی است،<sup>۴</sup> اما به نظر می‌رسد مطالعات اندکی در این زمینه در ایران صورت گرفته است. این در حالی است که، هر ساله هزینه‌های

۱. این مقاله برگرفته است از پایان‌نامه کارشناسی ارشد بازسازی نگارنده دوم با عنوان بازسازی پس از زلزله در ایران؛ ارزیابی عملکرد ستادهای معین بنیاد مسکن انقلاب اسلامی در بازسازی مناطق روستایی زلزله‌زده لرستان پس از زلزله فروردین ماه ۸۵ که به راهنمایی دکتر اکبر زرگر و دکتر علیرضا فلاحی در دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، شهریور ۱۳۸۷ ارائه و دفاع شده است.  
۲. کارشناس ارشد بازسازی پس از سانحه، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی؛

A.M.Khorshidian@gmail.com

۳. فلاحی، معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، ص ۱۷.

4. Gonzalo Lizarralde, "Organization Design, Performance & Evaluation of Post-Disaster Reconstruction Projects", p. 2

## پرسش‌های تحقیق

۱. آیا میان چگونگی مدیریت بازسازی با رضایت ساکنان خانه‌ها ارتباطی هست؟
۲. مشارکت مردم در بازسازی خانه‌های دائمی پس از زلزله لرستان چه تأثیری بر میزان رضایت ساکنان داشته است؟

۵. پژوهشکده سوانح طبیعی و بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، گزارش داخلی مستندسازی نواحی مسکونی و تجاری مناطق زلزله‌زده استان لرستان، ص ۲۸.

6. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
7. Growth and Change
8. Lizarralde, ibid.
9. Logical Framework Approach (LFA)
10. C. Johnson & G. Lizarralde & C. Davidson, "Learning Oriented evaluation of Reconstruction Projects", pp. 8-14.
11. A.W. Coburn & J.D.L. Leslie & A. Tabban, "Reconstruction and resettlement 11 years later: A case study of Bingol province, Eastern Turkey", pp. 49-56.
12. Yasemin Aysan, "Homeless in 42 m<sup>2</sup>", pp. 21-25.
13. Frances D'souza, Recovery Following the Gediz Earthquake: A Study of four Villages of Western Turkey", pp. 35-52.

۱۴. نک:

Sultan Barakat, *Rebuilding and Resettlement, 9 Years Later*.

فراوانی به دلیل تکرار اشتباهات گذشته صرف می‌شود.

در بامداد یازدهم فروردین سال ۱۳۸۵ زمین‌لرزه‌ای با بزرگی ۶/۱ درجه در مقیاس ریشتر منطقه دشت سیلاخور، بین شهرهای بروجرد و دورود را به لرزه درآورد. در اثر وقوع این سانحه ۳۳۰ روستا، به‌خصوص روستاهای دشت سیلاخور آسیب جدی دید، و به خانه‌ها راه‌های روستایی و تأسیسات و تجهیزات زیربنایی این روستاها خسارات عمده‌ای وارد شد.<sup>۵</sup>

در این تحقیق، ارزیابی بازسازی خانه‌های روستایی استان لرستان از منظر همخوانی با نیازهای اساسی آسیب‌دیدگان و نیز میزان رضایت آنان از خانه‌های بازسازی‌شده مد نظر است و در نهایت رهنمودهایی برای طراحی بهتر برنامه‌های آتی بیان می‌شود.

## ۲. بررسی ادبیات موضوع

### ۲.۱. پیشینه موضوع

غالباً سازمان‌های غیردولتی، مؤسسات امدادی، و نهادهای توسعه بین‌المللی، نظیر بانک جهانی و سازمان اقتصاد و توسعه<sup>۶</sup> از شیوه‌های گوناگونی برای ارزیابی برنامه‌های مرتبط با فعالیت‌های خود در بازسازی استفاده می‌کنند. چنین ارزیابی‌هایی غالباً به منظور پیشبرد اهداف سازمانی صورت می‌پذیرد. ارزیابی در پژوهش حاضر با هدف آموختن درس‌هایی برای ارتقای عملکرد پروژه‌های بازسازی آتی و با تکیه بر روش‌های ارزیابی پس از اجرا است. در این زمینه، ارزیابی پروژه‌های بازسازی غالباً به صورت بازدید میدانی در مراحل مختلف زمانی و ثبت تغییرات و تحولات<sup>۷</sup> در محیط بازسازی‌شده انجام می‌شود.

ارزیابی پروژه بازسازی روستایی پس از زلزله ۱۹۹۹ در کلمبیا<sup>۸</sup> با استفاده از شیوه ارزیابی چهارچوب منطقی<sup>۹</sup>، که با هدف یادگیری درس‌هایی از تجارب بازسازی به انجام رسیده است،<sup>۱۰</sup> از مهم‌ترین تجربیات جهانی در این زمینه است. ارزیابی بازسازی مناطق روستایی بینگل ترکیه<sup>۱۱</sup> بعد از زلزله ۱۹۷۱، ارزیابی بازسازی مناطق روستایی گدیز ترکیه<sup>۱۲</sup> و نیز ارزیابی بازسازی ۴ روستای گدیز در غرب ترکیه<sup>۱۳</sup> بعد از زلزله ۱۹۷۰ و ارزیابی بازسازی مناطق روستایی یمن پس از زلزله یمن ۱۹۸۲ در دهم پس از گذشت ۹ سال<sup>۱۴</sup>، از دیگر تحقیقات ارزیابی بازسازی مناطق روستایی پس از وقوع زلزله هستند که،

۱۵. نک: اکبر زرگر، گزارش طرح پژوهشی بررسی بازسازی روستاهای جنگ‌زده استان خوزستان.  
۱۶. نک: مسعود انصاریان و ابوالفضل ذاکری. گزارش داخلی اجرای طرح ساماندهی جزیره آبادان.

ت ۱. جدول روستاهای نمونه برای انجام مطالعات میدانی؛ مأخذ: اسناد سازمانی ستاد هماهنگی بازسازی لرستان.

متخصصان و مجریان امر تحلیل‌های فراوانی، در خصوص رویکردهای مطرح برای ارزیابی پروژه‌ها، دارند، به طور خلاصه می‌توان به دو رویکرد کلی اشاره کرد:

۱. ارزیابی سیستم و روند در مقابل ارزیابی نتایج،
۲. ارزیابی به وسیله شیوه‌های کیفی در مقابل ارزیابی با کمک شیوه‌های کمی؛

با توجه به مطالب مذکور در خصوص ارزیابی پروژه‌های بازسازی دو سؤال اساسی مطرح می‌شود؛ اولاً چه چیزی باید ارزیابی شود؟ و ثانیاً این ارزیابی چگونه باید انجام شود؟

در مورد سؤال اول، با توجه به پیچیدگی پروژه‌های بازسازی و همچنین محدودیت‌های زمان و منابع، افراد ارزیابی‌کننده

در این تحقیق بررسی شده‌اند. در همه تحقیقات مذکور سعی در بررسی تبعات پروژه‌های بازسازی در دوره‌های زمانی مختلف بوده است، تا از این طریق درس‌هایی برای ارتقای برنامه‌های بازسازی آتی و جلوگیری از تکرار اشتباهات گذشته آموخته شود. در ایران نیز تحقیقاتی از این دست، هرچند به صورت انگشت‌شمار، برای ارزیابی پس از اجرای پروژه‌های بازسازی انجام شده است و از این میان می‌توان به پروژه کارایی بازسازی بعد از جنگ؛ گزارش تحقیق بازسازی مناطق روستایی جنگ‌زده دشت آزادگان<sup>۱۵</sup>، ارزیابی اجرای طرح سامان‌دهی جزیره آبادان<sup>۱۶</sup>، ارزیابی بازسازی سه شهر زلزله‌زده ایران با تکیه بر تحلیل آسیب‌پذیری آن در برابر زلزله (فردوس، طیس، و گلپاف)<sup>۱۷</sup>، و ارزیابی معماری مسکن در بازسازی مناطق آسیب‌دیده اردبیل، بجنورد، و قائن<sup>۱۸</sup> اشاره کرد.

