

چارچوب تأمین مسکن دائم پس از زلزله احتمالی در مناطق آسیب‌پذیر شهری با رویکرد بازبهبودی

مطالعه موردی: منطقه سه شهر ساری

عبدالمجید خورشیدیان^۱

دریافت: ۲۲ فروردین ۱۴۰۲
پذیرش: ۱ مرداد ۱۴۰۲
(صفحه ۷۷ - ۹۴)

استادیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، ایران

خورشیدیان، ع. ۱۴۰۲. چارچوب تأمین مسکن دائم پس از زلزله احتمالی در مناطق آسیب‌پذیر شهری با رویکرد بازبهبودی؛ مطالعه موردی: منطقه سه شهر ساری. فصلنامه علمی معماری و شهرسازی ص ۹۴-۷۷ (۴) ۱۰۳. کلیدواژگان: بازبهبودی، بازسازی پس از سانحه، مسکن دائم، زلزله، منطقه سه شهر ساری.

چکیده

ابعاد کالبدی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، و قانونی آغاز می‌شود. سپس در مقوله مشارکت جمعی به تعریف هدف مشارکت، تعیین مشارکت‌کنندگان کلیدی، نوع مشارکت در مراحل مختلف بازسازی مسکن، و منابع مورد نیاز آن پرداخته می‌شود. در ادامه، ترتیبات مالی و سازمانی بازسازی در دو بخش طراحی سازمانی و تدارک منابع تبیین می‌شود و الزامات طراحی و اجرای مسکن دائم در قالب چهار زیرمقوله الزامات اجرایی، رویکرد طراحی، کارایی اقتصادی، و ملاحظات اجتماعی - فرهنگی بیان می‌گردد. خروجی اصلی تحقیق چارچوبی منحصر به فرد است که با پیش‌بینی نیازها و هدایت اقدامات اجرایی به برنامه‌ریزان و مجریان پروژه‌های بازسازی در کاهش خطرپذیری پیش از زلزله و در تسریع تأمین مسکن ایمن و توان‌پذیر پس از وقوع آن کمک می‌کند.

مقدمه

بازسازی مسکن، به دلیل تقاضای گسترده آسیب‌دیدگان، یکی از مهم‌ترین بخش‌های برنامه‌های بازسازی پس از زلزله است. بنابراین تأمین مسکن تاب‌آور که بتواند به نیازها و انتظارات بهره‌برداران

علی‌رغم افزایش سوانح در جهان، بازسازی پس از سانحه همچنان با معضلات فراوانی همراه است. موضوع این پژوهش در مورد رویکردی نظام‌مند برای برنامه‌ریزی پیش از زلزله است و در آن بر ایجاد تاب‌آوری از طریق استفاده از اصول بازبهبودی پس از سانحه و به‌کارگیری آنها در اقدامات بازسازی مسکن پس از زلزله تمرکز می‌شود.

در این مطالعه به‌منظور عرضه چارچوبی برای تعریف جنبه‌های اصلی بازبهبودی و به‌کارگیری آن، به‌صورت عملی از الگوی روش‌شناسی متوالی بهره گرفته شده است. در بخش اول و اصلی پژوهش از رویکرد کیفی برای شناسایی و تفسیر ابعاد اصلی تأمین مسکن دائم با رویکرد بازبهبودی در منطقه سه ساری استفاده شده است. در این بخش تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و مشاهدات میدانی با استفاده از تحلیل محتوای کیفی انجام گرفته است و نتایج آن در بخش دوم تحقیق از طریق دریافت بازخورد از متخصصان بازسازی در دو نوبت به روش زمینه‌یابی سنجش کمی شده است.

چارچوب بازبهبودی مسکن، نتیجه اصلی پژوهش، از چهار مقوله اصلی و چهارده زیرمقوله تشکیل شده است. این چارچوب، به‌منظور تأکید بر اهمیت اقدامات پیش از زلزله، با مقوله کاهش خطرپذیری زلزله در

1. Abdolmajid.khorshidian@nit.ac.ir



*. Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*. Corresponding Author: Email Address. Abdolmajid.khorshidian@nit.ac.ir
<http://dx.doi.org/10.48308/SOFEH.2023.231297.1249>

پرسش‌های تحقیق

پرسش اصلی

بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله احتمالی در مناطق آسیب‌پذیر شهری چگونه به انجام می‌رسد؟

پرسش‌های فرعی

۱. ابعاد و شاخص‌های بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله احتمالی در شهر ساری چیست؟

۲. مهم‌ترین اصول و دستورالعمل‌های اجرایی بازبهبودی مسکن پس از زلزله در منطقه سه شهر ساری چیستند؟

2. Ahmed, I. "Resilient Housing Reconstruction in the Developing World". in *Urban Planning for Disaster Recovery* (Elsevier, 2017), 176.
3. Build Back Better
4. S. Mannakkara, et al., *Resilient Post Disaster Recovery through Building Back Better* (New York: Routledge, 2019), 1.
5. PEPPER: Pre-event Planning for Post-Event Reconstruction
6. NHRAIC, *Holistic Disaster Recovery* (University of Colorado, 2001), 3.
7. D.S. Mileti, *Disaster by Design* (Washington DC: Joseph Henry Press, 1999), 233.
8. IRP, *Redesigning Systems for Resilience through Recovery* (International Recovery Platform Herald, 2022.), 3.
9. I. Davis and D. Alexander, *Recovery from Disaster* (New York: Routledge, 2016), 27.
10. resilient disaster recovery

پاسخ دهد، عاملی کلیدی در موفقیت برنامه بازسازی محسوب می‌شود. اما تجربیات پیشین نشان می‌دهد که دستیابی به هدف مذکور با چالش‌های فراوانی روبه‌روست.^۲ در مطالعه حاضر هدف عرضه رویکردی نظام‌مند برای بازسازی مسکن پس از زلزله است که در آن بر ارتقای تاب‌آوری از طریق استفاده از اصول بازبهبودی^۳ تمرکز می‌شود. در این رویکرد بازتابی پس از سانحه نه تنها به منظور بازسازی خسارات و بازگشت جامعه به شرایط پیش از سانحه، بلکه فرصتی برای بهبود شرایط و ایجاد آینده‌ای تاب‌آورتر قلمداد می‌شود.^۴

در این مطالعه پس از تبیین نظریه بازبهبودی و بررسی جنبه‌های اصلی آن، چارچوب بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله احتمالی در منطقه سه شهر ساری تدوین و در نهایت دستورالعمل‌های اجرایی آن عرضه می‌شود که در سازمان‌های دولتی و غیردولتی و دیگر گروه‌های دخیل در برنامه‌ریزی بازسازی مسکن پیش و پس از وقوع زلزله قابل استفاده است.

برنامه‌ریزی بازسازی پیش از سانحه: برنامه‌ریزی پیش از وقوع سانحه اولین بار در دهه ۱۹۸۰ تحت عنوان «برنامه‌ریزی پیش از رخداد برای بازتابی پس از رخداد» مطرح شد و تا به امروز تکامل یافته است.^۵ با توجه به اینکه زمان تعیین‌کننده‌ترین عامل در تصمیمات و اقدامات دولت‌ها در بازسازی پس از سانحه است،^۶ با برنامه‌ریزی پیش از سانحه می‌توان مشکلات پیش روی برنامه بازسازی را پیش‌بینی و سیاست‌ها و اقدامات مقتضی پس از سانحه را تعریف و از طریق فراهم‌آوری الزامات قانونی، فنی، و اجتماعی و تدارک منابع مورد نیاز، برای کاهش خطر هنگام سانحه تدبیر کرد.^۸ در این دیدگاه بازتابی به این صورت تعریف می‌شود: بازتابی شامل وظایف ساماندهی و بازسازی پس از مرحله اضطراری است و باید بر اساس راهبردها و سیاست‌های از پیش موجود، مسئولیت‌های سازمانی را تعریف و مشارکت جمعی را تسهیل کرد. برنامه‌های بازتابی باید با ارتقای آگاهی عموم و مشارکت آنها پس از سانحه همراه باشد و تحت آنها فرصت‌های ارزشمندی برای توسعه، کاهش خطر سوانح، و کاربست اصول بازبهبودی فراهم شود.^۹

بازبهبودی: از نظر سنتی، مفهوم بازسازی بازگشت به شرایط پیش از سانحه تعریف می‌شود. اما شواهد نشان می‌دهد که اقدامات بازسازی با هدف بازگشت



11. B. Winsler, et al. *At Risk: natural hazards, people's vulnerability, and disasters*. p.313.
12. Davis and Alexander, *Recovery from Disaster*, 255.
13. UNDP, *Recovery and Reconstruction after the 2023 Earthquakes in Türkiye UNDP Offer and Proposed Projects* (United Nations Development Program, 2023), 2.
14. J. Kennedy, "The Meaning of 'Build Back Better'", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 16(1) (2008): 28.
15. R.D. Sarkissian, et al., "The 'Build-Back-Better' Concept for Reconstruction of Critical Infrastructure: A Review", *Safety Science*, 157(4) (2023): 15.
۱۶. نک: W.J. Clinton, *Lessons Learned from Tsunami Recovery: Key Propositions for Building Back Better*, *Special Envoy for Tsunami Recovery* (New York: Office of the UN Secretary-General, 2006); Mannakkara, et al., *Resilient Post Disaster Recovery through Building Back Better*; UNISDR. *Sandai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030* (Sandai, Japan: United Nations, 2015).
17. Mannakkara, et al., *Resilient Post Disaster Recovery through Building Back Better*, 17.

