

اولویت‌بندی توسعه، درجاسازی و جابجایی در بازسازی روستاهای آسیب‌دیده پس از سانحه زلزله (نمونه موردی: روستاهای بازسازی‌شده اردبیل پس از زلزله‌ی سال ۱۳۷۵)

وحید وزیری^۱، مهسا تقی‌زاده هیر*^۲، علی جودی^۳

۱- استادیار گروه آموزشی معماری، دانشکده معماری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲- کارشناس ارشد مهندسی معماری، گروه معماری، دانشکده معماری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳- کارشناس ارشد رشته بازسازی پس از سوانح، دانشگاه شهید بهشتی. کارشناس مسئول نظارت و ارزیابی بازسازی، بنیاد

مسکن استان اردبیل

Mahsa.arch89@gmail.com

چکیده

بازسازی کالبد روستاهای آسیب‌دیده پس از سانحه‌ی زلزله در قالب توسعه، درجاسازی و جابجایی می‌باشد. هدف این تحقیق بررسی روستاهای بازسازی‌شده پس از سانحه زلزله ۱۳۷۵ در اردبیل و تعیین اولویت برتری در سه زیرشاخه بازسازی، از دیدگاه اهالی است. در راستای تحقق این هدف پس از جمع‌آوری و جمع‌بندی مبانی نظری به کمک پرسشنامه‌ی محقق ساخته با روش‌های سه‌گانه (توسعه، درجاسازی و جابجایی) درصد‌های پاسخگویی نسبت به هر مورد در ارتباط با بازسازی، از دیدگاه اهالی جمع‌آوری شده است. سپس در گروه‌های سه‌گانه در قالب جدولی مقایسه شده و با اعمال ضرایب وزنی در بازه عددی ۱ تا ۵ که بر اساس ارزش هر جواب تعیین شده است؛ امتیازات هر یک از آیتم‌های ۱۶ گانه مرتبط با بازسازی استخراج گردیده است. به جهت امکان‌پذیر شدن مقایسه مناسب میان آیتم‌های ۱۶ گانه برای هر کدام از آن‌ها بر اساس میزان اهمیت ضرایبی در بازه عددی ۱ تا ۴ تعیین گردیده، تا با اعمال تمامی این ضرایب و مقایسه میان آیتم‌های مختلف تفاوت اصلی میان سه رویکرد توسعه، درجاسازی و جابجایی مشخص گردد و بهترین رویکرد نیز بر اساس آن تعیین شود. نتایج حاصل نشان می‌دهد که توسعه پیوسته در اولویت رویکرد بازسازی از دیدگاه جامعه محلی می‌باشد.

واژگان کلیدی: بازسازی، توسعه پیوسته، جابجایی، درجاسازی، زلزله.

۱- مقدمه

به وقوع سوانح طبیعی همچون زلزله می‌تواند زندگی انسان‌ها یا محیط را مورد تهاجم غیرعادی خود قرار دهد. آنچه پس از زلزله در مناطق آسیب دیده مطرح می‌شود بحث بازسازی پس از سانحه می‌باشد. با بازسازی می‌توان بناهای تخریب شده را عیناً در محل و شکل قبلی جایگزین و دوباره سازی نمود. این امر می‌تواند با جایگزین‌های موقتی به عنوان بخشی از مقابله‌ی اضطراری انجام گیرد (فلاحی، ۱۳۸۶: ۶۷). توسعه، جابجایی و درجاسازی از زیرشاخه‌های مقوله‌ی بازسازی پس از سانحه است. جابجایی اجتماع انسانی می‌تواند کالبدی یا اقتصادی باشد (گرکانی، ۱۳۹۳: ۲۳-۲۲). توسعه پیوسته و درجاسازی سکونتگاه‌های روستایی در بحث سیاست اتخاذی برای بازسازی می‌باشد، که چنانچه شرایط اولیه فراهم باشد نیازی به تغییر مکان و جابجایی سکونتگاه وجود ندارد. توسعه زمانی تحقق می‌یابد که از تمامی عوامل، امکانات و منابع تولید کشور استفاده بهینه به عمل آید. توجه و بررسی مقوله‌ی بازسازی و رویکردهای متفاوت ناشی از آن در بازسازی‌های صورت گرفته پس از سانحه زلزله با بررسی نمونه‌های موردی متعدد، برای اطلاع از نقاط ضعف و قوت عملیات انجام گرفته و ارتقای آن در پروژه‌های آتی، ضرورتی انکار-ناپذیر می‌باشد.

هدف این تحقیق بررسی روستاهای بازسازی شده پس از سانحه زلزله ۱۳۷۵ در اردبیل و تعیین اولویت برتری در سه زیرشاخه بازسازی (توسعه، جابجایی و درجاسازی) از دیدگاه جامعه محلی می‌باشد. در راستای دستیابی به این هدف با ذکر فرضیات ۱- میزان رضایت مردم در روستاهای توسعه‌پیوسته بیشتر از روستاهای درجاسازی شده و آن‌هم بیشتر از روستاهای جابجاشده باشد. ۲- اکثر اهالی روستاهای بازسازی شده با هر سه رویکرد از مساحت واحدهای مسکونی ناراضی باشند. ۳- به جهت از بین رفتن تعداد زیادی از دامهای روستاییان با توجه به وابسته بودن قسمتی از اقتصاد روستاییان به دامداری، زلزله و بازسازی موجب تضعیف اقتصاد اهالی شده است. این سوالات مطرح می‌شوند:

- ۱- کدامیک از راه‌حل‌های بازسازی سکونتگاه‌های روستایی اعم از درجاسازی، جابجایی و یا توسعه پیوسته در زلزله اردبیل موفق بوده است؟
- ۲- مردم از مساحت و معماری واحدهای مسکونی بازسازی شده به چه میزانی رضایت دارند؟
- ۳- بازسازی و برنامه‌ریزی‌های بازتوانی از لحاظ اقتصادی چه تاثیری در روستاها داشته است؟

مروری بر ادبیات موضوع

برای بازسازی عبارت است از تامین کل خدمات و زیرساخت‌های تخریب شده، جایگزینی کالبدی بناهای منهدم شده، احیا کردن و توانمند ساختن مجاری اقتصادی و در نهایت بهبود شرایط زیست جامعه مصیبت زده است. سیاست‌های بازسازی پس از سانحه در زیر شاخه‌های جابجایی، درجاسازی و توسعه مورد بررسی قرار می‌گیرد (گرگانی، ۱۳۹۳: ۲۳).

توسعه: استفاده از عبارت توسعه در بازسازی سکونتگاه‌های روستایی بدین معناست که با حفظ زیر ساخت‌ها و شریان‌های حیاتی روستا و با عدم دست کاری در راه‌های اصلی و چارچوب سکونتگاه به حذف قسمتی از روستا که به دلایل مختلف مناسب ساخت و ساز مجدد نمی‌باشد و اضافه نمودن آن در جناحی از سکونتگاه که از تمامی لحاظ مناسب ساخت و ساز می‌باشد.

درجاسازی: درجاسازی به معنای درجاساختن و ساخت و ساز بدون تغییر مکان است. در این روش روستا در محل اصلی خود مورد بازسازی قرار گرفته است (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۹۲-۹۱).