سازگاری طرح‌ها با نیازهای آسیب‌دیدگان، میزان رضایت مردم از مسکن‌های بازسازی‌شده، میزان پذیرش و اشغال واحدهای مسکونی و میزان بهره‌گیری از توان مشارکت مردم در بازسازی، از جمله موضوع‌های اصلی تحت بررسی در تحقیقات مذکور هستند.

## ۲.۲. تعریف ارزیابی

ارزیابی بنا به تعریف فرایندی است برای بررسی تغییرات و تحولات برنامه‌ریزی شده و نشده حاصل از یک طرح و ارزش‌گذاری آن؛ و دستاوردهای طرح، میزان کارایی و سودمندی، اثر، و پایداری آن را برآورد می‌کند.<sup>۱۹</sup>

در ادبیات بازسازی، ارزیابی یعنی برآورد سیستماتیک و هدفمند پروژه بازسازی و بررسی چگونگی طراحی، اجرا، و نتایج حاصله از آن و هدف از انجام ارزیابی تعیین دقیق اجزای پروژه بازسازی، دستاوردهای حاصله، کفایت، اثرگذاری، و پایداری آن است و بدین طریق درس‌های ارزشمندی برای ارتقای برنامه‌های بعدی در اختیار می‌گذارد.<sup>۲۰</sup>

نام روستا	دهستان	شهرستان	ستاد بازسازی	تعداد واحد بازسازی شده	تعداد پرسش‌نامه تکمیلی
درب آستانه	شیروان	بروجرد	اصفهان	۱۲۶	۵
اسدخانی	شیروان	بروجرد	اصفهان	۲۱۶	۵
بزازنا	شیروان	بروجرد	اصفهان	۲۱۱	۵
شمس آباد	همت آباد	بروجرد	تهران	۵۰	۵
زرشکه	همت آباد	بروجرد	تهران	۱۶۶	۷
حاتم آباد	فیروزآباد	الشر	همدان	۵۰	۳
علی‌آباد جوانمرد	قلعه مظفری	الشر	همدان	۶۰	۵
باباپشمان	چالانچولان	دورود	فارس	۹۵	۵
میدان	سیلاخور	دورود	فارس	۱۳۶	۷
امیرآباد	دورود	دورود	خوزستان	۶۷	۴
چغابدار	دورود	دورود	خوزستان	۲۱۰	۴
رازان	رازان	خرم آباد	لرستان	۲۹۳	۷
فتح آباد	زاغه	خرم آباد	لرستان	۵۰	۵
بیاتان علیا	اشترینان	بروجرد	یزد	۶۰	۵
گیجالی علیا	ولانجرد	بروجرد	یزد	۵۱۱	۳
جمع	۱۵	-	۷	۱۸۴۱	۷۵

### ۳. مطالعات میدانی

#### ۱.۳ روش تحقیق

در مقاله حاضر با هدف ارزیابی بازسازی خانه‌های مناطق روستایی، از دو نگرش توصیفی در بعد کاربردی (در ویژگی‌های بازسازی خانه‌ها و ارتباط آن با عوامل یادشده) و علی (در سطح چگونگی تغییرات در نظام فرهنگی، اجتماعی، و اقتصادی بر اثر سانحه) به طور هم‌زمان بهره گرفته شده است. بخش میدانی تحقیق، در سه مرحله زمانی انجام پذیرفته است و اطلاعات لازم غالباً با استفاده از ابزار تحقیق شامل مشاهده دقیق و مستقیم و مصاحبه با مردم، مستولان و کارشناسان ذی‌ربط جمع‌آوری شده است.

در این تحقیق برای مصاحبه از مردم محلی از پرسش‌نامه با سؤالات بسته استفاده شده است و از میان ۱۵۶ روستا و ۱۹۵۹۵ واحد مسکونی در حوزه فعالیت ۷ ستاد معین بازسازی، جمعاً ۱۵ روستا (حدود ۱۰٪ کل روستاهای بازسازی شده) و ۷۵ پرسش‌نامه (حدود ۴٪ کل جامعه آماری) حجم نمونه انتخاب شده‌اند. در نهایت تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از ابزار یادشده، با شیوه‌های کیفی و کمی انجام گرفته است.

### ۲.۳ ارزیابی پروژه بازسازی مناطق روستایی لرستان

ارزیابی حاضر در مراحل زیر خلاصه می‌شود:

- آماده کردن طرح ارزیابی؛
- تعیین و دسته‌بندی شاخص‌های ارزیابی؛
- انجام ارزیابی؛ و
- آموزش درس‌های برآورده شده از ارزیابی.

#### ۱.۲.۳ تعیین و دسته‌بندی شاخص‌های ارزیابی

در معنای عام شاخص‌ها نشانه‌هایی هستند که، تغییرات را در شرایط خاص یا نتایجی از مداخله‌های ویژه در پروژه را نشان می‌دهند. آن‌ها بخشی از پیشرفت پروژه یا فعالیت‌های

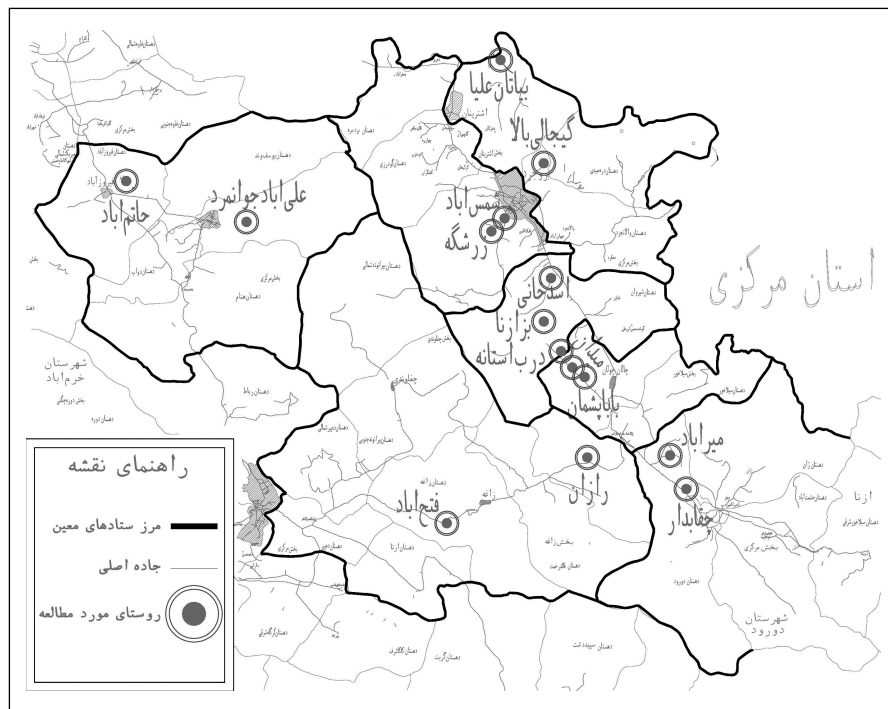
نمی‌توانند همه چیز را ارزیابی کنند. در نتیجه پیشنهاد می‌شود، به منظور انجام ارزیابی، سؤالاتی در این زمینه تدوین و برای یافتن پاسخ آن‌ها پی‌گیری شود.

