



تبیین عوامل موثر در برنامه‌ریزی بازسازی مسکن پس از سانحه با استفاده از نظریه مبنایی (نمونه موردی بازسازی روستاهای زلزله ورزقان)

نعیمه اسدیان زرگر

کارشناس ارشد بازسازی پس از سانحه، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. naimeh.zargar@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: فقدان اطلاعات و تجربیات بازسازی‌های مربوط به سوانح سنوات گذشته از بارزترین ضعف‌ها در مطالعات بازسازی در ایران قلمداد می‌شود. بدیهی است بررسی نتایج موفق یا ناموفق پروژه‌های بازسازی انجام یافته، سبب افزایش توانمندی و آمادگی دولتمردان و مجریان در اجرای برنامه‌های راهبردی و پرهیز از تکرار اشتباه‌ها و هدررفت انرژی و سرمایه می‌گردد. در این مقاله سعی بر آن است که ابتدا مقولات عمده‌ی بازسازی پس از سوانح شناسایی شود، سپس با بررسی روند بازسازی روستاهای آسیب‌دیده از زلزله منطقه ورزقان در سال ۱۳۹۱ و مسائل پیش آمده در طول بازسازی، به ثبت و طبقه‌بندی ویژگی‌های منحصر به فرد این بازسازی و چگونگی تأثیرگذاری سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی از سوی دست اندرکاران در سرعت و کیفیت بازسازی پرداخت.

روش: این مقاله مبتنی بر روش توصیفی و میدانی است که در راستای پیشبرد اهداف، ابتدا عوامل موثر بر برنامه بازسازی با روش نظریه‌ی مبنایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌است که جهت تعیین نحوه‌ی تأثیرگذاری این عوامل در بازسازی زلزله ورزقان، پرسش‌هایی از طریق بررسی مطالعات پیشین محققان طراحی شد و بر این اساس به بررسی اسناد و مدارک موجود مانند گزارش‌های بنیاد مسکن، شرح وقایع ثبت‌شده و مقالات منتشره و همچنین انجام مصاحبه‌های اکتشافی از اساتید و متخصصین بازسازی، کارشناسان ذربط در امر بازسازی پس از زلزله ورزقان و مردم آسیب‌دیده پرداخته شده است.

یافته‌ها: در بازسازی پس از زلزله ورزقان، سیاست‌های مناسبی جهت تسریع در امر بازسازی و اتمام به‌موقع آن یعنی قبل از شروع فصل سرما اتخاذ شد که عبارتند از: استفاده از سازه‌های بپج و مهره‌ای، خرید سریع مصالح ساختمانی به صورت انبوه از بودجه‌ی سازمان مجری قبل از واریز اعتبارات دولتی و انتقال آن به مناطق آسیب‌دیده، تقسیم کل منطقه آسیب‌دیده به ۱۱ قسمت و سپردن مسئولیت بازسازی هر قسمت به ستادهای معین، واگذاری حق تصمیم‌گیری به ستادهای معین در زمینه‌های انتخاب نوع سازه و بهره‌گیری از سقف شیروانی. اگر چه تعجیل در اتمام بازسازی، سبب احداث خانه‌هایی با طرح‌های تپ در منطقه نشد و مالکان فرصت مشارکت در تصمیم‌گیری‌های مربوط به توزیع فضایی خانه و انتخاب مصالح ساختمانی مورد استفاده را با توجه به سلیقه شخصی داشتند. اما تعجیل در ساخت‌وساز، مانع انتقال و نهاده‌ی شدن دانش ساخت ایمن به مردم منطقه شد و ساختمان‌هایی که پس از اتمام بازسازی ساخته می‌شوند، از لحاظ سازه‌ای آسیب‌پذیر هستند.

نتیجه‌گیری: از نتایج حاصل از این پژوهش چنین بر می‌آید که با بهره‌گیری از یک مجری در امر بازسازی و اتخاذ سیاست‌های مناسب از سوی او می‌توان در کم‌ترین زمان ممکن بازسازی را همراه با مشارکت مردم به اتمام رساند و سبب احداث ساختمان‌های مقاوم شد. در کل، آن‌چه که برنامه‌ریز را در اتخاذ تصمیم‌های درست در زمان بازسازی می‌تواند هدایت کند، میزان آمادگی و پیش‌بینی چالش‌های شرایط پس از سانحه پیش از وقوع آن است.

کلید واژه‌ها: برنامه بازسازی مسکن، عوامل موثر در بازسازی، ورزقان، تجارب بازسازی‌های پیشین.

◀ **استناد فارسی (شبه APA، ویرایش ششم ۲۰۱۰):** اسدیان زرگر، نعیمه (بهار، ۱۳۹۶)، تبیین عوامل موثر در برنامه‌ریزی بازسازی مسکن پس از سانحه با استفاده از نظریه مبنایی (نمونه موردی بازسازی روستاهای زلزله ورزقان). *فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران*، ۷ (۱)، ۵۵-۶۹.

Effective Factors in Post-Disaster Housing Reconstruction Plan by Grounded Theory Technique

N. Asadian Zargar

MA graduate of Post-Disaster Reconstruction, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran; Email: naimeh.zargar@yahoo.com

Abstract

Background and objective: the lack of information and previous experiences of reconstructed areas is one of the most important deficiencies in reconstruction studies in Iran. It is obvious that acquiring experiences from previous reconstructions projects successes and failures can empower governors and executors to plan accurately, increase their readiness and prevent similar mistakes. The main objective of the present paper is to recognize reconstruction major issues after disasters, and then, register and classify unique specifications of reconstruction and the effect of the policies relevant to each recognized issue by studying reconstruction process of destroyed villages in Varzeghan earthquake in 2012.

Method: the present study is based on descriptive and field research methodology which analysis the factors affecting reconstruction using Grounded Theory; in order to determine how these factors influence the reconstruction of Varzeghan some questions were asked through investigating previous studies and then, according to these questions, the available deeds and documents such as Housing Foundation Reports, registered events and published papers have been studied and also, exploratory interviews have been conducted with reconstruction specialists and experts engaged in Varzeghan earthquake reconstruction and affected people.

Findings: The appropriate policies were adopted in the Varzeghan earthquake for fast reconstruction and its termination before winter such as using steel structures, purchasing materials in bulk through the budget of executor organization before governmental credit deposit and transferring it to the damaged regions, dividing affected zone into 11 districts, delegating responsibility for the reconstruction of each part to the given headquarters, delegating the right to decide to certain staff in terms of choosing the type of construct and using gable roof structures. However, due to hasty construction, safe-construction knowledge was not transferred and the buildings constructed after completion of reconstruction are usually vulnerable.

Conclusion: The results of this study indicate that utilizing an enforcer of reconstruction and the adoption of appropriate policies by him, it is possible to complete reconstruction in the least time with the participation of the people and cause construction of resistant buildings. In general, the level of readiness of government and society and predicting post-disaster challenges before it happens, can lead the planners to make right decisions at reconstruction time.

Keywords: Housing reconstruction plan, factors affecting reconstruction, Varzeghan, previous reconstruction experiences

► **Citation (APA 6th ed.):** Asadian Zargar N. (2017, Spring). Effective Factors in Post-Disaster Housing Reconstruction Plan by Grounded Theory Technique. *Disaster Prevention and Management Knowledge Quarterly (DPMK)*, 7(1), 55-69.

مقدمه

بازسازی مسکن دایم و چگونگی اسکان مردم سانحه‌دیده، از جمله معضلات برنامه‌ریزی در مدیریت بحران است که دولتمردان و مجریان متعاقب بسیاری از سوانح طبیعی و حوادث انسان ساخت با آن مواجه می‌شوند. عدم برنامه‌ریزی صحیح و بی‌تجربگی سبب تحمیل هزینه‌های کلان به اقتصاد کشور سانحه‌دیده و نارضایتی مردم می‌شود. بازسازی پس از سانحه فرآیند پیچیده‌ای است (اسماعیل^۱ و همکاران، ۲۰۱۴) که در واقع ترکیبی از فرآیندهای اجتماعی، روان‌شناختی، فرهنگی، اقتصادی، معماری و سیاسی است (آیسان و دیویس، ۱۹۹۳). پیچیدگی این فرآیند وقتی قابل کنترل است که بازسازی، تمامی این ابعاد و ارتباط متقابل آن‌ها را پوشش دهد (فلاحی و خواجه‌ئی، ۱۳۹۴).

مطالعه و تحقیق در حوزه بازسازی ساختمان‌های تخریب شده از جنگ جهانی دوم اهمیت یافت و محققان به موضوعات مختلفی از این رشته بر حسب علاقه پرداخته‌اند (نویدی و عندلیب^۲، ۲۰۱۴). بررسی ادبیات تخصصی نشان می‌دهد که بخشی از مطالعات به مبانی نظری که به صورت خلاصه در برگیرنده بایدها و نبایدهای بازسازی، ارائه‌ی دستورالعمل‌ها و توصیه‌ها است، پرداخته است و بخشی به ارزیابی بازسازی‌های تجربه شده و علل شکست و موفقیت آن‌ها در حوزه‌های مختلف اختصاص دارد. اما، با این وجود کمبود متون تخصصی که نگاهی جامع به تمام حوزه‌های برنامه بازسازی داشته باشد و چالش‌ها و موضوعات بازسازی را در کنار هم بیان کند، احساس می‌شود. تمامی مطالعات صورت گرفته حاکی از آن است که فرآیند تصمیم‌گیری در حوزه‌های مختلف بازسازی مسکن بسیار پیچیده و زمان‌بر است.

پیش‌بینی شرایط پس از سانحه و ساختار حاکم بر نظام فضایی آن، برنامه‌ریزان را نیازمند به شناخت کامل عوامل موثر بر بازسازی و نحوه‌ی تاثیر آن‌ها بر هم نموده است. در این مقاله سعی شده است که با بهره‌گیری از نظریه‌ی مبنایی که روشی کیفی است به طبقه‌بندی ایده‌ها و موضوعات اصلی بازسازی پس از سانحه در تمامی حوزه‌های مرتبط پرداخته شود و موضوعات و عوامل موثر در برنامه بازسازی مسکن شناخته شده و چارچوب مفهومی

برای بررسی و مطالعه‌ی عوامل موثر در بازسازی زلزله ورزقان فراهم شود. اطلاعات مورد نیاز برای بررسی، ثبت و طبقه‌بندی ویژگی‌های این بازسازی و چگونگی تأثیرگذاری عوامل موثر از طریق مطالعه‌ی اسنادی، مشاهده و مصاحبه با افراد مطلع و اهالی روستا انجام شده‌است که مبنای جستجوی اطلاعات بر پایه‌ی طرح پرسش‌ها و پاسخ‌های احتمالی آن‌ها از طریق بررسی مطالعات محققان پیشین در ارزیابی برنامه‌های بازسازی زلزله‌های پیشین در ترکیه، هند، ژاپن، ایران و چین صورت گرفته است. مقاله سعی دارد تا به سوالات زیر پاسخ مناسبی ارائه دهد:

۱. عوامل موثر در اتمام سریع بازسازی مسکن زلزله ورزقان در سال ۱۳۹۱ چیست؟
۲. نحوه‌ی تاثیر سیاست‌های اتخاذ شده بازسازی مسکن زلزله ورزقان در ارتباط با عوامل موثر بازسازی چگونه بوده است؟
۳. تجربه‌ی بازسازی زلزله‌ی ورزقان چه درس‌هایی برای بازسازی سوانح آتی دارد؟

چارچوب مفهومی

از طریق بازنگری و مرور تجربیات مشابه در مطالعات بازسازی می‌توان چارچوب مناسبی برای بررسی عمیق‌تر بازسازی فراهم آورد. بررسی علمی مقولات سوانح و بازسازی پس از آن در جهان نسبتاً جوان است و به چند دهه‌ی اخیر می‌رسد. دیویس در کنفرانس سال ۱۹۸۱ میلادی اعلام کرد که «آگاهی ما درباره‌ی مسکن پس از سانحه بسیار ناچیز است» و نبود تحقیقات اصولی پیرامون بازسازی، خلئی جدی در دانش مربوط به بلایا است (فلاحی، ۱۳۸۴). در این مورد کورانتلی^۳ (۱۹۸۲) می‌نویسد: «در زمینه سرپناه پس از سانحه، هنگام شروع مطالعات با دو مشکل عمده مواجه شدم: نخست، مطالب و نوشته‌های منطقی و علمی ناچیزی در این زمینه موجود است و دوم، تحقیقات موجود از نظر کیفی و کمی جامعیت لازم را ندارد و امکان بهره‌گیری کاربردی به طریقی که بتوان نتیجه کاملی از آن دریافت، موجود نیست».