جابجایی: جابجایی می‌بایست با مهارت‌ها و روش‌های خاصی صورت گیرد. جابجایی سکونتگاه‌ها می‌تواند راه حلی موقتی و دائم قلمداد شود (فلاحی، ۱۳۸۶: ۱۳۹).

جدول ۱: بازسازی و بررسی زیرشاخه‌های آن. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

درجاسازی در بازسازی	بازسازی و مشارکت مردم	بازسازی و مدت زمان آن	بازسازی و توسعه	توسعه، جابجایی و درجاسازی در بازسازی
وجود رضایت از محل زندگی قبلی در روستا عاملی بر درجاسازی واحد مسکونی به هنگام زلزله است.	مشارکت دادن مردم در بازسازی میزان موفقیت بازسازی را افزایش می‌دهد.	افزایش قیمت مصالح و در دسترس نبودن آن طول مدت بازسازی را افزایش و در نتیجه میزان موفقیت بازسازی را کاهش می‌دهد.	تغییرات اعمالی به هنگام بازسازی باید در مسیر توسعه باشد.	
	مشارکت مردم باعث افزایش سرعت بازسازی و ساماندهی می‌گردد.	اعتبارات به موقع و جریان پول عامل مهمی در کاهش مدت زمان بازسازی می‌باشد.	دست اندرکاران بازسازی باید با مقولات توسعه در منطقه آشنایی کامل داشته باشند.	
	مشارکت مردم در طول بازسازی برای اطمینان از مناسب بودن طرح و اجرای پروژه یک ضرورت حیاتی است.	مدت زمان کوتاه بعنوان یکی از نقاط مثبت بازسازی تلقی می‌شود.		
جابجایی و اقلیم	جابجایی و مکانیابی	توسعه پیوسته در بازسازی	جابجایی در بازسازی	
در اکثر جابجایی‌ها اقلیم مکان قبلی بهتر از اقلیم مکان جدید است.	معیارهای متفاوتی چون زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی و عواملی چون دسترسی به منابع آب و.. در بحث مکانیابی بسیار مهم می‌باشد	یکی از عوامل موفقیت در بحث توسعه پیوسته عدم دستکاری در شریان‌های حیاتی و اصلاح و انتقال ساختمانها از نقاط آسیب پذیر می‌باشد.	در مواقعی مانند آسیب‌پذیر بودن منطقه جابجایی می‌تواند رویکرد مناسبی باشد	
در اکثر مواقع جابجایی موجب به هم خوردن وضعیت اقلیمی در روستا می‌شود.	مکانیابی مناسب میزان موفقیت جابجایی و بازسازی را افزایش می‌دهد.	توسعه پیوسته بعنوان یکی از رویکردهای موفق در بازسازی قلمداد می‌شود.	هزینه‌های جابجایی در بخش زیر ساخت‌ها خیلی بیشتر از رویکردهای دیگر است.	
			جابجایی بعنوان آخرین راه‌حل در بازسازی محسوب می‌گردد	

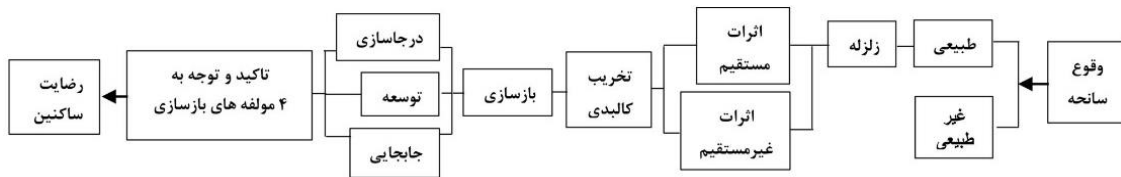
ادبیات پژوهش به طور خلاصه و با تکیه بر بروز بودن در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲: پیشینه پژوهش. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

پژوهشگر	عنوان مقاله	سال	نظریه ارائه شده
فراهانی و حاجی پور	ارزیابی فرآیند بازسازی سکونتگاه‌های روستایی آسیب دیده از زلزله سال ۱۳۸۵	۱۳۹۱	بین بازسازی و استفاده از نظام های حمایتی رابطه معناداری وجود دارد، پرداخت وام از سوی دولت ضریب موفقیت بازسازی را بالا برده است؛ همچنین بین مشارکت مردم و بازسازی و معماری بومی و تطابق آن با بازسازی های صورت گرفته هیچ گونه رابطه ای وجود ندارد.
رضوانی و همکارانش	تاثیر اسکان مجدد بر کیفیت زندگی روستاهای آسیب دیده از سوانح طبیعی	۱۳۹۲	لازم است در طرح‌های اسکان مجدد علاوه بر مکانیابی بهینه روستایی، اثرات و پیامدهای آن بر وضعیت کیفیت زندگی روستاییان مورد توجه ویژه قرار گیرد.
سلیمان زاده و همکاران	ارزیابی جابه‌جایی سکونتگاه‌های روستایی پس از زلزله	۱۳۹۳	جابه‌جایی این روستا در جلب مشارکت مردمی با موفقیت همراه بوده است و در سرعت انجام روند بازسازی به موفقیت‌های شایان توجهی دست یافته است.
آصفی و فرخی	ارزیابی اسکان موقت بعد از زلزله و راهکارهای بهبود کیفی آن متناسب با نیاز آسیب دیدگان	۱۳۹۵	آسیب دیدگان از مولفه های کالبدی و اجتماعی مسکن موقت رضایت کم و از مولفه های فنی آن رضایت متوسطی دارند.
پهلوان زاده و همکارانش	ارزیابی کیفیت زندگی در روستاهای ادغام شده پس از سوانح طبیعی	۱۳۹۱	از میان شیوه‌های بازسازی مناطق آسیب دیده شیوهی تجمع و ادغام که دارای مزیت های صرفه جویی اقتصادی در ارائه امکانات و خدمات است
مدیری و اشرفی	باززنده‌سازی خاطرات جمعی در بازسازی پس از بلایای طبیعی و... با تکیه بر هویت مکان	۱۳۹۳	بازسازی و حیات اجتماعی جامعه در تداوم گذشته آن امکان پذیر است در واقع بلایای طبیعی در نگاه اول گسست بنیادی از دوران گذشته خود را تداعی می‌کنند.
صیرایی و همکارانش	سنجش نگرش روستائیان در خصوص طرح جابجایی روستا	۱۳۹۴	طرح جابجایی روستا در حالت کلی توانسته است رضایت روستاییان را تامین کند و روستائیان با دید مثبت به آن نگاه می‌کنند اما از پاره‌ای جهات ابراز داشته‌اند که اقدامات لازم در سایت جدید به شکل مناسب انجام نگرفته است.
فلاحی و جواجه ئی	تجربه بازسازی مسکن پس از زلزله	۱۳۹۴	بازسازی پس از سوانح بایستی رویکردی کل نگر و تکاملی داشته باشد که ابعاد گوناگون (فیزیکی و غیر فیزیکی) سکونتگاه ویران شده را پوشش می‌دهد.
تقی زاده و همکاران	عوامل مؤثر در ارتقای مولفه‌های حس مکان در جابجایی بافت روستاهای آسیب دیده پس از زلزله (مورد مطالعه: روستای کنزق شهرستان اردبیل)	۱۳۹۷	به این نتیجه می‌رسد که در جابجایی روستای کنزق تبعیت از برخی عوامل مانند مصالح روستای کنزق قدیم سبب افزایش مؤلفه هویت خواهد شد و عدم تبعیت از فرم و پلان خانه‌های قدیمی نیز حس مکان را افزایش می‌دهد که در نهایت چنین می‌توان ادعان نمود که تأثیر این عوامل در گرو آسایش و راحتی ساکنین است.