اما در مورد سؤال دوم، با وجود گرایش‌های ذکرشده، امروزه عموم صاحب‌نظران بر ارزیابی‌های کل‌گرا، که هر دو گرایش کمی و کیفی را تحت پوشش قرار دهند، تداق دارند.<sup>۱۹</sup> دانستن چگونگی ارزیابی، نیازمند یافتن شیوه مناسب برای انجام آن است. در تحقیق حاضر، ارزیابی بازسازی خانه‌ها در مناطق روستایی استان لرستان، با تکیه بر روش‌های ارزیابی پس از اجرا، صورت گرفته است. در این شیوه ارزیابی، با هدف یادگیری و برای ارتقای عملکرد پروژه‌های بازسازی بعدی، صورت می‌پذیرد و سبب یک درک کلی از تأثیرات عمده پروژه می‌شود که، هم شامل پیامدهای مورد انتظار و هم پیامدهای غیر آن می‌شود.<sup>۲۰</sup>

۱۷. نک: پروین پرتوی، ارزیابی بازسازی شهر فردوس با تکیه بر تحلیل آسیب‌پذیری آن در برابر زلزله. نک: مژگان طاهری و محمد علیزمانی، گزارش طرح پژوهشی ارزیابی معماری مسکن در بازسازی مناطق آسیب‌دیده (زلزله‌های اردبیل، بجنورد، قائن).

19. IDNDR, "Glossary of Terms...", p. 1.  
20. UNCHS, *Guidelines for the Evaluation of Post Disaster Programmes*, pp. 3-13.

ت ۲. موقعیت روستاهای انتخاب شده در منطقه؛ مأخذ: همان.



21. Lizaralde, ibid.  
 22. Johnson & Lizaralde & Davidson, ibid, p. 8.  
 23. UNCHS, ibid, p. 8.  
 24. UNCHS, ibid, p. 47.  
 25. Spss 15.0

۲۶. عبدالمجید خورشیدیان، «طراحی مشارکتی جهت بازسازی مسکن روستایی استان لرستان پس از زلزله ۱۳۸۵»، ص ۱۰.

ت ۳. جدول شاخص‌های ارزیابی بازسازی خانه‌ها در مناطق روستایی زلزله‌زده لرستان.

به‌دست‌آمده به همراه داده‌های کیفی، سیاست‌ها، و اقدامات بازسازی مسکن‌ها در مناطق روستایی لرستان ارزیابی شده است. با توجه به تنوع سیاست‌ها و اقدامات در بازسازی، روستاهای مورد مطالعه از دو جنبه، مطابق با جدول زیر دسته‌بندی شده‌اند. تقسیم‌بندی نخست بر اساس میزان بهره‌گیری از مشارکت ساکنان در بازسازی خانه‌های خویش انجام شده است. لازم به ذکر است که، اگرچه در بازسازی روستاهای مورد مطالعه از مشارکت اهالی به شکل مؤثر بهره‌گیری نشده است و مشارکت آنان غالباً به کارهای ساده نظیر کارگری و انجام مراحل اداری بازسازی مسکن بوده است،<sup>۲۶</sup> اما آنچه از اظهارات مسئولان ستاد هماهنگی بازسازی، مسئولان ستادهای معین و نیز از نتایج حاصله از مصاحبه برمی‌آید، آن است که، بین ستادهای معین بازسازی، تفاوت معناداری از نظر میزان بهره‌گیری از مشارکت مردمی دیده می‌شود. بر این اساس میزان مشارکت به سه درجه مختلف مطابق با جدول «ت ۴» تقسیم شده است. تقسیم‌بندی دوم نیز بر اساس چگونگی مکان‌یابی روستاهای آسیب‌دیده در مرحله بازسازی انجام پذیرفته است.

پروژه را در اکتساب مسائل عینی و واقع‌بینانه فراهم می‌کنند. شاخص‌های مورد نظر برای ارزیابی پروژه، از همه مراحل چرخه پروژه تأثیر می‌پذیرند. بدین منظور، برای تعیین شاخص‌های مناسب، همه مراحل چرخه پروژه شامل طراحی پروژه، اجرای پروژه، داده‌ها و ورودی‌ها، خروجی‌ها یا نتایج، پیامدها یا تغییرات واقعی حاصله از پروژه، و در نهایت تأثیرات عوامل خارجی باید مطالعه شوند.<sup>۲۳</sup>

با توجه به مطالعات در بخش پیشینه موضوع و نیز با بهره‌گیری از بررسی‌های میدانی در منطقه مطالعه، پس از دو سال از انجام برنامه بازسازی خانه‌های روستایی، شاخص‌های ارزیابی تدوین شده است. این شاخص‌ها، در زمینه میزان مطابقت مسکن‌های بازسازی‌شده با نیازهای مردم و نیز میزان رضایت آنان از این بازسازی، در دو گروه اصلی زیر دسته‌بندی شده‌اند. هریک از گروه‌های به گروه‌های جزئی‌تری تقسیم شده‌اند و بر این اساس شاخص‌های مرتبط با موضوع‌های تحت بررسی نیز دسته‌بندی می‌شوند؛

الف. استقرار و مکان‌یابی روستا؛

ب. طرح و اجرای واحدهای مسکونی.