بازبهبازی، کندی و دیگران (۲۰۰۸) به مشکلات تفسیر معنای «بهتر» می‌پردازند و بیان می‌دارند:

عوامل بسیاری در نزد مردم محلی و سازمان‌های امداد «بهتر» را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ممکن است شکل‌های بالقوه بسیاری برای «بهتری» وجود داشته باشد.^{۱۴}

بررسی ادبیات نظری نشان می‌دهد دیدگاه‌های متنوعی در زمینه بازبهبازی پس از سانحه وجود دارد. در برخی مطالعات به این مفهوم از منظر انعطاف‌پذیری توجه شده است، برخی این مفهوم را فرصتی برای دستیابی به پایداری محیطی و مواجهه با تغییرات اقلیمی قلمداد می‌کنند، و برخی دیگر آن را عمدتاً مردم‌محور می‌دانند. مجموع مطالعات نظری نشان می‌دهد بازبهبازی پس از سانحه یک فرایند یادگیری بی‌انتهای برای ارتقای شرایط کالبدی، اقتصادی، محیط‌زیستی، و اجتماعی به‌طور هم‌زمان است.^{۱۵}

در این زمینه بررسی چارچوب‌هایی که جنبه‌های مفهومی و اجرایی این رویکرد را به هم پیوند می‌دهند، می‌تواند روش مناسبی برای شناسایی شاخص‌های عملی و ارزیابی عملکردها آن در تحقق اهداف برنامه‌های بازتوانی با رویکرد بازبهبازی باشد. بررسی مهم‌ترین چارچوب‌ها و دستورالعمل‌های بازبهبازی پس از سانحه اشتراکاتی را نشان می‌دهد. جنبه‌هایی مانند تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌های ذی‌نفعان، مشارکت جمعی، و کاهش خطر در اغلب دستورالعمل‌ها مشاهده می‌شود.^{۱۶} چارچوب ماناکارا و دیگران برای بازبهبازی پس از سانحه شامل سه مقوله اصلی «کاهش خطرپذیری»، «بازتوانی جامعه»، و «اجرای کارآمد» برای دسته‌بندی مفاهیم اصلی این مفهوم است.^{۱۷}

الف. کاهش خطرپذیری

کاهش خطرپذیری سانحه از طریق تلاش‌های نظام‌مند

به شرایط پیشین می‌تواند تکرار آسیب‌پذیری‌های گذشته را به‌همراه داشته باشد. از این رو کاهش آسیب‌پذیری در برابر سوانح آینده یکی از اساسی‌ترین اهداف بازسازی قرار گرفت که هرروز بر اهمیت آن افزوده می‌شود. این امر منجر به شکل‌گیری مفهوم بازتوانی تاب‌آور^{۱۸} در ادبیات سوانح گردید.^{۱۱} در این زمینه بازسازی پس از سانحه در صورتی تاب‌آور خواهد بود که از معیارهای زیر برخوردار باشد:

- ایستا و غیرفعال نباشد،
- نواحی آسیب‌دیده را به عملکرد اقتصادی پیشین و تعاملات اجتماعی مثبت گذشته بازگرداند،
- نه تنها خسارات مرمت بلکه محیط به‌صورت ایمن‌تر بازسازی شود،
- با آن آسیب‌پذیری‌های گذشته تکرار نشود،
- شامل سازگاری با خطرات باشد،
- تضمین‌کننده فعالیت بلندمدت سازمان‌ها باشد.
- جریان بودجه ادامه‌دار باشد.^{۱۲}

۱. ادبیات نظری پژوهش

استفاده از فرصت ایجادشده توسط سانحه در جهت کاهش آسیب‌پذیری و ارتقای پایداری و تاب‌آوری جامعه، به‌ویژه طی تلاش‌های بازسازی پس از سونامی اقیانوس هند در سال ۲۰۰۴، در نزد سازمان‌های دولتی و غیردولتی تحت عنوان «بازبهبازی» متداول گشت و همچنان از مفاهیم کلیدی برنامه‌های بازتوانی پس از سوانح محسوب می‌شود. در برنامه توسعه سازمان ملل متحد پس از زلزله ترکیه در سال ۲۰۲۳ از این مفهوم برای اقدامات بازسازی و برنامه‌ریزی توسعه‌محور برای بهبود اقتصاد محلی، ایجاد فرصت‌های درآمدزایی و اشتغال‌زایی، و توسعه خدمات اجتماعی به‌منظور ایجاد یک محیط قوی و پایدار استفاده شده است.^{۱۳} در خصوص اندازه‌گیری و تحلیل مفهوم

18. exposure
19. USAID, *Introduction to Disaster Risk Reduction* (United States Agency for International Development, 2011), 13.
20. Ibid.
21. J. da Silva, *Lessons from Aceh; Key Considerations in Post-Disaster Reconstruction* (Rugby: Practical Action Publishing, 2010), 62.
22. Multi-hazard-based Land-use Planning
23. Mannakkara, et al., *Resilient Post Disaster Recovery through Building Back Better*, 17.
۲۴. ع. فلاحی، تأملاتی بر رویکردها و مدل‌های بازسازی پس از سانحه (تهران: سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، ۱۳۹۶)، ۱۳۸.
25. Ibid. 19.
26. Ibid.
27. G. Lizarralde, *Unnatural Disasters; Why Most Responses to Risk and Climate Change Fail but Some Succeed* (New York: Columbia University Press, 2021), 167.
28. Clinton, *Lessons Learned from Tsunami Recovery*, 18.
29. Mannakkara, et al., *Resilient Post Disaster Recovery through Building Back Better*, 20.
30. Ibid. 21.

برای تحلیل و مدیریت عوامل مؤثر در سوانح شامل کاهش در معرض بودن^{۱۸} در برابر خطرات، تقلیل آسیب‌پذیری مردم و دارایی‌هایشان، مدیریت خردمندانه زمین و محیط زیست، و ارتقای آمادگی برای اثرات مخرب خطر می‌شود.^{۱۹} بر این اساس راهبردهای کاهش خطرپذیری شامل برآورد آسیب‌پذیری خدمات حیاتی، زیرساخت‌های اجتماعی، و اقتصادی از یک‌سو، و برآورد خطر و استفاده از سیستم‌های هشدار سریع، از سوی دیگر، می‌شود.^{۲۰} در رویکرد بازبهبودی، سانحه فرصتی برای تأثیرگذاری بر فرایند برنامه‌ریزی ساخت‌وساز محلی شناخته می‌شود که در این روند می‌توان به مکانیسم‌های اجتماعی و مالی در خصوص ارتقای آگاهی، آمادگی در برابر سوانح، و یا انتقال خطرپذیری توجه کرد.^{۲۱} روش‌های اصلی کاهش خطرپذیری سانحه در چارچوب بازبهبودی، در قالب سه اصل مشخص می‌شود: (۱) تاب‌آوری کالبدی از طریق ارتقای طرح‌های سازه‌ای، (۲) برنامه‌ریزی کاربری زمین مبتنی بر سوانح چندگانه^{۲۲}، و (۳) هشدار سریع و آموزش کاهش خطرپذیری سوانح.^{۲۳}

ب. بازتوانی جامعه

بازتوانی جامعه در دو بخش بازتوانی روانی - اجتماعی و بازتوانی اقتصادی برای بازبهبودی ضروری شناخته شده است. مسائل اجتماعی ایجادشده در شرایط پس از سانحه عمدتاً به عوامل اجتماعی، فرهنگی، مذهبی، اخلاقی، و روانی مربوط می‌شود.^{۲۴} بازسازی برای افرادی که دچار تروما می‌شوند مقطعی آشفته و استرس‌زاست. این جوامع به شکل‌های مختلف کمک، با عنوان بخشی از بازبهبودی، نیاز دارند.^{۲۵} اما در بازتوانی پس از سانحه، به دلیل تمرکز بر سرعت، اغلب به نیازهای واقعی جوامع توجه کافی نمی‌شود و نداشتن مشورت و مشارکت مؤثر با جامعه منجر به عرضه راه‌حل‌های نامناسب می‌گردد؛ درحالی‌که

مشارکت جمعی می‌تواند با دخیل کردن جامعه در اقدامات اسکان مجدد به انسجام اجتماعی و بازتوانی روانی کمک کند.^{۲۶} در ادبیات نظری بر اهمیت تمرکززدایی جهت توانمندسازی جوامع آسیب‌دیده از طریق سپردن مسئولیت اقدامات بازتوانی و مشارکت آنان در تصمیم‌سازی تأکید شده است.^{۲۷} بازتوانی اقتصادی اصل دوم بازتوانی جامعه در چارچوب بازبهبودی است. سوانح از طریق اختلال در مشاغل و صنایع درآمدزا به اقتصاد جوامع آسیب می‌رسانند و منجر به ایجاد مشکلاتی چون تورم بالا و فقر می‌گردند. کلینتون در گزاره‌های خود در مورد بازبهبودی بیان داشته است که یک فرایند پایدار بازتوانی به احیا و گسترش فعالیت‌های شخصی اقتصادی و اشتغال و ایجاد فرصت‌های معیشتی متنوع برای جمعیت آسیب‌دیده بستگی دارد.^{۲۸} بنابراین بازبهبودی، به‌مثابه رویکردی یکپارچه است که باید برای بازتوانی اقتصادی به‌اندازه بازسازی [کالبدی] اهمیت قائل باشد و هدف آن عرضه راهکارهایی متناسب با جریان‌ها و ترجیحات محلی باشد.^{۲۹}

پ. اجرای کارآمد

در بازبهبودی سه راه برای ارتقای کارایی و اثربخشی بازتوانی پس از سانحه معرفی می‌کنند: (۱) مدیریت بهینه ذی‌نفعان با به‌کارگیری یک سازوکار مناسب سازمانی، (۲) بهره‌گیری از قوانین و مقررات مقتضی، (۳) استفاده از مکانیسم نظارت ارزیابی.^{۳۰} به‌منظور ایجاد هماهنگی میان ذی‌نفعان متنوع برنامه‌ریزی به‌منظور بازتوانی اتخاذ سازوکار سازمانی متناسب با شرایط پس از سانحه ضرورت دارد. تعیین مسئول اصلی برنامه بازتوانی، تعریف نقش ذی‌نفعان مختلف به‌منظور جلوگیری دوباره کاری، و تعیین چگونگی هماهنگی و مشارکت با

31. J. Twigg, *Characteristics of a Disaster-resilient Community – a Guidance Note* (London: DFID Disaster Risk Reduction Interagency Coordination Group, 2007), 19; Clinton, *Lessons Learned from Tsunami Recovery*, 13.
32. Mannakkara, et al., *Resilient Post Disaster Recovery through Building Back Better*, 23.
33. M. Tas, "Study on Permanent Housing Production after 1999 Earthquake in Kocaeli (Turkey)", *Disaster Prevention and Management*, 19(1) (2010): 7.

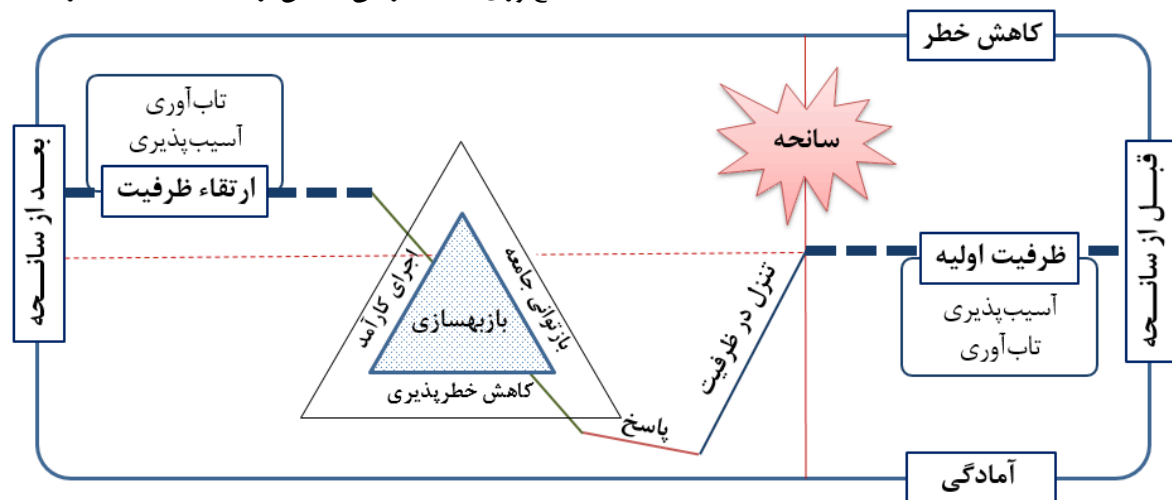
ت ۱. مدل مفهومی تحقیق، مأخذ: نگارنده با استفاده از: E. Jordan, et al., "Pathways to Community Recovery and Resiliency", in *Proceeding of Engineering Project Organizations Conference* (Boulder, Co, United States, 2011), 4.