۲- روش شناسی تحقیق

جمع آوری این اطلاعات از طریق مطالعات کتابخانه‌ای (اسنادی) و عملیات میدانی و از طریق مشاهده مستقیم صورت گرفته است. پژوهش حاضر از نظر ماهیت و روش از نوع تحقیقات توصیفی تحلیلی و پیمایشی است، که در آن وضع موجود نمونه های موردی پس از گذشت ۲۲ سال از بازسازی زلزله ۱۳۷۵ تجزیه تحلیل شده و به بررسی مقایسه‌ای میان روستاهایی با وضعیت بازسازی توسعه پیوسته، جابجایی و درجاسازی و اثرات و تغییرات آن تا وضعیت فعلی پرداخته شده است. در این راستا پرسشنامه‌ای محقق ساخته تدوین و در جامعه آماری پژوهش (۵۰ پرسشنامه) تکمیل شده است؛ ویژگی‌های مختلف جامعه مورد نظر در قبل و بعد از زلزله و تاثیرات اقدامات صورت گرفته بر اساس میزان رضایت مردم تجزیه و مورد بررسی قرار گرفته است. مرحله پیمایش و کار میدانی که شامل دو مرحله شناخت روستاهای مورد مطالعه مبتنی بر مصاحبه‌های آزاد با روستاییان و مشاهده آزاد منطقه و مرحله دوم شامل تکمیل فرم‌های پرسشنامه می باشد که از ابزارها و روش‌های ذیل استفاده شده است: مصاحبه آزاد با روستاییان، مصاحبه آزاد و عمیق با مسئولین بنیادمسکن و بازسازی اردبیل و ستاد حوادث غیر مترقبه استان، تکمیل فرم پرسشنامه شامل سوالات بسته، مشاهده آزاد و عکسبرداری از منطقه؛ جهت تجزیه و تحلیل فرم‌های پرسشنامه تکمیل شده با سوالات بسته، پس از معرفی ویژگی‌های افراد پاسخگو با استفاده از روش لیکرت و نرم افزار Excel داده‌های بدست آمده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

۳- معرفی محدوده مورد مطالعه

روستاهای آسیب دیده مورد مطالعه در پژوهش حاضر به لحاظ تعیین سیاستها و نحوه بازسازی به سه دسته روستاهای درجاسازی، توسعه پیوسته و جابجایی با توجه به میزان خسارت وارده و همچنین موقعیت خاص آنها مطابق با جدول ۳ و ۴ طی ده روز در فروردین ماه سال ۷۶ توسط بنیاد مسکن طبقه بندی گردیده است.

جدول ۳: تعداد کل روستاهای بازسازی شده بر اساس رویکردها و سیاست های مختلف بازسازی.

نوع رویکرد بازسازی	روستاهای درجاسازی شده	روستاهای توسعه پیوسته	روستاهای جابجا شده	جمع
تعداد روستا	۸۶ پارچه	۳۵ پارچه	۱۴ پارچه	۱۳۵ پارچه

جدول ۴: روستاهای مورد مطالعه و نوع سیاست بازسازی پس از سانه زلزله.

روستا	بازسازی	موقعیت
کلخوران ویند	جابجایی	محل قدیمی روستا در دره ای سرسبز در امتداد دره ورنیاب در جنوب سرعین قرار دارد که اطراف آن توسط باغهایی احاطه شده و رودخانه ای از کنار آن می گذرد؛ تعداد تلفات انسانی این روستا در زلزله ۹ نفر و درصد تخریب ساختمانها در حدود ۸۰ الی ۱۰۰ درصد تخمین زده شده است؛ این روستا در کنار جاده اردبیل - سرعین و به فاصله ۴ کیلومتری جنوب شرقی شهر سرعین واقع شده است.
آق قلعه	جابجایی	روستای آق قلعه از جمله روستاهای دهستان آبگرم بخش سرعین می باشد، که تعداد تلفات انسانی در زلزله ۱ نفر و درصد تخریب روستا هم حدود ۶۰ الی ۸۰ درصد بوده است؛ روستا قبل از زلزله در ضلع شرقی سرعین و به فاصله حدوداً ۱۰ کیلومتری آن قرار داشت؛ پس از انتخاب زمینی در مجاورت جاده با نظر کارشناسان و رضایت مردم اقدام به تفکیک زمین به قطعات ۵۰۰ متری با شکل هندسی منظم نموده اند.
لاطران	جابجایی	لاطران در ۵ کیلومتری شمال غرب سرعین و در انتهای جاده سرعین - کردده و به عنوان آخرین روستا در این مسیر و در دامنه قله سبلان قرار دارد سکونتگاه اولیه روستا در آنطرف دره ای که از کنار روستا می گذرد، قرار داشته که در جابجایی اول بر روی تپه ای که در دامنه قله قرار دارد، ساخت و ساز صورت گرفته بوده که در اثر زلزله سال ۷۵، حدود ۸۰ الی ۱۰۰ درصد تخریب گردیده و بقایای مانده از آوار نشانگر بافت متراکم و پله ای و معابر باریک در روستا بوده و متولیان بازسازی به جهت عدم آوار برداری و همچنین مشکل بودن ساخت و ساز در زمینهای شیب دار کل روستا را به محل فعلی آن جابجا نموده اند.
بنمار سبلان	جابجایی	روستای بنمار در ۸/۵ کیلومتری ضلع شمال غربی سرعین و در امتداد جاده ارجستان بطرف دامنه سبلان می باشد؛ تعداد تلفات انسانی بر اثر زلزله در روستا ۱۲ نفر و بر اثر زلزله حدود ۸۰ تا ۱۰۰ درصد از ساختمانهای روستا تخریب شده بوده؛ به هنگام بازسازی به جهت شیب تند بستر و برای فرار از مشکلات آواربرداری کل روستا به فاصله ۲ کیلومتری محل روستای قبلی و در ضلع شرقی آن انتقال یافته است.
اسب مرز	توسعه پیوسته	این روستا در فاصله ۷ کیلومتری ضلع غربی سرعین و در مسیر جاده سرعین - ورگه سران در کنار دره ای عمیق واقع گردیده است؛ تعداد تلفات انسانی زلزله ۳۵ نفر و درصد تخریب اماکن ۸۰-۶۰ درصد و سیاستی که برای بازسازی اتخاذ گردیده بصورت توسعه پیوسته می باشد.
بیله درق	توسعه پیوسته	بیله درق یا همان ویلادره در فاصله ۳ کیلومتری ضلع شمالی سرعین قرار دارد، که امتداد این جاده به روستای ارجستان منتهی می گردد؛ در اثر زلزله تعداد تلفات انسانی در روستا ۳۶ نفر و ۸۰ تا ۱۰۰ درصد واحدهای مسکونی تخریب شده بوده و نحوه بازسازی بصورت توسعه پیوسته انتخاب گردیده است.
ورنیاب	توسعه پیوسته	این روستا که بعنوان مرکز دهستان آبگرم بخش سرعین می باشد، در ضلع جنوبی سرعین و تقریباً در مجاورت آن قرار دارد؛ بافت روستا نیز بصورت نیمه متراکم از حدود ۵۰۰ متری خروجی سرعین شروع میشود و تا دره ای عمیق که در ضلع جنوبی روستا قرار دارد ختم میشود. بر اثر زلزله تعداد ۲۷ نفر از اهالی جان خود را از دست داده و حدود ۸۰-۶۰ درصد از واحدهای مسکونی روستا تخریب شده بودند، سیاست بازسازی روستا نیز بصورت توسعه پیوسته اتخاذ گردیده است.
گازیر	توسعه	این روستا در ۱/۵ کیلومتری ضلع غربی شهر سرعین و در کنار جاده سرعین-آوارس و چسبیده به روستای آلدشین قرار