در تحقیقات و پژوهش‌های حوزه‌ی بازسازی، بخشی از محققین به مبانی نظری بازسازی پرداخته‌اند. آیسان و یان دیویس (۱۹۹۳) بازسازی را ترکیبی از فرآیندهای اجتماعی، روان‌شناختی،

1. Ismail

2. Navidi and Andalib

3. Quarantelli

از طریق بوروکراسی سازمانی، فساد، هماهنگی ناکافی، بی‌تجربگی مدیریت ساخت و فشار از طرف دولت و آژانس‌های بشردوستانه برای تکمیل سریع پروژه می‌تواند مختل شود. در مورد اجرای برنامه بازسازی مسکن، موضوعاتی از قبیل مشارکت جوامع، ارتباطات، اسکان مجدد و تناسب فرهنگی شاخص‌های بازتابی، چالش‌هایی هستند که می‌توانند منجر به شکست برنامه شوند. همه این چالش‌ها باید به طور کافی مدیریت شوند تا برنامه بازسازی موفق شود (آده‌بیلانو^{۱۲}، ۲۰۱۵).

بخشی از محققین حوزه بازسازی نیز از طریق مستندسازی بازسازی‌های انجام شده سعی در شناخت بهتر عوامل موثر بر آن هستند. دیویس^{۱۳} (۱۸۹۱)، نیز گزارش و مستندسازی فرایند بازسازی را امری ضروری دانسته که حاوی ارزیابی شکست‌ها و موفقیت‌ها می‌باشد و در حالت ایده‌آل خارج از کنترل دولت و توسط محققان مستقل با دسترسی به اطلاعات مهم صورت می‌گیرد.

روش

پژوهش حاضر مبتنی بر تلفیق دو روش اکتشافی-توصیفی و میدانی با رویکرد کیفی است. برای این منظور ابتدا عوامل موثر بر برنامه بازسازی، مستخرج از نظریات و مباحث مطرح شده در حوزه ادبیات بازسازی با روش نظریه‌ی مبنایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است تا به نظریه‌ای مبتنی بر داده‌های گردآوری شده برسد. نظریه زمینه‌ای یک نظریه مسئله محور است و مبتنی بر ارتباط دادن داده و مراحل است که به ایجاد ساختار نظری پژوهش کمک می‌کند. پس از شناخت عوامل موثر در برنامه‌های بازسازی، پرسش‌هایی از طریق بررسی و تحلیل مطالعات محققان پیشین، مرتبط با ۶ تجربه بازسازی؛ جهت جستجوی نحوه‌ی تاثیرگذاری سیاست‌های اتخاذ شده بازسازی پس از زلزله ورزقان^{۱۴}، طراحی شد که با روش دلفی، این سوالات به ۳۵ مورد رسید. به این ترتیب جهت جستجوی پاسخ این سوالات به بررسی اسناد و مدارک موجود

فرهنگی، اقتصادی، معماری و سیاسی معرفی کرده‌اند. رولاند^۱ (۱۹۹۵) نیز بازسازی را مجموعه‌ای از موضوعات اقتصادی، اجتماعی و روان‌شناختی می‌داند که تاثیر مستقیم بر توسعه بشری دارد. فلاحي (۱۳۸۴) نیز در مقاله‌ای با عنوان «درآمدی بر مقولات اساسی بازسازی» بیان می‌کند که بدون وجود چارچوبی منطقی که در آن مجریان بازسازی و تصمیم‌گیران قادر باشند از کم و کیف آثار بلندمدت عملکردشان آگاهی یابند، درس و تجربه‌ی اندکی از موفقیت یا شکست عملیات بازسازی به دنبال خواهد آمد و معتقد است بازسازی باید مقدمه‌ای در جهت کاهش خطر تلقی شود.

اسماعیل^۲ و همکارانش (۲۰۱۴) تحلیل و بررسی پژوهش‌های حوزه بازسازی را برای توسعه‌های آینده به سبب گزارش‌های متعدد حاکی از وجود مشکل در پروژه‌های بازسازی، ضروری می‌دانند و در پژوهش خود پیرامون عدم موفقیت پروژه‌های بازسازی بیان می‌دارد: «عدم اتحاد و یکپارچگی عناصر بازسازی (یی و اکادا^۳، ۲۰۰۲)، نارسایی در امور مالی (فری‌من^۴، ۲۰۰۷)، ارزیابی نادرست نیازها (کندی^۵، ۲۰۰۸)، وجود مشکل در ارتباطات و هماهنگی (چانگ^۶، ۲۰۱۰)، تهیه نامناسب منابع (چانگ و همکاران، ۲۰۱۱)، طراحی نامناسب (ایکا^۷، ۲۰۱۲)، مشکل در حمل و نقل (متسومارو^۸، ۲۰۱۲)، تاخیر (ایوا و تابوچی^۹، ۲۰۱۳)، عامل شکست پروژه‌های بازسازی هستند». صدیقی^{۱۰} و همکارانش (۲۰۱۳)، پنج عامل: مشارکت مردم سانحه‌دیده، توانمندسازی جامعه، ارتباط موثر بین ذی‌النفعان و مسئولین، حمایت دولت از فرهنگ و عقاید جامعه سانحه‌دیده را در موفقیت پروژه‌های بازسازی موثر می‌دانند. نویدی مجد و عندلیب^{۱۱} (۲۰۱۴) نیز بر اهمیت موضوعات اجتماعی در بازسازی اشاره می‌کنند و الویت‌های اصلی در برنامه بازسازی شهری را تشخیص موضوعات اجتماعی، رفتار جمعی، نیازهای مردم سانحه‌دیده عنوان می‌کنند. علاوه بر این، تلاش‌های بازسازی

1. Rowland
2. Ismail
3. Ye, Y. & Okada
4. Freeman
5. Kennedy
6. Chang
7. Ika
8. Matsumaru
9. Iwai & Tabuchi
10. Sadiqi
11. Navidi and Andalib

12. Ade Bilau

13. Davis

۱۴. لازم به ذکر است که نمی‌توان با بررسی یک یا دو روستای سانحه‌دیده، بازسازی انجام شده را بطور کامل ارزیابی کرد. نگارنده سعی کرده است با انتخاب گزینشی روستاها با توجه به میزان پیشرفت بازسازی با مردم مصاحبه رودررو کند (روستای شهرک، روستای ولیلو، روستای اقا علیلو، روستای باجاباج).

داده شد. در جدول زیر (شماره ۱) نحوه کدگذاری به صورت خلاصه آورده شده است.

جدول ۱: تصویر کلی از مفهوم سازی داده های حاصل از پژوهش (کدگذاری باز) - ماخذ: نگارنده

| کد | مفاهیم استخراج شده | جملات |
|----------|--|---|
| مفهوم ۱ | تغییر در مسکن بازسازی شده توسط مردم در صورت عدم تطابق با شیوه‌های زندگی مردم | مسکن بازسازی شده هرگاه منطبق بر روش‌های سکونت، شیوه معیشت و در ارتباط با محیط و پیرامون نباشد، در مدتی نه چندان طولانی دچار تغییر خواهد شد. |
| مفهوم ۲ | درک الگوی سازمانی لازمه بازسازی با منابع محدود | برای درک پروژه‌های ساخت مسکن دایم با منابع محدود، باید به درک مناسبی از الگوی سازمانی، عملکرد اصلی آن‌ها در پروژه و روابط بین آن‌ها رسید. |
| مفهوم ۳ | فرآیند ساخت خانه‌های قبل از سانحه مبنای الگوی مسکن دایم پس از سانحه | هرگونه اقدامی در زمینه سرپناه یا مسکن دایم پس از سانحه می‌بایست بر مبنای فرآیند خانه‌های قبل از سانحه انجام گیرد. |
| مفهوم ۵۱ | مشارکت جوامع، توانمندسازی آن‌ها، ارتباطات و انتشار اطلاعات، درک فرهنگ جوامع و حمایت دولت محلی، عامل موفقیت در برنامه بازسازی | عوامل مهم برای موفقیت پروژه‌های بازسازی مسکن پس از سوانح عبارتند از: مشارکت جوامع، توانمندسازی جوامع، ارتباطات و انتشار اطلاعات، درک فرهنگ جوامع و حمایت دولت محلی |
| مفهوم ۵۲ | تاخیر در تصمیم‌گیری برنامه‌های بازسازی عامل ساخت‌وساز بدون نظارت | تاخیر در تصمیم‌گیری برنامه‌های بازسازی، شرایط را به نقطه‌ای می‌رساند که جامعه تصمیم خود را گرفته، تعمیر و ساخت‌وساز را آغاز می‌کند. بدون این که راهنما و یا نظارتی صحیح بر آن حاکم باشد |
| مفهوم ۵۳ | تامین بودجه مورد نیاز و اعطای وام به عنوان مهم‌ترین مداخله دولت در امر بازسازی | در واقع مهم‌ترین مداخله دولت در امر بازسازی خانه‌های آسیب‌دیدگان، تامین بودجه مورد نیاز و اعطای وام تسهیلاتی برای کسانی است که خانه‌هایشان به تعمیر و بازسازی نیاز دارد |

در مرحله دوم، کدهای حاصله از کدگذاری باز تحلیل و آن دسته از کدها که موضوع مشترکی داشته در قالب مفاهیم جدید گروه‌بندی شدند (جدول شماره ۲). در کدگذاری محوری (مرحله دوم) داده‌ها در فرآیندی مستمر با هم مقایسه می‌شوند؛ تا پیوند بین مقوله‌ها مشخص شود (دانایی فرد، ۱۳۸۴) به نقل از (پرسوس^۲، ۲۰۰۰). لازمه‌ی این کار مقایسه دایمی داده‌ها است. در سطح سوم نیز که مرحله کدگذاری گزینشی است، با تحلیل نتایج حاصله از مرحله دوم مقوله مرکزی استخراج شد. جدول شماره ۲، نتایج استخراج شده حاصل از داده‌های کیفی را بر مبنای نظریه مبنایی نشان می‌دهد.