### ۳.۲.۲. انجام ارزیابی

از نظر روش‌شناسی، غالباً ارزیابی شامل دو مرحله است:

۱. جمع‌آوری اطلاعات (داده‌ها)؛

۲. نسبت دادن تأثیرات.<sup>۲۴</sup>

پس از جمع‌آوری اطلاعات، با استفاده از ابزار یادشده، آمار توصیفی در سطوح مختلف (کل جامعه آماری، روستاهای نمونه، و در سطح گروه‌بندی‌های انجام‌شده) با کمک نرم‌افزار تحلیل آمار<sup>۲۵</sup> استخراج گشته و در ادامه با استفاده از آمار استنباطی و آزمون‌های آماری نتایج نهایی برای پاسخ‌گویی به سؤالات ارزیابی، که بر اساس فرضیه‌های تحقیق طرح گشته‌اند، استخراج شده است. در نهایت از طریق تفسیر خروجی‌های

موضوع	معیار عمومی	معیارهای تفصیلی	فرضیه‌ها
میزان مطابقت مسکن بازسازی شده با نیازهای مردم	استقرار و مکان‌یابی روستا	انتخاب زمین با مشارکت فعال اهالی	انتخاب زمین جدید بدون مشارکت اهالی، سبب بروز نارضایتی اهالی خواهد شد.
		نزدیکی به فعالیت‌های کشاورزی	میزان رضایت مردم در روستاهای جابه‌جاشده نسبت به روستاهای درجاسازی‌شده کمتر است.
		امکان توسعه روستا در زمین جدید	
طرح و اجرای واحدهای مسکونی	طرح و اجرای واحدهای مسکونی	تأمین راه‌های ارتباطی	
		تطبيق فضاها با نیازهای ساکنان	طراحی‌های انجام شده پاسخ‌گوی نیازهای روستاییان نیست و مردم در بلندمدت ساختمان را بر اساس روش‌های زیستشان تغییر می‌دهند.
		همخوانی با سنت سکونت در گذشته	اهالی منطقه قادر به توسعه، تعمیر و نگهداری ساختمان‌های جدید نیستند.
		همخوانی با شرایط اقلیمی	ساختمان‌های جدید در درازمدت سبب افزایش آسیب‌پذیری اهالی منطقه در برابر زلزله خواهد شد.
		چند عملکردی بودن فضاها	
		همخوانی با اقتصاد خانوار روستایی	
انتخاب تکنولوژی و مصالح مناسب			
رعایت مسئله محرمیت			

است. بررسی‌های آماری در این زمینه نشان می‌دهد که، برای ۶۰٪ پاسخ‌گویان در روستاهای جابه‌جا شده (درب آستانه و باباشمان) رفت‌وآمد به زمین‌های کشاورزی سخت‌تر و برای ۱۰٪ از آن‌ها خیلی سخت‌تر شده است. البته با توجه به جابه‌جایی اندک روستاهای درب آستانه و باباشمان و نیز تلاش مسئولان بازسازی در تأمین راه‌های ارتباطی و بهبود وضعیت جاده‌ها، به نظر نمی‌رسد این مشکل سبب ترک شغل یا تغییر معیشت گردد.

در زمینه قابلیت توسعه روستاهای جابه‌جا شده در زمین‌های جدید، باید اذعان داشت که، با قرارگیری در زمین‌های وسیع کشاورزی (در روستای درب آستانه) و زمین‌های متعلق به منابع طبیعی (در روستای باباشمان) تا حد قابل قبولی امکانات توسعه فراهم شده است. اگرچه نمی‌توان آثار و تبعات منفی چنین تصمیماتی را در زمینه اقتصاد کشاورزی و نیز محیط زیست نادیده انگاشت. در هر دو مورد مذکور، قرارگیری در دامنه کوه، تنها مانع توسعه زمین روستا محسوب می‌شود.

### ب. طرح و اجرای واحدهای مسکونی

برای بررسی واحدهای مسکونی بازسازی‌شده، موضوع‌هایی چون طرح و نقشه بنا، تعداد اتاق، وسعت حیاط، استحکام بنا، مصالح به کاررفته، همخوانی با شرایط اقلیمی، و میزان تطبیق فضاهای طراحی‌شده با نیازهای ساکنان بررسی شده است که در ادامه خلاصه‌ای از نتایج حاصله بیان می‌شود.

در زمینه رضایت اهالی روستاها از تعداد اتاق‌های بازسازی‌شده، نتایج آماری در کل منطقه نشان می‌دهد که، بیش از ۶۲٪ از نمونه‌های مورد مطالعه توقع تعداد اتاق‌های بیشتری دارند. در اینجا لازم به توضیح است که، در مجموع سرانه اتاق برای هر خانوار بعد از بازسازی کاهش داشته است (سرانه اتاق در قبل از زلزله ۲/۳۲ و پس از بازسازی ۲/۲۴ است).

بررسی میزان رضایت ساکنان از سطح زیربنای بازسازی‌شده نیز نشان می‌دهد که، بیش از ۶۱/۳٪ نمونه‌های مورد مطالعه

معیار گروه‌بندی	نام گروه	مشخصات گروه
گروه‌بندی بر اساس میزان مشارکت در بازسازی	A	روستاهای مشارکتی
	B	روستاهای نیمه‌مشارکتی
	C	روستاهای غیر مشارکتی
گروه‌بندی بر اساس نوع مکان‌یابی روستاها	۱	روستاهای درجاسازی شده
	۲	روستاهای جابه‌جا شده جزئی
	۳	روستاهای جابه‌جا شده کلی

### الف. استقرار و مکان‌یابی روستا

نتایج آماری نشان می‌دهد، از میان ۷۵ نمونه مورد مطالعه بیش از ۷۸٪ پاسخ‌گویان، مکان زمین روستا را مناسب می‌دانند. مقایسه نتایج در بین گروه‌بندی روستاها از نظر نوع مکان‌یابی نشان می‌دهد که، رضایت از مکان زمین روستا، در روستاهای جابه‌جا شده به نسبت روستاهای درجاسازی شده بیشتر است. به نظر می‌رسد این امر به دلیل انتخاب زمین جدید روستا با مشارکت شورا و اهالی روستا بوده است. در حدود ۹۰٪ پاسخ‌گویان صحت مشارکت ریش سفیدان روستا در انتخاب زمین روستا را تأیید کرده‌اند.

از نکات بااهمیت در استقرار و مکان‌یابی روستاهای جابه‌جا شده، دسترسی آسان روستاییان به زمین‌های کشاورزی



ت ۴. (بالا) جدول گروه‌بندی روستاهای مورد مطالعه بر اساس میزان مشارکت و نوع مکان‌یابی. ت ۵. (پایین) قرارگیری روستای باباشمان در دامنه کوه؛ مأخذ: خورشیدیان، «طراحی مشارکتی جهت بازسازی مسکن روستایی استان لرستان پس از زلزله ۱۳۸۵».



از مقوله‌های دیگری که در برنامه‌های بازسازی پس از سوانح بسیار بااهمیت است، به کارگیری مصالح و تکنولوژی مناسب در بازسازی مسکن روستایی است. البته بررسی دقیق این موضوع باید در تحقیقی مجزا انجام پذیرد و در ادامه تنها نتایج نظرسنجی از آسیب‌دیدگان بیان می‌شود.

نظرسنجی در خصوص مقاومت خانه‌های بازسازی شده نشان می‌دهد که، بنا بر اعتقاد ۸۰٪ از کل پاسخ‌گویان، خانه‌شان بعد از بازسازی مقاوم‌تر یا خیلی مقاوم‌تر شده است. در ادامه نظر ساکنان در باره کیفیت مصالح دیوارسازی و سقف بررسی شده است که، در پاسخی مشابه، ۶۶/۷٪ از کل پاسخ‌گویان مصالح دیوارسازی و ۸۷٪ از آنان مصالح به کاررفته در سقف را مناسب و باکیفیت می‌دانند. مقایسه نتایج به دست آمده در گروه‌بندی روستاها از نظر میزان مشارکت نشان می‌دهد که، با افزایش میزان مشارکت، درصد بیشتری از پاسخ‌گویان خانه‌های جدید را مقاوم‌تر می‌دانند و از کیفیت مصالح به کاررفته ابراز رضایت دارند.