در «ت ۱» مدل مفهومی حاصل از بررسی ادبیات مرتبط با موضوع در قالب چرخه مدیریت بحران مشاهده می‌شود. مدل مزبور نشان می‌دهد ابعاد کاهش خطرپذیری در چرخه مدیریت بحران منحصر به اقدامات پیش از سانحه نمی‌گردد و اقدامات بازتوانی با رویکرد بازبهبودی نه تنها شامل جبران تنزل ناشی از سانحه در ظرفیت جامعه در مواجهه با سانحه می‌شود، بلکه از بازسازی فرصتی برای ارتقای ظرفیت و تاب‌آوری جامعه و کاهش آسیب‌پذیری آن در برابر سوانح آتی می‌سازد. این در حالی است که در برنامه‌های بازسازی به‌طور سنتی به بازگشت هرچه سریع‌تر جامعه به شرایط پیش از سانحه تأکید می‌شود که این امر می‌تواند به تکرار آسیب‌پذیری‌های پیشین بیانجامد.

۲. روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر روش‌شناسی دارای الگویی متوالی است. مرحله اول و اصلی تحقیق، با استفاده از رویکرد کیفی، به شناسایی و تفسیر ابعاد اصلی تأمین مسکن دائم با رویکرد بازبهبودی در بستر منطقه سه ساری اختصاص دارد. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته به

نهادهای محلی از مهم‌ترین ابعاد طراحی سازمانی در راستای امر بازبهبودی است.^{۳۱} از دیگر الزامات بازبهبودی کنترل کافی برای اجرای اصول آن است. افزایش ناگهانی حجم کار در شرایط پس از سانحه، به‌ویژه در صنعت ساخت‌وساز، کمبود نیروی کار سازمان‌های محلی، و مقررات کنترل امنیتی و ایمنی (مانند مجوزهای ساختمانی) می‌تواند منجر به ممانعت یا کندی فرایند اقدامات بازتوانی شود. از این رو تدوین قوانین و مقررات متناسب با شرایط پس از سانحه باید برای اطمینان از انطباق با اقدامات بازبهبودی و نیز تسهیل فعالیت‌هایی با هدف ارتقای کارایی تلاش‌های بازتوانی مورد نظر باشد.^{۳۲} در نهایت تأکید می‌شود که برخورداری از دانش بازبهبودی در طراحی برنامه‌های بازتوانی، بدون وجود سیستم‌های نظارت و پایش اقدامات، کافی نیست. تجربه برنامه‌های بازتوانی پس از سانحه در ترکیه نشان می‌دهد که، علی‌رغم داشتن راهبردهای بازتوانی و بازنگری در قوانین و مقررات به‌منظور ارتقای اقدامات بازتوانی، فقدان پایش مطابقت آنها با اقدامات بازتوانی منجر به اجرای ضعیف شده است.^{۳۳}



مرتب‌سازی اصول مذکور بر اساس میزان اهمیت (اجرایی و مفید بودن)، با هدف تأیید نهایی و معتبرسازی، نتایج تحقیق در نوبت دوم مجدداً در اختیار متخصصین قرار گرفت و از آنان درخواست شد تا در صورت موافق نبودن با نتایج تحقیق، دلایل آن را ذکر کنند. از این طریق نتایج تحقیق تنها به نظر اکثریت مشارکت‌کنندگان در پژوهش محدود نگردید و نظرات خاص متخصصان نیز به نتایج تحقیق افزوده شد.

گذراندن طولانی‌مدت در میدان مطالعه، توصیف پرمایه، و نزدیکی پژوهشگر به مشارکت‌کنندگان، همگی بر ارزش یا صحت این مطالعه افزوده است. توصیف پرمایه در این تحقیق در زمینه‌های مختلف شامل توصیف ساکنین محلی، فرایند انجام پژوهش و شرایط جمع‌آوری داده‌ها، و شیوه تحلیل داده‌هاست. همچنین جمع‌آوری داده‌های غنی با استفاده از مصاحبه‌های عمیق منجر به دریافت بازخورد از متخصصان، سه‌سویه‌سازی از نظر روش پژوهش و جمع‌آوری داده‌ها و انتخاب نمونه‌ها، و پایایی تحقیق و قابلیت تعمیم نتایج آن شده است.

۳. شناخت محدوده مورد مطالعه

منطقه سه در جنوب شهر ساری جمعیتی بیش از صد هزار نفر دارد. بافت اجتماعی این منطقه عمدتاً نیمه‌روستایی - نیمه‌شهری است و ساکنین آن غالباً مهاجرین روستایی هستند. محلات مختلف در این منطقه، علی‌رغم ویژگی مشترک سطح درآمدی پایین، از منظر منزلت اجتماعی و ویژگی‌های قومی و فرهنگی متفاوت هستند. به دلیل نازل بودن قیمت زمین در منطقه مزبور، از روستاهای جنوب ساری و نیز اقشار کم‌درآمد از دیگر بخش‌های شهر، در جستجوی زمین و مسکن ارزان‌قیمت، به این منطقه مهاجرت می‌کنند.^{۴۰} خط راه‌آهن که مرز شمالی منطقه سه را تشکیل می‌دهد، با ایجاد یک لبه مصنوعی قوی، منطقه را به صورت یک

دو شکل انفرادی و گروهی، در کنار مشاهده مشارکتی استفاده شده است. پس از تدوین چارچوب مفهومی تحقیق، با بررسی متون تخصصی و شناخت مفاهیم اصلی و ایده‌های مورد مطالعه، ۲۱ مصاحبه از نوع یادشده با متخصصان و مسئولین بازسازی پس از سانحه انجام شد.^{۳۴} نمونه‌ها در این مرحله از طریق نمونه‌گیری‌های نظری^{۳۵} و گلوله برفی^{۳۶} انتخاب شده و تا مرحله اشباع نظری ادامه یافته است. در ادامه به منظور اصلاح چارچوب اولیه و متناسب‌سازی آن با زمینه مورد مطالعه، ۵۱ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خانوارهای ساکن در سه محله آسیب‌پذیر انجام شد. انتخاب نمونه‌ها در این مرحله از طریق نمونه‌گیری هدفمند عام^{۳۷} صورت پذیرفته است. در مراحل مزبور یکی از مصاحبه‌ها به صورت گروه متمرکز به انجام رسیده است.

در این تحقیق برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شده است که از رایج‌ترین روش‌های تحلیل داده‌های کیفی برای جستجوی موضوعات در متن و یادداشت‌های میدانی است. این روش فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند. در این زمینه روش‌های تحلیل داده‌ها از جمله آماده‌سازی و کدگذاری داده‌ها روش‌های مهمی هستند که با جاذبه‌های نظری یا مقولاتی، که محقق قصد بررسی بیشتر آنها را دارد، انجام شده است.^{۳۸}

مرحله کمی بخش دوم تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهد که با استفاده از روش زمینه‌یابی^{۳۹} و به منظور اولویت‌سنجی و اعتباربخشی نتایج حاصل از مرحله کیفی انجام شده است. در این مرحله میزان اهمیت و نیز قابلیت اجرایی اصول مستخرج از مرحله کیفی تحقیق، به وسیله ۳۰ متخصص طی دو نوبت سنجش شده است. به صورتی که پس از اولویت‌سنجی اصول و الزامات کلیدی بازبهبودی مسکن در محله نخست و پس از

۳۴. پاسخ‌گویان مرحله نخست بخش کیفی پژوهش شامل مسئولین بازسازی مسکن در بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و متخصصین بازسازی مسکن از دانشگاه شهید بهشتی بوده‌اند.

35. theoretical sampling

36. snowball sampling

37. generic purposive sampling

38. A. Bryman, *Social Research Methods* (Oxford: Oxford University Press, 2012), 557.

39. survey method

۴۰. هفت‌شهرآریا، طرح بهسازی و نوسازی بافت فرسوده ساری (ساری: شهرداری ساری، ۱۳۸۹)، ۹۰.

واحد کالبدی با مرزهای معین قابل‌شناسایی کرده است. لبه شهر و بنابراین موجب جدایی منطقه از ساختار عملکردی مزبور مانعی در ایجاد ارتباط با بخش‌های میانی و مرکزی و فعالیتی شهر و در نتیجه استقلال نسبی شهر از منطقه و