مانند گزارش‌های بنیاد مسکن، شرح وقایع ثبت شده در رابطه با این بازسازی و بررسی مقالات منتشره و همچنین انجام مصاحبه‌های اکتشافی با متخصصین بازسازی (۴ نفر)، کارشناسان ذیربط در امر بازسازی زلزله ورزقان (۳ نفر) و مردم سانحه‌دیده (۱۲ نفر) در طی دو سفر در سال‌های ۱۳۹۲ (یک سال پس از زلزله) و ۱۳۹۳ (دو سال پس از زلزله) پرداخته شده است. شیوه نمونه‌گیری در پژوهش، نمونه‌گیری نظری بوده است، بدین ترتیب که برای گردآوری اطلاعات، محقق با افرادی تماس برقرار کرده است که در زمینه موضوع بحث با جنبه‌های آن دارای اطلاعاتی باشند، لذا انتخاب مشارکت‌کنندگان با روش گلوله برفی^۱ است و داده‌های پژوهش به شیوه مصاحبه روش نیمه ساختار یافته گردآوری شده است. انتخاب تعداد مشارکت‌کنندگان و حجم نمونه تا زمان اشباع نظری داده‌ها ادامه یافته است. یعنی جریان مصاحبه و انتخاب نفرات تا زمان تکراری شدن پاسخ‌ها و نبود داده‌های تازه برقرار بوده است. برای پاسخ‌گویی به سوالات مستخرج از روش دلفی، در مصاحبه نیمه ساختاریافته سه سوال از مصاحبه شونده‌گان پرسیده شد که عبارت بودند از:

۱. از نظر شما چه عواملی در اتمام سریع بازسازی نقش داشت؟
۲. از نظر شما چه عواملی سبب ایجاد وقفه در بازسازی می‌شد؟
۳. روند بازسازی واحدهای مسکونی (خانه‌ی شما) چگونه بوده است؟

یافته‌ها

اطلاعات گردآوری شده از مرور ادبیات تخصصی به منظور دست‌یابی به تصویری روشن از عوامل موثر بر بازسازی با استفاده از تکنیک نظریه مبنایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله اول پس از چندین بار مرور، موارد مشابه و نکات اضافه حذف و نکات کلیدی در قالب کد و مفاهیم بدست آمد. در این مرحله با به کارگیری سیستم کدگذاری باز، خط به خط داده‌ها تحلیل، فرآیندهای آن مشخص و به هر جمله به صورت جداگانه یک کد

۱. این نوع نمونه‌گیری یک روش غیراحتمالی است که حالت انتخاب تصادفی نیز دارد. این روش زمانی مناسب است که اعضای یک گروه یا جامعه به راحتی قابل مشخص شدن نباشند. در این روش پژوهشگر ابتدا افرادی را شناسایی می‌کند و پس از دریافت اطلاعات از آن‌ها می‌خواهد که فرد یا افراد دیگری را به وی معرفی کنند.

جدول ۲: تصویر کلی نتایج حاصل از کد گذاری محوری (خلاصه شده) - ماخذ: نگارنده

| مقوله مرکزی (سطح سوم) | کدگذاری محوری (سطح دوم) | کدهای مرتبط (استخراج شده از کدگذاری باز) - (سطح اول) | |
|---|--|---|----------|
| امکان به فعلیت رسیدن بازسازی پایدار از طریق اتخاذ سیاست‌های مناسب در تمامی مقوله‌های اصلی بازسازی (انتخاب رویکردهای بازسازی، چارچوب سازمانی و...) | انتخاب رویکرد بازسازی | لزوم توجه به محل وقوع سانحه، اثرات فیزیکی سانحه بر خانواده‌ها، نوع و وضعیت مالکیت خانه‌ها قبل از سانحه در انتخاب رویکرد بازسازی. | مفهوم ۵ |
| | | رویکرد بازسازی مالک-محور به عنوان توانمندترین، لایق‌ترین و پایدارترین رویکرد در میان شرایط مختلف بازسازی. | مفهوم ۱۳ |
| | چارچوب سازمانی مجری بازسازی | درک الگوی سازمانی، لازمه بازسازی با منابع محدود. | ۳۰ م |
| | | تعیین ساختارهای اجرایی در سطوح مختلف روستایی، ناحیه‌ای و استانی، به منظور تسهیل مشارکت و عملی شدن آن. | ۴۹ م |
| | سیستم مالی بازسازی | برنامه مالی شفاف و دقیق، به گونه‌ای مثبت، عامل حفظ عزت نفس افراد آسیب‌دیده و در نتیجه بهبود عمران محلی و وضع اقتصادی. | ۱۲ م |
| | | تامین بودجه مورد نیاز و اعطای وام به عنوان مهم‌ترین مداخله دولت در امر بازسازی. | ۲۸ م |
| | مشارکت سازمان‌های مردم نهاد در بازسازی | نقش مهم سازمان‌های مردم نهاد در حل مشکلات اجتماعی. | ۷ م |
| | | نقش مهم سازمان‌های مردم نهاد در حل مشکلات مربوط به زمین. | ۳۴ م |
| | مشارکت مردم در بازسازی | مشارکت مردم در روند بازسازی، ضرورت بازسازی پایدار. | ۳۳ م |
| | | مشارکت جوامع، توانمندسازی آن‌ها، ارتباطات و انتشار اطلاعات، درک فرهنگ جوامع و حمایت دولت محلی، عامل موفقیت در برنامه بازسازی. | ۵۱ م |
| | منابع مورد نیاز بازسازی (اطلاعاتی، نیروی کار، مصالح) | ارزیابی دسترسی به مصالح و نیروی کار محلی، تاثیرگذار در روند طراحی. | ۱۱ م |
| | | استفاده دوباره از آوار و مصالح باقی‌مانده منبع خوبی برای مصالح بازسازی. | ۴۶ م |
| | طراحی و تکنولوژی مسکن دائم | فرآیند ساخت خانه‌های قبل از سانحه، مبنای الگوی مسکن دائم پس از سانحه. | ۱۴ م |
| | | ضرورت توجه به معیشت مردم در طراحی خانه‌های بازسازی پس از سانحه. | ۳۶ م |
| | شفافیت برنامه بازسازی و اطلاع رسانی | ضرورت تعیین میزان مشارکت و تعریف چگونگی آن به منظور عملی کردن و به اجرا در آوردن برنامه‌های بازسازی. | ۱۶ م |
| | | ارزیابی نیازمندی‌ها و منابع بازسازی، محتاج گردآوری منظم و کامل اطلاعات. | ۲۵ م |
| | مدیریت فرآیند اجرای برنامه بازسازی | فرآیند مدیریت بازسازی، به عنوان ستون فقرات برنامه بازسازی | ۴۱ م |
| | | تاخیر در تصمیم‌گیری برنامه‌های بازسازی، عامل ساخت‌وساز بدون نظارت. | ۵۲ م |
| | اعمال معیارهای کاهش خطر در بازسازی | بازسازی صحیح و مقاوم در برابر سوانح بعدی نیازمند استفاده از تکنولوژی. | ۶ م |
| | | برقراری سیستم پایش و بازخورد در روند بازسازی و تهیه برنامه‌های آموزشی، لازمه‌ی پیش‌برد بازسازی در جهت اهداف کاهش خطر و توسعه بلندمدت. | ۳۹ م |

۱- تعیین اختیارات عرصه‌های تصمیم‌گیری در برنامه بازسازی و نحوه‌ی مطالعه‌ی محققین بررسی شده است. در جدول زیر، نام مسکن‌دایم نویسندگان مقالات بررسی شده به تفکیک زلزله‌ها ارائه شده است. در این بخش، مطالعات محققان پیشین در ارتباط با تجربه بازسازی کشورهای ژاپن، ترکیه، هند، نیوزیلند و ایران، به منظور فهم بهتر تاثیرات سیاست‌های بکارگرفته شده در این بازسازی‌ها از سیاست‌های اتخاذ شده را پوشش دهد.

جدول ۳: لیست مقالات بررسی شده برحسب زلزله‌های ارزیابی شده - ماخذ: نگارنده

| شماره | سانحه | نام نویسندگان |
|-------|---------------------------------------|--|
| ۱ | زلزله هانشین، ژاپن، کوبه، ۱۹۹۵ میلادی | (Preuss, 2000); (Maly, Elizabeth, and Yoshimitsu Shiozaki, 2012) |
| ۲ | زلزله مارمارا در ترکیه، ۱۹۹۹ میلادی | (Tas, Tas and Cosgun, 2011); (Arslan and Unlu 2006) |
| ۳ | زلزله گوجارات هند، ۲۰۰۱ میلادی | (GSDMA 2001); (Unnati 2006); (Mukherji, 2008) |
| ۴ | زلزله بم، ایران، ۲۰۰۵ | (Gharaati-Kopaei 2009); (Fallahi, 2007) - (ب. ناصبا، 1393) |
| ۵ | زلزله ونچوان-چین، ۲۰۰۸ میلادی | (Wenchuan 2008); (Chang, Wilkinson, Brunsdon, et al. 2011); (Ge, Yue, Yongtao Gu, and Wugong Deng, 2010) |



در جدول شماره ۴، خلاصه‌ای از اقدامات و سیاست‌های اتخاذ شده در بازسازی زلزله‌های پیشین بر حسب مقولات اصلی بازسازی دسته‌بندی و ارائه شده است.