مطالب فوق نشان می‌دهد که، با بهره‌گیری از مصالح و تکنولوژی جدید در بازسازی خانه‌های روستایی، رضایت نسبی

سطح زیربنای بازسازی شده را کم می‌دانند. آزمون تی‌زوجی<sup>۳۷</sup> نشان می‌دهد که، بین سطح زیربنا در قبل و بعد از بازسازی تفاوت است (متوسط سطح زیربنای مسکونی در قبل از زلزله ۹۶ و پس از بازسازی ۷۳ متر مربع است).

داده‌های آماری فوق نشان می‌دهد که، سرانه اتاق برای هر خانوار در قبل و پس از بازسازی تغییر چندانی نداشته است و در مقابل متوسط سطح زیربنا کاهش چشمگیری داشته است. با وجود این درصد بیشتری از پاسخ‌گویان از ناکافی بودن تعداد اتاق‌ها ابراز نارضایتی دارند. از این رو شاید بتوان گفت که، برای روستاییان تعداد اتاق امری ضروری‌تر از سطح زیربنا است و با ثابت در نظر گرفتن سطح زیربنا، واگذار کردن تقسیم فضاها به روستاییان، رضایت بیشتر ساکنان را به دنبال خواهد داشت. در ادامه سنجش میزان پاسخ‌گویی طراحی‌های انجام شده به نیازهای فضایی آسیب‌دیدگان، از تمایل ساکنان به ساخت فضاهای جدید پرسش شده است. نتایج حاصله به طور خلاصه در جدول زیر آمده است.

در زمینه همخوانی واحدهای مسکونی با ویژگی‌های اقلیمی منطقه، موضوع‌هایی چون مقابله سرما و گرما، تهویه مناسب، دوری از باد مزاحم، و بهره‌مندی از نور مناسب بررسی شده است. نتایج نظرسنجی از اهالی در کل منطقه بدین شرح است: ۶۷٪ از کل نمونه‌های مورد مطالعه از نفوذ سرما، ۶۵٪ از نفوذ گرما، ۱۰٪ از نور کم، و ۲۳٪ از تهویه نامناسب واحدهای بازسازی شده ابراز نارضایتی دارند. پیش‌بینی می‌شده است، در روستاهای جابه‌جاشده با توجه به طراحی بافت باز، استفاده از سقف شیب‌دار و قرارگیری در دامنه شمالی کوه، نارضایتی اهالی از مشکلات مذکور بیشتر باشد. نتایج آماری این پیش‌بینی را تأیید می‌کند، به طوری که تمامی اهالی روستاهای درب آستانه و بابا پشمان از نفوذ سرما و گرما به داخل بنا ناراضی هستند و در روستای درب آستانه ۴۰٪ و در روستای بابا پشمان ۶۰٪ پاسخ‌گویان از باد مزاحم شکایت دارند.

27. T-test

ت ۶ جدول رضایت ساکنین از کیفیت خانه‌های بازسازی شده.

موضوع مورد بررسی	درصد افراد راضی	توضیحات
طرح و نقشه واحد مسکونی	۷۷/۴٪	با افزایش مشارکت، میزان رضایت افزایش می‌یابد. همچنین میزان رضایت ساکنان در روستاهای جابه‌جاشده از سایر روستاها بیشتر است.
تعداد اتاق‌های بازسازی شده	۳۷/۳٪	با افزایش مشارکت، میزان رضایت از تعداد اتاق افزایش می‌یابد، ولی تأثیر این عامل از نظر آزمون آماری معنی‌دار نیست.
سطح زیربنای بازسازی شده	۳۸/۷٪	با افزایش مشارکت، میزان رضایت از سطح زیربنای بازسازی شده افزایش می‌یابد، ولی تأثیر این عامل از نظر آزمون آماری معنی‌دار نیست.
محل قرارگیری خانه در سایت	۷۶/۷٪	افراد ناراضی غالباً در روستاهای جابه‌جا شده قرار دارند که، قرارگیری تمامی واحدهای مسکونی به صورت مشابه و مطابق با طراحی قبلی انجام شده است.
محل سرویس بهداشتی	۹۰/۷٪	واگذاری انتخاب محل قرارگیری سرویس بهداشتی به ساکنان و احداث آن در ۶۹ مورد از ۷۵ نمونه مورد تحقیق، رضایت اهالی روستا را به دنبال داشته است.
محل فضاهای دامی	۵۶/۱٪	مسائل بهداشتی و مشکلات مربوط به حفاظت و نگهداری از دامها از جمله مهم‌ترین علل نارضایتی اهالی از مکان قرارگیری فضای دامی بوده است.

خانه و با کمک بنا احداث شده است. به بیان دیگر در مناطق روستایی توسعه و تعمیر بنا توسط اعضای خانه امری کاملاً مرسوم بوده است و چندان به نیروی کار خارجی وابسته نبوده‌اند. این در حالی است که، در روند بازسازی حدود ۵۰٪ پاسخ‌گویان فقط به کارگری پرداخته‌اند. ۱۸٪ آنان کمک‌بنایی و ۲۰٪ آن‌ها کار اصلی ساختمان انجام داده‌اند و ۱۲٪ پاسخ‌گویان هیچ کاری در بازسازی خانه‌های خویش انجام نداده‌اند. این امر نشان‌دهنده فقدان برنامه‌ریزی صحیح به منظور آموزش افراد بومی در روند بازسازی است. نظرسنجی از آسیب‌دیدگان در خصوص یادگیری کارهای ساختمانی صحت این موضوع را تأیید می‌کند.

در حدود ۳۸٪ از پاسخ‌گویان اظهار کرده‌اند که، در خلال بازسازی، کارهای ساختمانی مانند بنایی را یاد گرفتند، ۲۱٪ خیلی کم و ۴۰٪ از آن‌ها هیچ کاری یاد نگرفتند. از نتایج مذکور می‌توان نتیجه گرفت که، درصد قابل توجهی از آسیب‌دیدگان قادر به تعمیر و نگهداری مسکن‌های بازسازی‌شده نیستند. نظرسنجی از افراد بومی در این زمینه این فرضیه را تأیید می‌کند. به طوری که تنها ۲۴٪ از پاسخ‌گویان اظهار داشته‌اند که، قادر به تعمیر خانه‌های جدید هستند و ۴۰٪ آن‌ها به صورت جزئی می‌توانند این کار را انجام دهند و ۳۶٪ از آن‌ها توانایی انجام تعمیر ساختمان حتی به صورت جزئی را ندارند.