مقوله	مقوله فرعی	اصول	مفاهیم اصلی
کاهش خطرپذیری	برنامه‌ریزی کالبدی	کیفیت ساخت	تکنولوژی و مصالح جدید، مقاوم‌سازی زیرساخت‌های شهری، ارتقای کدهای ساختمانی
		کاربری زمین	برنامه‌ریزی سایت، اصلاح بافت و ساختار معابر شهری، تراکم و سرانه فضای باز، پهنه‌بندی خطر زلزله، حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی
	اقتصادی	رونق اقتصاد و معیشت	حمایت مالی به بخش مسکن، تضمین ساخت‌وساز اصولی، اهمیت بیمه، اولویت با بازسازی اقتصادی، ایجاد ارزش افزوده و تحول در اقتصاد خانوار، بهبود کیفیت زندگی
	اجتماعی - فرهنگی	آموزش و آگاهی	باورهای غلط، آگاهی درباره خطر زلزله و ایمنی مسکن، مهارت متخصصان و سازندگان
		اعتماد اجتماعی	اعتماد به متخصصان از نظر دانش و مسئولیت‌پذیری، اعتماد به مسئولین مدیریت شهری
	قانونی	الزامات قانونی	ارتقای حکمروایی، ضمانت اجرای کدهای ساختمانی، مقررات ساخت‌وساز ویژه محله‌های کم‌درآمد شهری، حق مالکیت، اسناد بالادستی، مسئولیت‌پذیری، آگاهی از حقوق قانونی
مشارکت جمعی	هدف مشارکت	هدف	آموزش، افزایش آگاهی، کاهش هزینه، تسریع بازسازی، ارتقاب رضایتمندی، افزایش حس تعلق
		زمینه	موضوع و زمان مشارکت (برآورد، برنامه‌ریزی، طراحی، اجرا، نظارت و ارزیابی)
	مشارکت کنندگان	ذی‌نفعان	سازمان مسئول، خانوارها و سازندگان محلی، متخصصان، جوامع مدنی، گروه‌های آسیب‌پذیر
		ظرفیت‌ها و موانع	ویژگی اجتماعی، سابقه مشارکت، شرایط روحی و روانی، دانش و آگاهی، اعتماد، حس تعلق
	نوع مشارکت	سطح مشارکت	سطوح مقتضی مشارکت در مراحل مختلف بازسازی مسکن، نوع و شدت سانه
		روش مشارکت	جلسات جمعی، مصاحبه‌های انفرادی، صحبت‌های غیررسمی، مشارکت با نمایندگان محلی
	منابع موردنیاز	اجتماعی	اعتماد، بازتوانی روانی، تأمین منافع مشارکت‌کنندگان، حس جمعی، آگاهی، تعلق مکانی
		فنی	تسهیلگری، آموزش و حمایت از سازندگان محلی، دسترسی به اطلاعات
		قانونی	حمایت‌های قانونی، شفافیت، مسئولیت‌پذیری، پاسخ‌گویی
	ترتیبات مالی و سازمانی	گزینه‌های سازمانی	گزینه‌های سازمانی
نقش‌ها و مسئولیت‌ها			دولت در نقش توانمندسازی و تسهیلگری، کمک فنی و آموزش توسط متخصصان، اجرا توسط سازندگان و پیمانکاران محلی، مردم متولی اصلی بازسازی
مشارکت		رویکرد اجرایی	رویکرد مالک‌محور با توجه به الگوی رایج ساخت در منطقه، مسکن توان‌پذیر، الگوی توسعه
		منابع مالی	اولویت بازسازی، کمک بر اساس تقاضامحوری، معیارهای تخصیص کمک، رعایت عدالت، حفظ کرامت نفس، جلوگیری از بالا رفتن انتظارات، عرضه کمک ویژه به اقشار آسیب‌پذیر، جلوگیری از فساد مالی و سودجویی
تدارک		مصالح و نیروی کار	رونق اقتصاد و تولید محلی، جلوگیری از تورم در بازار و یا اختلال در تولید محلی، حفظ محیط زیست، استفاده از نیروی کار و پیمانکاران محلی
		زمان‌بندی	تخصیص زمان برای تأمین الزامات برنامه‌ریزی، کاهش بروکراسی، انعطاف‌پذیری زمانی

جدول ۱. چارچوب بازبهبودی مسکن در منطقه سه شهر ساری، مأخذ: نگارنده.

حاصل از مصاحبه‌های کیفی با متخصصان از طریق کدگذاری باز و تحلیل سطر به سطر به سطح مفاهیم ارتقا یافت و سپس از طریق کدگذاری محوری در قالب چهار مقوله اصلی و چهارده مقوله فرعی دسته‌بندی شدند.

در مرحله دوم بخش کیفی تحقیق چارچوب حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌های متخصصان مبنایی برای تدوین سؤالات مصاحبه‌های کیفی با ساکنین محلی قرار گرفت. تحلیل محتوای داده‌ها در این مرحله به صورت هدایت‌شده صورت پذیرفت؛ به صورتی که چارچوب اولیه به مثابه قالبی برای کدگذاری داده‌های حاصل از مصاحبه‌های مردم محلی و تکامل و متناسب‌سازی چارچوب مزبور با بستر منطقه سه شهر ساری استفاده شد. در «جدول ۱» چارچوب بازبهبودی مسکن، که با استفاده از نتایج حاصل از تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های متخصصین تدوین شده و سپس با تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های ساکنین محلی تکامل یافته، نشان داده شده است.

وابستگی یک‌سویه منطقه به شهر شده است.^{۴۱} این منطقه، به دلیل قرارگیری در پهنه لرزه‌خیز، از یک‌سو، و آسیب‌پذیری ناشی از تراکم بالای بافت و جمعیت، ساخت‌وساز غیرمقاوم، و محدودیت‌های اقتصادی، از سوی دیگر، خطرپذیری بالایی در برابر زمین‌لرزه احتمالی دارد.

۴. یافته‌های تحقیق

پس از تدوین چارچوب مفهومی تحقیق از طریق بررسی متون تخصصی موضوع و شناسایی ابعاد اصلی بازبهبودی، ایده‌ها، و سؤالات تحقیق میدانی مشخص گردید. بخش کیفی تحقیق با هدف شناسایی و تفسیر مفاهیم اساسی تأمین مسکن دائم پس از زلزله با رویکرد بازبهبودی، طی دو مرحله، انجام گردید. در مرحله نخست، از طریق مصاحبه با متخصصین و مسئولین بازسازی پس از سانحه در ایران، مفاهیم اساسی بازبهبودی شناسایی و ارتباط میان آنها تبیین شد. در این مرحله داده‌های

مفاهیم اصلی	اصول	مقوله فرعی	مقوله	
درجاسازی، جابه‌جایی از زمین‌های پرخطر، جابه‌جایی جزئی، طرح تجمیع	مکان‌یابی	رویکرد اجرایی	الزامات طراحی و اجرای مسکن	بازبهبودی مسکن پس از زلزله
راهکارهای خودجوش و تأمینی، مکان‌یابی اسکان موقت، نحوه استفاده مجدد، ساختار کالبدی	اسکان موقت			
هزینه و تخصص، بناهای بارزش یا کمتر آسیب‌دیده، نیاز به ارزش افزوده	مقاوم‌سازی			
رفع مشکلات گذشته و آسیب‌پذیری‌های پیشین	فرصت توسعه			
تدوین اصول و الگوی طراحی مسکن به جای تیپ‌سازی طرح‌ها	تسریع فرایند	رویکرد طراحی		
انعطاف‌پذیری در طراحی جهت تغییرات و توسعه آتی توسط ساکنین	تکامل تدریجی			
سرعت ساخت، قابلیت توسعه، دسترسی به مصالح و نیروی کار، هزینه، فرصت مشارکت	تکنولوژی	کارایی اقتصادی		
حداقل استاندارد مسکن، مصالح بازیافتی، مشارکت اعضای خانوار، هزینه تعمیر و نگهداری	توان‌پذیری			
همخوانی با معیشت محلی و مشاغل خانگی، اجاره واحد یا اتاق‌های مازاد، خانوار گسترده	نیازهای معیشتی			
عدم تغییر الگوی سکونت، حفظ همسایگی‌ها، توجه به الگوی رایج ساخت‌وساز منطقه	الگوی سکونت	تناسب اجتماعی-فرهنگی		
زیبایی‌شناسی بومی، عناصر هویت‌ساز در مقیاس محله و مسکن	هویت			
تغییر الگوی طراحی مسکن، تعداد فضاها و مساحت، تجهیزات و تکنولوژی جدید	انتظارات			

۴۱. همان، ۳۵.

ادامه جدول ۱.
چارچوب بازبهبودی مسکن در منطقه سه شهر ساری، مأخذ: نگارنده.

۲ « اصول کلیدی بازبهبودی مسکن دائم مشاهده می‌شود که بر اساس اهمیت مرتب شده‌اند (اصولی که از اهمیت متوسط یا پایین‌تر برخوردار بوده‌اند، از جدول حذف شده‌اند).

۵. تحلیل

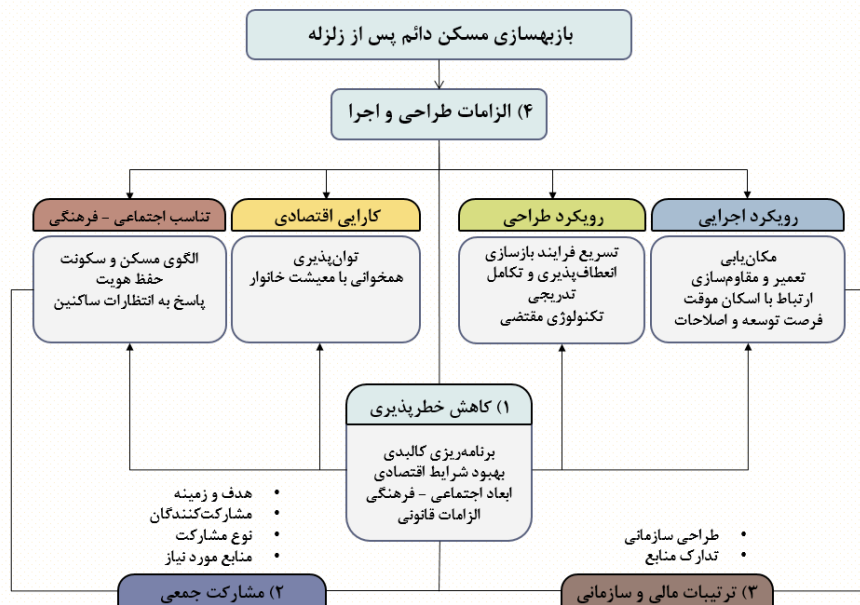
خروجی پژوهش چارچوب بازسازی مسکن دائم در مناطق کم‌درآمد شهر ساری با رویکرد بازبهبودی بوده که شامل دو بخش نظری و اجرایی است. در چارچوب مزبور هم به کیفیت محصول نهایی برنامه بازبهبودی مسکن دائم و هم به فرایند تأمین آن توجه شده است و دیدگاهی جامع نسبت به این مفهوم در اختیار برنامه‌ریزان و مجریان بازسازی قرار می‌دهد. در این چارچوب در مقایسه با چارچوب بیان شده از سوی ماناکارا و ویلکینسون (۲۰۱۹)، علاوه بر استخراج ابعاد اصلی بازبهبودی پس از سانحه و تبیین روابط میان آنها، اصول اجرایی آن نیز عرضه شده است، ضمناً با تمرکز ویژه‌ای که در این چارچوب

مجموع مباحث و تحلیل‌های صورت‌گرفته منجر به شکل‌گیری مدل نظری بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله احتمالی در منطقه سه ساری شده است. مدل مزبور بر اساس داده‌های حاصل از مطالعات میدانی و نیز تحلیل مصاحبه‌های کیفی متخصصین و مسئولین بازسازی پس از سانحه در ایران تدوین شده است و ابعاد بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله را در قالب دو سطح مقولات اصلی و مقولات فرعی (مقولات سازمان‌دهنده) دسته‌بندی و مرتبط می‌کند (ت ۲).

پس از تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مطالعات میدانی و شناسایی و دسته‌بندی مؤلفه‌های بازبهبودی مسکن، اصول استنباط‌شده از چارچوب بازبهبودی مسکن، در بخش کمی تحقیق، از طریق دریافت بازخورد از متخصصان طی دو نوبت ارزیابی شد. این بخش از پژوهش با دریافت نظرات ۳۰ متخصص بازسازی پس از سانحه انجام شده است، که عمدتاً شامل افرادی بوده است که در مرحله کیفی در تحقیق مشارکت داشته‌اند.