جدول ۴: خلاصه‌ای از اقدامات و سیاست‌های اتخاذ شده در برنامه بازسازی زلزله‌های پیشین - ماخذ: نگارنده^۱

| زلزله کوبه | زلزله مازمارا | زلزله گوجارات | زلزله بم | زلزله ونچوان |
|---|---|--|---|--|
| تهیه ب.ب.م ^۱ توسط دولت (رویکرد مردم-محور و پیمانکار-محور) | تهیه ب.ب.م از طرف دولت و ساخت خانه مستاجرین در خارج از شهر | تهیه ب.ب.م از طرف دولت اتخاذ ۵ رویکرد مختلف بازسازی مسکن | تهیه ب.ب.م از طرف دولت (رویکرد مردم-محور و پیمانکار-محور) | تهیه ب.ب.م توسط دولت و ساخت خانه‌های اجتماعی برای ساکنین بدون زمین |
| ایجاد پانل مشورتی به نام کمیته بازسازی هانشین-آواجی برای گزارش الویت‌های بازسازی به نخست‌وزیر | تعیین دو دستگاه به عنوان مجری برای شناخت مالکان، تعیین سکونت‌گاه‌های جدید، سلب مالکیت و انجام مناقضه‌ها | تمرکززدایی فرآیند بازسازی و تأسیس اداره توسعه منطقه‌ای در ۴ شهر سانه‌دیده | انتخاب بنیاد مسکن به ریاست بازسازی و تأسیس شورای عالی معماری و شهرسازی شهرستان بم | تشکیل گروهی متشکل از ۴۰ وزارتخانه، استانداری و برخی از سازمان‌های خصوصی |
| تأمین بودجه ب.ب.م از بودجه ملی، تعریف بسته‌های مالی برای بازسازی و تصویب طرح فوآنیکس (سیمرغ) با هدف ساخت ۱۲۵،۰۰۰ واحد مسکونی | تهیه بودجه مالی ب.ب.م از طرف دولت از طریق گرفتن وام از بانک جهانی | مدیریت، تهیه و تأمین بودجه ب.ب.م از طرف دولت مرکزی و پیشنهاد بسته‌های مالی برای مالکین و حاشیه‌نشینان | کمک‌های بلاعوض توسط دولت به هر واحد روستایی و شهری به ترتیب به میزان ۶۰m ^۲ و ۸۰m ^۲ سرمایه‌گذاری دولت در خدمات آواربرداری، تدارک مصالح | پرداخت جبران خسارت به واحدهای تعمیری، حمایت مالی با اختصاص زمین، اختصاص یارانه حمل‌ونقل برای مصالح و مسبرهای ویژه تهیه مصالح |
| (عدم وجود اطلاعات در این زمینه) | ساخت مجتمع‌های مسکونی محدود به صورت پیمانکاری | مشارکت در ارزیابی خسارت و آنالیزهای مهندسی، ساخت مسکن روستایی و آموزش به مردم و کارگران | (عدم وجود اطلاعات در این زمینه) | برگزاری سمینار به منظور استفاده از نظرات و تجربیات آژانس‌های و دیگر کشورها توسط دولت |
| الویت‌دهی به مناطق خسارت‌دیده و محدود کردن مشارکت مردمی توسط دولت محلی | مشارکت محدود مردم در انتخاب سایت‌های جدید و نقشه‌های ساختمان‌ها | مشورت با مردم در تهیه نقشه توسعه شهری توسط دیپارتمان برنامه‌ریزی طراحی شهری گوجارات و مشارکت بالای مردم در طراحی‌ها، محاسبه هزینه‌ها | زمینه مشارکت مردم؛ انتخاب طرح‌های معماری، به عنوان نیروی کار، پیگیری برای تهیه و تأمین مصالح مورد نیاز از دولت | انجام نظرخواهی و بازنگری ب.ب.م از مردم با بازگذاری برنامه بر روی سایت عدم مشارکت مردم در طراحی خانه‌ها و مکان سایت‌ها |
| (عدم وجود اطلاعات در این زمینه) | دادن مسئولیت طراحی و نظارت به شرکت‌های مشاور و عدم رضایت مردم از مصالح استفاده شده | ایجاد برنامه‌های آموزشی برای کارگران و بنایان محلی، نارضایتی مردم از مصالح و کیفیت ساخت‌وساز توسط پیمانکاران. | کمک به راه‌اندازی صنایع تولید مصالح و واحدهای جدید، قیمت‌گذاری و کنترل قیمت مصالح ایجاد نمایشگاه عرضه مصالح استاندارد توسط دولت | نقش فعال دولت و درخواست مشارکت از استان‌های غنی همجوار استان‌های آسیب‌دیده. وجود مشکل در دسترسی به مصالح ساخت |
| تداوم طرح خانه‌های چوبی مانند قبل، ساخت مجتمع‌های آپارتمانی با فضای سبز و پارکینگ | سیاست تولید انبوه مسکن سبب یکسان بودن طرح‌های ساختمانی و استفاده از سیستم تونلی برای ساخت مسکن شد. | مالکان بازسازی، تعمیر را از طریق قراردادهای رسمی و یا غیررسمی با پیمانکاران خرید، کارگران و بنایان انجام دادند. | تهیه نقشه‌های خانه‌ها توسط مهندسين همراه با نظرات مردم، عدم توجه به نمای ساختمان‌ها | قرارداد با پیمانکاران و انتخاب مردم از میان مدل‌های ارائه شده، انجام برخی از طراحی‌ها از طریق فراخوان‌های بین‌المللی |
| (عدم وجود اطلاعات در این زمینه) | (عدم وجود اطلاعات در این زمینه) | شفاف نبودن سیاست‌های دولت مرکزی در مورد برنامه بازسازی مسکن مستاجرین و حاشیه‌نشینان | (عدم وجود اطلاعات در این زمینه) | وجود سیاست شفاف‌سازی، پایش و حسابرسی به بودجه، مصالح و تمامی کمک‌های اهداشده |
| طولانی شدن زمان تهیه نقشه‌دو بندی و کاربری ساخت‌وساز بیش از حد نیاز طولانی بودن اجرای ب.ب.م از طرف دولت در مقایسه با بخش خصوصی. | انجام مناقضه‌ها و اعطای کار ساخت و ساز به پیمانکاران | پیچیده بودن فرآیند کسب مجوز ساخت و عدم بهره‌مندی افرادی که توانایی تهیه مدارک قانونی را نداشتند. افزایش بوروکراسی اداری در فرآیند بازسازی. | استقرار ستادهای معین بنیاد مسکن سایر استان‌ها در منطقه سانه دیده | کمبود وقت در مرور کدهای ساختمانی و مشاوره با مردم در مورد انتخاب سایت‌های جدید ساختمانی |
| غنیمت شمردن شرایط پس از سانه و ادامه فعالیت‌های نوسازی شهری از طرف دولت | اجباری کردن بیمه زلزله پس از بازسازی توسط دولت | تهیه کدهای ساختمانی و دستورالعمل‌های بازسازی، کنترل کیفیت ساخت از طریق بازرسی مهندسان | تهیه ضوابط و توصیه‌های طراحی و اجرایی، الگوسازی و کنترل و ارشاد مردم | تمرکز بر ساختمان‌سازی مقاوم به سبب نبود زمین‌های مناسب برای جایجایی. |



جدول ۶: عرصه سیاست‌گذاری برنامه بازسازی مسکن و اختیارات آن، نگارنده

| عرصه‌های تصمیم‌گیری مقولات اصلی بازسازی، پرسش‌های مرتبط با هر مقوله و پاسخ‌های احتمالی | | عرصه‌های تصمیم‌گیری مقولات اصلی بازسازی، پرسش‌های مرتبط با هر مقوله و پاسخ‌های احتمالی | |
|---|--|--|---|
| اعمال معیارهای کاهش خطر | | رویکردهای بازسازی مسکن. | |
| کاهش خطر غیرساختاری، مانند کاربری زمین، پهنه‌بندی، آموزش و سازماندهی جوامع. | ۱۸- چه نوع معیار کاهشی؟ کاهش خطر ساختاری، مانند ساخت وساز مقاوم در مقابل سانحه. | بازسازی سازمان-محور درجاسازی بازسازی جامعه-محور ترکیبی از این رویکردها | ۱- چه رویکردهایی؟ رویکرد پول نقد بازسازی مالک-محور |
| ارتقای شرایط پیش از زلزله حفظ شرایط پیش از وقوع زلزله | | چارچوب سازمانی | |
| خیر | ۲۰- اجرای طرح هادی؟ بله | شرکت‌های مشاوره پیمانکاران گروه‌های اجتماعی مردم و NGO نهاد‌های جدید پس از سانحه | ۲- چه نهادهایی؟ سازمان‌های دولتی |
| ارتقای شرایط پیش از زلزله حفظ شرایط پیش از وقوع زلزله | ۲۱- سکونت و روابط همسایگان؟ | تهیه اطلاعات و انجام ارزیابی‌ها کارهای اداری و دادن مجوز ساخت کنترل و نظارت بر اجرای برنامه طراحی و تهیه نقشه‌های لازم | ۳- چه وظایفی؟ برنامه‌ریزی برنامه مسکن اجرای برنامه مسکن و آواربرداری تدارکات و تهیه مصالح |
| بله خیر | ۲۲- مشارکت اهالی در حل مشکلات؟ | سیستم مالی بازسازی | |
| طراحی و تکنولوژی مسکن | | سیستم مالی بازسازی | |
| حفظ الگوهای طراحی پیش از زلزله ارتقای الگوهای طراحی پیش از زلزله | ۲۳- نوع خانه‌ها و مساحت ساخت؟ | مالک ساکن در آپارتمان یا صاحب آپارتمان مستاجر در زمین ولی مالک خانه مستاجر در خانه‌های تک واحدی | ۴- به چه گروه‌هایی کمک شود؟ حاشیه‌نشینان مالک ساکن در خانه یا صاحب ملک مستاجر در آپارتمان |
| طراحی خانه‌ها مختص هر خانوار | ۲۴- پروسه طراحی خانه‌ها؟ | بازماندگان سانحه کمک‌های مالی از NGOها | ۵- منابع مالی بازسازی؟ منابع دولتی |
| تکنولوژی مدرن ادغامی از هر دو | ۲۵- چه نوع تکنولوژی؟ تکنولوژی بومی | وام کمک غیر نقدی و خود یاری | ۶- نحوه‌ی پرداخت؟ کمک بلاعوض |
| شفافیت برنامه و اطلاع‌رسانی | | مشارکت NGOها | |
| نحوه کسب مجوز ساخت و پروسه اداری فرصت‌های مشارکت | ۲۶- چه اطلاعاتی؟ میزان خسارت برآورده شده خانه‌ها میزان کمک مالی | نظارت و کیفیت اجرای برنامه مشارکت در تامین نیروی انسانی و مالی | ۷- زمینه مشارکت؟ انجام و طراحی برنامه‌های تامین مسکن |
| رسانه‌ها NGOها | ۲۷- اطلاع‌رسانی به چه کسانی؟ مردم سانحه‌دیده دیگر مجریان دخیل در بازسازی | مرحله تصمیم‌سازی در سطح ملی مرحله اجرای برنامه | ۸- چه مرحله‌ای؟ مرحله جمع‌آوری اطلاعات |
| شبکه‌های اجتماعی رسانه‌ها (Abhas k ۲۰۱۰) | ۲۸- ابزار اطلاع‌رسانی؟ از طریق تلفن‌های همراه | دیگر NGO مردم سانحه‌دیده | ۹- مشارکت با چه؟ سازمان‌های دولتی |
| مدیریت فرآیند اجرای مسکن دائم | | مشارکت مردم | |
| بعد از اصلاح و تهیه نقشه‌های نقشه‌های شهری | ۲۰- زمان دادن مجوز ساخت؟ بعد از آواربرداری بعد از پرداخت کمک مالی دولت | مشارکت در تامین نیروی انسانی مشارکت در تامین اطلاعات- انجام ارزیابی‌ها | ۱۰- زمینه مشارکت؟ مشارکت در تصمیم‌سازی و طراحی مشارکت در تامین منابع مالی |
| مستاجر در آپارتمان مالک ساکن در آپارتمان یا صاحب آپارتمان مستاجر در زمین ولی مالک خانه | | منابع مورد نیاز (اطلاعاتی) | |
| مستاجر در آپارتمان مالک ساکن در آپارتمان یا صاحب آپارتمان مستاجر در زمین ولی مالک خانه | ۳۰- دادن مجوز ساخت به چه کسانی؟ حاشیه‌نشینان مستاجر در خانه‌های تک واحدی مالک ساکن در خانه یا صاحب ملک | تعهدات سیاسی شناخت ذی‌النفعان نقشه‌های منطقه سانحه‌دیده و طرح‌های بالا دست | ۱۱- چه اطلاعاتی؟ طبیعت سانحه، مقیاس خسارات تلفات و ضایعات و منابع موجود نیازها |
| سند مالکیت دیگر مدارک قانونی | ۳۱- مدارک لازم برای اخذ مجوز ساخت؟ | از طریق ماهواره و عکس‌های هوایی تشکیل کارگروه‌ها و فرستادن به محل | ۱۲- ابزار جمع‌آوری؟ از طریق مردم سانحه‌دیده از طریق مطالعات سازمان‌های دولتی |
| کنترل کیفیت کار پیمانکاران و NGOها کنترل کیفیت مصالح | | منابع مورد نیاز (مصالح) | |
| کنترل کیفیت کار پیمانکاران و NGOها کنترل کیفیت مصالح | ۳۲- کنترل چه چیزی؟ هماهنگی بین سازمان‌ها کنترل اجرا بازسازی مطابق با اصول تدوین شده | منابع موجود مصالح میزان بودجه مالی | ۱۳- معیارهای انتخاب مصالح؟ فرهنگ جامعه و شرایط اقلیمی |
| NGOها شرکت‌های مشاور ارگان‌های دولتی | ۳۳- چه ارگانی مسئول دادن مجوز؟ مردم سانحه‌دیده | خود مردم NGOها مردم | ۱۴- منبع مالی تامین مصالح؟ دولت |
| مراجعه مردم به ارگان‌های مربوط با موضوع شکایات ایجاد نهادی برای مراجعه مردم با هر موضوع شکایاتی | ۳۴- روند پروسه پاسخگویی به شکایات مردم؟ | NGOها پیمانکاران | ۱۵- تامین مصالح توسط چه؟ سازمان‌های دولتی |
| به مهندسان و کارشناسان محلی به بنایان و کارگران محلی | | منابع مورد نیاز (نیروی کار) | |
| به مهندسان و کارشناسان محلی به بنایان و کارگران محلی | ۳۵- آموزش به چه در بازسازی؟ به مردم سانحه‌دیده | نیروی کار محلی | ۱۷- تامین نیروی کار از کجا؟ نیروی کار از استانهای مجاور و دیگر استان‌ها |