موقعیت	بازسازی	روستا
داد ساخت و سازها در روستای قبل از بازسازی تا دره ای که در جناح جنوبی روستا واقع شده است ادامه داشته ولی پس از زلزله با از بین رفتن ۴ نفر و تخریب حدود ۱۰۰-۸۰ درصدی واحدهای مسکونی، روستا بصورت توسعه پیوسته بازسازی شده است، یعنی واحدهای مسکونی که در حریم دره واقع گردیده بودند، بطرف جاده منتقل شده اند.	پیوسته	
این روستا در فاصله حدود ۹ کیلومتری ضلع غربی سرعین و بعد از روستای اسب مرز بعنوان آخرین روستا در این مسیر محسوب شده و در دامنه قله سیلان قرار دارد؛ تعداد تلفات انسانی در اثر زلزله ۲ نفر بوده و بر اثر زلزله حدود ۸۰-۶۰ درصد از ساختمانها تخریب شده اند، که سیاست بکار گرفته شده در بازسازی، درجاسازی بوده است و علت آن را میتوان نامناسب بودن زمین های اطراف روستا به غیر از ضلع شرقی روستا، یعنی اطراف جاده روستای اسب مرز دانست.	درجاسازی	ورگه سران
این روستا در فاصله ۲ کیلومتری شهر سرعین و در امتداد جاده آوارس و تقریباً چسبیده به روستای گازیر واقع گردیده و دره ورنیاب بعنوان خط تقسیم و حدفاصل دو روستا محسوب می شود، پیامد وقوع زلزله ۶۵ نفر تلفات انسانی و تخریب حدود ۸۰-۶۰ درصدی واحدهای مسکونی بوده است.	درجاسازی	آلداشین

۴- یافته‌ها

مطابق با جدول ۵ ابتدا به جمع‌آوری اطلاعات در مورد امکانات روستاهای آسیب دیده و بازسازی شده، قبل و بعد از بازسازی پرداخته شده است.

جدول ۵: مشخصات روستاهای مورد مطالعه قبل و بعد از بازسازی. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

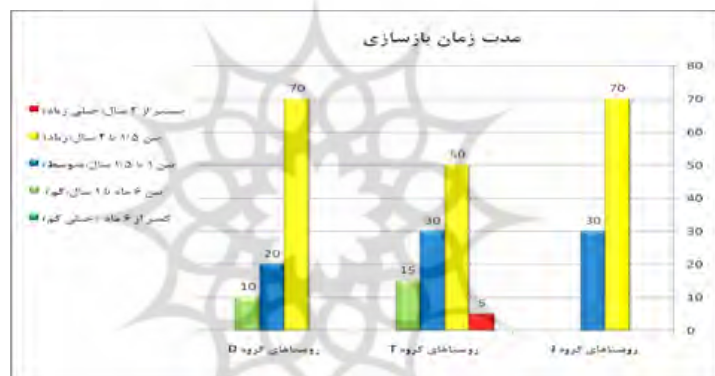
خانه بهداشت	تلفن خانگی	جاده آسفالت	مدرسه ابتدایی	دهیار	مسجد	مخابرات	برق	آب لوله کشی	تعداد خانوار	میزان جمعیت	امکانات	
											روستا	امکانات
-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	۱۱۵	۵۶۷	قبل	کلخوران
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۱۱۵	۴۴۷	بعد	ویند
-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	۳۵	۲۴۴	قبل	آق قلعه
-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۶۵	۲۸۶	بعد	
-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	۶۹	۴۵۶	قبل	لاطران
-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	۳۵	۱۶۸	بعد	
-	-	-	-	-	✓	-	-	-	۶۹	۴۳۴	قبل	بنمار سیلان
-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۶۰	۳۹۰	بعد	
-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	۸۹	۴۶۷	قبل	اسب مرز
-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۱۱۹	۴۹۲	بعد	
✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	۱۰۲	۶۲۸	قبل	بیله
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۱۰۵	۴۹۲	بعد	درق
✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۴۹	۲۶۲	قبل	ورنیاب
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۴۷	۲۰۵	بعد	
-	-	-	-	-	✓	-	-	-	۱۵	۸۵	قبل	گازیر
-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	۳۸	۱۶۰	بعد	
-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	۱۰۶	۷۰۹	قبل	ورگه سران
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۱۴۰	۶۱۸	بعد	
-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	۹۳	۶۵۰	قبل	آلداشین
✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	۱۴۶	۶۹۵	بعد	

گروه‌بندی روستاهای نمونه و نحوه تعیین تعداد پرسش‌نامه‌ها

در خصوص گروه‌بندی روستاهای نمونه، از ۱۰ روستای نمونه، ۴ روستا جابجا شده که در دو گروه روستاهای جابجا شده نزدیک جاده و شهر، با عنوان گروه J1 و روستاهای جابجا شده دور از جاده و شهر با عنوان گروه J2 و ۴ روستای توسعه پیوسته با نام گروه T نمایش داده می‌شود و دو عدد از روستاها که بصورت درجاسازی، بازسازی شده‌اند، جهت مشخص نمودن با حرف اختصاری گروه D نمایش داده می‌شود، که در جدول مربوطه فهرست روستاهای نمونه و گروه بندی آنها مشخص شده است.

جدول ۶: مشخصات کلی جامعه آماری روستاهای نمونه. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

ردیف	نام روستا	نام گروه (بر اساس سیاست مکان گزینی روستا)	سیاست بازسازی	تعداد پرسشنامه	مجموع پرسشنامه ها	درصد فراوانی
۱	کلخوران ویند	J	جابجایی	۵	۲۰	٪۴۰
۲	آق قلعه		جابجایی	۵		
۳	لاطران		جابجایی	۵		
۴	بنمار سبلان		جابجایی	۵		
۵	ورنیاب	T	توسعه پیوسته	۵	۲۰	٪۴۰
۶	اسب مرز		توسعه پیوسته	۵		
۷	گازبر		توسعه پیوسته	۵		
۸	بيله درق		توسعه پیوسته	۵		
۹	ورگه سران	D	درجاسازی	۵	۱۰	٪۲۰
۱۰	آلداشین		درجاسازی	۵		
	مجموع		جابجایی توسعه پیوسته درجاسازی	۵۰	۵۰	٪۱۰۰



شکل ۲: درصدهای پاسخگویان در خصوص مدت زمان بازسازی. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

مقایسه نتایج در یک جدول جامع

با اتمام بررسی و تحلیل یک بعدی و توصیفی اطلاعات مربوط به رویکردهای مختلف حال در قسمت دوم به مقایسه نتایج بر اساس جدول جامعی که تهیه شده پرداخته می‌شود. در جدول مذکور از وزن دهی به گزینه‌های مختلف جواب‌های هر پرسشنامه و جمع جبری آن‌ها در خصوص هر قسمت و هر رویکرد و مقایسه آن‌ها، در نهایت به تجزیه و تحلیل بر اساس اعداد مذکور پرداخته می‌شود. لذا در وزن دهی به گزینه‌ها، گزینه‌ای که مطلوب‌ترین حالت است عدد ۵ و بترتیب به گزینه‌های بعدی عدد ۴، ۳، ۲ و در نهایت آخرین گزینه که بدترین حالت ممکن است عدد ۱ اختصاص داده شده است، که با ضرب نمودن این اوزان به درصدهای پاسخگویی نسبت به هر گزینه عدد واقعی برای مقایسه بدست می‌آید.

