

# واکاوی نقش بازسازی مسکن بر التیام پیامدهای تروماتیک سانحه؛

مورد مطالعاتی: زلزله ۱۳۸۲ بم<sup>۱</sup>

زهیر متکی<sup>۴</sup>

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

سعیده اسدی<sup>۲</sup>

علی شرقی<sup>۳</sup>

دانشیار، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه

تربیت دبیر شهید رجایی، لویزان، ایران

بهرام صالح صدق پور<sup>۵</sup>

دانشیار، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، لویزان،

ایران

دریافت: ۷ اردیبهشت ۱۴۰۰

پذیرش: ۳۱ خرداد ۱۴۰۲

(صفحه ۵۵ - ۶۸)

۱. مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است که با عنوان «تبیین معیارهای بازسازی مسکن و محیط زندگی پساترومای زلزله» در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی به راهنمایی نگارنده دوم و مشاوره نگارندگان سوم و چهارم در تاریخ مهرماه سال ۱۴۰۱ دفاع شده است.

۲. دکتری معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، لویزان، ایران  
saeeedehasadi1363@gmail.com

۳. نویسنده مسئول

sharghi@sru.ac.ir

4. z\_mottaki@sru.ac.ir

5. sedghpour@sru.ac.ir

6. F.K. Varolguşes, "Post-Disaster Permanent Housing: The Case of the 2003 Bingöl Earthquake in Turkey", *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, vol. 30, no. 2 (2020): 77.

اسدی، س.، ع. شرقی، ز. متکی، و ب. صالح صدق پور. ۱۴۰۳. واکاوی نقش بازسازی مسکن بر التیام پیامدهای تروماتیک سانحه؛ مورد مطالعاتی:

زلزله ۱۳۸۲ بم. فصلنامه علمی معماری و شهرسازی صفحه. ۱۰۴ (۱): ۵۵-۶۸.

کلیدواژگان: بازسازی مسکن، التیام پیامدهای تروماتیک سانحه، زلزله ۱۳۸۲ بم، نظریه زمینه‌ای.

## چکیده

زلزله پدیده‌ای مکان‌بنیان و مخرب است که منجر به تجارب استرس‌زا، ادراکات متفاوت، و مجموعه وسیعی از پیامدهای تروماتیک برای بازماندگان می‌گردد که با تغییرات عمیق در شبکه شناختی و پیوندهای عاطفی با مسکن با کارایی ماوای امن همراه است. نقش طولانی مدت چنین تجارب و ادراکاتی بر رابطه بازمانده - خانه و عملکرد آن در بازتوانی روانی ظاهر می‌گردد. بدین دلیل، در تحقیق حاضر، با استفاده از نظریه زمینه‌ای و مبتنی بر تجربه زیسته طولانی بازماندگان زلزله ۱۳۸۲ بم در مسکن بازسازی‌شده، روابط مذکور با دقت بررسی شده است. هدف تحقیق استخراج مقولات مؤثر بر التیام پیامدهای تروماتیک زلزله است. بر اساس یافته‌های حاصل از ۲۳ مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته به روش نمونه‌گیری هدفمند و تحلیل یافته‌ها در قالب گروه‌های تمرکز ۳ تا ۵ نفره مشارکت‌کنندگان، ۳۷۰ کد باز (مفهوم)، ۹۱ مفهوم اصلی، ۷ مقوله فرعی در کدگذاری محوری، و ۱۰ مقوله اصلی در کدگذاری گزینشی شناسایی گردیدند. طبق یافته‌ها، به‌واسطه ادراک زلزله در خانه، ترس از محبوس شدن در فضاهای بسته و کوچک، و ترس از قرار گرفتن در فضاها با ارتفاع سقف بلند و ارتفاع طبقات منجر به استرس‌های محیطی شده است. اطمینان مجدد

به ایمنی مسکن بازسازی‌شده، در ویژگی‌های حمایت‌کننده از اقدامات کاهشدهنده آسیب‌پذیری و رفتارهای حفاظتی مانند اطمینان از امکان فرار به‌واسطه گشودگی و خوانایی فضاها، اعتماد به ایمنی سازه و تکنولوژی ساخت، و اجتناب از مصالح و روش‌ها و ویژگی‌های آسیب‌پذیر معماری مسکن قبل از زلزله جستجو شد. همچنین در فرایند بازسازی از دیدگاه جامعه، عوامل مؤثر در تسریع بازسازی مسکن و احیای شأنیت جامعه بر التیام آلام جامعه و بازتوانی نیز اثرگذار بوده‌اند. از سوی دیگر، مفاهیم دلبستگی‌های مکانی و رضایتمندی به‌مثابه عوامل مداخله‌گر در تسهیل این فرایند ظاهر گردیده‌اند. طبق نتایج، ماهیت زلزله و تجربه آن در خانه منجر به هم‌گرایی ذهن جمعی در سوگیری‌های شناختی - رفتاری پس از آن در محیط زندگی می‌گردد و این یافته در شناخت مقولات مؤثر بر التیام جمعی کارآمد خواهد بود.

## مقدمه

زلزله یکی از مهلکترین و مخربترین سوانح محسوب می‌شود که پتانسیل تحمیل خسارات قابل‌ملاحظه انسانی، اقتصادی<sup>۷</sup>، تهدید

فصلنامه علمی معماری و شهرسازی؛ سال سی و چهارم، شماره ۱۰۴، بهار ۱۴۰۳

\*. 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. sharghi@sru.ac.ir  
<http://dx.doi.org/10.48308/sofeh.2024.104353>



## پرسش‌های تحقیق

۱. آیا تجارب تروماتیک حین و پس از زلزله سبب سوگیری‌های شناختی و رفتاری بازماندگان در مسکن بازسازی شده می‌شوند؟

۲. چه عواملی در بازسازی مسکن بر التیام یا تعدیل اختلالات روابط مکان‌مبنا مؤثر خواهند بود؟

7. F. Kamranzad, et al., "Earthquake Risk Assessment for Tehran, Iran", *ISPRS Int. J. Geo-Inf.*, vol. 9, no. 7 (2020): 1.
8. N. Makwana, "Disaster and Its Impact on Mental Health: A Narrative Review", *J Family Med Prim Care*, vol. 8, issue 10 (2019): 3091.
9. traumatic
10. E. Kemp, et al., "Disaster and Its Impact on Mental Health: A Narrative Review", *J Family Med Prim Care*, vol. 8, issue 10 (2019): 935.
11. J. Donovan, "Designing to Heal: Post-Disaster Rebuilding to Assist Community Recovery Part B: Designing a Process and Product for Recovery", in *Environment Design Guide*, 2013, 2.
12. A.E. McKinzie, "In Their Own Words: Disaster and Emotion, Suffering, and Mental Health", *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, vol. 13 (2018): 4.
13. M. Başoğlu and E. Şalcioğlu, *Mental Healthcare Model for Mass Trauma Survivors Control-Focused Behavioral Treatment of Earthquake, War, and Torture Trauma* (Cambridge university press, 2011), 45

سلامت و بهزیستی، و پیامدهای طولانی‌مدت روان‌شناختی<sup>۸</sup> را بر جوامع دارند. این پدیده مکان‌بنیان منجر به تجارب تروماتیک<sup>۹</sup> (پس از سانحه) و پیامدهای وسیع و گوناگون برای بازماندگان می‌گردد و زندگی پس از آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تجارب و ادراکات متفاوت حین و پس از رخداد زلزله موجب عواطف و هیجانات بی‌شماری می‌شوند که ماهیت بسیاری از آنها منفی است.<sup>۱۰</sup> تخریب و نابودی کالبدی معمولاً با تغییرات ظریف اما عمیق در شبکه عاطفی بازماندگان رخ می‌دهد<sup>۱۱</sup> که تا مدت‌ها بر ماهیت سایر تجارب زندگی اثرگذار<sup>۱۲</sup> است. چنین رخدادهایی در محیط خانه و زندگی، مناظر، و خاطرات تروماتیک را شکل می‌دهند. ادراکات خارج از محدوده تجربه عادی محیط در حال حرکت<sup>۱۳</sup>، تخریب، و آسیب و محبوس شدن در زیر آوار رابطه دیالکتیک انسان با خانه، به‌منزله ماوایی امن، را دگرگون می‌کند و بر فرایند بازسازی و بازتوانی روانی پس از آن نیز اثر می‌گذارد.

بازتوانی افراد و جوامع به معنی بازگشت به رویه‌های پیشین زندگی است که با ثبات در مسکن، بهزیستی جسمی - روحی و عملکرد اجتماعی<sup>۱۴</sup> ارزیابی می‌شود و در بخشی از این فرایند بر بازتوانی عاطفی - روانی آسیب‌دیدگان<sup>۱۵</sup>، تأکید شده است. طبق شواهد، بازتوانی روانی مفهومی تفکیک‌ناپذیر از بازتوانی کالبدی مسکن است؛ چراکه بنیان زندگی در این نهاد شکل می‌گیرد.<sup>۱۶</sup> اهمیت سکونت در «خانه» پس از سانحه تنها برای محافظت از انسان و دارایی‌ها نیست، بلکه کارآمدی آن با درک عمیق از جهان درونی بازماندگان ممکن می‌شود. بنابراین، از دست دادن خانه به‌دنبال سوانح نیز صرفاً محرومیت کالبدی نیست، بلکه از دست دادن عزت، هویت، و حریم خصوصی را نیز شامل می‌شود<sup>۱۷</sup> و نباید پیامدهای نابودی‌اش را تنها از منظر کالبدی و زبان‌های مالی دید. به‌رغم مسائل مذکور و وضوح اهمیت اثر بازسازی مسکن پسا‌سانحه بر بازتوانی جوامع، همچنان تحقیقات پیرامون ماهیت مسکن مطلوب در مراحل ابتدایی<sup>۱۸</sup> است و چارچوب یا راهکار متقنی دال بر مسکن کارآمد در بازتوانی پیامدهای تروماتیک سانحه وجود ندارد. از دلایل برجسته موضوع مزبور، بروز تقابل و پیچیدگی‌هایی در روابط انسان - مکان در چنین زمینه‌هایی است. در مواجهه با این مسئله، از یک‌سو، اهمیت مکان از منظر روابط تجربی - جسمی، پیوندهای عاطفی، و سلامت<sup>۱۹</sup> مطرح می‌شود که بیانگر نقش بنیادین بازسازی مسکن در بازتوانی<sup>۲۰</sup>

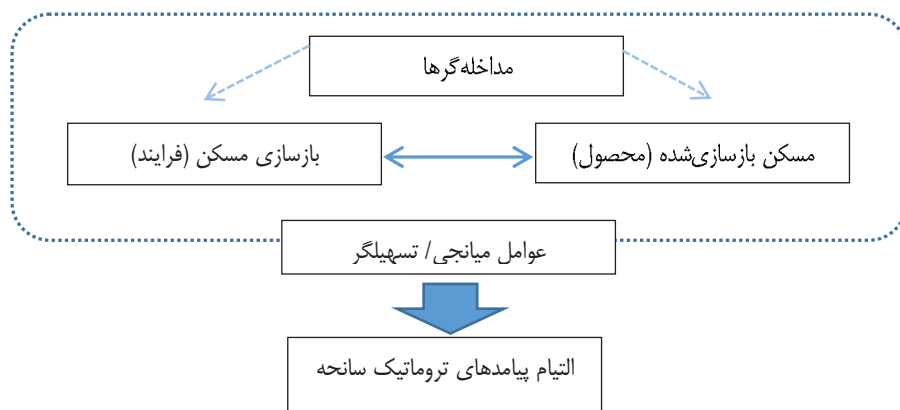
14. D.M. Abramson, et al., "Children as Bellwethers of Recovery: Dysfunctional Systems and the Effects of Parents, Households, and Neighborhoods on Serious Emotional Disturbance in Children after Hurricane Katrina", *Disaster Med Public Health Prep*, (2010): 10.