در ایران، جهت بازسازی مناطق سانحه‌دیده عموماً سازمان‌های دولتی سه شیوهی تجمیع، جابه‌جایی و درجاسازی را اجرا می‌کنند. در بازسازی ورزقان، بنیاد مسکن با توجه به شرایط هر یک از روستاهای آسیب‌دیده، سیاست درجاسازی و یا جابه‌جایی و بازسازی خانه‌هایی با حداقل تخریب ۳۰٪ را در کوتاه‌ترین زمان ممکن در پیش گرفت (گزارش چهارم بنیاد مسکن، ۲۰۱۲). گرچه رویکرد اصلی بنیاد مسکن در فرآیندهای بازسازی، رویکردی جامعه‌محور و در جهت توانمندسازی و مشارکت مردم سانحه‌دیده در فرآیند بازسازی است، اما شرایط منطقه‌ای بخصوص شروع فصل سرما و ضرورت تحویل سریع مسکن دایم به آسیب‌دیدگان، بازسازی را به سمت رویکرد تکنیک محور سوق داد. بازسازی روستاها عموماً با استفاده از طرح‌های تیپ با اسکلت فلزی پیچ و مهره‌ای که ظاهراً موجب سهولت کار، سرعت در اجرا و از طرفی کاهش قیمت تمام شده بود، شروع و به پیش رفت. رویکرد بنیاد مسکن در این بازسازی با انجام اقداماتی همچون آواربرداری، تهیه نقشه‌های ساختمانی و سازه‌ای، خرید عمده مصالح ساختمانی و قرارداد با پیمانکاران، سبب ایجاد فرصتی برای بازتوانی مردم و شروع به مشارکت در فرآیند بازسازی گردید.

-سیاست‌های مالی بازسازی

در بازسازی زلزله ورزقان، بنیاد مسکن در تعاملات مالی و بودجه‌ای سهم بیش‌تری را عهده‌دار بود و تا زمان تامین و تخصیص اعتبارات لازم از طرف دولت، بنیاد مسکن با منابع مالی خود، اقدام به خرید انبوه مصالح ساختمانی و انتقال به منطقه سانحه‌دیده نمود و در ادامه فرآیند بازسازی، هزینه‌های مربوط به مصالح و پیمانکاران از وام‌های اختصاص یافته به سانحه‌دیدگان که زیر نظر بنیاد بود، پرداخت گردیده و پس از اتمام دوره بازسازی، بنیاد مسکن برآوردی دقیق از میزان هزینه‌های صرف شده برای هر واحد مسکونی در اختیار داشته و با صدور صورت‌حساب‌هایی به اطلاع مالکان رسیده است. هزینه‌های برآوردشده نیز از میزان وام در نظر گرفته شده برای مالکان کسر گردید. مکانیسم دوم مالی بنیاد که بیش‌تر در مناطق شهری رواج داشت، مبتنی بر پرداخت وام به صورت مرحله‌ای به خسارت‌دیدگان توأم با پیشرفت روند

۲- تعیین عرصه‌های سیاست‌گذاری مرتبط با هر کدام از مقولات اصلی بازسازی و پاسخ‌های احتمالی به آن‌ها

با بررسی مطالعات مرتبط با ارزیابی بازسازی کشورهای ژاپن، ترکیه، هند، نیوزیلند و ایران (جدول شماره ۳)، سعی شد سوالاتی که محققان در مطالعه‌ی خود به آن پاسخ داده‌اند، گردآوری شود. این سوالات در جدول زیر (شماره ۶)، ارائه شده است. به نظر می‌رسد جستجوی پاسخ این سوالات در بازسازی پس از زلزله ورزقان و تحلیل آن‌ها سبب شناسایی پیامدهای سیاست‌های اتخاذشده در این بازسازی و یافتن آموزه‌هایی برای بازسازی سوانح آتی است.

۳- معرفی بستر تحقیق

در روز ۲۱ مرداد سال ۱۳۹۱ دو زمین‌لرزه با بزرگای ۶/۱ ریشتر به ترتیب در ۲۰ کیلومتری باختر اهر و ۲۸ کیلومتری شمال باختری اهر به وقوع پیوست و شهرستان‌های اهر، ورزقان و هریس را لرزاند. ۲۳۷ روستا در این سه شهرستان، ۴۰ تا ۱۰۰ درصد تخریب شده‌اند و بر اساس اطلاعات تیم ارزیاب (مشاهده اعضای پژوهشگاه زلزله‌شناسی و تیم ارزیاب بنیاد مسکن) ۲۰ روستا به صورت ۱۰۰٪ تخریب گزارش شده‌است. به سبب سیاست برنامه بازسازی بنیاد مسکن، منطقه آسیب‌دیده به ۱۱ منطقه تقسیم‌بندی شد و ۱۱ ستاد معین بازسازی از سایر استان‌ها انتخاب و مدیریت بازسازی در هر یک از مناطق را عهده‌دار شده‌اند (سلجوقی، ۱۳۹۱)

۳- یافته‌های حاصل از مصاحبه با مسئولین و مردم سانحه‌دیده زلزله ورزقان

-سیاست‌های انتخاب رویکرد بازسازی

پس از رخداد زلزله، بنیاد مسکن جمهوری اسلامی ایران که تجربه‌ی فراوانی در بازسازی سوانح پیشین در ایران را داراست، متولی امر بازسازی و تامین مسکن زلزله ورزقان شد. عملیات اجرایی بازسازی، از هفته‌های اول پس از زلزله آغاز گردید. تصمیم اولیه برای بازسازی، تامین چادر برای اسکان اضطراری سانحه‌دیدگان، ساخت مسکن دایم و در نهایت انتقال آسیب‌دیدگان از چادر به مسکن دایم بود که با شروع فصل سرما و بارش‌ها، بنیاد مسکن مجبور به تامین سرپناه انتقالی (موقت) با تهیه کانکس‌هایی برای اهالی و دام‌هایشان شد. از این رو برای اولین بار بازسازی مسکن دایم و موقت در مقیاس گسترده در منطقه ورزقان صورت گرفت.

در ارتباط با منابع اطلاعاتی وجود داشت، عدم اطلاع دقیق از ابعاد و اندازه خانه‌ها بود که پس از آواربرداری، شناخت دقیق مرز بین خانه‌ها بسیار سخت‌تر نیز می‌شد، در نتیجه منجر به بروز اختلافات بین همسایه‌ها می‌شد که با وساطت کارشناسان بنیاد، روحانی روستا و افراد ریش‌سفید مشکل به نحوی حل و فصل می‌شد. لذا عدم شناسایی ذی‌النفعان واقعی، مرز دقیق بین خانه‌ها عوامل بازدارنده‌ای برای شروع بازسازی و از طرفی عامل فشارهای روانی بر مجریان بازسازی و اهالی روستاها می‌شد.

علی‌رغم وجود مشکلات و سختی‌ها در ابتدای شروع بازسازی، سیاست‌های صحیح بنیاد در تهیه مصالح به صورت انبوه، انتقال آن‌ها به مناطق سانحه‌دیده، توزیع آن‌ها و جلوگیری از ایجاد بازار سیاه مثمر ثمر و کارساز گردید. در گزارش چهارم بنیاد مسکن ذکر شده است که بنیاد قبل از واریز اعتبارات دولت، با بودجه خود اقدام به خرید مصالح به صورت انبوه در هفته‌های اول بازسازی کرده است.

گام مثبت بعدی این بود که فرصت تفکیک مصالح قابل استفاده از آوار همچون درب، پنجره‌ها و ...، با برنامه‌ریزی و زمان‌بندی برای آواربرداری توسط بنیاد مسکن ایجاد شد. یکی از مصاحبه‌شوندگان با اشاره به استفاده از در و پنجره‌های منزل قبلی خود، عنوان می‌کرد که هنگام آواربرداری، فرصت به او داده شد تا بتواند وسایلی که سالم مانده بود، از زیر آوار بیرون بکشد. البته در مطالعه میدانی مشاهده شد که آوارها در اطراف روستاها، جاده‌های منتهی به روستاها و بعضاً در زمین‌های کشاورزی (کشت‌نشده) و اطراف مسیل‌ها ریخته شده است. سیاست صحیح تامین نیروی کار از سوی بنیاد مسکن مبنی بر استفاده از افراد بومی به خصوص سانحه‌دیدگان سبب مشارکت و بازتوانی مالی آنان شده است. اقدامات پیشین بنیاد مسکن استان آذربایجان شرقی در شناسایی کارگران و استادکاران صنعت ساختمان، در تامین نیروی محلی یکی از عوامل موثر بوده است.