جدول ۷: جدول مقایسه‌ای امتیازات مربوط به آیت‌های مختلف رویکردهای سه گانه بازسازی. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

مجموع	امتیازات (مجموع جمع جبری حاصل ضرب درصد پاسخگویان در وزن‌ها)			رویکردهای بازسازی
	D روستاهای گروه (درجاسازی شده)	T روستاهای گروه (توسعه پیوسته)	روستاهای گروه J (جابجایی شده)	
۷/۶۵	۲/۳	۲/۹۵	۲/۴	اقتصاد اهالی
۶/۶	۲/۲	۲/۳	۲/۱	سطح توقعات
۶/۸۵	۲/۵	۲/۲۵	۲/۱	الگوپذیری از زندگی شهری

۱۱/۱	۳/۷	۳/۸۵	۳/۵۵	امکانات روستا	تأثیرات بازسازی بر مسکن از لحاظ
۱۱/۰۵	۳/۱	۳/۸۵	۴/۱	وضعیت خیابان‌ها	
۹/۱۵	۳	۳/۵۵	۲/۶	اندازه قطعه زمین ملک	
۱۱/۲	۳/۵	۳/۷۵	۳/۹۵	مسائل بهداشتی روستا	
۱۳/۸	۴/۶	۴/۶۵	۴/۵۵	استفاده از مصالح مقاوم در ساختمان	
۱۱/۹	۳/۹	۴/۱۵	۳/۸۵	استفاده از مصالح مقاوم در فضای دامی	
۳/۸۵	۱	۱/۷	۱/۱۵	متراژ مسکن	
۷/۳۵	۲/۴	۲/۷	۲/۲۵	زیبایی	
۵/۸	۱/۷	۲/۵	۱/۶	راحتی	
۱۲/۹۵	۴/۴	۴/۳	۴/۲۵	مقاومت در برابر زلزله	
۱۰/۷۵	۳/۶	۳/۴۵	۳/۷	مدت زمان بازسازی	بازسازی
۷/۰۵	۲/۱	۲/۱۵	۲/۸	مشارکت در بازسازی	
۹/۴	۳/۲	۳/۴۵	۲/۷۵	یادگیری از مشارکت	
۱۴۶/۴۰	۴۷/۲	۵۱/۵	۴۷/۷	جمع کل	

نتایج حاصل از جدول جامع

در نتیجه با یک نگاه اجمالی به جدول و توسط روش وزن‌دهی به گزینه‌ها و جمع جبری آن‌ها و مقایسه اعداد بدست آمده میزان موفقیت رویکردهای مختلف در یک مورد بخصوص بدست می‌آید مثلاً در مورد تأثیر بازسازی بر اقتصاد اهالی روستا، با مقایسه اعداد موجود در ردیف اول جدول بالا می‌توان دریافت، که اقتصاد اهالی در روستاهای توسعه پیوسته بهتر از روستاهای جابجا شده می‌باشد و بدترین تأثیر اقتصاد مربوط به روستاهای درجاسازی شده است. تأثیر بازسازی بر افزایش سطح توقعات مردم: روستاهای گروه T با توجه بالا بودن امتیاز مربوطه نسبت به روستاهای درجاسازی شده قرار دارد و روستاهای گروه J در پایین‌ترین رده می‌باشد، بنابراین میزان سطح توقعات در روستاهای جابجا شده خیلی بیشتر از سایر گروه‌هاست. الگوپذیری از زندگی شهری: بر اثر بازسازی، روستاهای گروه D بیشتر از روستاهای گروه T الگوپذیری داشته‌اند و روستاهای گروه J نیز در پایین‌ترین رده قرار دارند. بنابراین امتیازات نشانگر آن است، که الگوپذیری از زندگی شهری بیشترین تأثیر منفی را در روستاهای جابجا شده داشته است. امکانات روستا پس از بازسازی: بهترین حالت مربوط به روستاهای توسعه پیوسته می‌باشد، بعد از آن روستاهای درجاسازی قرار دارند و نهایتاً روستاهای جابجا شده از لحاظ امکانات روستا پس از بازسازی در آخرین رده قرار دارند. وضعیت خیابان‌ها: بهترین امتیاز مربوط به روستاهای جابجا شده می‌باشد و روستاهای درجاسازی شده نیز پس از روستاهای توسعه پیوسته در آخرین رده قرار گرفته است. اندازه قطعه زمین واحد مسکونی: نیز اهالی در روستاهای توسعه پیوسته بیشترین رضایت را داشته‌اند و روستاهای درجاسازی شده و جابجا شده به ترتیب در رده‌های پایین تر قرار دارند، بنابراین متراژ قطعه واحدهای مسکونی با توجه به جابجایی روستاها و انتخاب قطعات ۳۰۰ الی ۵۰۰ متری برای هر خانوار با توجه به زندگی روستایی برای خانوارهای ساکن در این دسته از روستاها کافی نبوده و این امر موجبات نارضایتی زیاد آن‌ها را فراهم نموده است و در روستاهای توسعه پیوسته رضایت نسبی افراد از متراژ قطعات نسبت به سایر روستاها به‌علت حذف قسمت‌های نا امن و فضاهای متراکم در این گروه از روستاها و انتقال آن‌ها به زمین‌های مناسب برای ساخت و ساز که عمدتاً زمین‌های وسیعی بوده‌اند و در جهت توسعه روستا و عموماً بهترین و مناسب‌ترین جناح روستا برای ساختمان‌سازی را انتخاب نموده‌اند، که باعث رضایت مردم این گروه از روستاها نسبت به سایر گروه‌های درجاسازی شده و جابجا شده است، روستاهای گروه درجاسازی شده نیز به جهت عدم تغییر متراژ قطعات مسکونی در حالت بینابین این دو گروه از روستاها قرار گرفته است. تأثیر بازسازی بر مسائل بهداشتی: بیشترین رضایت مربوط به روستاهای جابجا شده است و روستاهای توسعه پیوسته و درجاسازی شده نیز با کمی اختلاف در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند، که با بررسی وضعیت روستاها در گروه‌های مختلف می‌توان به علت بالا بودن رضایت مردم از لحاظ بهداشتی در روستاهای جابجا شده نسبت به سایر روستاها پی‌برد، که عمده‌ترین علت آن همان جابجایی روستا و انتقال روستاها به زمین‌های مسطح و پیاپی نمودن خیابان‌کشی و کوچه‌های منظم با بافت شطرنجی و تهیه و اجرای طرح هادی روستایی در اکثر این روستاها، باعث بالا رفتن سطح بهداشت آن‌ها شده است. در سایر گروه‌های روستاها از جمله توسعه پیوسته و درجاسازی، مردم از وضعیت بهداشتی پس از بازسازی رضایت داشته‌اند. استفاده از مصالح مقاوم در ساختمان‌سازی: به‌عنوان یکی از پیامدهای مثبت بازسازی روستاهای توسعه پیوسته بیشترین رضایت را دارند و رویکردهای درجاسازی شده و جابجایی با کمی اختلاف در قسمت‌های بعدی قرار گرفته‌اند، البته بالا بودن امتیاز تمامی