ساکنان جلب شده است، اما آیا با به‌کارگیری مصالح و تکنولوژی جدید آسیب‌پذیری جامعه روستایی در برابر زلزله کاهش یافته است؟ تجارب نشان می‌دهد که، با ورود مصالح و تکنولوژی‌های جدید ساخت در منطقه، غالباً افراد محلی قادر به نگهداری، تعمیر، و توسعه بنا نیستند و همچنین برای تهیه این‌گونه مصالح و به‌کارگیری افراد متخصص، در ساخت یا توسعه مسکن‌های خویش، هزینه‌های زیادی به‌خوار تحمیل می‌شود و ممکن است از توان اقتصادی خانوار روستایی خارج باشد. در مجموع تمامی عوامل یادشده به افزایش آسیب‌پذیری جامعه روستایی در برابر سوانح احتمالی آتی خواهد انجامید. یکی از راهکارهای کاهش اثرهای منفی ورود تکنولوژی جدید به منطقه، آموزش افراد بومی و تربیت متخصصین محلی است که، به همراه بهره‌گیری از تکنولوژی مقتضی می‌تواند در این خصوص مفید واقع شود.

مطابق با نتایج آماری حاصل، بیش از ۹۳٪ از خانه‌های نمونه‌های مورد مطالعه، در پیش از وقوع زمین‌لرزه، توسط اهالی

ت ۷. جدول تقاضای آسیب‌دیدگان برای ساخت فضاهای جدید. ت ۸. ساخت خانه توسط ساکنین خانوار؛ مأخذ: خورشیدیان، همان.

نوع فضا	درصد متقاضیان برای ساخت فضا	توضیحات
اتاق یا فضای انسانی	۸۵/۳٪	آزمون کای دو نشان می‌دهد بین ناکافی بودن تعداد اتاق و درخواست برای ساخت آن همبستگی وجود دارد.
آشپزخانه، سرویس یا حمام	۵۳٪	با توجه به اینکه مسکن بازسازی شده، غالباً آشپزخانه، سرویس بهداشتی و حمام دارد، به نظر می‌رسد این امر در اثر بالا رفتن سطح انتظارات مردم منطقه باشد.
حیاط و محوطه	۸۴٪	در روستاهای جابه‌جا شده با توجه به ساخت بنا در زمین جدید و عدم ساخت حیاط و محوطه تمامی پاسخ‌گویان از وضعیت کنونی ناراضی می‌باشند.
فضای دامی، آغل یا طویله	۷۰/۷٪	۷۶٪ کل پاسخ‌گویان در قبل از زلزله در خانه خویش طویله داشتند و در بعد از بازسازی این آمار به ۵۲٪ کاهش یافته است.
انبار غله و وسایل کشاورزی	۹۰/۷٪	با توجه به نحوه معیشت ساکنان روستا (کشاورزی)، این مورد یک نیاز کلی است و ربط چندانی به شیوه و رویکرد بازسازی ندارد.
تنورخانه	۵۲٪	در قبل از زمین‌لرزه ۷۹٪ پاسخ‌گویان در خانه خویش تنورخانه داشتند؛ این آمار در بعد از بازسازی به ۲/۷٪ کاهش یافته است.





تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها از نظر آماری به وسیلهٔ آزمون واریانس به اثبات رسیده است. ضریب معناداری  $0.01/0$  به دست آمده است. بنا بر این فرض  $H_0$  (هر سه گروه با هم برابرند) رد می‌شود و فرض  $H_1$  (حداقل بین دو گروه از ۳ گروه تفاوت هست) به اثبات رسیده است.

### ب. آیا میزان رضایت اهالی روستا با نوع مکان‌یابی روستا در بازسازی رابطه دارد؟

همان‌طور که در بخش‌های پیشین ذکر شد، در بازسازی مناطق روستایی استان لرستان دو روستای درب آستانه و باباشمان جابه‌جاشده و در زمینی جدید با طرحی نو ساخته شده‌اند، اما آزمون مجذور کای، رابطه بین میزان رضایت ساکنان و نوع مکان‌یابی روستاها را رد می‌کند. در بخش‌های پیشین مشخص شده بود که، برخلاف پیش‌بینی اولیه در مواردی چون متراژ واحد مسکونی و محل قرارگیری خانه‌های روستا، میزان رضایت در روستاهای جابه‌جاشده بیشتر از میزان رضایت در روستاهای درجاسازی‌شده یا جزئی جابه‌جاشده بوده است. و در مقابل در مواردی چون رفت‌وآمد به محل کار، رضایت از وسعت حیاط، عملکرد حرارتی ساختمان، میزان رضایت در روستاهای جابه‌جاشده کمترین مقدار در بین روستاهای مورد تحقیق بوده است.

### ۳.۳. پاسخ به سؤالات ارزیابی

همان‌طور که در بخش تعریف ارزیابی توضیح داده شد، با توجه به پیچیدگی پروژه‌های بازسازی، به منظور ارزیابی سؤالاتی برای یافتن پاسخ تدوین می‌شود. این سؤالات با توجه به اهداف ارزیابی و متناسب با پرسش‌های تحقیق تدوین شده‌اند.

### الف. آیا میزان رضایت مردم از مسکن‌های بازسازی‌شده با میزان مشارکت آن‌ها در بازسازی رابطه دارد؟

برای یافتن پاسخ این سؤال ابتدا شاخص مشارکت و نیز شاخص رضایت با استفاده از سؤالات مرتبط با هر مقوله در پرسش‌نامه تدوین گشت (سؤالات مرتبط با این مقولات به صورت طیفی ۵ گزینه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد تعریف شده است) و در ادامه با استفاده از آزمون آماری مجذور کای<sup>۲۸</sup> و ضریب همبستگی پیرسون<sup>۲۹</sup> ارتباط دو مقوله یادشده بررسی شده است. با توجه به اینکه میزان معناداری<sup>۳۰</sup> کمتر از  $0.05$  به دست آمده است، می‌توان نتیجه گرفت که، در سطح  $95\%$  فاصلهٔ اطمینان فرض  $H_0$  (خلاف فرض تحقیق) رد شده و فرض  $H_1$  (وجود رابطه) به اثبات می‌رسد. بدین معنی که بین میزان مشارکت و میزان رضایت ساکنان رابطه‌ای هست. با توجه به اینکه علامت ضریب سامرز-دی<sup>۳۱</sup> مثبت است، جهت رابطه مستقیم است. در نتیجه می‌توان گفت که، میزان رضایت ساکنان با میزان مشارکت آنان در بازسازی رابطهٔ مستقیم دارد.

28. Chi-Square  
29. Pearson  
30. sig  
31. Somers' d

ت ۹. جدول گروه‌بندی روستاها بر اساس میزان مشارکت.  
ت ۱۰. گروه‌بندی روستاها بر اساس میزان جابه‌جایی.

۱. درجاسازی‌شده	۲. جابه‌جاشدهٔ جزئی	۳. جابه‌جاشدهٔ کلی
بزازنا	شمس‌آباد	درب آستانه
میدان	امیرآباد	باباشمان
چغابدار	رازان	
بیاتان‌علیا	گیجالی‌علیا	
زرشکه		
حانم‌آباد		
علی‌آباد جوانمرد		
فتح‌آباد		

A مشارکتی	B نیمه‌مشارکتی	C غیر مشارکتی
باباشمان میدان	درب آستانه بزازنا شمس‌آباد زرشکه حانم‌آباد علی‌آباد جوانمرد فتح‌آباد رازان	امیرآباد چغابدار بیاتان‌علیا گیجالی‌علیا



اگرچه آزمون آنالیز واریانس نشان می‌دهد که، بین گروه روستاهای جابه‌جاشده جزئی و جابه‌جاشده کلی از نظر میزان رضایت تفاوتی معنی‌دار هست. البته علامت تفاضل معنا<sup>۳۳</sup> منفی به دست آمده است. بدین معنی که تفاوت به‌دست‌آمده در بین روستاهای جابه‌جاشده جزئی و جابه‌جاشده کلی برخلاف تصور اولیه بوده و میزان رضایت در روستاهای جابه‌جاشده کلی بیشتر از میزان رضایت در روستاهای جابه‌جاشده جزئی است.