-سیاست مربوط به مشارکت مردم و سمن‌ها

نحوه‌ی مشارکت و حضور مردم در عرصه بازسازی زلزله ورزقان، در هر روستا متفاوت است. ولی روند کلی بدین صورت بوده که در ابتدای سانحه مشارکت مردم بنا به عللی (مشابه

بازسازی بود. در روستاها از مکانیسم اول بیش‌تر استفاده شده است. در امر بازسازی، بنیاد مسکن موظف به تحویل اسکلت ساختمان، دیوارکشی و نصب پنجره (سفت‌کاری) بود، بقیه کارهای ساختمانی (نازک‌کاری) به عهده‌ی مالکان گذاشته شده بود. از این‌رو مالکان مدیریت مالی را در ادامه بر عهده داشتند و باید هزینه‌های مربوط به اندودکاری و کف‌سازی را پرداخت می‌کردند.

-سیاست‌های تشکیلات و نظام اجرایی

سیاست اجرایی برنامه بازسازی بنیاد مسکن در بکارگیری نیروهای سایر استان‌ها موجب شد که منطقه آسیب‌دیده ورزقان به ۱۱ قسمت تقسیم‌بندی شود و ۱۱ ستاد معین بازسازی از استان‌های همجوار انتخاب و مدیریت بازسازی هر یک از مناطق را عهده‌دار شوند، همچنین اجازه انتخاب نوع سازه‌ی ساختمان‌ها به ستادهای معین داده شد که با توجه به توانمندی‌ها، امکانات و تجربیاتشان، خود تصمیم‌گیری نمایند. مصاحبه با افراد سانحه‌دیده حاکی از آن بود که کارشناسان بنیاد مسکن و دفاتر واقع در منطقه، در اموری که صاحب‌خانه به تنهایی قادر به انجام آن نبود، با وی همکاری‌های لازم به عمل می‌آمد از جمله تامین نیروی کار ماهر و معرفی پیمانکار و نظایر آن‌ها.

-سیاست‌های مربوط به تامین منابع مالی، امکانات، اطلاعات، مصالح و نیروی کار

یکی از چالش‌های اصلی بازسازی زلزله ورزقان به نقل از اهالی، کارشناسان بنیاد مسکن و گزارش‌های موجود، وجود مشکل در شناسایی ذی‌النفعان اصلی و افراد سانحه‌دیده از سایرین بود. بسیاری از روستاهای منطقه دارای ساکنان دائمی و فصلی بودند. ساکنان فصلی که دارای خانه در شهرهای اطراف بودند، صرفاً در فصل تابستان و یا ایام تعطیل از خانه‌های خود واقع در منطقه سانحه‌دیده استفاده می‌کردند. از این‌رو بازسازی این خانه‌ها در الویت برنامه بازسازی بنیاد مسکن نبود و با این‌که مسکن این نوع از ساکنین (فصلی) تخریب‌چندانی ندیده بود، فشار و اعتراضات آنان بسیار بیش‌تر از ساکنین اصلی و دائمی روستا بود که بار روانی بیش‌تری بر کارشناسان بنیاد و هم ساکنین اصلی روستاها تحمیل می‌شد. از این‌رو، زمان زیادی صرف شناخت و طبقه‌بندی خانه‌ها و نوع ساکنین توسط کارشناسان این بنیاد شد. چالش دیگری که

با این وصف به عنوان یک حق فردی، طراحی پلان‌های داخلی به عهده‌ی مردم گذاشته شده بود. در مشاهدات میدانی و بازدید از خانه‌ها مشاهده می‌شد که خانه‌های واقع در هسته‌ی مرکزی روستاها، بیش‌تر از زیربنای در نظر گرفته شده، بنا گردیده است و قسمت‌هایی را که قبلاً بطور مثال کارکرد انباری داشته به فضای اصلی خانه افزوده‌اند. قابل ذکر است خانه‌هایی که عیناً طبق نقشه‌های تیپ ساخته شده بودند، نیز در ورودی روستاها (برای مثال روستای شهرک پایین) و یا در شعاع بیرونی دیگر روستاها دیده می‌شد که تعدادی از آن‌ها، پس از گذشت دو سال از زلزله، نیمه تمام بودند و بنا به گفته‌ی اهالی متعلق به زوج‌های جوان روستا بودند. در طراحی واحدهای مسکونی، اهمت‌امی برای استفاده از الگوهای سابق مسکن به استثنای توزیع فضایی پلان مشاهده نشد. با رسم کروکی و لکه‌گذاری پلان چند نمونه از خانه‌های بازسازی شده (بطور مثال تصویر شماره ۲)، مشاهده شد که توزیع فضایی مشابه خانه‌های روستاهای منطقه آذربایجان است. این تصویر، نشان می‌دهد که از کانکس (اسکان موقت) برای پیش‌ورودی و انباری استفاده شده است. از این‌رو به نظر می‌رسد که توزیع فضایی پلان خانه‌ها طبق الگوی ذهنی روستاییان است. ولی در مورد بهره‌گیری ملاحظاتی اقلیمی که در خانه‌های قبلی با استفاده از دیوارهای بنایی با ضخامت ۶۰ تا ۸۰ سانتی‌متر و یا سقف‌های ضخیم تامین می‌شد، اقدامی صورت نگرفته است و همانند خانه‌های شهری با دیوارهای آجری با ضخامت کم استفاده شده است. مورد دیگری که در اکثر خانه‌های روستایی مشاهده شد، مطابقت‌سازی و استفاده از الگوهای فضاهای داخلی خانه‌های شهری همچون آشپزخانه این بود، گویی که دیگر خانه‌های روستایی نبودند و هویت قبلی خانه‌ها نادیده گرفته شده بود.

سوانح در جاهای دیگر به لحاظ از دست دادن عزیزان، فشارهای روانی ناشی از پسرلرزه‌های متعدد) ضعیف بوده است. یکی از مصاحبه‌شوندگان چنین عنوان می‌کند که "پس از حضور معاون اول رییس‌جمهور وقت و دادن وعده‌ی اتمام بازسازی در دو ماه، ناگهان شرایط تغییر کرد، این تصور برای مردم ایجاد شد که وظیفه بازسازی صرفاً بر عهده‌ی دولت است و سطح توقعات آن‌ها را بالا برد، بگونه‌ای که حتی هنگام خالی کردن مصالح ساختمانی از ماشین‌ها هم کمک نمی‌کردند، این در حالی بود که مصالح برای خانه‌های خود آن‌ها آورده شده بود." لذا مجریان بازسازی از نحوه تعامل و همکاری اهالی تحت فشار بودند. البته این روند ادامه پیدا نکرد و با شروع فصل سرما و ادامه‌ی حضور بنیاد مسکن در منطقه و با اجرای سیاست‌های کاری صحیح، علی‌رغم شروع فصل سرما کارهای ساختمانی تداوم یافته و سبب دلگرمی و مشارکت فراوان اهالی شد. یکی از نکات قابل توجه حضور زنان روستایی در تمامی مراحل بازسازی بود. یکی از زنان روستایی تعریف می‌کرد که من در تمامی کارها شرکت می‌کردم، از حمل مصالح تا تهیه‌ی گچ برای اندود و پخت غذا برای پیمانکاران و کارگران. علی‌رغم حضور سازمان‌های مردم‌نهاد بخصوص در مرحله امداد و نجات (روزهای اول پس از زلزله)، در زمینه بازسازی هیچ‌گونه مشارکتی صورت نگرفته است.



تصویر ۱: مشارکت زنان در فعالیتهای بازسازی زلزله‌ی ورزقان (گزارش چهارم بنیاد مسکن، ۲۰۱۲).



تصویر ۲: نمونه‌ای از واحد مسکونی بازسازی‌شده زلزله‌ی ورزقان

سیاست مرتبط با طراحی واحدهای مسکونی و تکنولوژی بکار رفته در آن‌ها

بنیاد مسکن، مسئول تهیه نقشه‌های طراحی و اجرایی ساختمان‌ها در منطقه بود. بیش‌تر این نقشه‌ها بصورت نقشه‌های نمونه و استاندارد آماده با زیربنای ۶۰ مترمربع یا ۸۰ مترمربع، بصورت یک طبقه بود. گرچه در جلسات مشترک با اهالی روستاها موضوع تشریح شده بود،

عنوان اتاق پذیرایی از آن استفاده کنم، همانند کاری که همسایه‌اش انجام داده است.

در مورد بهره‌گیری از فنون و تکنولوژی ساخت در بازسازی، اغلب از سازه‌ی پیچ و مهره و به نسبت محدودی از کلاف بتنی و مصالح بنایی و اسکلت بتنی استفاده شده است. (تصویر شماره ۳). سازه پیچ و مهره به سبب سرعت پیشرفت بالا در اجرا در مقایسه با اسکلت بتنی در مناطق دوردست روستایی و با توجه به تجربه و پتانسیل بنیاد مسکن، یکی از عوامل مهم در اتمام سریع بازسازی، می‌توان قلمداد کرد. برای پوشش سقف نیز از دال بتنی و همچنین سقف‌های شیروانی استفاده شده است، یعنی قبل از فرارسیدن فصل سرما از دال بتنی و در فصل سرما عموماً از سقف‌های شیروانی استفاده شده است. البته این امر موجب گردیده (بهره‌گیری از سقف شیروانی) شکل و سیمای روستاها دیگر شبیه به روستاهای مناطق سردسیر آذربایجان نباشد.

مسئولیت اتمام کارهای نازک‌کاری ساختمان (اندودکاری، کاشی‌کاری، کف‌سازی و کابینت) و خرید مصالح مورد نیاز به عهده‌ی خود مالکان بود تا با سلیقه‌ی شخصی، طراحی فضای درون خانه را انجام دهند. این سیاست سبب افزایش احساس تعلق خاطر روستاییان به خانه‌های جدید، شده بود و حتی هزینه‌های بیش‌تر از وام اعطایی دولت متقبل شده بودند، یکی از مصاحبه‌شوندگان بیان می‌کرد که «ماشین نیشان خود را فروختم تا بتوانم کارهای درونی خانه را به اتمام برسانم» و از این اقدام ابراز نارضایتی نمی‌کرد. از مصاحبه‌های انجام‌شده با افراد سانحه‌دیده، به نظر می‌رسید که به جهت مشارکت در بازسازی و ساخت خانه‌های امن‌تر و مناسب، امید به زندگی و آینده در آنان تقویت شده است. اهالی به شرح اقداماتی می‌پرداختند که در سال‌های آتی می‌خواستند، انجام دهند. یکی از مصاحبه‌شوندگان با اشاره به قسمتی از حیاط منزلش، بیان می‌کرد که در آینده می‌خواهم در آن‌جا ساختمانی احداث کنم و به



تصویر ۳: نمونه‌ای از سازه‌های مورد استفاده در بازسازی زلزله‌ی ورزقان، (فلاحی، ۲۰۱۳)

را محاسبه می‌کنیم، کمتر از مقداری می‌شود که بنیاد اعلام کرده است.»، شایان ذکر است که یکی از کارشناسان مسئول در این خصوص عنوان می‌کرد که مردم موقع محاسبه و برآورد هزینه‌ها برخی از هزینه‌های جانبی را لحاظ نمی‌کنند برای مثال هزینه‌های انتقال مصالح از شهرهای دیگر تا منطقه را محاسبه نمی‌کنند. یکی دیگر از مواردی که در مصاحبه‌ها به عنوان عامل مشکل‌زا در تعامل بین مجریان و اهالی روستا، اشاره شد، مربوط به تفاوت زبانی تعدادی از ستادهای معین (فارسی‌زبان) و اهالی روستا (آذری زبان) بود که در تعامل بین آنان تاثیرگذار بوده است.