رویکردها نشان از رضایت اکثریت مردم در این خصوص را دارد، عبارتی استفاده از مصالح مقاوم در ساختمان سازی در اکثریت روستاهای منطقه پس از بازسازی بیشتر شده است و بالا رفتن فرهنگ استفاده از مصالح مقاوم و اجرای فنداسیون و اسکلت در ساختمان ها برای مردم منطقه به عنوان یکی از نقاط مثبت بازسازی محسوب می گردد، بطوریکه بر اساس اظهارات اهالی قبل از بازسازی استفاده از مصالح استاندارد و اصول مهندسی خیلی نادر و انگشت شمار بوده ولی بعد از بازسازی و هم اکنون تقریباً همه واحدهای مسکونی با مصالح استاندارد و اصول فنی مهندسی ساخت می شوند، البته اعطای تسهیلات مسکن روستایی توسط بنیاد مسکن و کنترل ساخت و ساز فنی توسط این نهاد نیز یکی از عوامل مهم این امر تلقی می گردد. استفاده از مصالح مقاوم در ساخت فضاهای دامی: نیز اعداد نشانگر بالا بودن میزان رضایت مردم و بهتر شدن وضعیت استفاده از مصالح مقاوم در ساخت فضاهای دامی در اکثریت روستاهای منطقه است، لذا با کمی تفاوت روستاهای درجاسازی، توسعه پیوسته و جابجاشده به ترتیب در رده های اول تا سوم از لحاظ میزان رضایت مردم قرار دارند، پایین بودن درصدهای مربوط به استفاده از مصالح مقاوم در ساخت فضاهای دامی نسبت به درصدهای فضاهای مسکونی به این علت است، که در برخی از روستاها که توان مالی پایینی دارند، باز هم از خشت و گل یا بلوک بدون اسکلت آهنی و بتنی و اکثراً با سقف چوبی در ساخت فضاهای دامی استفاده می شود.

تاثیرات بازسازی بر مسکن

تاثیر بازسازی بر متراژ مسکن: با بررسی اعداد موجود برای هر رویکرد بخوبی می توان دریافت که میزان ناراضی در این مورد بسیار زیاد است و این ناراضی در روستاهای درجاسازی شده بیشتر از جابجاشده و آن هم بیشتر از روستاهای توسعه پیوسته است، زیرا اکثر اهالی در روستاهای جابجا شده و توسعه پیوسته سطح زیربنای واحد مسکونیشان را بعد از زلزله و یا در همان ابتدای بازسازی بزرگ تر نموده اند. ولی این امر در اکثر روستاها مخصوصاً در روستاهای درجاسازی شده که از لحاظ اقتصادی هم ضعیف بوده اند صورت نگرفته و موجب ناراضی زیاد از متراژ واحدهای مسکونی در آن ها گردیده است. تاثیر بازسازی بر زیبایی مسکن: اعداد و امتیازات نشانگر آن است که اهالی رضایت چندانی از زیبایی واحدهای مسکونی جدید ندارند و این ناراضی در مورد روستاهای جابجاشده بیشتر از سایر روستاهاست و روستاهای درجاسازی شده و توسعه پیوسته نیز در رده های بعدی قرار گرفته اند. بنا به اظهارات اهالی زیبایی واحدهای مسکونی قبل از زلزله و بازسازی بسیار بهتر از زیبایی واحدهای مسکونی ۴۵ مترمربعی که بنا به گفته برخی از اهالی «فقط بعنوان سرپناه است» می باشد. تاثیر بازسازی بر راحتی مسکن: ناراضی ها زیاد است، که این ناراضی در روستاهای جابجاشده و درجاسازی شده خیلی بیشتر از روستاهای توسعه پیوسته می باشد. زیرا اهالی راحتی مسکن را در تعداد اتاق ها، سطح زیربنای واحدهای مسکونی و وجود فضاهای زیستی و معیشتی مورد نیاز می دانند که هیچکدام از این موارد در واحدهای مسکونی ۴۵ متر مربعی احداثی در بازسازی رعایت نشده است. در مورد تاثیر بازسازی بر مقاومت مسکن ساخته شده در برابر زلزله در تمامی روستاها، رضایت مردم بسیار زیاد است و روستاهای درجاسازی شده در رده اول و روستاهای توسعه پیوسته و جابجاشده به ترتیب در رده های بعدی قرار دارند.

بازسازی

مدت زمان بازسازی: می توان گفت که اهالی روستاهای توسعه پیوسته بیشترین رضایت را از زمان اتمام بازسازی دارند و روستاهای درجاسازی شده و جابجاشده در رده های بعدی قرار گرفته اند. میزان مشارکت مردم در بازسازی: عمدتاً در کارهای بنایی و کارگری بوده در روستاهای جابجاشده بیشتر از سایر گروه ها است. در روستاهای درجاسازی شده نیز پس از روستاهای توسعه پیوسته کمترین میزان مشارکت مردم در بازسازی را داشته است، که بحث جابجایی روستا به مکان جدید شاید به عنوان یکی از عوامل مهم در بالا بردن مشارکت مردم بوده است. در مورد یادگیری از مشارکت در بازسازی نیز بیشترین یادگیری مربوط به روستاهای توسعه پیوسته بوده و پس از آن روستاهای درجاسازی شده قرار دارد و بالاخره روستاهای جابجاشده کمترین یادگیری را از بازسازی داشته اند. بنابراین نتایج بدست آمده از مطالعات پیمایشی و پرسشنامه ها که بصورت عددی در جدول جمع امتیازات آمده و نشانگر میزان رضایت مندی اهالی روستاهای گروه های سه گانه نسبت به آیت های مختلف است. با وجود اینکه تفاوت زیادی با هم ندارند، ولی روستاهای توسعه پیوسته با جمع امتیاز ۵۱/۵ به عنوان بهترین رویکرد بازسازی از نگاه مردم (بر حسب جمع جبری امتیازات) و روستاهای جابجاشده و درجاسازی شده نیز به ترتیب با ۴۷/۷ و ۴۷/۲ امتیاز یعنی با اندکی تفاوت در رده های دوم و سوم قرار گرفته اند.