۱۵. علیرضا فلاحی، تأملاتی بر رویکردها و مدل‌های بازسازی پس از سانحه (تهران: سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، ۱۳۹۸)، ۱۹.

16. Q. Li, et al., "Research on Post-wenchuan Earthquake Recovery and Reconstruction Implementation: A Case Study of Housing Reconstruction of Dujiangyan City", *Progress in Disaster Science*, vol 4 (2019): 2.

17. M. Vahanvati, "A Novel

ت ۱. مدل مفهومی تحقیق.



می‌شود<sup>۲۹</sup> و به‌خاطر زمینه رخداد، پیچیدگی‌های مضاعفی در ماهیت و رویه آن ایجاد می‌گردد. در مقابل، مسکن پسا سانحه و بازگشت به مکان سکونت پس از بازسازی، تعمیر یا اسکان مجدد برای شروع زندگی دائم خانواده<sup>۳۰</sup> تعریف شده است که فراتر از رویه‌های بنیادین عادی است و عاملی مهم در بازتوانی و بهزیستی اجتماعی، روانی، و جسمی<sup>۳۱</sup> و احیای شأن و منزلت جوامع آسیب‌دیده<sup>۳۲</sup> قلمداد می‌شود. بر اساس دیدگاه متخصصان، طراحی و بازسازی مسکن مبتنی بر التیام پیامدهای تروماتیک در دو حیطة محصول و فرایند قرار می‌گیرد.<sup>۳۳</sup> محققان در بیان نقش بازسازی مسکن در تسهیل روند بازتوانی بازماندگان بر انطباق با نیازهای اساسی<sup>۳۴</sup>، احیای حس تعلق<sup>۳۵</sup> و آشنا بودن، تسهیل مشارکت بازماندگان، و مدیریت انتظارات<sup>۳۶</sup> تأکید دارند. در این خصوص مقولات گوناگونی نیز پتانسیل تأثیر بر هر دو حیطة می‌مذکور را دارند و به‌مثابه عوامل مداخله‌گر یا میانجی ظاهر می‌شوند. درحقیقت چنین مفاهیمی نحوه یا چرایی ارتباط دو دسته عوامل را توضیح می‌دهند<sup>۳۷</sup> و بر اساس مطالعات، نقش مقولاتی مانند احساس امنیت، آرامش، خودکارآمدی و جامعه‌کارآمدی، ارتباطات و امید<sup>۳۸</sup>، فرایندهای اجتماعی در واحدهای همسایگی<sup>۳۹</sup>، دلبستگی‌های مکانی<sup>۴۰</sup>، و فرهنگ<sup>۴۱</sup> در فرایندهای مداوم چنددهه‌ساله برای بازگشت به حالت عادی<sup>۴۲</sup> و

جوامع است. در مقابل بر اساس تجارب سوانح گوناگون، ادراک سانحه در چنین مکان‌هایی به دگرگونی‌های عمیق، پایدار، و طولانی‌مدت<sup>۴۳</sup> این رابطه، بیگانگی یا تغییر دیالکتیک معنای خانه جدید<sup>۴۴</sup>، و احساس خانه گمشده<sup>۴۵</sup> منجر می‌شوند که پتانسیل‌های درمانگری و التیام‌بخش قابل‌پیش‌بینی چنین محیط‌هایی را با چالش روبه‌رو می‌کند. در توصیف ادعاهای مذکور، می‌توان به گفته وارد و پلانگول اشاره کرد که، تجربه صحنه تروماتیک به‌طور مستقیم با ایدئال خانه که اجازه یکپارچگی رویدادهای عادی را می‌دهد در تضاد قرار می‌گیرد و بنابراین مسکن بازسازی قابل‌پیش‌بینی‌ای نخواهد داشت.<sup>۴۶</sup> با توجه به مقولات مذکور، برای کشف فرایندهای هم‌پیوسته و پویای بازسازی مسکن التیام‌بخش، در تحقیق حاضر، به‌دلیل دامنه بالای تخریب و مرگ‌ومیر ناشی از زلزله و پیامدهای تروماتیک روانی ناشی از زلزله سال ۱۳۸۲ بم، تجربه بازسازی مسکن شهری با اهمیت میراثی و فرهنگی<sup>۴۷</sup> آن، و بازه زمانی مطلوب تجربه زیسته در مسکن بازسازی شده در منطقه یادشده، و پیامدهای تروماتیک آن سانحه مطالعه شده است.

## ۱. بازسازی مسکن و محیط زندگی

وجه مشترک همه تعاریف مسکن بر تأمین مکانی امن و مطمئن، احساس مثبت ارزش، و قدرت و حیات دلالت دارد.<sup>۴۸</sup> جبارین با یادآوری اینکه، احساس حضور در خانه احساسی مبتنی بر زندگی در مکانی پر از علائق است، می‌گوید: «اگرچه می‌توان بدون ایجاد رابطه عمیق با مکان زندگی کرد، اما زندگی فاقد معنا و ذات می‌شود».<sup>۴۹</sup> این مفهوم بر کنجی از جهان، مملو از احساس امنیت و ایمنی و مرکز زندگی فردی و خانوادگی، مکانی ثابت و لایتغیر دلالت دارد.<sup>۴۸</sup> در مقابل، رخداد سوانح پارادایم‌هایی دال بر امنیت و ثبات را دگرگون می‌کند و موجب بی‌اطمینانی طولانی‌مدت در مکان‌ها و روابط نهفته در آنها

Framework for Owner Driven Reconstruction Projects to Enhance Disaster Resilience in the Long Term", *Disaster Prevention and Management*, vol. 27, no. 4 (2018): 423.

18. A. Nejat, et al., "A Spatially Explicit Model of Postdisaster Housing Recovery", *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, vol. 35, no. 2 (2020): 153.

19. S. Macintyre, et al., "Place Effects on Health: How Can We Conceptualise, Operationalise and Measure Them?", *Soc Sci Med*, vol. 55, issue 1 (2002): 125.

۲۰. نک:

A. Nejat, et al., "A Spatially Explicit Model of Postdisaster Housing Recovery", *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, vol. 35, no. 2 (2020): 150-161.

21. S.M. Tapsell and S.M. Tunstall, "I Wish I'd Never Heard of Banbury: The Relationship between 'Place' and the Health Impacts from Flooding", *Health Place*, vol. 14, issue 2 (2008): 150.

22. B. Carroll, et al., "Flooded

جدول ۱. اطلاعات توصیفی مشارکت‌کنندگان تحقیق، تدوین: نگارندگان.

بازتوانی سریع<sup>۴۳</sup> تثبیت شده است. اما ماهیت و سازوکارهای تأثیر چنین مقولاتی در مسکن التیامبخش روشن نیست، بنابراین مفروضات تحقیق در قالب مدل مفهومی در «ت ۱» ارائه شده‌اند.

## ۲. روش تحقیق

برای درک جامع تأثیر بازسازی مسکن بر بازتوانی، تحقیقات مردم‌شناختی با توجه به نقاط گذار در فرایند و مشکلات تجربه‌شده پس از اشغال مسکن<sup>۴۴</sup> پیشنهاد شده است. همچنین

مشارکت‌کنندگان تحقیق	اطلاعات توصیفی	فراوانی
جنسیت	زن	۱۵
	مرد	۸
گروه‌های سنی حین زلزله	۵ تا ۱۵ سال	۲
	۱۶ تا ۲۵ سال	۶
	۲۶ تا ۳۵ سال	۵
	۳۶ تا ۴۵ سال	۴
از دست دادن اعضای خانواده و خویشاوندان در اثر زلزله	همهٔ خانواده و خویشاوندان	۳
	تعداد زیادی از اعضای خانواده و خویشاوندان	۱۲
	تعداد کمی از اعضای خانواده و خویشاوندان	۵
گرفتار شدن خود یا عزیزان زیر آوار	بدون جان‌باخته	۳
	بله	۱۸
آسیب جسمی جدی در اثر زلزله	خیر	۵
	بله	۱۶
میزان تخریب خانه در اثر زلزله	خیر	۷
	تخریب کامل	۱۷
	تخریب متوسط	۴
	تخریب کم	۲
بدون تخریب		۰

طبق شواهد تجارب گذشته‌نگر بازماندگان، عواملی که به ظرفیت جوامع در بازتوانی کمک کرده یا مانع از آن شده‌اند<sup>۴۵</sup> را آشکار می‌کنند. این‌گونه تحقیقات برای کشف تجارب روانی بلندمدت بازماندگان، بدون تخریب پیچیدگی زمینه مفیدند.<sup>۴۶</sup> در تحقیق حاضر با هدف شناسایی تجارب زیسته و روانی سانه‌دیدگان در فرایند و تعامل با مسکن، از رویکرد کیفی و روش نظریهٔ زمینه‌ای استفاده شده است. جامعهٔ آماری تحقیق ۲۳ نفر از سانه‌دیدگان زلزلهٔ سال ۱۳۸۲ شهر بم بودند (جدول ۱).