سیاست مرتبط با شفافیت برنامه بازسازی و اطلاع‌رسانی برای افزایش میزان مشارکت مردم در بازسازی و اطلاع از پروسه‌های بازسازی از مردم خواسته شد تا در کارهای اداری و درخواست بازسازی مشارکت داشته باشند. با گذشت زمان و شناسایی ذی‌النفعان و تخمین خسارت خانه‌ها، اطلاع‌رسانی‌ها به طرق مختلف به‌خصوص ارسال پیامک صورت می‌گرفت. لازم به ذکر است که در مصاحبه‌ها، اهالی از طولانی شدن کارهای اداری ابراز گله و ناراحتی نکردند (عموماً در بازسازی‌ها از طرف مردم در این مورد ابراز نارضایتی می‌شود). یکی از مصاحبه‌شوندگان از نحوه‌ی محاسبه‌ی هزینه‌های بازسازی (صورت حساب دریافتی از بنیاد)، ابهاماتی داشت و عنوان می‌کرد «وقتی خودمان هزینه‌ها

آن، مستعد جابه‌جایی و احداث خانه‌ها در زمین مسطح بود که به سبب شرایط حاد روانی پس از سانحه در این روستا و عدم توافق اهالی و بروز اختلاف و دوگانگی، خانه‌ها در همان مکان قبلی ساخته شد. تعلل در تصمیم‌گیری از سوی مردم، یکی از عواملی بود که سبب طولانی شدن بازسازی این روستا در مقایسه با سایر روستاها شد. یکی از اهالی این روستا عنوان می‌کرد "زمانی مردم روستا در مورد جابه‌جایی به توافق رسیدند که دیگر دیر شده و زمان مفید از دست رفته بود و باید بازسازی شروع می‌شد." ضرورت تعجیل در ساخت‌وساز در این روستا باعث شد که زهکشی روستا، آسفالت‌کشی و کف‌سازی مناسب معابر انجام نشود. نفوذ آب در زمان بارش به خانه‌ها از مواردی بود که اهالی روستا از آن شاکی بودند.

-سیاست مرتبط با اعمال معیارهای کاهش خطر و آینده‌نگری در بازسازی

بهره‌گیری از سازه‌های مقاوم و نظارت مهندسان معمار و سازه در طول فرآیند بازسازی منطقه سبب کاهش آسیب‌پذیری آن‌ها در سوانح آتی خواهد شد، گر چه پس از اتمام بازسازی و خارج شدن ستادهای معین از منطقه، ساخت و ساز ادامه داشت. لذا عدم وجود ناظران و کارشناسان در این مقطع زمانی موجب شده ساخت‌وسازهای با اشکالات سازه‌ای انجام شود، بطور مثال در نحوه‌ی اتصال مهاربندها و یا اجرای پله‌ها (تصویر شماره ۴). عموماً رویکرد جابه‌جایی در زمان بازسازی سبب احداث خانه‌ها در مکان‌های امن‌تر می‌شود. برای نمونه در روستای باجه‌باچ یکی از روستای سانحه‌دیده با درصد بالا در این زلزله و موقعیت مکانی



تصویر ۴: نمونه‌ای از مشکلات اجرایی در بازسازی و رزقان

انتخاب پلان داخلی خانه‌ها و مصالح مورد استفاده در فضای داخلی خانه را با توجه به سلاقی خود داشتند. در این بازسازی، مرحله‌ی سفت‌کاری ساختمان به عهده‌ی مجریان بازسازی و اتمام کارهای نازک‌کاری به عهده‌ی مالکان بود. از این‌رو تمامی اعضای خانواده در بازسازی همکاری و مشارکت کردند، بخصوص نقش زنان در بازسازی مثال زدنی است.

ایجاد فرصت برای اهالی جهت استفاده مجدد و بهینه از مصالح و لوازم بجا مانده در بین آوار از نکات مثبت تلقی شده که در این بازسازی بدان توجه شده است. آوارریزی در حاشیه راه‌ها و گذرگاه‌ها، اطراف مسیل‌های روستا و بعضاً زمین‌های کشاورزی، علاوه بر تخریب محیط‌زیست و ایجاد مشکلات بعدی می‌تواند تداعی ایام ناگوار پس از زلزله باشد. در بازسازی مسکن، بیش‌ترین توجه به تامین مسکن دائم قبل از شروع فصل سرما برای سانحه‌دیدگان بود. از این رو علیرغم سیاست‌های بنیاد مسکن، اجرای بازسازی

پیامدها

با توجه به مشاهدات میدانی و جمع‌بندی پاسخ مصاحبه‌شوندگان، نتایج به شرح ذیل می‌باشد:

در بازسازی روستاهای زلزله‌زده‌ی و رزقان، وجود یک مجری با تجربه و توانمند و اتخاذ سیاست‌های صحیح و قابل اجرا در منطقه، استفاده از سازه پیچ و مهره، خرید سریع مصالح به صورت انبوه و انتقال آن به مناطق سانحه‌دیده، تقسیم منطقه به ۱۱ قسمت و سپردن مسئولیت اجرایی هر یک به ستادهای معین، واگذاری حق تصمیم‌گیری به ستادهای معین جهت انتخاب نوع سازه و بهره‌گیری از سقف شیروانی سبب اتمام سریع بازسازی شد.

رضایت‌مندی روستائیان و روند صعودی مشارکت آن‌ها در فرآیند بازسازی و مشارکت نیروی کار محلی در ساخت‌وساز از نکات مثبت این پروژه است. تعجیل در اتمام بازسازی، سبب احداث خانه‌هایی با طرح‌های تپ در منطقه نشد، بلکه مالکان حق

نتیجه‌گیری

تفکر و بررسی ابعاد مختلف برنامه‌های بازسازی موجب برجسته شدن نکات قوت و ضعف آن‌ها و تسهیل در تصمیم‌گیری‌های صحیح و مطمئن در شرایط مختلف و همچنین موجب آمادگی ضمنی و امکان رویارویی با وقایع مشابه در آینده را به ارمغان می‌آورد. با توجه به انبوه مشکلات گزارش شده در ارتباط با پروژه‌های بازسازی، تحلیل و بررسی ادبیات این حوزه برای به فعلیت رساندن موفق پروژه‌های بازسازی سوانح آتی ضروری است. مقاله حاضر، مروری کلی به نوشته‌های محققین پیش از خود به موضوعات برنامه بازسازی و اجرای آن داشت و با روش نظریه مبنایی، ده عامل کلیدی که بازیگران اصلی و موثر بر فرآیند بازسازی هستند، شناخته شد، نحوه‌ی تاثیر این ده عامل بستگی مستقیم به سیاست‌های اتخاذ شده از طرف برنامه‌ریزان دارد. این مقولات عبارتند از: رویکردهای بازسازی مسکن، چارچوب سازمانی مجری بازسازی، سیستم مالی بازسازی، مشارکت سازمان‌های مردم‌نهاد، مشارکت مردم سانحه‌دیده، منابع مورد نیاز (اطلاعاتی، نیروی کار، مصالح)، طراحی و تکنولوژی مسکن، شفافیت برنامه و اطلاع‌رسانی، مدیریت فرآیند اجرای برنامه بازسازی و اعمال معیارهای کاهش خطر.

بررسی مقولات ذکر شده و نحوه‌ی تاثیرگذاری آن‌ها در بازسازی زلزله و زرقان حاکی از آن است که بازسازی مسکن در روستاهای این منطقه در راستای تحویل سریع مسکن‌ها قبل از شروع فصل سرما و تحقق هدف مقاوم‌سازی در مقابل سوانح صورت گرفت. از این رو سیاست‌هایی همچون انتقال مردم از چادر به مسکن دائم و حذف سرپناه انتقالی، خرید انبوه مصالح در هفته‌های اولیه، تقسیم منطقه به ۱۱ قسمت و بهره‌گیری از ستادهای معین، استفاده غالب از سازه‌ی پیچ و مهره اتخاذ شد. اگر چه عدم دسترسی به منابع اطلاعاتی دقیق، سختی در شناسایی ذی‌النفعان اصلی و محدودی‌ی ملکی خانه‌ها منجر به کاهش سرعت بازسازی شد. ایجاد ارتباط دوسویه بین روستائیان و بنیاد مسکن با گذشت زمان و کاهش اثرات روانی زلزله در مردم، مشارکت افزایش یافت. سیاست‌هایی همچون مشورت با مردم برای جابه‌جایی روستا، دادن حق انتخاب برای مکان‌یابی سرپناه موقت و تصمیم‌گیری در مورد پلان داخلی و واگذاری کارهای نازک‌کاری ساختمان به مردم سبب مشارکت

همه‌انگ با طرح‌های هادی روستا، تسطیح زمین، پلکانی کردن اراضی در بخش‌های شیب‌دار، زهکشی و دفع آب‌های سطحی به نحو احسن صورت نگرفت (نمونه موردی روستای باجه‌باج)، اگر چه نباید اقدامات موفق در تعدادی از روستاها را نادیده گرفت.

تامین سرپناه موقت (کانکس) و مسکن دائم در مقیاس زیاد برای اولین بار در کشور اتفاق افتاد، همچنین به موازات آن اتاقک‌های منحنی‌شکل در اختیار روستائیان برای نگهداری دام و احشام جهت حفظ منابع معیشتی در اختیارشان قرار گرفت. دادن حق انتخاب به مردم جهت تصمیم‌گیری درباره‌ی موقعیت سرپناه موقت در محدوده‌ی خانه آسیب‌دیده و حیاط‌شان، سبب تقویت آرامش روحی و روانی و افزایش اراده، همت و مشارکتشان در بازسازی داشت. پس از اتمام بازسازی، روستائیان بعد از انتقال به مسکن دائمی خود، از سرپناه‌های موقت به عنوان انباری یا فضای ورودی استفاده کرده‌اند. عدم وجود منابع اطلاعاتی و آماری دقیق، سبب ایجاد مشکل در شناسایی ذی‌النفعان اصلی و محدودی‌ی ملکی خانه‌ها و در نتیجه ایجاد وقفه در شروع بازسازی شد، همچنین بازدیدهای مسئولین و دادن وعده‌ها به مردم سبب افزایش توقعات اهالی و از طرفی موجب افزایش فشار روانی بر مجریان بازسازی شد.

در این بازسازی اگر چه اهتمام فراوانی به اعمال معیارهای کاهش خطر و ساخت بهینه نسبت به گذشته با بکارگیری مهندسان ناظر صورت گرفته است. ولی مشاهده شد که پس از اتمام بازسازی و ترک منطقه توسط مجریان، ساخت‌وسازهای نامقاوم در حال انجام است. مشورت دادن به مردم منطقه و دخالت دادن آن‌ها در تصمیم‌گیری‌های مربوط به جابه‌جایی محل سکونت از ویژگی‌های این بازسازی است. جابه‌جایی در برخی از روستاها به سهولت انجام گرفت و در برخی از روستاها همراه با اختلاف نظرها بود و روند بازسازی را به تاخیر انداخت و یا کند کرد. ضمناً به سبب ضرورت بازسازی سریع تا قبل از شروع فصل سرما، فرصت آگاه کردن مردم از مزایای جابه‌جایی محدود بود.