مقایسه رویکردهای مختلف بازسازی با اعمال ضرایب اهمیت با استفاده از روش دلفی

همانطوریکه در مرحله قبل آمده است، با مجموع جمع جبری حاصلضرب درصد پاسخگویان در وزن‌ها امتیاز مربوط به هر آیت‌م در هر سه رویکرد متفاوت جابجایی، توسعه‌پیوسته و درجاسازی بصورت مجزا استخراج گردیده و در جدول درج شده است. از جمع جبری اعداد موجود در هر یک از ستون‌های مربوط به رویکردهای سه‌گانه جابجایی، درجاسازی و توسعه پیوسته امتیازی متفاوت حاصل می‌گردد. از مقایسه این اعداد می‌توان دریافت که میزان موفقیت بازسازی در کدامیک از رویکردها بالاتر بوده است. به عبارتی عدد جبری هر کدام از رویکردها که بیش‌تر باشد. نشان از بالا بودن رضایت مردم نسبت به بازسازی و آیت‌م‌های مرتبط با آن در هر رویکرد می‌باشد. نکته مهمی که وجود دارد در مورد متفاوت بودن میزان اهمیت آیت‌م‌های مختلف تأثیر پذیر از بازسازی می‌باشد. به عبارتی میزان اهمیت اقتصاد اهالی مطمئناً با زیبایی واحد مسکونی متفاوت می‌باشد و نمی‌توان این دو را با یک دید و با یک ضریب جمع نمود و در مورد کل وضعیت بازسازی با این شیوه قضاوت نمود. بنابراین از روش دلفی در تعیین ضرایب اهمیت برای آیت‌م‌های ۱۶ گانه استفاده شده است تا با اعمال ضرایب مربوط به هر آیت‌م و جمع جبری این اعداد میزان امتیازات کلی هر رویکرد برای مقایسه نهایی رویکردهای سه‌گانه بازسازی به‌دست آید. بنابراین برای نیل به این مهم تعداد ۵ نفر از افراد درگیر در بازسازی زلزله اردبیل که دارای شرایط ذیل باشند جهت تعیین ضرایب انتخاب شدند:

۱- در زلزله اردبیل حضور داشته و دارای سوابق اجرایی و مدیریتی در بازسازی باشند، ۲- سابقه طولانی در بنیاد مسکن انقلاب اسلامی به‌عنوان نهاد مرتبط با امور بازسازی داشته باشند، ۳- در صورت امکان دارای تحصیلات عالیه باشند و ارتباط کاری زیادی با مردم داشته باشند. با انتخاب پنج نفر اقدام به نظر سنجی و کسب نظر هر یک از این افراد در خصوص تک تک آیت‌م‌های ۱۶ گانه شد. با مقایسه نتایج حاصل از نظرسنجی و میانگین نظریات بدست آمده ضرایب اهمیت بر اساس جدول ذیل در ۴ رده در نظر گرفته شده است.

جدول ۸: رده بندی میزان اهمیت آیت‌م‌های مرتبط با بازسازی.

رده بندی میزان اهمیت هر کدام از موارد در ارتباط با بازسازی			
اهمیت خیلی زیاد (ضریب ۴)	اهمیت زیاد (ضریب ۳)	اهمیت متوسط (ضریب ۲)	اهمیت کم (ضریب ۱)
اقتصاد اهالی	امکانات روستا	اندازه قطعه زمین ملک	بالا رفتن سطح توقعات
مقاومت ساختمان در برابر زلزله	وضعیت خیابانها	استفاده از مصالح مقاوم	الگوپذیری از زندگی شهری
مشارکت در بازسازی	مسائل بهداشتی روستا	در ساخت فضای دامی	زیبایی مسکن احدائی
مساحت واحد مسکونی	یادگیری از مشارکت	راحتی مسکن	
استفاده از مصالح مقاوم در ساختمان سازی	مدت زمان بازسازی		

جدول ۹: مقایسه رویکردهای سه گانه بازسازی بر اساس ضرایب اهمیت. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

امتیازات پس از اعمال ضرایب اهمیت			میزان ضرایب اهمیت	میزان اهمیت	امتیازات بدون اعمال ضرایب (مجموع جمع جبری حاصلضرب درصد پاسخگویان در وزن ها)			رویکردهای بازسازی آیتم های مقایسه و ارزیابی
روستاهای گروه D (درجاسازی شده)	روستاهای گروه T (توسعه پیوسته)	روستاهای گروه L (جابجا شده)			روستاهای گروه D (درجاسازی شده)	روستاهای گروه T (توسعه پیوسته)	روستاهای گروه L (جابجا شده)	
۹/۲	۱۱/۸	۹/۶	۴	خیلی زیاد	۲/۳	۲/۹۵	۲/۴	اقتصاد اهالی
۲/۲	۲/۳	۲/۱	۱	کم	۲/۲	۲/۳	۲/۱	سطح توقعات
۲/۵	۲/۲۵	۲/۱	۱	کم	۲/۵	۲/۲۵	۲/۱	الگوپذیری از زندگی شهری
۱۱/۱	۱۱/۵۵	۱۰/۶۵	۳	زیاد	۳/۷	۳/۸۵	۳/۵۵	امکانات روستا
۹/۳	۱۱/۵۵	۱۲/۳	۳	زیاد	۳/۱	۳/۸۵	۴/۱	وضعیت خیابانها
۶	۷/۱	۵/۲	۲	متوسط	۳	۳/۵۵	۲/۶	اندازه قطعه زمین ملک
۱۰/۵	۱۱/۲۵	۱۱/۸۵	۳	زیاد	۳/۵	۳/۷۵	۳/۹۵	مسائل بهداشتی روستا
۱۸/۴	۱۸/۶	۱۸/۲	۴	خیلی زیاد	۴/۶	۴/۶۵	۴/۵۵	استفاده از مصالح مقاوم در ساختمان
۷/۸	۸/۳	۷/۷	۲	متوسط	۳/۹	۴/۱۵	۳/۸۵	استفاده از مصالح مقاوم در فضای دامی
۴	۶/۸	۴/۶	۴	خیلی زیاد	۱	۱/۷	۱/۱۵	متراز مسکن
۲/۴	۲/۷	۲/۲۵	۱	کم	۲/۴	۲/۷	۲/۲۵	زیبایی
۳/۴	۵	۳/۲	۲	متوسط	۱/۷	۲/۵	۱/۶	راحتی
۱۷/۶	۱۷/۲	۱۷	۴	خیلی زیاد	۴/۴	۴/۳	۴/۲۵	مقاومت در برابر زلزله
۱۰/۸	۱۰/۳۵	۱۱/۱	۳	زیاد	۳/۶	۳/۴۵	۳/۷	مدت زمان بازسازی
۸/۴	۸/۶	۱۱/۲	۴	خیلی زیاد	۲/۱	۲/۱۵	۲/۸	مشارکت در بازسازی
۹/۶	۱۰/۳۵	۸/۲۵	۳	زیاد	۳/۲	۳/۴۵	۲/۷۵	یادگیری از مشارکت
۱۳۳/۲	۱۴۵/۷	۱۳۷/۳	-	-	۴۷/۲	۵۱/۵	۴۷/۷	جمع کل

برای تعیین بهترین رویکرد از میان سه گروه L، T و D پس از اعمال ضرایب اهمیت و جمع جبری اعداد هر یک از ستون - مطابق جدول ذیل می‌توان عمل کرد. با اعمال ضرایب در امتیازات و جمع جبری هر کدام از ستون‌های مربوط به روستاهای جابجا شده، توسعه پیوسته و درجاسازی شده، بالاترین عدد بدست آمده مربوط به روستاهای توسعه پیوسته یعنی با امتیاز ۱۴۵/۷ می‌باشد، به عبارتی میزان رضایت مردم از بازسازی با لحاظ قرار دادن درصد جواب‌های پاسخگویان و اعمال ضرایب وزنی و ضریب اهمیت به آن‌ها در روستاهای توسعه پیوسته نسبت به سایر رویکردهای بازسازی بیشتر بوده است. روستاهای جابجا شده نیز با ۱۳۷/۳ امتیاز بعد از روستاهای توسعه پیوسته قرار گرفته است. میزان رضایت مردم بر اساس نتایج حاصل از امتیازات آیتم‌های مختلف در روستاهای درجاسازی شده با کمی تفاوت از روستاهای جابجا شده قرار گرفته است.