هدف این بخش از تحقیق سنجش اهمیت هر یک از اصول مستخرج از چارچوب بازبهبودی و نیز قابلیت اجرایی آنها در مقطع بازسازی پس از زلزله در منطقه مورد مطالعه است. این امر به انتخاب اصول کلیدی بازبهبودی مسکن، اعتباربخشی نتایج تحقیق، و قابلیت کاربرد گسترده‌تر آنها کمک کرده است. اهمیت هر یک از گزاره‌های پیشنهادی از سوی متخصصان از میان طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت ارزیابی شده و تحلیل آماری نتایج بر اساس مقادیر «میانگین و مُد» پاسخ‌ها انجام گردیده است. بدین‌صورت که امتیازات «خیلی مهم» و «مهم» نشانگر گزاره‌های کلیدی بازبهبودی مسکن هستند و امتیازات پایین‌تر بیانگر گزینه‌های هستند که نقش مهمی در ارتقای کارایی بازبهبودی ندارند و یا اینکه با وجود اهمیت، در شرایط پس از زلزله در منطقه مورد مطالعه قابلیت اجرا ندارند. در «جدول

ت ۲. مدل نظری بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله احتمالی، مأخذ: نگارنده.



به بخش بازسازی مسکن دائم پس از زلزله شده، دقت و قابلیت اجرای اصول پیشنهادی را ارتقا می‌بخشد.

برای تدوین چارچوب نظری بازبهبودی مسکن دائم، ابتدا با تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های کیفی با متخصصان و مسئولین بازسازی، چارچوب اولیه تدوین گردید و به‌منزله قالبی برای کدگذاری داده‌های حاصل از مشاهدات و مصاحبه‌های

کیفی در بستر منطقه سه شهر ساری استفاده شد. از طریق سنجش ابعاد مختلف قالب مزبور در نمونه‌های موردی و مقایسه و هم‌سنجی نتایج حاصل، علاوه بر پاسخ‌گویی به برخی از چالش‌ها، ابعاد جدید بازبهبودی مسکن در منطقه کشف گردید. این امر به اصلاح چارچوب اولیه متناسب با ویژگی‌های بستر مورد مطالعه و تکوین چارچوب نظری بازسازی مسکن در

مُد	میانگین	اصول اجرایی بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله	مقوله
۵	۴/۴۷	مقاوم‌سازی زیرساخت‌های شهری در برابر زلزله	کاهش آسیب‌پذیری
۵	۴/۴۰	ارتقای آگاهی مردم و از بین بردن باورهای غلط درباره خطر زلزله و ایمنی مسکن	
۵	۴/۴۰	آموزش مردم و سازندگان محلی برای ارتقای مهارت‌های فنی ساخت‌وساز	
۴	۴/۲۲	تقویت ضمانت اجرایی کدهای ساختمانی از طریق رفع ضعف‌های نظارتی	
۵	۴/۲۰	حمایت از حق مالکیت ساکنین به‌منظور جلوگیری از ایجاد احساس بی‌عدالتی	
۵	۴/۰۵	حفاظت از منابع طبیعی و زمین‌های کشاورزی در کاربری زمین	
۴	۴/۰۰	تدوین مقررات ساخت‌وساز مخصوص محله‌های کم‌درآمد شهری (مشوق‌های مالی)	
۵	۴/۴۰	حمایت‌های روانی و مشاوره برای بازتوانی روانی آسیب‌دیدگان	مشارکت جمعی
۵	۴/۴۰	آگاه ساختن ذی‌نفعان و شفافیت نسبت به فرایند بازسازی	
۵	۴/۴۰	ایجاد نفع مستقیم برای اهالی جهت مشارکت در بازسازی (هزینه - فایده اساس مشارکت)	
۵	۴/۳۲	ایجاد یک پایگاه داده با همکاری ذی‌نفعان با قابلیت دسترسی همه ذی‌نفعان به آن	
۵	۴/۳۰	مشارکت با هدف افزایش آگاهی و آموزش مردم محلی در زمینه دانش فنی ساختمان	
۵	۴/۳۰	ایجاد دفاتر تسهیلات برای مشارکت و شناسایی افرادی که آمادگی مشارکت دارند	
۵	۴/۳۰	آموزش و حمایت از سازندگان محلی برای مشارکت مؤثر در بازسازی مسکن	
۵	۴/۲۰	استفاده از مشارکت در سطوح توانمندسازی در اجرا، همکاری در طراحی، و مشاوره در برنامه‌ریزی	
۵	۴/۲۰	استفاده از جلسات عمومی برای توضیح فرایند و برنامه بازسازی مسکن به جامعه	
۵	۴/۲۰	مشارکت باهدف افزایش رضایتمندی ساکنین از مسکن	
۴	۴/۰۵	انعطاف‌پذیری در برنامه زمانی بازسازی برای انطباق با شرایط روانی آسیب‌دیدگان	
۵	۴/۰۵	الزامات قانونی و تشکیلات منظم برای برنامه‌ریزی مشارکتی	

جدول ۲. اصول کلیدی بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله، مأخذ: نگارنده.

منطقه سه ساری کمک کرد. چارچوب بازبهبودی مسکن دائم کاهش خطرپذیری، مشارکت جمعی، ترتیبات مالی و سازمانی، نشان می‌دهد که این هدف از طریق چهار مقوله اصلی شامل و الزامات طراحی و اجرای مسکن دائم قابل حصول است.

مُد	میانگین	اصول اجرایی بازبهبودی مسکن دائم پس از زلزله	مقوله
۵	۴/۴۰	کاهش بروکراسی و تسریع فرایند صدور مجوزهای لازم و تخصیص منابع مالی	ترتیبات مالی و سازمانی
۵	۴/۳۰	خدمات مشاوره و آموزشی برای جامعه محلی در مورد فرایند و مقررات ساخت و ساز	
۵	۴/۲۰	افزایش مسئولیت‌پذیری متخصصین از طریق بازرسی و اخذ تعهدات قانونی	
۴	۴/۱۶	توزیع برابر کمک‌های بازسازی برای جلوگیری از تبعیض و عواقب اجتماعی - فرهنگی	
۴	۴/۱۵	تعیین حداقل استاندارد مسکن و حداکثر کمک به بازسازی بر اساس شرایط محلی	
۴	۴/۱۰	تأمین اعتبارات و وام‌های کم‌بهره از سوی دولت برای بازسازی مسکن	
۵	۴/۱۰	مسکن، اولویت اول بازسازی به دلیل اهمیت آن در بازتوانی روانی مردم	
۴	۴/۰۵	تأمین مصالح مورد نیاز به شکلی که باعث تورم و یا اختلال در تولید محلی نگردد	
۴	۴/۰۵	عرضه حمایت‌های مازاد به اقشاری که توانایی مدیریت بازسازی مسکن را ندارند	
۴	۴/۰۰	به‌کارگیری روش‌های پایش و ارزیابی برای تضمین شفافیت و مسئولیت‌پذیری سازمان‌ها	
۵	۴/۴۵	پرهیز از جابه‌جایی واحدهای مسکونی به‌غیراز واحدهای واقع در زمین‌های پرخطر	الزامات طراحی و اجرای مسکن
۵	۴/۴۰	پرهیز از تغییر همسایگی‌ها با توجه به سکونت بستگان در مجاورت یکدیگر	
۵	۴/۳۰	انعطاف‌پذیری در طراحی جهت تغییرات و توسعه آتی توسط ساکنین	
۵	۴/۲۵	تدوین اصول و الگوی طراحی مسکن به جای تیپ‌سازی طرح‌ها	
۴	۴/۳۰	ترغیب ساکنین در جهت استفاده از مصالح و نیروی کار موجود در منطقه در بازسازی	
۴	۴/۳۰	حفظ و تقویت عناصر هویت‌دهنده در مسکن و مراکز و کاربری‌های مهم محله مانند بازار و مسجد	
۴	۴/۲۵	تمهیدات لازم جهت همخوانی با شیوه معیشت محلی و مشاغل خانگی	
۴	۴/۲۰	کاهش هزینه‌های ساخت، نگهداری، و توسعه مسکن	
۵	۴/۲۰	ارتقای زیرساخت‌ها و خدمات شهری در بازسازی مطابق با خصوصیات فنی جدید	
۴	۴/۱۵	تأمین مسکن دائم بر اساس حداقل استاندارد مسکونی در پیش از وقوع زلزله	
۵	۴/۱۵	برنامه‌ریزی برای استفاده حداکثر از مصالح بازیافتی	
۴	۴/۱۰	بهره‌گیری از تکنولوژی قابل‌استفاده توسط سازندگان محلی از طریق آموزش	
۴	۴/۰۰	ترویج رویکرد مالک‌محور برای بازسازی مسکن با توجه به رواج آن در شرایط فعلی	

ادامه جدول ۲.
اصول کلیدی بازبهبودی مسکن
دائم پس از زلزله، مأخذ: نگارنده.

۵.۱. کاهش خطرپذیری زلزله

کاهش خطرپذیری زلزله اصلی‌ترین مؤلفهٔ بازبهبودی است و شامل شش اصل می‌شود: (۱) ارتقای کیفیت ساخت‌وساز مسکن، (۲) برنامه‌ریزی کاربری زمین، (۳) رونق اقتصاد محلی و معیشت، (۴) ارتقای دانش و آگاهی جامعه در مورد خطر زلزله، (۵) ارتقای اعتماد اجتماعی، و (۶) فراهم کردن الزامات قانونی؛ که در قالب چهار زیرمقولهٔ برنامه‌ریزی کالبدی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، و قانونی دسته‌بندی شده‌اند.

در بُعد «کالبدی»، با توجه به رشد سریع و بی‌برنامهٔ منطقه به دلیل سکونت مهاجرین روستایی در پهنهٔ لرزه‌خیز و ساخت‌وساز در زمین کشاورزی، از یک‌سو، و فرسودگی بافت و به تبع آن آسیب‌پذیری بالای کالبدی آنجا، از سوی دیگر، دو اصل «ارتقای کیفیت ساخت‌وساز مسکن» و «برنامه‌ریزی کاربری زمین» مهم شناخته شده‌اند. در این راستا، «به‌روزرسانی و کدها و مقررات ساختمانی و متناسب‌سازی آنها با شرایط محلی، و افزایش ضریب اجرایی آن» به‌منظور ارتقای کیفیت ساخت‌وساز در منطقه پیشنهاد گردید. همچنین در زمینهٔ برنامه‌ریزی کاربری زمین، «مکان‌یابی سکونتگاه‌ها متناسب با پهنه‌بندی خطر زلزله و برنامه‌ریزی سایت مسکونی» و نیز در نظر داشتن «ملاحظات زیست‌محیطی» مهم شناخته شدند.