زمانی که به عنوان یک فرد غیر بومی قدم به روستا بگذاریم، علیرغم وجود تشابهاتی که تصاویری از روستاهای آن منطقه را قبل از سانحه زنده می‌کند، تغییراتی در سیمای روستا به خصوص روستاهایی که با سقف‌های شیروانی بازسازی شده‌اند، انکارناپذیر است.

منابع

منابع فارسی

- اصلائی، فرشته. ۱۳۹۳. بازسازی محله بازار از منظر خاطره جمعی. پس از زلزله سال ۱۳۸۲ بم. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. دانشکده معماری و شهرسازی. گروه بازسازی پس از سانحه.
- آیسان. یاسمین و یان دیویس، ۱۹۹۳، معماری و برنامه ریزی بازسازی. ترجمه علیرضا فلاحی. ۱۳۸۵. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- دانایی فرد. حسن، ۱۳۸۴، تئوری پردازی با استفاده از رویکرد استقرایی: استراتژی مفهوم سازی تئوری بنیادی، دانشور رفتار، دوره ۱۲، شماره ۱۱: ۵۷-۷۰.
- <http://fa.journals.sid.ir/ViewPaper.aspx?id=27522>
- سلجوقی، سارا. ۱۳۹۱. بررسی روند تأمین سرپناه پس از زلزله ۲۱ مرداد ماه ۱۳۹۱ آذربایجان شرقی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی. دانشکده معماری و شهرسازی. گروه بازسازی پس از سانحه.
- فلاحی. علیرضا، سایما خواجهئی، ۱۳۹۴، تجربه بازسازی مسکن پس از زلزله: سال ۱۳۵۱ شهر قیر، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۵۰، ۵۱-۳۳.
- <http://fa.journals.sid.ir/ViewPaper.aspx?id=248594>
- فلاحی. علیرضا، ۱۳۸۴، درآمدی بر مقولات اساسی بازسازی (تصورات نادرست و واقعیتها)، صفه، شماره ۴۰، ۹۹-۸۰.
- <http://www.ensani.ir/fa/content/7887/default.aspx>

منابع انگلیسی

- Ade Bilau, Abdulquadri, Emlyn Witt, and Irene Lill. 2015. «A framework for managing post-disaster housing reconstruction.» Edited by Kähkönen Kalle. 8th Nordic Conference on Construction Economics and Organization. 318-319. Retrieved from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115001823>.
- Arslan, H., & Unlu, A. (2006, May). The evaluation of community participation in housing reconstruction projects after Duzce earthquake. In Proceeding. International Conference and Student Competition on Post-Disaster Reconstruction "Meeting stakeholder interests". Florence. Italy. May (pp. 17-19).
- Chang, Y. et al., 2010. Resourcing challenges for post-disaster housing reconstruction: a comparative analysis. Building Research & Information, 38(3), pp.247-264. Retrieved from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09613211003693945>.
- Chang, Y., Wilkinson, S., Brunson, D., et al., 2011. An integrated approach: managing resources for post-disaster reconstruction. Disasters, 35(4), pp.739-65. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21913934>.
- Chang, Y., Wilkinson, S., Potangaroa, R., et al., 2011. Donor-driven resource procurement for post-disaster reconstruction: Constraints and actions. Habitat International, 35(2), pp.199-205.
- Davis, Ian. (1981), disasters and settlements: Oxford. Disaster and the small dwelling, Pergamon press.
- Fallahi, A. (2013). TECHNICAL REPORT-SHELTERING, FROM RELIEF TO RECONSTRUCTION: One Year after the 2010 East

و رضایت مندی آن‌ها شد. اگر چه بازدیدها و دادن وعده‌ها به مردم، در ابتدا موجب بالا رفتن توقعات مردم و کاهش مشارکت آن‌ها شده بود. در اجرای عملیات ساخت‌وساز در بازسازی از پیمانکاران، نیروی کار محلی و خود روستائیان استفاده شد، ولی متأسفانه دانش ساخت ایمن به مردم منتقل نشد و ساختمان‌هایی که پس از ترک بنیاد ساخته شده‌اند، از لحاظ سازه‌ای آسیب پذیر هستند. در مجموع می‌توان ادعان داشت که محاسن بازسازی زلزله ورزقان نشان داد که با اتخاذ سیاست‌های مناسب می‌توان در کم‌ترین زمان ممکن بازسازی را همراه با مشارکت مردم به اتمام رساند و سبب احداث ساختمان‌های مقاوم شد. درس‌هایی که از بازسازی زلزله ورزقان مورد استنباط است:

- ضرورت تامین سامانه‌های اطلاعاتی دقیق قبل از وقوع سوانح از مالکان و ابعاد دقیق خانه‌ها.

- تلاش برای استفاده از الگوها و مصالح بومی در راستای حفظ منظر روستایی در بازسازی.

- تهیه برنامه مدیریت آوار و مکان‌یابی صحیح آوارریزی.

- الویت دادن به تامین تسهیلات و تاسیسات زیربنایی، تسطیح معابر، زهکشی، کف‌سازی معابر روستا در بازسازی.

- تدوین الزامات نامسازی واحدهای مسکونی برای دوران پس از بازسازی.

- مشخص نمودن علت جابه‌جایی و مخاطره‌آمیز بودن مکان سکونتگاه‌های فعلی و تلاش بیشتر برای متقاعد نمودن روستائیان در زمان بازسازی.

- مدیریت و نظارت بر ساخت‌وسازهای پس از بازسازی و تلاش در منتقل نمودن دانش ساخت ایمن به مردم.

در خاتمه می‌توان نتیجه‌گیری نمود که عرصه‌های سیاست‌گذاری و اختیارهای آن‌ها در تمامی پروژه‌های بازسازی یکسان است اما آنچه که سبب موفقیت پروژه‌های بازسازی می‌شود، مطابقت سیاست‌های اتخاذ شده با نوع سانحه و شدت آن، کشور و بستری که سانحه در آن اتفاق می‌افتد، ارزش‌های فرهنگی مردم، نیازهای مادی و معنوی مردم پس از رخداد سانحه است و قطعاً آن‌چه که می‌تواند محدود کننده برنامه ریز در اتخاذ تصمیم‌های درست باشد، میزان آمادگی دولت و جامعه است.



- Risk Science 3, no. 1: 56-65.
- Matsumaru, R., Nagami, K. & Takeya, K., 2012. Reconstruction of the Aceh Region following the 2004 Indian Ocean tsunami disaster: A transportation perspective. *IATSS Research*, 36(1), pp.11-19.
- Mukherji, Anuradha. 2008. «Negotiating Housing Recovery in Post-Earthquake (Doctoral dissertation).» Berkeley: University of California.
- Navidi Majd, Freshteh, and Alireza Andalib, 2013, Social Issues in Post Disaster Reconstruction Planning, *International Journal of Architecture and Urban Development* 3.(1), 39-44. Retrieved from: http://ijaud.srbiau.ac.ir/article_587_94.html.
- Preuss, Jane. 2000. "HOUSING RECOVERY AFTER KOBE: THE URBAN PLANNING PROCESS."
- Quarantelli, Enrico. 1982. *Sheltering and Housing after Major Community Disasters: Case Studies and General Observations*. Ohio State UNIV Research Foundation Columbus. Retrieved from: <http://udspace.udel.edu/handle/19716/1132>.
- Rowland, J. (1995). rebuilding Sarajevo. *disaster prevention and management*, 4 (1), 32-37.
- Sadiqi, Z., Coffey, V. and Trigunaryah, B., 2013. Critical factors for successful housing reconstruction projects following a major disaster. In *Proceedings of the 19th Triennial CIB World Building Congress* (pp. 1-12). Queensland University of Technology.
- Tas, Nilufer, Murat Tas, and Nilay Cosgun. (2011). «PERMANENT HOUSING PRODUCTION PROCESS AFTER 17 AUGUST 1999 MARMARA EARTHQUAKE IN TURKEY.» *International Journal of Strategic Property Management* 15(3): 312-328. Retrieved from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/1648715X.2011.617863?journalCode=tspm20>.
- Unnati. 2006. owner driven housing process post earthquake reconstruction programme: bhachau. ahmedabad, gujarat. india: unnati.
- Wenchuan. 2008. «Wenchuan earthquake 2008: recovery and reconstruction in Sichuan Province.»
- Ye, Y. & Okada, N, 2002. Integrated Relief And Reconstruction Management Following A Natural Disaster. Second Annual IIASA-DPRI Meeting, Integrated Disaster Risk Management: Megacity Vulnerability and Resilience, IIASA, Laxenburg, Austria 29-31 July 2002,(July), pp.1-18
- Azerbaijan Province Earthquake. *ArchNet-IJAR*, 7(3). Retrieved from: <https://archnet.org/publications/7283>.
- Fallahi, Allreza. 2007. Lessons learned from the housing reconstruction following the Bam earthquake in Iran. *Australian Journal of Emergency Management*, The 22, no. 1: 26. Retrieved from: <http://www.alnap.org/resource/7470>.
- Freeman, P.K., 2007. Allocation of post-disaster reconstruction financing to housing. *Building Research & Information*, 32:5(January 2013), pp.37-41. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/245309979_Allocation_of_postdisaster_reconstruction_financing_to_housing
- Ge, Yue, Yongtao Gu, and Wugong Deng. 2010. Evaluating China's national post-disaster plans: The 2008 Wenchuan Earthquake's recovery and reconstruction planning. *International Journal of Disaster Risk Science* 1, no. 2: 17-27.
- Gharaati-Kopaei, M. 2009. Knowledge transfer in post-disaster reconstruction: the problem of post-post-disaster reconstruction.» School of Architecture, McGill University, Montreal. Doctor of Philosophy in Architecture.
- GSDMA. (2001). *Gujarat Earthquake Reconstruction and Rehabilitation Policy*. Gandhingar, Gujarat, India: The Gujarat State Disaster Management Authority.
- Housing Foundation of Islamic Republic of Iran, 2012, Iran-Azerbaijan Sharghi Province Earthquake, Situation Report No. 4, 7 November 2012, pp. 1-5.
- Ika, L. a., Diallo, A. & Thuillier, D, 2012. Critical success factors for World Bank projects: An empirical investigation. *International Journal of Project Management*, 30(1), pp.105-116..
- Ismail. Dzulkarnaen, Taksiah A Majidb, Ruhizal Rooslic, Noorazam Ab Samahd, 2014, Project Management Success for Post-Disaster Reconstruction Projects: International NGOs Perspectives, *procedia economics and finance*, 18, 120-127.
- Iwai, T. & Tabuchi, S., 2013. Survey: Housing projects delayed for more than 10,000 evacuees. *The Asahi Shimbun*.
- Kennedy, J. et al., 2008. The Meaning of "Build Back Better": Evidence From Post-Tsunami Aceh and Sri Lanka. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 16(1), pp.24-36.
- Maly, Elizabeth, and Yoshimitsu Shiozaki. 2012. Towards a policy that supports people-centered housing recovery—learning from housing reconstruction after the Hanshin-Awaji Earthquake in Kobe, Japan. *International Journal of Disaster*