### پ. آیا خانه‌های بازسازی شده پاسخ‌گوی نیازهای اساسی آسیب‌دیدگان هست؟

با توجه به نتایج آماری که در جداول «ت ۵» و «ت ۶» ذکر شده است، درصد قابل توجهی از آسیب‌دیدگان در زمینه تعداد اتاق‌های فراهم‌شده، سطح زیر بنا، محل فضاهای دامی و همخوانی اقلیمی خانه‌های بازسازی‌شده ابراز نارضایتی دارند. از این رو غالباً ساکنان تمایل به ساخت اتاق، آشپزخانه، انبار، فضای دامی و حیاط دارند. بنا بر این می‌توان نتیجه گرفت که، طراحی‌های انجام‌شده غالباً پاسخ‌گوی نیازهای آسیب‌دیدگان نیست و به نظر می‌رسد که، مردم در بلندمدت ساختمان را بر اساس روش‌های زیستشان تغییر خواهند داد.

### ت. آیا ساکنان از مصالح و تکنولوژی ساخت خانه‌های بازسازی شده رضایت دارند؟

همان‌طور که در بخش‌های پیشین اشاره شد، در بازسازی مسکن روستایی با بهره‌گیری از مصالح و تکنولوژی جدید در بازسازی مسکن روستایی، رضایت نسبی ساکنان جلب شده است. نتایج آماری نشان می‌دهد که، ۸۰٪ از کل پاسخ‌گویان اعتقاد دارند که خانه‌شان بعد از بازسازی مقاوم‌تر یا خیلی مقاوم‌تر شده است و ۶۶/۷٪ از کل پاسخ‌گویان مصالح دیوارسازی و ۸۷٪ از آنان مصالح به‌کاررفته در سقف را مناسب و باکیفیت می‌دانند.

### ث. آیا اهالی روستا قادر به تعمیر و نگهداری خانه‌های بازسازی شده هستند؟

بررسی‌های آماری، در زمینه توانایی تعمیر و نگهداری ساختمان، نشان می‌دهد که، تنها ۲۴٪ از اهالی قادر به تعمیر و نگهداری ساختمان‌های جدید هستند و ۳۶٪ از نمونه‌ها اصلاً قادر به تعمیر و نگهداری ساختمان نیستند. همچنین ۴۰٪ از پاسخ‌گویان اظهار داشته‌اند که هیچ کار ساختمانی و بنایی یاد نگرفته‌اند و ۲۱٪ از نمونه‌ها به صورت خیلی جزئی یاد گرفته‌اند. این امر می‌تواند به این دلیل باشد که، ۵۰٪ از پاسخ‌گویان در بازسازی فقط کارگری کرده‌اند و ۱۲٪ از آن‌ها نیز هیچ کاری انجام نداده‌اند. با توجه به مطالب مذکور، به نظر می‌رسد که، اهالی روستا در آینده در زمینه تعمیر و نگهداری مسکن‌های بازسازی‌شده با مشکل مواجه خواهند شد.

این در حالی است که، بیش از ۹۳٪ از خانه‌های نمونه‌های مورد مطالعه در پیش از وقوع زمین‌لرزه توسط اهالی خانه و با کمک بنا احداث شده است. همچنین مقایسه چگونگی ساخت خانه قبلی و توانایی در تعمیر خانه فعلی نشان می‌دهد که، ۶۶/۷٪ افرادی که اصلاً قادر به تعمیر خانه جدید نیستند، خانه قبلی را خود ساخته بودند. از مطالب یادشده می‌توان نتیجه گرفت که، با تکنولوژی جدید توانایی مردم روستا در ساخت، توسعه و تعمیر، و نگهداری ساختمان کاهش یافته و انجام این امور موجب وابستگی اهالی روستا به خارج از منطقه شده است و این امر می‌تواند به افزایش آسیب‌پذیری جامعه روستایی در برابر سوانح آتی بیانجامد.

### ۴. نتیجه گیری

پس از وقوع بحران‌ها، همچون سوانح طبیعی، برای مجموعه عوامل درگیر در برنامه‌های بازسازی، فرصتی برای بهینه کردن شرایط زیستی آسیب‌دیدگان فراهم می‌گردد که غالباً با تحولات و تغییرات اساسی در زمینه‌های مختلف از جمله مسکن همراه است. مجموعه این تغییرات و تحولات ممکن است با نتایج



از این رو لازم به تأکید است که، برنامه‌های بازسازی تنها با رعایت اصول فنی ساخت‌وساز و تأمین خانه‌های مقاوم در برابر زلزله نمی‌تواند آسیب‌پذیری منطقه در برابر خطر زلزله را کاهش دهد و اگر پروژه بازسازی خانه‌های آسیب‌دیده در قالب برنامه‌ای بلندمدت توسعه‌ای- ترویجی به اجرا درنیاید، نمی‌تواند به کاهش آسیب‌پذیری ساکنان در برابر سوانح آتی کمک کند.

در زمینه مکان‌یابی روستاها، تجربیات گذشته نشان می‌دهد که، انتقال مجتمع‌های زیستی تبعات منفی اجتماعی و اقتصادی به دنبال خواهد داشت. به این دلیل یکی از سیاست‌های برنامه بازسازی مسکن روستایی در استان لرستان، تأکید بر درجاسازی و پرهیز از جابه‌جایی روستاها، بدون دلایل فنی کافی، بوده است. با وجود این تعدادی از روستاها به طور کامل و در برخی بخشی از واحدهای مسکونی جابه‌جا شدند. اگرچه مشکلات مربوط به زمین (بالا بودن سطح آب زیرزمینی و ناپایداری زمین) در روستاهای جابه‌جاشده دلیل این اقدام بوده است، اما دور افتادن از محیط مألوف، مشکلات رفت‌وآمد به سر کار (زمین‌های کشاورزی و باغات)، و وجود عوارض طبیعی مزاحم مانند باد نامناسب موجب نارضایتی اهالی روستا گشته است. در این زمینه لازم به توضیح است که، حل مسئله مالکیت در بدو امر و واگذاری انتخاب زمین جدید و تخصیص قطعات به اهالی از اقدامات مثبت مسئولان بازسازی بوده است، این امر در کاهش اثرات منفی جابه‌جایی روستاها و پذیرش مکان جدید از سوی اهالی تأثیر بسزایی داشته است.