جمع‌آوری اطلاعات و اندازهٔ نمونه بر مبنای غنای داده‌ها تعیین شد. با هدف دسترسی به تجارب مستقیم زلزله، روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردید. بر اساس مستندات دال بر دریافت خدمات یا مراقبت‌های سلامت پس از زلزله در اداره کل بهزیستی شهر بم، افراد واجد شرایط برای مشارکت در تحقیق دعوت شدند. داده‌ها به روش مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافتهٔ انفرادی و بحث در گروه‌های متمرکز جمع‌آوری شدند. مرحلهٔ اول؛ به‌منظور شناسایی قاعده‌مند داده‌ها و دیدگاه‌های مشترک و برجسته در مورد رخدادها، مصاحبه‌ها با سؤالات باز و پرسش‌های اکتشافی تکمیلی پیرامون تجارب و ادراکات انجام شدند. مرحلهٔ دوم؛ به‌منظور ردیابی و صحت روابط، دستیابی به اتفاق نظر و سنجش اعتبار یافته‌ها، مشارکت‌کنندگان در قالب گروه‌های متمرکز ۳ تا ۵ نفره به‌صورت تصادفی گرد هم آمدند و یافته‌ها به بحث گذاشته شد. همهٔ مصاحبه‌ها به‌صورت رودررو و تحت نظارت روان‌شناس انجام، ضبط، و سپس بازنویسی شدند.

داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها به روش نظریهٔ زمینه‌ای و مبتنی بر روش مقایسه‌های ثابت در سه مرحلهٔ کدگذاری باز، کدگذاری محوری، و کدگذاری گزینشی تحلیل شدند. کد یا کدهای الصاق‌شدهٔ داده‌های مرتبط را تا سطح اشباع<sup>۴۷</sup> رساندند.

۳۷۰ کد باز (مفهوم)، ۹۱ مفهوم اصلی، ۷ مقوله فرعی، و ۱۰ مقوله اصلی (هسته‌ای) در کدگذاری‌ها شناسایی شدند. بدین شرح که پس از کدگذاری باز، مقولات فرعی در کدگذاری محوری بر اساس الگوی پارادیمی ظاهر شدند و سپس دوبه‌دو

Homes, Broken Bonds, the Meaning of Home, Psychological Processes and Their Impact on Psychological Health in a Disaster", *Health & Place*, vol15, issue 2 (2009): 542.

23. A. Kamani-Fard, et al., "Sense of Home Place in Participatory Post-Disaster Reconstruction", *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, vol. 15, no. 1 (2013): 4.

24. T. Ward and A. Plagnol, *Cognitive Psychodynamics as an Integrative Framework in Counselling Psychology and Psychotherapy* (Palgrave macmillan, 2019).

25. A. Fallahi, "An Interdisciplinary Analytical Study on the Risk preparedness of Bam and its Cultural Landscape, a World Heritage Property in Danger in Iran", *The Australian Journal of Emergency Management*, 23(2) (2008): 21-22;

Fallahi, "Bam Earthquake Reconstruction Assessment", in *Structural Survey*, 2008, 388.

26. G. Bratt, "Housing and Family Well-being", *Housing Studies*, vol. 17, issue 1 (2002):14.

جدول ۲. کدها/ مفاهیم/ مقولات/ مقولات اصلی پژوهش، تدوین: نگارندگان.

	مقولات هسته‌ای			تناوب تکرار		مقولات فرعی	مفاهیم اصلی	کدهای باز	
				فراوانی	درصد				
اهمیت هسته‌شناسی (Ontological Security) در بازسازی مسکن	مواجهه با ترس های محیطی در مسکن	ایمنی محقق شده	ادراک ایمنی در مسکن	اطمینان از امکان فرار اضطراری	۹۸	۲۶,۴۸	استرس‌های محیطی	ترس از تاریکی ترس از فضاهای بسته حساسیت به محرک‌های محیطی	شب، هنگام خواب باید روزنه روشن به من بخورد تا بتوانم راحت بخوابم. در تاریکی حالت خفگی پیدا می‌کنم. اگر احساس کنم در اتاقی هستم که چند ساعتی ممکن است درب آن بسته باشد، احساس ترس و خفگی به من دست می‌دهد. با کوچک‌ترین صدایی در خانه از جا می‌پریم. همیشه در هر جای جدیدی که هستم به راه فرار فکر می‌کنم.
					۴۷	۱۲,۷۰	رفتار حفاظتی	تمرکز بر راه‌های فرار اضطراری از محیط	
					۷۴	۲۰	ایمنی	اطمینان به استحکام مسکن بازسازی شده	
	دل بستگی به خانه	دل بستگی‌ها در واحدهای همسایگی	دل بستگی به خانه	۹۴	۲۵,۴۰	دل بستگی	اُشنایی‌های اجتماعی	اینکه خانه‌ها مستحکم‌تر ساخته شده‌اند، بهتر است، اما آدم همیشه دلش برای شهر قبلی بم تنگ می‌شود. شهر ما سنتی بود. همه را در کوچه و بازار می‌شناختم و یک دفعه دیگر نبودند.	
							تغییرات کالبدی - هویتی بم		
							پرشانی و دل‌تنگی‌های مکانی (Solastalgia سولاستالژیا)		
	آهنگ پیشرفت بازسازی	رضایتمندی	۸۳	۲۲,۴۳	رضایت از مسکن بازسازی شده	۹۹	۲۶,۷۵	کرتختی و درماندگی روانی	خانه پدری را همچنان زمین مانده و ما دست هم نزدیم. آن موقع از طرف ستاد هرچه گفتند حداقل پروانه بگیرید، اما ما دل و دماغ نداشتیم. حتی به فکر ساخت‌وساز هم نبودیم. الان هم دیگر به آن آسانی نیست. من خیلی آسیب دیدم، همه کس را از دست دادم و به همین خاطر دیر شروع به ساخت کردم.
								تأخیر در شروع بازسازی مسکن	
								مالکیت و تصرف زمین	
	اطمینان مجدد به مصونیت در مسکن	رضایتمندی	۸۳	۲۲,۴۳	رضایت از مسکن بازسازی شده	۹۹	۲۶,۷۵	تسریع در بازسازی مسکن	تعمیر در بازسازی مسکن به دلیل شرایط نامساعد اسکان موقت
تعمیر نیازها و انتظارات از مسکن با گذر زمان									
ثبات اجتماعی-اقتصادی در بازسازی	رضایتمندی	۷۳	۱۹,۷۲	تنزل اقتصادی - معیشتی	۷۳	۱۹,۷۲	از دست دادن دارایی و معیشت	آن زمان در کانکس بودیم. هیچ سرپناه و منبع درآمدی نداشتیم. کانکس هم در زمینی بود که هیچ حضاری نداشت و شرایط بدی داشتیم.	
							فقدان امنیت در اسکان موقت		
							شرایط محیطی نامساعد اسکان موقت		

27. Y. Jabareen, "Culture and Housing Preferences in a Developing City", *Environment and Behavior*, vol. 37 (2005):135.
28. D.B. Massey and P. Jess, *A Place in the World?: Places, Cultures and Globalization* (Oxford University Press, 1995), 74.
29. K. Kytola, et al., "When Neighborhoods Are Destroyed by Disaster: Relocate or Return and Rebuild?", in *Traumatic Stress and Long - Term Recovery* (Springer, Cham, 2015), 219.
30. Y. Chang, et al., "Changes in Resource Need for Post-Disaster Reconstruction: A Longitudinal Study in China", *Building Research & Information*, vol. 40, issue 3 (2012): 333.
31. Jo da Silva, *Lessons from Aceh Key Considerations in Post-Disaster Reconstruction* (Practical Action Publishing, 2010), 56.
32. C. Ramirez et al, "Quality Indicators in Post-Disaster Housing: Case of the 2017 Coastal El Niño, Piura", in *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2018*, vol. II, WCECS 2018, San Francisco, 2018, 3.

با یکدیگر مقایسه و مقولات هسته‌ای استخراج گردیدند. در این مرحله، مقوله‌هایی که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز داشتند اصلاح و مقولات و کدهایی که داده‌های حمایتگر کافی نداشتند حذف شدند. درنهایت در کدگذاری گزینشی، روابط جزء و کل، علت و معلولی، زمینه‌ای، و طولی بین مقولات اصلی (هسته‌ای) بررسی و روابط منسجم شناسایی و قابلیت تفسیر یافتند. بدین طریق، دو موضوع اصلی، گزاره‌های نظری قابل تعمیم و فرای زمان و مکان<sup>۴۸</sup>، استخراج شدند و قابلیت تحلیل یافتند. قابلیت اطمینان یافته‌های تحقیق از منظر ساختار اجرای تحقیق و محتوا در مراحل مختلف در مرکز توجه بوده است. کنترل مراحل اجرا، تحلیل داده‌ها، و رفع موارد محل مناقشه طی جلسات توسط اعضای ناظر بر پژوهش و اشتغال طولانی‌مدت در میدان تحقیق صحنه‌ای بر آن توجه هستند. درنهایت اعتبار یافته‌ها به روش مثلث‌بندی شامل تأیید صحت کدهای مستخرج از دیدگاه مشارکت‌کنندگان تحقیق (مرحله دوم تحقیق)، بحث‌های درون‌گروهی محققان، و دریافت بازخورد از متخصصین حاصل شدند.

### ۳. یافته‌ها

با تحلیل داده‌های سازمان‌نیافته، کدها و داده‌های خام به سطح مفاهیم، مفاهیم اصلی، و مقولات ارتقا یافتند. در این راستا، با هدف شناسایی مقولات با اهمیت بیشتر از دیدگاه جامعه، تناوب تکرار آنها محاسبه شد (جدول ۲).

بر اساس یافته‌ها تجربه زلزله و تخریب عینیت‌های نمایشگر پایداری و تداوم، در کنار ادراکات متفاوت در خانه و فضای زندگی، اطلاعات متفاوتی از ماهیت و رفتار زلزله، پتانسیل‌های تخریب، و آسیب کالبدی را ایجاد کرده است. ادراک زلزله، از سویی، نقش مثبتی در بهبود آگاهی از زلزله<sup>۴۹</sup> و از سوی دیگر، بر احساس عدم ایمنی<sup>۵۰</sup> داشته است و سبب

واکنش‌ها، استراتژی‌های مواجهه، و خواست‌هایی مبتنی بر سوگیری‌های شناختی - رفتاری در مسکن شده است.