در بُعد «اقتصادی»، «رونق اقتصاد و بهبود وضعیت معیشت محلی» سومین عامل کاهش خطرپذیری زلزله شناخته شده است. با توجه به سکونت اقشار کم‌درآمد در منطقهٔ مزبور، محدودیت‌های مالی اثرات بسزایی در تصمیمات و اقدامات ساکنین در زمینهٔ تأمین مسکن داشته است. محدودیت دسترسی به بیمه، بهره‌نگرفتن از کمک‌های فنی متخصصان در طراحی و اجرا، و استفاده نکردن از مصالح و تکنولوژی مقاوم در برابر زلزله از مهم‌ترین تبعات ضعف اقتصادی خانوارهای کم‌درآمد منطقه در افزایش آسیب‌پذیری آنان در برابر زلزله است.

در بُعد «اجتماعی - فرهنگی»، ضعف آگاهی شامل بی‌تفاوتی و باورهای غلط ساکنین محلی نسبت به خطر زلزلهٔ عاملی اثرگذار در آسیب‌پذیری مسکن و جامعه در برابر زلزله شناخته شده است که، در کنار دانش اندک مردم و نیز استادکاران محلی نسبت به اصول فنی ساخت‌وساز، منجر به شکل‌گیری الگویی از ساخت و توسعهٔ مسکن شده که به افزایش آسیب‌پذیری آن در برابر زلزله منجر شده است. با توجه به این امر، «آموزش و ارتقای آگاهی» مردم و سازندگان محلی نسبت به خطر زلزله و نیز ابعاد ایمنی ساخت مسکن عامل چهارم کاهش خطرپذیری زلزله در منطقه مطرح شده است.

همچنین بررسی فرایند ساخت‌وساز محلی بیانگر ضعف در ابعاد «قانونی» ساخت مسکن در منطقه است. با توجه ضعف اقتصادی ساکنین منطقه، رعایت فرایند قانونی ساخت‌وساز، به دلیل تحمیل هزینه‌های ناشی از اخذ پروانهٔ ساخت و نیز هزینه‌های طراحی و نظارت ساختمان، به ندرت اتفاق می‌افتد. این امر نشان‌دهندهٔ ضعف مقررات ساخت‌وساز، به دلیل عدم تناسب با شرایط محله‌های کم‌درآمد شهری، است. در موارد بسیاری نیز مشاهده می‌شود که ضعف مقررات، به دلیل ایجاد صرفهٔ اقتصادی ناشی از تخلف، در کنار خلأهای نظارتی، منجر به سرپیچی ساکنین از روال قانونی ساخت‌وساز می‌گردد.

همچنین ضعف‌های «قانونی» تأثیر بسزایی در انجام تعهدات متخصصان محیط مصنوع داشته و منجر به تنزل مسئولیت‌پذیری آنان در نظارت بر اجرای صحیح ساخت مسکن گردیده است. این موضوع، علاوه بر اثرات نامطلوب در کیفیت فنی و ایمنی در ساخت‌وساز، منجر به ایجاد بی‌اعتمادی مردم نسبت به متخصصان شده است. بر این اساس دو عامل «اعتماد اجتماعی» و «ارتقای حکمروایی» به‌منظور تقویت ضمانت اجرایی مقررات ساخت‌وساز در منطقه مهم شناخته شده‌اند.

۵.۲. مشارکت جمعی در بازسازی مسکن

به منظور رسیدن به اهداف بازبهبودی، بهره‌گیری از مشارکت جمعی در مراحل مختلف فرایند بازسازی مسکن ضروری شناخته شد. در این خصوص، تبیین «هدف و زمینه مشارکت» و «تعیین مشارکت‌کنندگان» در هریک از مراحل بازسازی مسکن، «نوع مشارکت» ذی‌نفعان در هر مرحله، و درنهایت «منابع مورد نیاز» برای مشارکت، مقولات فرعی استنباط شدند. طبق نظر متخصصان و مسئولین، از میان اهداف متنوع مشارکت جمعی، دستیابی به «رضایتمندی ساکنین» مهم‌ترین هدف مشارکت در بازسازی مسکن شناخته شد. در ادامه سه گروه شامل خانوارهای در خطر، سازندگان، و متخصصان محیط مصنوع با عنوان مشارکت‌کنندگان کلیدی بازسازی مسکن انتخاب شدند. اما یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که خانوارها و سازندگان محلی بیشترین نقش در ساخت‌وساز مسکن را دارند و با توجه به محدودیت‌های اقتصادی خانوارهای محلی، متخصصان محیط مصنوع نقش پررنگی در این زمینه ندارند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مشارکت همه ذی‌نفعان مزبور در مراحل مختلف پروژه بازسازی ضرورت ندارد و یا نیاز به سهم و اثرگذاری یکسان آنان نیست. بر این اساس تعیین سطح مشارکت در هریک از مراحل بازسازی شامل برنامه‌ریزی، طراحی، اجرا، نظارت، و ارزیابی ضرورت یافت. از مصاحبه‌های متخصصان و مسئولین، ویژگی‌های اجتماعی مردم، روحیه مشارکت‌پذیری، نوع و شدت سانحه، تخصص و آگاهی ساکنین در زمینه طراحی و اجرا مهم‌ترین عوامل مؤثر در تعیین سطح و نوع مشارکت در بازسازی مسکن شناخته شدند. بر اساس ظرفیت‌ها و موانع مشارکت در جامعه مورد مطالعه و نظر به دو عامل زمان مشارکت، با توجه به شرایط روحی و روانی مشارکت‌کنندگان، و توانایی آنان در انجام امور بازسازی، استفاده از سطح اطلاع‌دهی در برآورد «سطح همکاری در

مراحل برنامه‌ریزی و طراحی» و «سطح توانمندسازی در مراحل اجرا و نظارت» مطلوب شناخته شد. مطابق با سطوح مذکور، روش‌های جلسات جمعی و مصاحبه‌های انفرادی برای انجام مشارکت تعیین شد. جلسات جمعی با مشارکت خانوارهای آسیب‌پذیر، مسئولین دولتی، متخصصان محیط مصنوع، و سازندگان محلی تشکیل می‌شود و هدف آن توافقات کلی برنامه، تعیین اهداف پروژه، تعیین گروه‌های هدف، برنامه‌ریزی زمانی، و تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌هاست. در روش مصاحبه‌های انفرادی، خانوار آسیب‌پذیر و متخصصان محیط مصنوع مشارکت‌کنندگان اصلی هستند و دریافت نیازها، انتظارات، باورها، و عقاید ساکنین در مورد مسکن و تعیین ظرفیت خانوار در تأمین منابع مورد نیاز بازسازی مسکن از مهم‌ترین اهداف آن است. در کنار دو روش نامبرده، استفاده از روش صحبت‌های غیررسمی میان خانوار و سازندگان محلی، با توجه به رایج بودن آن در شرایط عادی ساخت‌وساز، می‌تواند مفید باشد.

درنهایت به منابع مورد نیاز برای موفقیت مشارکت جمعی در منطقه مورد مطالعه توجه شد. نتایج تحقیق در این زمینه نشان می‌دهد که مشارکت مؤثر برای بازسازی مسکن دائم نیازمند منابعی چون اعتماد اجتماعی، بازتوانی روانی، تأمین منافع مشارکت‌کنندگان، حس جمعی، تسهیلگری، آموزش، دسترسی به اطلاعات، و پشتوانه‌های قانونی در منطقه است.

۵.۳. ترتیبات سازمانی و مالی

«ترتیبات مالی و سازمانی بازسازی»، به‌منزله بخشی حیاتی از بازبهبودی، از دو زیرمقوله «طراحی سازمانی» و «تدارک» تشکیل شده است. از مجموع بررسی‌ها در زمینه طراحی سازمانی سه اصل شامل «گزینه‌های سازمانی»، «تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌ها»، و «رویکرد بازسازی مسکن» استنباط شده است.

بر اساس نظرات متخصصان و اسناد قانونی، «بهره‌گیری از جریان سازمانی موجود طبق برنامه ملی مدیریت سوانح» برای مدیریت برنامه بازسازی در اولویت قرار گرفته است. اما مطالعات میدانی نشان می‌دهد که در اجرای شرح وظایف قانون مذکور توسط سازمان‌های ذی‌ربط در منطقه مورد مطالعه ضعف‌هایی وجود دارد؛ به طوری که «نیاز به اختیار»، «استقلال و حمایت سیاسی از سوی بالاترین سطح دولت»، «تأمین بودجه مورد نیاز»، «برنامه‌های آموزشی»، «تقویت و یا بازسازی ظرفیت سازمان‌های محلی»، «ارتباط و هماهنگی بین دستگاه‌ها»، و «نگاه بلندمدت توسعه‌ای» مهم‌ترین الزامات رفع ضعف‌های سازمانی موجود در منطقه هستند.

در زمینه تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌های ذی‌نفعان، مردم آسیب‌دیده مهم‌ترین عضو شرکت‌کننده در برنامه بازسازی شناخته شدند. در مقابل دولت نقش مدیریت و برنامه‌ریزی بازسازی (تعریف راهبردها و سیاست‌ها) و نیز حمایت و توانمندسازی مردم محلی را بر عهده دارد. در کنار مشارکت‌کنندگان مزبور، متخصصان محیط مصنوع شامل مهندسان و معماران نقش ویژه‌ای در تأمین مسکن ایمن و تاب‌آور دارند. «آموزش و ارتقای مهارت محلی در زمینه روش‌های ساخت و تعمیر و نگهداری مسکن»، «مشاوره، شناخت نیازها، و تهیه طرح‌های مسکن»، «تسهیلگری مشارکت»، و «نظارت بر اجرا» مسئولیت‌هایی هستند که متخصصان محیط مصنوع را، در کنار خانوارهای آسیب‌پذیر، با عنوان ذی‌نفعان کلیدی بازسازی مسکن مطرح کرده است. در زمینه «رویکرد اجرایی» بازبهبودی، با توجه نقش‌ها و مسئولیت‌های تعریف‌شده برای ذی‌نفعان و نیز الگوی رایج ساخت‌وساز در منطقه، رویکرد مالک‌محور می‌تواند مناسب‌ترین گزینه اجرایی برای رسیدن به اهداف بازبهبودی باشد. الگوی مزبور با توجه به محدودیت‌های اقتصادی ساکنین و به تبع آن

42. demand-driven

تکامل تدریجی مسکن، با احداث مسکن توان‌پذیر تناسب دارد. و به استفاده خلاقانه از منابع ساکنین در مسکن کمک می‌کند. این امر با نظارت دقیق و کنترل مالک در فرایند ساخت همراه است و در صورت تهیه آموزش کافی برای استادکاران و ساکنین در زمینه موضوعات فنی ساخت می‌تواند به کاهش آسیب‌پذیری مسکن در برابر زلزله و رسیدن به اهداف بازبهبودی کمک کند. در زیرمقوله «تدارک» پروژه بازسازی مسکن، تصمیم‌سازی در مورد سه اصل منابع مالی، نیروی کار، و زمان‌بندی مهم شناخته شد. مجموع نظرات مخاطبین پژوهش نشان می‌دهد که پس از زلزله احتمالی، بازسازی مسکن در اولویت نخست ساکنین محلی خواهد بود. غالب ساکنین، با توجه به محدودیت‌های اقتصادی و نیز ضریب نفوذ اندک بیمه، دولت را موظف به تأمین منابع مالی مورد نیاز برای بازسازی مسکن می‌دانند؛ لیکن با توجه به اتخاذ سیاست توانمندسازی از سوی سازمان مسئول بازسازی، میزان کمک به خانوارهای آسیب‌دیده به صورت تقاضامحور^{۳۴} صورت خواهد گرفت. به بیان دیگر، کمک به بخش مسکن تا جایی که در توانایی مردم محلی نباشد، صورت می‌پذیرد و هزینه‌های خارج از توان جامعه محلی و نیز هزینه‌های مازاد تحمیلی ناشی از ارتقای سازه‌ای، بر اساس سیاست بازبهبودی و جلوگیری از تکرار آسیب‌پذیری‌های پیشین، از سوی دولت داده خواهد شد.