۵- نتیجه‌گیری

بطور کلی در خصوص مدت زمان بازسازی با عنایت به سردسیر بودن منطقه و تلاش جهت اسکان سریع آسیب‌دیدگان بازسازی در مدت زمان کوتاهی صورت گرفته و از این حیث در هر سه طیف از روستاها اعم از جابجایی، درجاسازی و توسعه پیوسته اهالی رضایت کافی را داشته‌اند. مقاومت واحدهای ساخته شده جدید در برابر زلزله و استفاده از مصالح مقاوم در ساخت فضاهای زیستی و دامی نیز از مواردی می‌باشد که در هر سه طیف از روستاها مردم رضایت مندی زیادی دارند، که بنظر می‌رسد عمده ترین دلیل آن زندگی در خانه های خشتی و گلی با سقف چوبی در قبل از زلزله و بازسازی توسط اهالی و ساخت واحدهای مسکونی مقاوم در برابر زلزله در بازسازی بوده است. در خصوص بهتر شدن وضعیت بهداشتی و وضعیت خیابان‌ها پس از بازسازی، مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد که در روستاهای جابجا شده به جهت بافت شطرنجی و منظم و به جهت بحث های تبلیغاتی و سیاسی، به شبکه معابر و مسائل بهداشتی روستاهای جابجا شده بیشتر توجه شده و مردم از این حیث خیلی راضی هستند. پس از روستاهای جابجا شده در روستاهای توسعه پیوسته نیز اهالی از این مقوله رضایت نسبی دارند. در روستاهای درجاسازی شده به جهت عدم امکان ارائه خدمات در معابر تنگ و باریک و تراکم زیاد ساختمان‌ها در برخی از نقاط روستا وضعیت خیابان‌ها نامناسب بوده و امکان اصلاح وضعیت بهداشتی نیز حاصل نشده است. در خصوص مشارکت مردم نیز نتایج بدست آمده از مطالعات میدانی و پیمایشی حاکی از آن است که با وجود اینکه از مشارکت مردم در بحث انتخاب مکان جدید

جهت جابجایی روستاها و همچنین بحث کارهای اجرایی ساختمانی، اعم از کارگری و بنایی استفاده مناسبی شده است در خصوص استفاده از مصالح مقاوم در ساخت فضاهای مسکونی و دامی مطالعات نشان می‌دهد در اکثر روستاهای منطقه با هر سه رویکرد مردم از وضعیت مقاومت ساختمان‌ها و مصالح بکار رفته در واحد های مسکونی و دامی رضایت کافی دارند، فقط در خصوص روستاهایی که دور افتاده هستند و وضعیت اقتصادی مناسبی ندارند جهت ساخت فضاهای دامی و گاهاً فضاهای ساختمانی از مصالح غیر مقاوم استفاده شده است.

همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که روستاهای توسعه پیوسته که با روش حذف قسمت آسیب پذیر روستا و انتقال آن به قسمت در حال توسعه روستا بازسازی شده‌اند. نه تنها با اینکار زیر ساخت‌ها و خدمات زیر بنایی و شریانهای حیاتی روستا بر هم نخورده است، بلکه روستا همان روستای قبلی است که قسمت‌های آسیب پذیر و قسمت‌هایی که مردم بنا به دلایلی از قبیل تراکم زیاد واحدهای مسکونی و یا فرارگیری در شیب تند قادر به حذف آن‌ها نبودند و بواسطه بازسازی فرصتی پیش آمده تا به این مهم دست یافته‌اند، بیشتر مورد اقبال مردم است.

در جمع‌بندی کلی توسعه پیوسته، جابجایی و درجاسازی به ترتیب در اولویت رضایتی اهالی قرار گرفته‌اند.

مراجع

- ۱- مازیار آصفی، شهین فرخی، (۱۳۹۵) «ارزیابی اسکان موقت بعد از زلزله و راهکارهای بهبود کیفی آن متناسب با نیاز آسیب دیدگان»، پژوهش های روستایی، دوره ۷، شماره یک.
- ۲- حمیده پهلوان زاده، محمدرضا رضوانی، (۱۳۹۱)، «ارزیابی کیفیت زندگی در روستاهای ادغام شده پس از سوانح طبیعی». شماره ۱۳۷.
- ۳- محمدرضا رضوانی، لیلا کوبی، حسین منصوریان، (۱۳۹۲)، «تاثیر اسکان مجدد بر کیفیت زندگی روستاهای آسیب دیده از سوانح طبیعی»، شماره ۱۴۴.
- ۴- مهسا تقی‌زاده، وحید وزیری، علی رضایی شریف، (۱۳۹۷)، «عوامل موثر در ارتقای مولفه‌های حس مکان در جابجایی بافت روستاهای آسیب دیده پس از زلزله»، پژوهش‌های روستایی دانشگاه تهران، دوره ۹، شماره ۲.
- ۵- سیما سلیمان زاده، سیده مریم مهدویه، محسن سرتیپی پور، (۱۳۹۳)، «ارزیابی جابجایی سکونتگاه های روستایی پس از زلزله»، مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی، سال ۳، شماره ۵.
- ۶- اسکندر صیدیایی، یونس آزادی، (۱۳۹۴)، «سنجش نگرش روستاییان در خصوص طرح جابجایی روستا»، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۵۱.
- ۷- حسین فراهانی، مجتبی حاجی پور، (۱۳۹۱)، «ارزیابی فرآیند بازسازی سکونتگاه های روستایی آسیب دیده از زلزله سال ۱۳۸۵ در منطقه سیلاخور استان لرستان»، پژوهش های روستایی، سال سوم، شماره یکم، ۹۳-۱۱۷.
- ۸- علیرضا فلاحی، (۱۳۸۶)، «معماری سکونتگاه های موقت پس از سوانح»، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹.
- ۹- علیرضا فلاحی، سایما خواجه ئی، (۱۳۹۴)، «تجربه بازسازی پس از زلزله»، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۵۰.
- ۱۰- علیرضا فلاحی، (ترجمه) (۱۳۸۵). یاسمین آیسان، بان دیویس، «معماری و برنامه ریزی بازسازی»، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- ۱۱- امیرحسین گرگانی، محمدعلی وجدانی، فاطمه رحیم بخش، مهسا بشیری، (۱۳۹۳)، «بررسی میزان مشارکت روستائیان در جابجایی سکونتگاه های روستائیان»، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۸، ۲۹-۲۲.
- ۱۲- اتوسا مدیری، آلاله اشرفی زنجانی، (۱۳۹۳)، «باززننده سازی خاطرات جمعی در بازسازی پس از بلایای طبیعی و... با تاکید بر هویت مکان»، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۵، ۵۲-۴۶.