### ۱.۳. مسکن بازسازی‌شده (محصول)

دامنه وسیع تخریب و آسیب سبب تغییراتی در ادراکات ذهنی بازماندگان از مفهوم خانه و فضای زیست به‌مثابه مکانی ایمن شده و متعاقب آن ترس و حساسیت‌های کالبدی - محیطی بروز کرده‌اند که ماهیت تعامل با مسکن را متأثر می‌کنند.

#### ۱.۱.۳. ترس و حساسیت‌های محیطی - کالبدی

حساسیت به محرک‌های محیطی یادآور زلزله یکی از واکنش‌های عاطفی و هیجانی برجسته در بین بازماندگان است. در طی رویداد زلزله، ذخیره اطلاعات حسی و ادراکی در حافظه منجر به برانگیختگی ذهن و جسم برای انجام واکنش به عناصر حسی مشابه می‌شود<sup>۵۱</sup> که از عواطف ناشی از محرک‌های محیطی پیشین شکل گرفته است.<sup>۵۲</sup> حساسیت به صداها و غیرمنتظره یا بلند و حرکت‌های ناگهانی در محیط از جمله عوامل تحریک برانگیختگی بودند. به‌علاوه از عواطف نسبتاً پایدار به دنبال زلزله<sup>۵۳</sup> ترس و فوبیاهای محیطی در بین بازماندگان بود. این ترس احساسی منفی، همراه با حس ناتوانی و درماندگی است که هنگام تفکر درباره موقعیت خطرناک احتمالی تجربه می‌شود<sup>۵۴</sup> و افراد را متمایل به تعمیم آن در سایر موقعیت‌ها و اجتناب از مکان‌ها و فعالیت‌های ایجادکننده‌اش می‌کند.<sup>۵۵</sup> در نتیجه افراد به‌طور فعال از تماس مستقیم با موقعیت‌های یادآور یا تحریک‌کننده اجتناب می‌کنند. ترس از فضاهای بسته و کوچک مانند اتاق‌ها، اجتناب از فرم‌های معماری گذشته (گنبد)، ترس از قرارگرفتن در فضاها با ارتفاع سقف بلند، و احساس ناخوشایندی به زندگی در طبقات بالاتر از همکف در تحقیق یافت شدند. در مقابل، مقولات مؤثر بر

33. J. Marlowe, "Belonging and Disaster Recovery: Refugee Background Communities and the Canterbury Earthquakes", *British Journal of Social Work*, vol. 45, issue 1 (2015):189; Donovan, "Designing to Heal: Post-Disaster Rebuilding to Assist Community Recovery Part B", 4.

۳۴. نک:

Kankana Narayan Dev and Amarendra Kumar Das, "Sheltering Emergencies: Design Development Process of Temporary Housing in Post-Disaster Settlement by Community Participation", DS 101: Proceedings of NordDesign 2020.

۳۵. نک:

Kamani-Fard, et al., "Sense of Home Place in Participatory Post-Disaster Reconstruction".

36. Donovan, "Designing to Heal: Post-Disaster Rebuilding to Assist Community Recovery Part B", 5

37. N.M. Wells and J.D. Harris, "Housing Quality, Psychological Distress, and the Mediating Role of Social Withdrawal: A Longitudinal Study of Low-income Women", *Journal of Environmental Psychology*, vol. 27 (2007): 70.

38. S.E. Hobfoll, et al., "Five

– ایمنی محقق شده و اطمینان مجدد به مصونیت در مسکن: تخریب گسترده منجر به از دست دادن اطمینان به ایمنی و استحکام مسکن در برابر زلزله شده است. به دنبال آن، جوامع در فرایند بازسازی و تعامل با عوامل یا سازمان‌های دخیل در آن، نوعی آگاهی از راهکارهای ایمن‌سازی و مقولات مؤثر به دست آورده‌اند که سبب ارزیابی‌های ذهنی از دلایل زیان‌ها و مرگ‌ومیر شده‌اند؛ این عوامل چنین هستند: اول) عوامل ایجاد ایمنی یا آسیب‌پذیری سازه‌ای همچون تکنولوژی ساخت، اجرا، مقاومت مصالح، قوانین، و نظارت بر ساخت؛ دوم) عناصر معماری و ویژگی‌هایی مؤثر در جراحات یا مرگ مانند تخریب سقف و آوار مصالح سنگین به خاطر فرم، وزن، میزان فرسودگی، و ارتفاع. در این حیطه، اطمینان مجدد در اجتناب از عوامل ایجادگر آسیب‌پذیری مانند روش ساخت سنتی و کاربرد گنبد در معماری مسکن و امتناع از ارتفاع زیاد سقف و دیوارها و در مقابل کاربرد تکنولوژی و عناصر معماری متفاوت با گذشته بررسی شده‌اند. از ملاحظات دیگر که از دیدگاه جامعه در ایمنی خانه و مکان زندگی دارای نقش برجسته و در آسیب‌های زلزله یا در امان ماندن از آن پررنگ بوده، مکان قرارگیری خانه است؛ مبتنی بر یافته‌ها، فاصله از محلات مسکونی بم که دامنه تخریب بیشتر داشته یا درست در این محدوده‌ها بوده‌اند، بر میزان اطمینان از ایمنی مسکن در برابر رخداد‌های آتی مؤثر است.

### ۲.۳. بازسازی مسکن (فرایند)

در زمینه سازه، مقولات مرتبط با بازسازی و بازسازی مسکن به‌مثابه یک فرایند، نیاز به تلاش‌های مستمر و طولانی‌مدت دارند که بر کاهش یا التیام پیامدهای تروماتیک مؤثر هستند.

### ۱.۲.۳. آهنگ پیشرفت بازسازی

زمان و تسریع بازسازی موضوعی قابل توجه نسبت به سایر

التیام یا غلبه در حیطه ادراک ایمنی و اطمینان از مصونیت فضای زیست شناخته شدند.

### ۳.۱.۲. ادراک ایمنی<sup>۵۵</sup>

درحالی‌که نیاز به ایمنی یکی از نیازهای بنیادین انسان‌هاست،<sup>۵۶</sup> سوانح طبیعی این مقولات نامشهود اما حیاتی و اطمینان به زندگی «نسبتاً ایمن و امن» را نابود می‌کنند.<sup>۵۷</sup> زمینه‌های شناسایی شده از زندگی در مسکن پسا‌سازحه که به احساس ایمنی و امنیت جسمی، عاطفی، و روانی کمک می‌کنند شامل این موارد هستند:

– اطمینان از امکان فرار در شرایط اضطرار از محیط: رفتار حفاظتی از جمله واکنش‌های برجسته ناشی از ادراک خطر زلزله و ترس است. انسان‌ها هنگام مواجهه با سازه‌های طبیعی، با پیش فرض درک و ارزیابی خطر، فرار یا هرگونه اقدام حفاظتی<sup>۵۸</sup> را برمی‌گزینند. طبق تحقیقات، نوع سکونتگاه پیش‌بینی‌کننده قابل توجهی در این‌گونه راهبردهاست.<sup>۵۹</sup> همچنین هرچه تأثیرات منفی ناشی از زلزله پیشین بر روان ساکنان و حساسیت آنها بیشتر باشد، امکان انتخاب رفتار فرار از ساختمان‌ها بیشتر می‌شود.<sup>۶۰</sup> به‌رغم عدم قطعیت در پیش‌بینی رفتارهای حفاظتی، بررسی سوگیری‌های ذهنی – رفتاری مشارکت‌کنندگان منجر به شناخت برخی رفتارها شد. افزایش دقت و نگرانی در ایمنی ساختارهای محیطی – فضایی خانه، تلاش در حفظ یا یافتن مسیرهای فرار از محیط و تمرکز بر خوانایی بصری چنین مفهومی، بازتعریف ذهنی مکان امن به لحاظ سازه‌ای و غیرسازه‌ای برای خواب، اهمیت گشودگی فضاهای عملکردی خانه و تمرکز فعالیت‌ها در چنین فضاهایی، اهمیت ابعاد پنجره‌ها، روشنایی کافی، و کنترل جاگیری مبلمان به‌منظور اطمینان از خروج سریع از محیط از جمله این سوگیری‌های ذهنی – رفتاری بودند.

- Essential Elements of Immediate and Mid-term Mass Trauma Intervention: Empirical Evidence", *Psychiatry*, vol. 70, issue. 4 (2007): 290-309.
39. A.R. Spokane, et al., "Housing Arrays Following Disasters: Social Vulnerability Considerations in Designing Transitional Communities", *Environment and Behavior*, vol. 45, issue 7 (2013): 909.
40. Nejat, "Perceived Neighborhood Boundaries", 230. ۴۱. نک:
- L. Hirsu, et al., "Cultural Interventions through Children's Literature and Arts-based Practices in Times of Disaster: A Case Study of Reading Mediators' Response to the Mexican Earthquakes (September 2017)", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 51 (December 2020).
42. Z. Sadiqi, et al., "Rebuilding Housing after a Disaster: Factors for Failure", in *Proceedings of the Disaster Management 2012: The 8th Annual Conference of International Institute for Infrastructure, Renewal and Reconstruction (IIIRR)*. International Institute for Infrastructure, Renewal and Reconstruction (IIIRR), Japan, 291

عوامل تعیین کننده در فرایند مسکن دائم پسا سانحه<sup>۶۱</sup> هستند. تسریع بازگشت به رویه‌های معمول زندگی از جمله نیازهای مبرم جوامع پس از سانحه است.<sup>۶۲</sup> در مقابل اطلاع بازسازی تابعی از مسائلی شامل فقدان سیاست‌های منسجم بازسازی، تأخیر در تدوین آیین‌نامه‌ها، فقدان مکانیسم درگیری ذی‌نفعان، محدودیت منابع و پیچیدگی ارزش‌های جوامع، سطح بالای نیاز به مسکن<sup>۶۳</sup>، مشکلات مالکیت<sup>۶۴</sup>، نبود داده‌های قابل اعتماد<sup>۶۵</sup>، تأخیر در برنامه‌ریزی و اختلاف نظرهای نهادی - اجتماعی<sup>۶۶</sup> در افزایش قیمت‌ها، تأخیر در توزیع مصالح<sup>۶۷</sup>، و کمبود نیروی متخصص و شرایط کار<sup>۶۸</sup> است. بنابراین شناسایی مقولات مؤثر بر اطلاع بازسازی در دستیابی به آینده بهتر جوامع آسیب‌دیده و تسریع بازتوانی و کاهش آسیب‌پذیری‌ها کمک می‌کنند. در این تحقیق، تغییر بافت اجتماعی محلات، فقدان کفایت کمک‌های مالی در کنار تنزل سطح اقتصادی - معیشتی خانوار، موانع در سیاست‌های بازسازی، مسائل مالکیت، و درماندگی ناشی از ترومای زلزله از جمله عوامل مؤثر بر تأخیر در فرایند بازسازی مسکن شناخته شده‌اند. در مقابل، استفاده از تجربه طولانی مدت بی‌خانمانی و شرایط اسکان موقت، تجربه نامنی‌ها، دلبستگی‌های مکانی، و مشارکت در ساخت در تسریع این فرایند مثبت ارزیابی شده‌اند.