در زمینه طراحی واحدهای مسکونی بازسازی‌شده نیز می‌توان گفت که، اگرچه با بهره‌گیری از مصالح و سیستم‌های ساخت جدید، بناهایی مقاوم برای آسیب‌دیدگان فراهم گشته است، اما غالباً این طرح‌ها از یک سو، به دلیل بی‌توجهی به چگونگی معیشت خانوارهای روستایی، ناهمخوانی اقلیمی و ناسازگاری با سنت سکونت در گذشته، پاسخ‌گوی نیازهای اولیه آسیب‌دیدگان نیست و از سوی دیگر، به دلیل انعطاف‌ناپذیری، امکان توسعه و

مطلوب همراه نباشد و اثرات متفاوتی را بر بخش‌های مختلف، به‌خصوص بر رضایت آسیب‌دیدگان داشته باشد.

ارزیابی برنامه بازسازی مسکن‌های روستایی استان لرستان نشان می‌دهد که، تغییرات بسیاری در شیوه زندگی، ساختارهای اجتماعی، اقتصادی، و کالبدی روستاها ایجاد شده است و در مقابل به نیازهای اساسی آسیب‌دیدگان توجه کافی نشده است. اگرچه از سوی برنامه‌ریزان بازسازی، این تغییرات با هدف تأمین مسکن مقاوم و کاهش آسیب‌پذیری جامعه روستایی در برابر سانحه زلزله به انجام رسیده است، اما معضلات بسیاری در بخش‌های مختلف بر جامعه روستایی وارد کرده است که، نشان‌دهنده جامع نبودن برنامه بازسازی خانه‌ها در منطقه مورد مطالعه است.

در برنامه‌های بازسازی باید توجه داشت که، روند<sup>۳۳</sup> عرضه یک محصول برای مصیبت‌زدگان مهم‌تر از خود محصول<sup>۳۴</sup> است. به طور مثال به منظور بازسازی خانه‌های روستایی استان لرستان از تکنولوژی و سیستم جدید ساخت‌وساز استفاده شده است. اگرچه این اقدام، به منظور کاهش خطرات ناشی از زلزله ضروری به نظر می‌رسد، لیکن استفاده نکردن از مشارکت واقعی اهالی و نیز فقدان برنامه‌ریزی صحیح در امر آموزش و ارتقای دانش فنی و توانمند کردن ساکنان، می‌تواند موجب بالا رفتن توقعات و انتظارات اهالی و در نتیجه افزایش وابستگی جامعه روستایی به خارج از منطقه گردد. تبعات این موضوع را می‌توان در بخش الحاقات و توسعه بناها مشاهده کرد که، لازمه آن انجام مطالعات میدانی مجزا در دوره‌های زمانی مختلف است. اگرچه ساکنان پس از گذشت فقط دو سال از وقوع سانحه، در موارد قابل توجهی با انجام تغییرات و الحاق فضاهای جدید در خانه‌های بازسازی‌شده، سعی در رفع نیازهای اساسی خویش داشتند، اما غالباً ناتوانی مالی و نیز ضعف در دانش فنی و مقررات فنی ساخت‌وساز، موجب افزایش آسیب‌پذیری خانوار روستایی گردیده است.

*International*, Vol.12. No.3 (1987), pp.21-25

Barakat, Sultan. *Rebuilding and Resettlement, 9 Years Later: A Case-study of the Contractor Built Reconstruction in Yemen Following the 1982 Dhamar Earthquake*, Institute of Advanced Architectural Studies, University of York, 1993.

Coburn, A.W. & J.D.L. Leslie. & A. Tabban. "Reconstruction and resettlement 11 years later: A case study of Bingol province, Eastern Turkey", in *Proceedings of International Symposium on earthquake relief*, Zurich (1984), pp. 49-56

D'Souza, Frances. "Recovery Following the Gediz Earthquake: A Study of Four Villages of Western Turkey", in *Disasters*, Vol.10. No.1 (1986), pp.35-52

IDNDR. "Glossary of Terms: Participatory Approaches to Monitoring the Environment", in *International Workshop on: Methodology Design for Community-Based Monitoring & Evaluation*, Workshop Document, < <http://siteresources.worldbank.org>>, Nigeria, 1996.

Johnson, C. & G. Lizarralde & C. Davidson. "Learning Oriented evaluation of Reconstruction Projects", in *Proceedings of the Second International Conference on Post-Disaster reconstruction: Planning for Reconstruction*, Coventry: Coventry University, 2004.

Lizarralde, Gonzalo. "Organization Design, Performance & Evaluation of Post-Disaster Reconstruction Projects", i-Rec <[www.grif.umontreal.ca](http://www.grif.umontreal.ca)> *Conference Proceedings, Improving Post-disaster Reconstruction in Developing Countries*. Montreal: University of Montreal, 2002.

UNCHS. *Guidelines for the Evaluation of Post Disaster Programmes: A Resource Guide*, HABITAT <[www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org)> A Publication of the Risk and Disaster Management, Nairobi, Kenya, 2001.

قابلیت گسترش آن توسط ساکنان محدود می‌شود.

در نهایت باید اذعان داشت که، برنامه‌های بازسازی مسکن‌های روستایی نیاز به ارزیابی واقعی نیازهای اساسی، اولویت‌ها، و توقعات مردم محلی دارد. این نیازها توسط متخصصین و طراحان ناآشنا با منطقه در زمان محدود قابل شناسایی نیست و تنها با مشارکت واقعی و مؤثر اهالی روستا می‌توان طرح‌هایی متناسب با نیازهای واقعی آن‌ها تهیه کرد.

## منابع و مأخذ

اسناد سازمانی ستاد هماهنگی بازسازی لرستان. ۱۳۸۷.

انصاریان، مسعود و ابوالفضل ذاکری. گزارش داخلی اجرای طرح ساماندهی جزیره آبادان. بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، دفتر فنی و مطالعات منطقه‌ای، ۱۳۷۲.

آیسان، یاسمین و یان دیویس. معماری و برنامه‌ریزی بازسازی. ترجمه علیرضا فلاحی، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۲.

پرتوی، پروین. ارزیابی بازسازی شهر فردوس با تکیه بر تحلیل آسیب‌پذیری آن در برابر زلزله. بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، مرکز مطالعات مقابله با سوانح طبیعی ایران، ۱۳۷۳.

پژوهشکده سوانح طبیعی و بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، گزارش داخلی مستندسازی نواحی مسکونی و تجاری مناطق زلزله‌زده استان لرستان. ج ۲۰، تهران، ۱۳۸۶.

خورشیدیان، عبدالمجید. «طراحی مشارکتی جهت بازسازی مسکن روستایی استان لرستان پس از زلزله ۱۳۸۵»، در سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیرمترقبه طبیعی. تهران، بهمن ۱۳۸۶.

زرگر، اکبر. گزارش طرح پژوهشی بررسی بازسازی روستاهای جنگ‌زده استان خوزستان. دفتر فنی آموزش و پژوهش دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۰.

طاهری، مژگان و محمد علیزمانی. گزارش طرح پژوهشی ارزیابی معماری مسکن در بازسازی مناطق آسیب‌دیده (زلزله‌های اردبیل، بجنورد، قائن). بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۸۲.

فلاحی، علیرضا. معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح. تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۶.

Aysan, Yasemin. "Homeless in 42 m<sup>2</sup>", in *Open House*