در این زمینه، موضوعات چالش‌برانگیز شناسایی واجدین شرایط دریافت کمک‌های بازسازی و میزان کمک‌ها مطرح شده‌اند. سیاست دولت در این خصوص کمک به خانوارهای اصلی در وهله اول است و تأمین مسکن مستأجرین و خانوارهای فرعی عمدتاً به صاحبان ملک وابسته خواهد بود. میزان کمک نیز بر اساس حداقل استانداردهای مسکن در منطقه و به شکل برابر برای خانوارهای آسیب‌دیده تأمین خواهد شد. اگرچه راهبرد مزبور از نظر برخی از ساکنین محلی

مکان‌یابی مسکن در سایت‌های جدید عمدتاً با هدف کاهش خطرپذیری مد نظر قرار می‌گیرد. اما بر اساس یافته‌های تحقیق، جابه‌جایی واحدهای مسکونی حتی به صورت جزئی می‌تواند به تضعیف پیوندهای اجتماعی موجود بیانجامد. همچنین برخلاف یافته‌های حاصل از ادبیات نظری، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در منطقه مورد مطالعه، بهره‌گیری از تعمیر و مقاوم‌سازی مساکن پس از وقوع زلزله، به دلیل کمبود تخصص فنی و نیز تمایلات ساکنین به ارتقای شرایط اسکان در اثر فرصت ایجاد شده توسط زلزله، محدود است. در زمینه مراحل اسکان پس از زلزله، با توجه به امکانات ساکنین منطقه در تأمین مسکن موقت به صورت خودجوش، استفاده از رویکرد دومرحله‌ای اسکان با هدف کاهش هزینه‌ها و تسریع فرایند بازسازی امکان‌پذیر است و در صورت فراهم بودن شرایط زمینه‌ای همچون شدت زمین‌لرزه و گستردگی خسارات در کنار میزان آمادگی دولت در تسریع فرایند بازسازی مسکن قابل اجراست. در نهایت نگرش به زلزله به منزله فرصت تغییر و اصلاحات هم به منظور جلوگیری از تکرار آسیب‌پذیری‌های پیشین و هم در جهت اصلاحات ساختاری بافت ضروری به نظر می‌رسد؛ اما زمینه‌های چنین اصلاحاتی تنها در قالب جریان‌های توسعه‌ای از پیش موجود محدود است.

در زیرمقوله رویکرد طراحی سه عامل تسریع فرایند بازسازی، تکامل تدریجی، و تکنولوژی مقتضی استنباط شده است. به منظور تسریع در فرایند بازسازی، تیپ‌سازی طرح‌ها و یا استفاده از طراحی همه‌شامل راهکار مطلوبی شناخته نشده است، اگرچه این روش می‌تواند به سهولت اجرا و نظارت بر فرایند ساخت کمک کند. برابر نظر متخصصان، تسریع در فرایند بازسازی از طریق برنامه‌ریزی پیش از زلزله و تدوین الگو و شاخص‌های طراحی مسکن ارجحیت دارد. ضمناً تکامل تدریجی مسکن، به منزله الگویی رایج در منطقه

«بی‌عدالتی» محسوب می‌شود.

در زمینه چگونگی تأمین نیروی کار و مصالح مورد نیاز برای بازبهبودی، موضوعاتی چون «تعادل میان عرضه و تقاضا برای جلوگیری از تورم در بازار»، «تقویت تولید و اقتصاد محلی»، «بهره‌گیری از نیروی کار متخصصان بومی»، «استفاده از کارکنان سازمانی موجود به همراه تقویت و یا تغییر جریان سازمانی متناسب با حجم کار»، «عرضه سیستم‌های ساخت متناسب با ظرفیت‌ها و محدودیت‌های موجود در محل»، و «در نظر داشتن ملاحظات زیست‌محیطی» استخراج شده است. اصول مذکور با اتخاذ راهبرد تقاضامحور از سوی سازمان مسئول بازسازی و نیز الگوی مالک‌محور در اجرای بازسازی مسکن همخوانی دارد.

در نهایت عامل زمان‌بندی جهت ایجاد تعادل میان تقاضا برای تسریع بازسازی و تأمل برای فراهم ساختن الزامات برنامه‌ریزی بازبهبودی مهم شناخته شد. مجموع بررسی‌ها در این زمینه نشان‌دهنده اهمیت انعطاف‌پذیری زمانی با توجه به شرایط روحی و روانی بازماندگان و تسریع بازسازی از طریق کاهش بروکراسی و در مقابل تأمل بیشتر در مراحل برنامه‌ریزی و طراحی و اجراست.

۵.۴. الزامات طراحی و اجرای مسکن دائم

از تحلیل داده‌های میدانی در راستای «طراحی و اجرای مسکن دائم» با رویکرد بازبهبودی، دوازده اصل استنباط گردید که در قالب چهار زیرمقوله «رویکرد اجرایی»، «رویکرد طراحی»، «پاسخ‌های اقتصادی»، و «تناسب اجتماعی- فرهنگی» دسته‌بندی شدند.

در زیرمقوله رویکرد اجرایی چهار اصل مکان‌یابی، تعمیر و مقاوم‌سازی، مراحل اسکان، و فرصت توسعه و اصلاحات با عنوان اصول بازبهبودی مسکن دائم استخراج گردیدند.

گسترده خانوارهای محلی فوایدی چون «احساس امنیت»، «صرفه اقتصادی»، و «حمایت اجتماعی» را به دنبال دارد که حفظ آن را ضروری می‌نمایاند. حفظ و تقویت هویت محلی نیز از نظر متخصصان و ساکنین محلی عاملی مهم برای بازتوانی آسیب دیدگان شناخته شده است. بر این اساس مهم‌ترین عناصر هویت‌ساز در سطح محله و نیز در سطح مسکن محلی شناسایی شد. در نهایت با قرار دادن ساکنین محلی در موقعیت پس از وقوع زلزله، مهم‌ترین نیازها و انتظارات آنان در مقطع بازسازی سنجش و اولویت‌سنجی شد. این نیازها در بخش مسکن در قالب تغییر در سبک طراحی، نیاز به فضاهای جدید، و امکانات رفاهی و آسایشی دسته‌بندی گردید. شایان ذکر است که بخش قابل توجهی از انتظارات ساکنین در مقیاس شهری و برخورداری از استانداردهای شهرسازی مانند معابر دسترسی‌ها، تأسیسات و خدمات شهری، تراکم، ایمنی، و بهداشت قرار می‌گیرد.

نتیجه‌گیری

بازبهسازی پس از سانحه در این پژوهش رویکردی جامع تعریف شده است که علاوه بر در نظر داشتن ابعاد کاهش خطرپذیری جامعه آسیب‌پذیر پیش از رخداد سانحه، بر بهبود شرایط کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، و محیط زیستی جامعه طی اقدامات بازتوانی و بازسازی پس از سانحه متمرکز می‌شود. مجموع مطالعات نظری و میدانی در این مطالعه منجر به شناسایی چهار مقوله اصلی و چهارده مقوله فرعی شد که نشان‌دهنده مؤلفه‌های اصلی بازبهسازی مسکن دائم پس از زمین‌لرزه احتمالی هستند.

چارچوب‌های نظری و اجرایی بازبهسازی مسکن، به‌منزله خروجی‌های اصلی این پژوهش، به‌طور جامع رویکرد مزبور را تعریف و ابعاد اصلی آن را تبیین می‌کنند و می‌توانند هم

مورد مطالعه، می‌تواند ظرفیتی برای تسریع تأمین مسکن دائم قلمداد و استفاده شود. لازم به ذکر است که در نظر داشتن تمهیدات فنی، قانونی، مالی برای رسیدن به این هدف ضروری است. در نهایت در زمینه انتخاب تکنولوژی مقتضی، برخلاف یافته‌های حاصل از ادبیات موضوع، به دلیل انتظارات مردم محلی و نیز اهمیت موضوع کاهش خطرپذیری در مقطع پس از سانحه، امکان بهره‌گیری از تکنولوژی بومی برای بازسازی مسکن محدود است. در مقابل بهره‌گیری از تکنولوژی جدید می‌تواند با موانعی در زمینه‌های اجرایی، مالی، تعمیر و نگهداری، فرصت‌های مشارکت، و تناسب فرهنگی مواجه شود؛ لیکن تلفیق تکنولوژی‌های جدید و بومی و نیز برنامه‌ریزی پیش از سانحه برای تأمین مصالح و آموزش نیروی کار در منطقه پیشنهاد می‌گردد.

در ذیل مقوله فرعی کارایی اقتصادی مسکن دائم، دو اصل توان‌پذیری، و نیازهای معیشت محلی اهمیت یافته‌اند. توان‌پذیری تأمین مسکن برای اقشار کم‌درآمد عاملی کلیدی برای کاهش آسیب‌پذیری در برابر زمین‌لرزه دانسته شده است. بررسی ویژگی‌های مسکن محلی، راهکارهایی چون «بهره‌گیری از تکنولوژی قابل‌کاربرد توسط مردم»، «مشارکت اعضای خانوار»، «تأمین حداقل استاندارد مسکن»، «تکامل تدریجی مسکن»، و «استفاده از مصالح بازیافتی» را برای رسیدن به این هدف پیش روی می‌گذارد. همچنین با توجه به ساختار نیمه‌روستایی منطقه و به‌تبع آن اهمیت نقش مسکن در معیشت خانوار، حفظ و تقویت این ویژگی می‌تواند به افزایش سطح درآمد خانوار و ارتقای تاب‌آوری در برابر زلزله احتمالی کمک کند.

در خصوص ارتقای تناسب اجتماعی و فرهنگی، سه اصل الگوی سکونت، هویت محلی، و انتظارات ساکنین برای تأمین مسکن دائم مهم شناخته شده‌اند. الگوی سکونت جمعی و

توانمندسازی مناسب شناخته شدند. بر اساس سطوح مذکور، روش‌های مقتضی مشارکت شامل جلسات جمعی، مصاحبه‌های انفرادی، و صحبت‌های غیررسمی استنباط گردیدند و در نهایت مکانیسم‌های اجتماعی، فنی، و قانونی برای کارایی آنها تبیین گردید.