**۳.۲.۳. شأنیت اقتصادی - اجتماعی و کرامت انسانی**

در فرایند بازتوانی، تأکید بر ایجاد دارایی‌های نرم از جمله اعتماد، عزت نفس، و کرامت برای تقویت سرمایه اجتماعی وجود دارد<sup>۶۹</sup> و بر امکان توانمندسازی جوامع از طریق حمایت عادلانه<sup>۷۰</sup>، عدالت اجتماعی<sup>۷۱</sup>، و عدالت محیطی<sup>۷۲</sup> تأکید و در جبران خسارات و کمک اذعان شده است که به مقوله شأنیت و کرامت منجر شوند. طبق اولین اصول بنیادین منشور حقوق بشر افرادی که در اثر سانحه یا درگیری آسیب دیده‌اند، دارای حق زندگی با عزت و کمک هستند و توجه به کرامت انسانی در همه

مراحل زندگی در اردوگاه‌ها، اسکان و بازگشت ضروری است و همه حق مسکن باکفایت و زندگی در امنیت، صلح، و کرامت را دارند.<sup>۷۳</sup>

در مقابل، تردیدهای قابل توجهی در ورود زبان حقوق بشر به عرصه سانحه وجود دارد؛ زیرا تبیین اینکه در صورت اتخاذ رویکرد مبتنی بر حقوق بشر، چگونه آجرها، ملات، چوب، و بوم متفاوت می‌شوند، دشوار است.<sup>۷۴</sup> اما در آن منشور بر اینکه هر اقدام بازسازی مسکن قابلیت تأثیر بر شأن، هویت، و امنیت انسانی<sup>۷۵</sup> را دارد، تصریح شده است. طبق دیدگاه مشارکت‌کنندگان، از دست دادن دارایی‌ها و معیشت، جابه‌جایی‌های مکرر در فرایندهای اسکان موقت، و نادیده گرفته شدن مرتبه اجتماعی در بازسازی بر تنزل شأن خانوار مؤثر بوده‌اند که در کنار فقدان عدالت در کمک‌های مالی و سیاست‌های بازسازی به ناامیدی و تأخیر در فرایندهای بازسازی منتهی شده‌اند.

### ۳.۳. عوامل میانجی / مداخله‌گر

رخداد سانحه بر ساختار عاطفی بازماندگان تأثیر دارد و این عواطف عامل میانجی در سایر فرایندهای پس از آن<sup>۷۶</sup> هستند که برخی از آنها نیز مکان‌منا هستند.

### ۳.۳.۱. دلبستگی به خانه و واحدهای همسایگی

به دنبال رخداد سوانح، سیستم‌های دلبستگی فعال می‌شوند.<sup>۷۷</sup> در نتایج تحقیقات بر تأثیر ادراک خطر، عواطف منفی، و آسیب به دلبستگی مکانی<sup>۷۸</sup> اشاره شده است. از واکنش‌های آگاهانه و رایج در چنین موقعیت‌هایی دوری از مکان آسیب‌دیده، به‌رغم همه وابستگی‌هاست. این واکنش‌ها امکان فرار از شرایط هرج‌ومرج سانحه و فعالیت‌های بازسازی<sup>۷۹</sup> را برای بازماندگان فراهم می‌کنند و در بازتوانی روانی مؤثرند. در مطالعه حاضر مفهوم دلبستگی در مقیاس واحد همسایگی و خانه از عوامل



43. Hirsu, et al., "Cultural Interventions through Children's Literature and Arts-based Practices in Times of Disaster: A Case Study of Reading Mediators' Response to the Mexican Earthquakes (September 2017)", 1.

44. W.G. Peacock, et al., "Post-Disaster Sheltering, Temporary Housing and Permanent Housing Recovery", *Handbooks of Sociology and Social Research*, Havidán Rodríguez, 2018.

45. C. Kargillis, et al., "Disaster Survivors: A Narrative Approach towards Emotional Recovery", *Australian Journal of Emergency Management*, vol. 29, no. 2 (2014): 27.

46. E. Tanaka, et al., "Longterm Psychological Recovery Process and Its Associated Factors among Survivors of the Great Hanshin-Awaji Earthquake in Japan: A Qualitative Study", *BMJ Open*, vol. 9, issue 8 (2019): 2.

47. A. Strauss and J. Corbin, *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques* (Sage, 1990).

48. K. Charmaz, "Constructing Grounded Theory a Practical

جدول ۳. تناوب تکرار مقولات مطرح در حیطه چارچوب مفهومی تحقیق حاضر.

انطباق با سبک زندگی و خواست‌های طولانی‌مدت خانوار، و تناسب اقلیمی و فرهنگی - هویتی از جمله مفاهیم مطرح بودند. در یک جمع‌بندی در «جدول ۳» تناوب تکرار مقولات مطرح تحقیق در سه حیطه مسکن بازسازی شده، فرایند بازسازی، و فرایندهای مداخله‌گر/ میانجی ارائه شده‌اند.

### ۴.۳. امنیت هستی‌شناختی

این مفهوم اشاره به اطمینان به تداوم هویت خویش و ثبات محیط‌های اجتماعی و مادی<sup>۸۵</sup> و اعتماد به تداوم روال و قابلیت اطمینان به افراد، مکان‌ها، و اشیا<sup>۸۶</sup> دارد؛ روال‌هایی که نظم شناختی و احساس امنیت و اعتماد در جهان را ایجاد می‌کنند<sup>۸۷</sup> و مکانیسم‌هایی برای مقابله با اضطراب وجودی<sup>۸۸</sup> هستند. حاصل همگرایی یافته‌های تحقیق، دلالت بر اهمیت و تأثیر این مفهوم، به‌منزله عاملی فراگیر و قدرتمند برای غلبه بر احساس ترس فراگیر، عدم اطمینان‌های گسترده، عدم تداوم ابعاد وجودی و اختلال در روال‌های معمول جوامع پس از زلزله، دارند.

### جمع‌بندی

در فرایند بازتوانی و التیام آرام<sup>۸۹</sup> و طولانی‌مدت پیامدهای تروماتیک سانحه، عملکرد مسکن پاسخ‌دهی انکارناپذیر است.<sup>۹۰</sup> بنابراین با هدف درک وجوه التیام‌بخش آن پس از زلزله، بر تجارب و ادراکات محیطی سانحه‌دیدگان تمرکز شد. طبق یافته‌ها، ادراک زلزله و آسیب در محیط زندگی سبب دگرگونی تعامل و روابط زلزله‌دیدگان با فضای آشنای دیرین

مؤثر در محصول و فرایند بازسازی مسکن مشخص شدند. زلزله، تجربه ترس، وحشت، تهدید جان، و نابودی واحدهای همسایگی و آشنا بودن‌ها سبب اختلال در دلبستگی‌ها، ترک محله یا شهر، و جستجوی مکان امن ثانویه شد و این گسست‌های مکانی در مواردی موقت یا دائم بودند. از سوی دیگر، برخی واکنش‌های عاطفی ناآگاهانه مانند جستجوی مکان‌های آشنا در دل زلزله برای احیای پیوندهای عاطفی مکان‌مبنای ازدست‌رفته مانند اسکان در نزدیکی خویشاوندان و واکنش سبز به سانحه در قالب کاشت گیاه و احیای نخل‌های آسیب‌دیده در بین بازماندگان برجسته بود.

### ۲.۳. رضایتمندی

ارزیابی رضایت و انتظارات طولانی‌مدت کاربران از مسکن دائم برای قضاوت در مورد موفقیت برنامه‌های بازسازی مسکن مهم است<sup>۸۰</sup> و عامل میانجی در رابطه آسیب مسکن و سلامت بازماندگان معرفی می‌شود.<sup>۸۱</sup> در مناطق متأثر از زلزله آگاهی از رضایتمندی مبتنی بر اهمیت فضاهای زندگی مطابق با نیازها به کاهش پیامدهای منفی اجتماعی، فیزیولوژیکی، و روانی کمک می‌کند<sup>۸۲</sup> و تمرکز بر آن در برنامه‌های اسکان مجدد منجر به حس مالکیت و جوامع تاب‌آورتر می‌شود.<sup>۸۳</sup> اما پرداختن صرف به ساختارهای کالبدی و بی‌توجهی به نیازهای عاطفی - روانی جوامع، در طرح مسکن، به رضایت منجر نخواهد شد.<sup>۸۴</sup> در این تحقیق، رضایتمندی از سطح مشارکت در طراحی، تکنولوژی و مصالح ساخت، انعطاف‌پذیری مسکن بازسازی شده به‌منظور

مسکن بازسازی شده (محصول)	بازسازی مسکن (فرایند)	فرایندهای میانجی/ مداخله‌گرها
اطمینان از امکان فرار اضطراری، ادراک ایمنی در مسکن، ایمنی محقق شده، مواجهه با ترس‌های محیطی، اطمینان مجدد به مصونیت در مسکن	آهنگ پیشرفت بازسازی، شأنیت اجتماعی - اقتصادی	دلبستگی به خانه، دلبستگی در واحدهای همسایگی، رضایتمندی
۱۴۹ ٪۴۰،۲۷	۹۷ ٪۲۶،۲۱	۱۲۴ ٪۳۳،۵۱
فراوانی / درصد		

Guide Through Qualitative Analysis", SAGE Publications, 2006, 44-46.

49. Kyoo-Man Ha, "How a Moderate Earthquake has Improved Earthquake Awareness in Korea", *International Journal of Environmental Research*, vol. 12 (2018): 960.

50. S.J.T. Jansen, "Place Attachment, Distress, Risk Perception and Coping in a Case of Earthquakes in the Netherlands", *Journal of Housing and the Built Environment*, vol. 35 (2019): 407.

51. S. Arora, "Post-Disaster Memoryscapes: Communicating Disaster Risks and Climate Change after the Leh Flash Floods in 2010", *Communication and the Public*, vol. 3, issue 4 (2018): 311.

52. J. Bremner, et al., "Functional Neuroanatomical Correlates of the Effects of Stress on Memory", *Journal of Traumatic Stress*, vol. 8, no. 4 (Oct. 1995): 543.

53. T. Terpstra, "Emotions, Trust, and Perceived Risk: Affective and Cognitive Routes to Flood Preparedness Behavior", *Risk Anal.*, vol. 31, issue 10 (2011): 1660.

۵۴. نک:

I. Liberzon and R. Kerry, *Neurobiology of PTSD*:

از دیگر واکنش‌های عاطفی مرتبط با تلاش ناآگاهانه در احیای دلبستگی مکانی، جستجوی مکان امن و آشنا در بطن منطقه زلزله‌زده و بازیابی دلبستگی‌های ازدست‌رفته با کاشت و احیای نخلستان‌ها بودند.

همچنین، در فرایند بازسازی مسکن بم رویه‌های التیام‌بخش در حیطه مقولات سرعت بازسازی و شأنت گنجیده‌اند. از یک‌سو، نقش زمان در بازگشت به زندگی عادی در مقوله تسریع بازسازی مسکن، بازتوانی معیشت، و از سرگیری فعالیت‌های روزمره ظاهر شده است. در این راستا تسریع احیای حس خانه، حفاظت، قلمرو و حریم‌ها، که به‌طور مؤثر در مسکن دائم محقق می‌شوند، در کنار بازیابی معیشت پایدار، منجر به آسودگی و تسریع بازتوانی می‌گردند. از سوی دیگر، در احیای شأنت و کرامت جامعه، رویه‌هایی چون عدالت‌های محیطی و توزیعی، حق مالکیت، و ثبات مکانی منجر به توانمندسازی جامعه می‌شوند. همچنین نقش‌های میانجی رضایتمندی از حقوق فردی - اجتماعی<sup>۱۰۲</sup>، مشارکت، مسکن، برنامه‌های اسکان، طراحی و مصالح ساخت بر سلامت و توانمندسازی جامعه<sup>۱۰۳</sup> قابل توجه هستند. یافته‌ها نشان می‌دهند که ادراک خطر زلزله منجر به برخی سوگیری‌های شناختی - رفتاری مشترک در محیط زندگی بازماندگان شده است که از ماهیت سانحه زلزله منشأ می‌گیرد و بر هم‌گرایی ذهن فردی ناشی از ادراک خطر زلزله در اذهان جمعی دلالت دارد. به‌علاوه یافته‌های تحقیق سهم مؤثر مسکن بازسازی‌شده، عوامل مداخله‌گر/ میانجی، و فرایند بازسازی مسکن در التیام پیامدهای تروماتیک بازماندگان زلزله بم را تأیید می‌کنند. در مجموع می‌توان گفت با تمرکز بر احیا یا بهبود ابعاد مختلف امنیت هستی‌شناختی در محصول، فرایندها و عوامل مداخله‌گر/ میانجی بازسازی مسکن پس از زلزله، دستیابی به التیام و بازتوانی جوامع میسر خواهد شد.

و معنای خانه<sup>۹۱</sup> می‌شود و نقش واسطه‌ای چنین ادراکی بر تجارب جسمی و ذهنی<sup>۹۲</sup> و شکل‌گیری باورها و سوگیری‌های شناختی - رفتاری مشترک بازماندگان واضح است. به‌دنبال اختلال در پارادایم‌های مکان و قلمرو زندگی ایمن، امن، و باثبات، واکنش‌هایی مانند تمایزهای ذهنی بین مکان‌های ایمن و نایمن<sup>۹۳</sup>، رفتارهای حفاظتی<sup>۹۴</sup>، اقدامات مرتبط با کاهش پیامدهای مشابه آتی<sup>۹۵</sup>، رفتارهای ایمنی<sup>۹۶</sup>، و واکنش‌های عاطفی همچون استرس محیطی<sup>۹۷</sup> ناشی از محرک‌ها و برانگیختگی و افزایش آگاهی از عوامل مؤثر بر آسیب‌پذیری‌ها و تغییر اولویت‌ها شکل گرفته‌اند. می‌توان گفت، افراد برای آنچه از دست رفته غمگینند، اما نیازهایشان فراتر از جانشینی کالبدی است.<sup>۹۸</sup> در مقیاس خانه، در جایگاه یک محصول، ویژگی‌های حمایت‌کننده یا تسهیلگر سوگیری‌های شناختی - رفتاری و کنترل محیط مانند اطمینان به تکنولوژی ساخت، فراخی فضاهای زیست، نظارت بر چیدمان و خوانایی فضاها و مسیرهای فرار اضطراری بر اطمینان مجدد از ایمنی مسکن بازسازی‌شده مؤثر خواهند بود. مطالعه زلزله بم نشان داد که، در مقیاس واحد همسایگی نیز، ادراک خطر بر مکان‌یابی خانه<sup>۹۹</sup> اثرگذار است و در نتیجه مکان قرارگیری و فاصله آن از نقاط بیشتر آسیب‌پذیر بر ادراک ایمنی مؤثرند. به‌دنبال مقوله مذکور، مفهوم دلبستگی‌های مکانی مطرح می‌گردد که تحت تأثیر شدت آسیب به محله، ویژگی‌های اجتماعی - جمعیتی، پیامدهای شناختی - عاطفی و استراتژی‌های غلبه قرار دارد.<sup>۱۰۰</sup> همان‌طور که ژنگ می‌گوید، احساسات و عواطف، تأثیر مستقیمی بر دلبستگی مکانی ندارند، اما از طریق تأثیر واسطه‌ای رفتارهای مقابله‌ای، بر آن مؤثرند.<sup>۱۰۱</sup> در تجارب بازماندگان زلزله بم، باور بر تأثیر مکان قرارگیری خانه در میزان آسیب و مرگ‌ومیر منجر به برخی گسست‌های مکانی در قالب تلاش در جابه‌جایی و پناه بردن به مکان امن ثانویه یا بازسازی مسکن در نقطه‌ای دیگر از شهر ظاهر شدند.

From Brain to Mind (Oxford university press, 2016).

55. safety perception

56. L. Gibbs, et al., "Children and Young People's Wellbeing Post-Disaster: Safety and Stability Are Critical", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 14, part 2 (2015): 195.

۵۷. نک:

F. Parkinson, *Post Trauma Stress, De Capo Long Life* (Cambridge, MA, 2000).

58. Y. Ao, et al., "Influence of Built Environment and Risk Perception on Seismic Evacuation Behavior: Evidence from Rural Areas Affected by Wenchuan Earthquake", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 46 (2020): 1.

59. S. Shapira, et al., "Anticipated Behavioral Response Patterns to an Earthquake: The Role of Personal and Household Characteristics, Risk Perception, Previous Experience and Preparedness", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 31 (2018): 2.

60. Ao, et al., "Influence of Built Environment and Risk Perception on Seismic Evacuation Behavior", 4.

61. M. Tas, et al., Tas, Murat,

فلاحی، علیرضا. تأملاتی بر رویکردها و مدل‌های بازسازی پس از سانحه. تهران: سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، ۱۳۹۸.

Abramson, D.M., Y.S Park, T. Stehling-Ariza, and I. Redlener. "Children as Bellwethers of Recovery: Dysfunctional Systems and the Effects of Parents, Households, and Neighborhoods on Serious Emotional Disturbance in Children after Hurricane Katrina". *Disaster Med Public Health Prep*, (2010): 17-27.

Arora, Shubhda. "Post-Disaster Memoryscapes: Communicating Disaster Risks and Climate Change after the Leh Flash Floods in 2010". *Communication and the Public*, vol. 3, issue 4 (2018): 310-321.

Ayeb-Karlsson, Sonja. "When the Disaster Strikes: Gendered (Im)mobility in Bangladesh". *Climate Risk Management*, vol. 29 (2020): 1-24.

Barakat, Sultan. "Housing Reconstruction after Conflict and Disaster". In *Humanitarian Practice Network (HPN)*, Overseas Development Institute, 2003.

Başoğlu, Metin and Ebru Şalcıoğlu. *Mental Healthcare Model for Mass Trauma Survivors Control-Focused Behavioral Treatment of Earthquake, War, and Torture Trauma*, Cambridge university press, 2011.

Bratt, Rachel G. "Housing and Family Well-being". *Housing Studies*, vol. 17, issue 1 (2002): 13-26.

Bremner, J. Douglas, John H. Krystal, Steven M. Southwick, and Dennis S. Charney. "Functional Neuroanatomical Correlates of the Effects of Stress on Memory". *Journal of Traumatic Stress*, vol. 8, no. 4 (Oct. 1995): 527-553.

Carroll, Bob, Hazel Morbey, Ruth Balogh, and Gonzalo Araoz. "Flooded Homes, Broken Bonds, the Meaning of Home, Psychological Processes and Their Impact on Psychological Health in a Disaster". *Health & Place*, vol.15, issue 2 (2009): 540-547.

Carver, Richard. "Is There a Human Right to Shelter after Disaster?". *Environmental Hazards*, vol. 10 (2011): 232-247.

Chang, Yan, Suzanne Wilkinson, Erica Seville, and Regan Potangaroa. "Changes in Resource Need for Post-Disaster Reconstruction: A Longitudinal Study in China". *Building Research & Information*, vol. 40, issue 3 (2012): 327-336.

Charmaz, Kathy. "Constructing Grounded Theory a Practical Guide Through Qualitative Analysis", SAGE Publications, 2006

da Silva, Jo. *Lessons from Aceh Key Considerations in Post-Disaster Reconstruction*. Practical Action Publishing, 2010.

Daly, Patrick, Jennifer Erica Dwyne Barenstein, Pia Hollenbach, and Sabin Ninglekhu. "Post-Disaster Housing Reconstruction in Urban Areas in Nepal Aid Governance and Local Rebuilding Initiatives". Working Paper December 2017,

خورشیدیان، عبدالمجید و اکبر زرگر. «الزامات طراحی و اجرای مسکن دائم پس از زلزله: مطالعه موردی: منطقه ۳ شهر ساری». مسکن و محیط روستا، ش. ۱۶۳ (۱۳۹۶): ۱۰۵-۱۲۰.