در زمینه «ترتیب‌های مالی و سازمانی» بازبهبودی مسکن، با توجه به الگوی رایج ساخت‌وساز در منطقه، رویکرد مالک‌محور برای بازسازی مسکن مناسب شناخته شد. این رویکرد با محدودیت‌های اقتصادی ساکنین منطقه و نیز تکامل تدریجی مسکن همخوانی دارد. در این رویکرد دولت غالباً نقش توانمندسازی را بر عهده گرفته است و متخصصان به تسهیلگری، آموزش، و کمک فنی به ساکنین می‌پردازند و مجری اصلی بازسازی مسکن بازماندگان خواهند بود. در زمینه چگونگی تأمین و توزیع منابع مورد نیاز بازسازی، پس از تعیین اولویت‌های بازسازی شامل زیرساخت‌ها، مسکن، و اقتصاد محلی، عرضه کمک‌ها بر اساس رویکرد تقاضا محور و به منظور تأمین حداقل استاندارد مسکن صورت خواهد پذیرفت. این کمک‌ها بر اساس اولویت‌بندی خانوارها و زمان‌بندی برنامه انجام می‌گیرد. در این زمینه، بر انعطاف‌پذیری برنامه، تسریع از طریق کاهش بروکراسی، و تخصیص زمان کافی برای مراحل برنامه‌ریزی و طراحی تأکید شد.

در مقوله «الزامات طراحی و اجرا» برای ارتقای کارایی مسکن دائم، بر راهکارهای تسریع فرایند بازسازی از طریق الگوسازی طرح مسکن و نیز بهره‌گیری از تکامل تدریجی مسکن، به‌منزله الگویی رایج در منطقه، تأکید شد. سپس تمهیدات در زمینه تکنولوژی و نیز انعطاف‌پذیری طرح‌ها برای تغییر و توسعه مسکن ضروری شناخته شد. این امر می‌تواند به توان‌پذیری مسکن برای اقشار کم‌درآمد منطقه کمک کند. در نهایت حفظ هویت محلی از طریق بازسازی عناصر هویت‌ساز

به ارتقای دانش نظری و هم به اجرای موفق پروژه‌های بازسازی مسکن پس از زلزله در ایران کمک کنند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که اجرای موفق بازبهبودی مسکن به مقولاتی چون کاهش خطرپذیری در برابر زمین‌لرزه، استفاده از مشارکت جمعی در مراحل مختلف بازسازی مسکن، اتخاذ سازوکار مناسب تدارک و طراحی سازمانی بازسازی، و تمهیدات طراحی و اجرای مسکن بستگی دارد.

چارچوب بازبهبودی مسکن در این مطالعه، برای تأکید بر اقدامات پیش از سانحه، با شناخت ابعاد «کاهش خطرپذیری» آغاز می‌شود و با توجه به صعوبت از بین بردن عامل خطر زلزله و یا دوری از آن، شناسایی عوامل ایجاد آسیب‌پذیری و راهکارهای تقلیل آن در منطقه مورد مطالعه اهمیت می‌یابد. در این باره، مقاوم‌سازی زیرساخت‌های شهری در برابر زلزله و ارتقای آگاهی مردم و از بین بردن باورهای غلط درباره خطر زلزله از طریق آموزش مردم و سازندگان محلی مهم‌ترین عوامل اصلی کاهش خطرپذیری زلزله شناسایی گردیدند. ضمناً تدوین مقررات ساخت‌وساز متناسب با شرایط ساکنین کم‌درآمد منطقه در کنار تقویت حکمروایی قانونی برای افزایش ضمانت اجرایی عوامل یادشده ضروری قلمداد شد.

با توجه به اهمیت «مشارکت جمعی» به‌مثابه عاملی کلیدی در موفقیت پروژه‌های بازسازی مسکن، تعیین روش‌های مقتضی در این زمینه بررسی شد. در این خصوص، پس از تعیین افزایش آگاهی و آموزش مردم محلی و نیز جلب رضایت ساکنین، به‌منزله مهم‌ترین اهداف مشارکت، ساکنین و سازندگان محلی و متخصصان محیط مصنوع مشارکت‌کنندگان کلیدی بازسازی مسکن شناخته شدند. در ادامه بر اساس ظرفیت آنان سطوح مقتضی مشارکت در هریک از مراحل بازسازی مسکن تعیین گردید: در این زمینه در مرحله برنامه‌ریزی سطح مشاوره، در طراحی سطح همکاری، و در اجرا و نظارت سطح

و بر هم به‌طور متقابل اثرگذار هستند. بنابراین نمی‌توان آنها را به‌طور جداگانه بررسی کرد و ممکن است ترکیبی از عوامل مزبور بر موفقیت پروژه اثر بگذارد؛ به‌طور مثال، انتخاب رویکرد بازسازی مسکن می‌تواند بر طراحی سازمانی، شیوه تدارک، سطح، و نوع مشارکت اثرگذار باشد.

و نیز حفظ الگوی مسکن و سکونت در منطقه مهم شناخته شد. گرچه انتظارات ساکنین همچون درخواست تغییر در الگوی طراحی، ایجاد فضاهای جدید، و بهره‌گیری از تکنولوژی جدید در بازسازی بافت و مسکن نیز باید مد نظر قرار گیرد. درنهایت تأکید می‌شود که این عوامل با یکدیگر مرتبط

منابع و مآخذ

- فلاحی، علیرضا. تأملاتی بر رویکردها و مدل‌های بازسازی پس از سانحه. تهران: سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، ۱۳۹۶.
- Ahmed, I. "Resilient Housing Reconstruction in the Developing World". in A. March & M. Kornakova, *Urban Planning for Disaster Recovery*, 171-186, Elsevier, 2017.
- Bryman, A. *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Clinton, W.J. *Lessons Learned from Tsunami Recovery: Key Propositions for Building Back Better, Special Envoy for Tsunami Recovery*. New York: Office of the UN Secretary-General, 2006.
- da Silva, J. *Lessons from Aceh; Key Considerations in Post-Disaster Reconstruction*. Rugby: Practical Action Publishing, 2010.
- Davis, I. and D. Alexander. *Recovery from Disaster*. New York: Routledge, 2016.
- IRP. *Redesigning Systems for Resilience through Recovery: Assessing Progress and the Unfinished Agenda at the Midpoint of the Sendai Framework*. International Recovery Platform Herald, 2022.
- Jordan, E. Javernick-Will, A. and B. Amadei. "Pathways to Community Recovery and Resiliency". in Proceeding of Engineering Project Organizations Conference, Boulder, Co, United States, 2011.
- Kennedy, J., J. Ashmore, B. Elizabet, and I. Kelman. "The Meaning of 'Build Back Better': Evidence from Post-Tsunami Aceh and Sri Lanka". *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 16(1) (2008): 24-36.
- Lizarralde, G. *Unnatural Disasters; Why Most Responses to Risk and Climate Change Fail but Some Succeed*. New York: Columbia University Press, 2021.
- Mannakkara, S., S. Wilkinson, and R. Potangaroa. *Resilient Post Disaster Recovery through Building Back Better*. New York: Routledge, 2019.
- Mileti, D.S. *Disaster by Design: A Reassessment of Natural Hazards in the United States*. Washington DC: Joseph Henry Press, 1999.
- NHRAIC. *Holistic Disaster Recovery: Ideas for Building Local Sustainability after a Natural Disaster*. University of Colorado, 2001.
- Sarkissian, R.D., Y. Diab, and M. Vuillet. "The 'Build-Back-Better' Concept for Reconstruction of Critical Infrastructure: A Review". *Safety Science*, 157(4) (2023): 1-14. doi:10.1016/j.ssci.2022.105932
- Tas, M. "Study on Permanent Housing Production after 1999 Earthquake in Kocaeli (Turkey)". *Disaster Prevention and Management*, 19(1) (2010): 6-19.
- Twigg, J. *Characteristics of a Disaster-resilient Community – a Guidance Note*. London: DFID Disaster Risk Reduction Interagency Coordination Group, 2007.
- UNDP. *Recovery and Reconstruction after the 2023 Earthquakes in Türkiye UNDP Offer and Proposed Projects*. United Nations Development Program, 2023.
- UNISDR. *Sandai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Sandai, Japan: United Nations, 2015.
- USAID. *Introduction to Disaster Risk Reduction*. United States Agency for International Development, 2011.
- Wisner, B., P. Blaikie, T. Cannon, and I. Davis. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*. London: Routledge, 2004.

■ Developing a new Framework for Providing Permanent Housing after Earthquakes in Vulnerable Urban areas Using Build-Back-Better Approach (The Case of District 3, Sari City)

Abd-ol-Majid Khorshidian, PhD* 

Assistant Professor, Faculty of Civil Engineering, Babol Noshirvani University of Technology, Babol, Iran

Khorshidian, A., 2023. Developing a new Framework for Providing Permanent Housing after Earthquakes in Vulnerable Urban areas Using Build-Back-Better Approach (The Case of District 3, Sari City). *Soffeh*. 103 (4): 13-14.

Post-disaster reconstruction remains problematic despite the increasing number of disasters worldwide. This research calls for a systematic approach to pre-earthquake planning, which focuses on Build-Back-Better principles and its application in post-earthquake housing reconstruction.

The study uses the sequential methodology approach to provide a framework for defining the key aspects of Build-Back-Better and its practical application. First, a qualitative approach is used to identify and interpret the main dimensions of providing permanent housing with a Build-Back-Better approach in District 3 of Sari city. Data from semi-structured interviews and field observations is analysed through qualitative content analysis, with results quantitatively analysed in the second part of the research using survey method by receiving two rounds of feedback from experts.

The Build-Back-Better framework for post-earthquake housing consists of four categories and fourteen sub-categories. In order to emphasise the importance of pre-earthquake measures, this framework begins with earthquake risk reduction in physical, economical, socio-cultural and legal dimensions. Then, in the category of community participation, it defines the purpose of participation, the key participants, the type of participation, and the needed resources. Following that, the reconstruction of financial and organisational arrangements is discussed in two parts; resource procurement and organisational design. Finally, the paper presents the requirements for the design and implementation

*. Corresponding Author:
Email Address. Abdolmajid.khorshidian@nit.ac.ir
<http://dx.doi.org/10.48308/SOFFEH.2023.231297.1249>



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

of permanent housing in the form of four subcategories: executive requirements, design approach, economic efficiency, and socio-cultural considerations. The output of this research is a unique framework that can help planners and implementers of recovery projects in risk reduction before the earthquake and in accelerating the provision of safe and affordable housing after the earthquake by predicting the needs and guiding executive actions.

Keywords: Build Back Better, Post-disaster reconstruction, Permanent housing, Earthquake, District 3 city of Sari.