Produced by IIED's Human Settlements Group.

Davis, Edward B., Cynthia N. Kimball, Jamie D. Aten, Benjamin Andrews, Daryl R. Van Tongeren, Joshua N. Hook, Don E. Davis, Pehr Granqvist, and Crystal L. Park. "Religious Meaning Making and Attachment in a Disaster Context: A Longitudinal Qualitative Study of Flood Survivors". *The Journal of Positive Psychology*, vol. 14, issue 5 (2019): 659-671.

Dev, Kankana Narayan and Amarendra Kumar Das. "Sheltering Emergencies: Design Development Process of Temporary Housing in Post-Disaster Settlement by Community Participation". DS 101: Proceedings of NordDesign 2020, Lyngby, Denmark, 12th - 14th August 2020, <https://doi.org/10.35199/NORDESIGN2020.31>

Donovan, Jenny, "Designing to Heal: Post-Disaster Rebuilding to Assist Community Recovery Part B: Designing a Process and Product for Recovery". in *Environment Design Guide*, 2013. <http://www.jstor.org/stable/26151923>

\_\_\_\_\_. *Designing to Heal: Planning and Urban Design Response to Disaster and Conflict*. Csiro Publishing, 2013.

Enshassi, Muhannad A., Khaled A. Al Hallaq, and Bassam A. Tayeh. "Failure Factors Facing Organizations in Post-Disaster Housing Reconstruction Projects in Gaza Strip". *Civil Eng Res J*, vol. 8, issue 5 (2019): 144-153.

Fallahi, Alireza. "An Interdisciplinary Analytical Study on the Risk preparedness of Bam and its Cultural Landscape, a World Heritage Property in Danger in Iran". *The Australian Journal of Emergency Management*, 23(2) (2008): 21-30

\_\_\_\_\_. "Bam Earthquake Reconstruction Assessment". in *Structural Survey*, 2008, 387-399.

Fisher, D.B., K. Rote, L. Miller, D. Rompre, and B. Filson. "From Relief to Recovery: Peer Support by Consumers Relieves the Traumas of Disasters and Facilitates Recovery from Mental Illness", Implementation Science and Practice Advances Research Center Publications, 2006. Retrieved from [https://escholarship.umassmed.edu/psych\\_cmhsr/577](https://escholarship.umassmed.edu/psych_cmhsr/577)

Gatersleben, Birgitta and Isabelle Griffin. "Environmental Stress". in *Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research*. Springer, 2016, 469-485

Gibbs, L., K. Block, L. Harms, C. MacDougall, E. Baker, G. Ireton, D. Forbes, J. Richardson, and E. Waters. "Children and Young People's Wellbeing Post-Disaster: Safety and Stability Are Critical". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 14, part 2 (2015): 195-201.

Giddens, A. *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age*. Stanford: Stanford University Press, 1991.

- \_\_\_\_\_. *The Consequences of Modernity*. Cambridge, U.K.: Polity Press, 1990.
- Grewal, M.K. *Approaches to Equity in Post-Tsunami Assistance. A Case Study: Sri Lanka*. Department for International Development, 2006.
- Ha, Kyoo-Man, "How a Moderate Earthquake has Improved Earthquake Awareness in Korea". *International Journal of Environmental Research*, vol. 12 (2018): 955-964.
- Han, Yang, Jianwen Wei, and Yandong Zhao. "Long-term Effects of Housing Damage on Survivors' Health in Rural China: Evidence from a Survey 10 Years after the 2008 Wenchuan Earthquake". *Social Science & Medicine*, vol. 270 (2021).
- Hawkins, Robert L. and Katherine Maurer. "You Fix My Community, You Have Fixed My Life': The Disruption and Rebuilding of Ontological Security in New Orleans". *Disasters*, vol. 35, no. 1 (2011): 143-159.
- Hirsu, Lavinia, Evelyn Arizpe, and Julie E. McAdam. "Cultural Interventions through Children's Literature and Arts-based Practices in Times of Disaster: A Case Study of Reading Mediators' Response to the Mexican Earthquakes (September 2017)". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 51 (December 2020).
- Hobfoll, S.E., P. Watson, C.C. Bell, R.A. Bryant, M.J. Brymer, et al. "Five Essential Elements of Immediate and Mid-term Mass Trauma Intervention: Empirical Evidence". *Psychiatry*, vol. 70, issue. 4 (2007): 283-315.
- Holloway, Kerrie and Francesca Grandi. *Dignity in Displacement: A Review of the Literature*. verseas Development Institute, 2018.
- Ao, Y., K. Huang, Y. Wang, Q. Wang, I. Martek. "Influence of Built Environment and Risk Perception on Seismic Evacuation Behavior: Evidence from Rural Areas Affected by Wenchuan Earthquake". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 46 (2020).
- Jabareen, Y. "Culture and Housing Preferences in a Developing City". *Environment and Behavior*, vol. 37 (2005): 134-146.
- Jansen, S.J.T. "Place Attachment, Distress, Risk Perception and Coping in a Case of Earthquakes in the Netherlands". *Journal of Housing and the Built Environment*, vol. 35 (2019): 407-427.
- Jha, Abhas K., Jennifer Dwyne Barenstein, Priscilla M. Phelps, Daniel Pittet, and Stephen Sena. *Safer Homes, Stronger Communities, A Handbook for Reconstructing after Natural Disasters*. World Bank, the Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, 2010.
- Johnson, Cassidy. "Strategic Planning for Post - disaster Temporary Housing". in *Disasters*, vol. 31, issue 4 (2007): 435-458.
- Kamani-Fard, Asal, Mohd Hamdan Ahmad, Dilshan Remaz Ossen. "Sense of Home Place in Participatory Post-Disaster Reconstruction". *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, vol. 15, no. 1 (2013).
- Kamranzad, Farnaz, Hossein Memarian, and Mehdi Zare. "Earthquake Risk Assessment for Tehran, Iran". *ISPRS Int. J. Geo-Inf.*, vol. 9, no. 7 (2020): 1-19.
- Kargillis, Christina, Mayumi Kako, and David Gillham. "Disaster Survivors: A Narrative Approach towards Emotional Recovery". *Australian Journal of Emergency Management*, vol. 29, no. 2 (2014): 25-30.
- Kemp, Elyria, Pamela A. Kennett-Hensel, and Kim H. Williams. "The Calm before the Storm: Examining Emotion Regulation Consumption in the Face of an Impending Disaster". *Psychology and Marketing*, vol. 31, issue 11 (2014): 933-945.
- Kotani, Hitomu, Riki Honda, Saori Imoto, Lata Shakya, and Bijaya Krishna Shrestha. "Transition of Post-Disaster Housing of Rural Households: A Case Study of the 2015 Gorkha Earthquake in Nepal". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 44 (April 2020).
- Kytola, K., K. Cherry, L. Marks, and T. Hatch. "When Neighborhoods Are Destroyed by Disaster: Relocate or Return and Rebuild?". in K. Cherry (eds), *Traumatic Stress and Long - Term Recovery*, Springer, Cham, 2015, 211-229.
- Li, Q., K. Umaier, and O. Koide. "Research on Post-wenchuan Earthquake Recovery and Reconstruction Implementation: A Case Study of Housing Reconstruction of Dujiangyan City". *Progress in Disaster Science*, vol 4 (2019): 1-10.
- Liang, Y. "Correlations between Health-related Quality of Life and Interpersonal Trust: Comparisons between Two Generations of Chinese Rural-to-urban Migrants". in *Social Indicators Research*, vol. 123, issue 3, 2015, 677-700.
- Liberzon, Israel and Ressler Kerry, *Neurobiology of PTSD: From Brain to Mind*. Oxford university press, 2016.
- Lloyd-Jones, Tony. *Mind the Gap! Post-Disaster Reconstruction and the Transition from Humanitarian Relief*. A report produced for RICS by the Max Lock Centre at the University of Westminster, 2006.
- Macintyre, Sally, Anne Ellaway, Steven Cummins. "Place Effects on Health: How Can We Conceptualise, Operationalise and Measure Them?". *Soc Sci Med*, vol. 55, issue 1 (2002): 125-139
- Makwana, Nikunj. "Disaster and Its Impact on Mental Health: A Narrative Review". *J Family Med Prim Care*, vol. 8, issue 10 (2019): 3090-3095.
- Marlowe, J. "Belonging and Disaster Recovery: Refugee Background Communities and the Canterbury Earthquakes". *British Journal of Social Work*, vol. 45, issue 1 (2015): 188-204
- Massey, Doreen B. and Pat Jess. *A Place in the World?: Places, Cultures and Globalization*. Oxford University Press, 1995.
- McKinzie, Ashleigh Elain. "In Their Own Words: Disaster and Emotion, Suffering, and Mental Health". *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, vol. 13 (2018): 1-11.
- Michaelson, Maren M. and Tobias Esch. "Motivation and Reward Mechanisms in Health Behavior Change Processes". *Brain Research*, vol. 1757, 2021.
- Nilufer Tas, and Nilay Cosgun. "Study on Permanent Housing Production after 1999 Earthquake in Kocaeli (Turkey)". *Disaster Prevention and Management*, vol. 19, no. 1 (2010): 6-19;
- عبدالمجيد خورشيديان و اكبر زرگر، «الزامات طراحی و اجرای مسكن دائم پس از زلزله؛ مطالعه موردی: منطقه ۳ شهر ساری»، مسكن و محيط روستا، ش. ۱۶۳ (۱۳۹۶): ۱۰۸.
62. H. Kotani, et al., "Transition of Post-Disaster Housing of Rural Households: A Case Study of the 2015 Gorkha Earthquake in Nepal", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 44 (April 2020): 2.
- ۶۳ نك:
- P. Daly, et al., "Post-Disaster Housing Reconstruction in Urban Areas in Nepal Aid Governance and Local Rebuilding Initiatives", Working Paper December 2017.
64. T. Lloyd-Jones, *Mind the Gap! Post-Disaster Reconstruction and the Transition from Humanitarian Relief*, A report produced for RICS by the Max Lock Centre at the University of Westminster, 2006, 16.
65. M.K. Grewal, *Approaches to Equity in Post-Tsunami Assistance. A Case Study:*

Sri Lanka, Department for International Development, 2006.

66. A.K. Jha, et al., *Safer Homes, Stronger Communities, A Handbook for Reconstructing after Natural Disasters* (World Bank, 2010), 112.

67. Oxfam, *Guidelines for Post Disaster Housing* (OXFAM, 2003).

68. A. Enshassi, et al., "Failure Factors Facing Organizations in Post-Disaster Housing Reconstruction Projects in Gaza Strip", *Civil Eng Res J*, vol. 8, issue 5 (2019): 146.

69. Vahanvati, "A Novel Framework for Owner Driven Reconstruction Projects to Enhance Disaster Resilience in the Long Term", 422.

70. D.B. Fisher, et al., "From Relief to Recovery: Peer Support by Consumers Relieves the Traumas of Disasters and Facilitates Recovery from Mental Illness", *Implementation Science and Practice Advances Research Center Publications*, 2006, 3.

71. R.J. Ursano, et al., "Individual and Community Responses to Disasters", in *Textbook of Disaster Psychiatry* (Cambridge University Press, 2007), 19.

نک:

B.B. Wilson, *Resilience for All:*

Mika, Kasia and Ilan Kelman. "Shealing: Post-Disaster Slow Healing and Later Recovery". *Area*, vol. 52, issue 3 (2020): 646-653.

Nancy M. Wells and Julia D. Harris. "Housing Quality, Psychological Distress, and the Mediating Role of Social Withdrawal: A Longitudinal Study of Low-income Women". *Journal of Environmental Psychology*, vol. 27 (2007): 69-78.

Nejat, A., R.J. Javid, S. Ghosh, and S. Moradi. "A Spatially Explicit Model of Postdisaster Housing Recovery". *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, vol. 35, no. 2 (2020): 150-161.

Nejat. Ali. "Perceived Neighborhood Boundaries: A Missing Link in Modeling Post-Disaster Housing Recovery". *International Journal of Disaster Risk reduction*, vol. 28 (2018): 225-236.

Ophiyandri, Taufika. "Community-based Post-Disaster Housing Reconstruction: Examples from Indonesia". in *Post-Disaster Reconstruction of the Built Environment: Rebuilding for Resilience*, Blackwell Publishing Ltd, 2011.

Oo, Bee Lan, Riza Sunindijo, Fatma Lestari. "Users Long-Term Satisfaction with Post-Disaster Permanent Housing Programs: A Conceptual Model". *International Journal of Innovation, Management and Technology*, vol. 9, no. 1 (2018): 28-32.

Oxfam, *Guidelines for Post Disaster Housing*. OXFAM, 2003.

Parkinson, F. *Post Trauma Stress, De Capo Long Life*. Cambridge, MA, 2000.

Peacock, Walter Gillis, Nicole Dash, Zhang Yang, and Shannon van Zandt. "Post-Disaster Sheltering, Temporary Housing and Permanent Housing Recovery". *Handbooks of Sociology and Social Research*, Havidán Rodríguez, 2018.

Perera, T., I. Weerasoori, and H. Karunarathne. "An Evaluation of Success and Failures in Hambantota, Siribopura Resettlement Housing Program: Lessons Learned". *Sri Lanka Journal of Real Estate*, no. 6 (2013): 1-15

Ramirez, Claudia C., Eduardo A. Sanchez, Member IAENG, Susana Vegas. "Quality Indicators in Post-Disaster Housing: Case of the 2017 Coastal El Niño, Piura". in *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2018, vol. II*, WCECS 2018, San Francisco, 2018.

Sadiqi, Zabihullah, Vaughan Coffey, and Bambang Trigunaryah. "Rebuilding Housing after a Disaster: Factors for Failure". in *Proceedings of the Disaster Management 2012: The 8th Annual Conference of International Institute for Infrastructure, Renewal and Reconstruction (IIIRR)*. International Institute for Infrastructure, Renewal and Reconstruction (IIIRR), Japan, 292-300.

Sapat, Alka and Ann-Margaret Esnard. *Coming Home after Disaster - Multiple Dimensions of Housing Recovery*. Routledge, 2017.

Scannell, L. and R. Gifford. "Place Attachment Enhances Psychological Need Satisfaction". *Environment and Behavior*, vol. 49, issue 4 (2017): 359-389.

Shapira, Stav, Limor Aharonson-Daniela, and Yaron Bar-Dayan. "Anticipated Behavioral Response Patterns to an Earthquake: The Role of Personal and Household Characteristics, Risk Perception, Previous Experience and Preparedness". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 31 (2018): 1-8.

Sphere. *The Sphere Project Humanitarian Charter and Minimum Standards in Disaster Response*. The Sphere Project, 2004.

Spokane, A.R., Y. Mori, and F. Martinez. "Housing Arrays Following Disasters: Social Vulnerability Considerations in Designing Transitional Communities". *Environment and Behavior*, vol. 45, issue 7 (2013): 887-911.

Strauss, A. and J. Corbin. *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Sage, 1990.

Tanaka, E., H. Tennichi, S. Kameoka, et al. "Longterm Psychological Recovery Process and Its Associated Factors among Survivors of the Great Hanshin-Awaji Earthquake in Japan: A Qualitative Study". *BMJ Open*, vol. 9, issue 8 (2019): 1-8.

Tapsell, S.M and S.M Tunstall. "I Wish I'd Never Heard of Banbury: The Relationship between 'Place' and the Health Impacts from Flooding". *Health Place*, vol. 14, issue 2 (2008): 133-154.

Tas, Murat, Nilufer Tas, and Nilay Cosgun. "Study on Permanent Housing Production after 1999 Earthquake in Kocaeli (Turkey)". *Disaster Prevention and Management*, vol. 19, no. 1 (2010): 6-19.

Tekeli-Yesli, Sidika and Necati Dedeog'lu, Charlotte Braun-Fahrlander, Marce Tanner. "Earthquake Awareness and Perception of Risk among the Residents of Istanbul". *Nat Hazards*, vol. 59 (2011): 427-446.

Terpstra, T. "Emotions, Trust, and Perceived Risk: Affective and Cognitive Routes to Flood Preparedness Behavior". *Risk Anal*, vol. 31, issue 10 (2011): 1658-1675.

Ursano, R.J., C.S Fullerton, L. Weisaeth, and B. Raphael. "Individual and Community Responses to Disasters". in *Textbook of Disaster Psychiatry*, Cambridge University Press, 2007, 3-26.

Vahanvati, M. "A Novel Framework for Owner Driven Reconstruction Projects to Enhance Disaster Resilience in the Long Term". *Disaster Prevention and Management*, vol. 27, no. 4 (2018): 421-446.

Varolgu'nes, Fatma K'ur'um. "Post-Disaster Permanent Housing: The Case of the 2003 Bing'ol Earthquake in Turkey". *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, vol. 30, no. 2 (2020): 77-93.

Wakefield, S. and S. Elliott. "Environmental Risk Perception and Wellbeing: Effects of the Landfill Siting Process in Two Southern Ontario Communities". *Social Science and Medicine*, vol. 50, no. 7-8 (2005): 1139-1154.

Ward, Tony and Arnaud Plagnol. *Cognitive Psychodynamics as an Integrative Framework in Counselling Psychology and Psychotherapy*. Palgrave macmillan, 2019.

Wilson, Barbara Brown. *Resilience for All: Striving for Equity Through Community-Driven Design*. Island Press, 2018.

Xu, Jiuping, Jiuzhou Dai, Renqiao Rao, and Huaidong Xie. "The Association between Exposure and Psychological Health in Earthquake Survivors from the Longmen Shan Fault Area: The Mediating Effect of Risk Perception". *BMC Public Health*, vol. 16 (2016).

Zheng, Chunhui, Jie Zhang, Yongrui Guo, Yuling Zhang, and Lili Qian. "Disruption and Reestablishment of Place Attachment after Large-scale Disasters: The Role of Perceived Risk, Negative Emotions, and Coping". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 40 (2019).

- *Multiple Dimensions of Housing Recovery* (Routledge, 2017), 6

99. S. Tekeli-Yesli and Necati Dedeog˘lu, Charlotte Braun-Fahrlander, Marce Tanner. "Earthquake Awareness and Perception of Risk among the Residents of Istanbul", *Nat Hazards*, vol. 59 (2011): 428.

100. Jansen, "Place Attachment, Distress, Risk Perception and Coping in a Case of Earthquakes in the Netherlands", 422.

101. C. Zheng, et al., "Disruption and Reestablishment of Place Attachment after Large-scale Disasters: The Role of Perceived Risk, Negative Emotions, and Coping", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 40 (2019): 3.

۱۰۲. نک: Y. Liang, "Correlations between Health-related Quality of Life and Interpersonal Trust: Comparisons between Two Generations of Chinese Rural-to-urban Migrants". in *Social Indicators Research*, vol. 123, issue 3, 2015, 677-700.

103. C. Johnson, et al., "Strategic Planning for Post-disaster Temporary Housing". in *Disasters*, vol. 31, issue 4 (2007): 436.

92. J. Xu, et al., "The Association between Exposure and Psychological Health in Earthquake Survivors from the Longmen Shan Fault Area: The Mediating Effect of Risk Perception", *BMC Public Health*, vol. 16 (2016).

۹۳. نک: S. Ayeb-Karlsson, "When the Disaster Strikes: Gendered (Im)mobility in Bangladesh", *Climate Risk Management*, vol. 29 (2020): 1-24.

94. Shapira, et al., "Anticipated Behavioral Response Patterns to an Earthquake", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 31 (2018): 2.

95. Ao, et al., "Influence of Built Environment and Risk Perception on Seismic Evacuation Behavior", 3.

۹۶. نک: M.M. Michaelsen and Tobias Esch, "Motivation and Reward Mechanisms in Health Behavior Change Processes". *Brain Research*, vol. 1757, 2021.

97. B. Gatersleben and I. Griffin, "Environmental Stress", in *Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research*. Springer, 2016, 473.

98. A. Sapat & A. Esnard, *Coming Home after Disaster*

۸۵. نک: A. Giddens, *The Consequences of Modernity* (Cambridge, U.K.: Polity Press, 1990).

۶۸. نک: S. Wakefield and S. Elliott, "Environmental Risk Perception and Wellbeing: Effects of the Landfill Siting Process in Two Southern Ontario Communities", *Social Science and Medicine*, vol. 50, no. 7-8 (2005).

87. R.L. Hawkins and K. Maurer, "You Fix My Community, You Have Fixed My Life: The Disruption and Rebuilding of Ontological Security in New Orleans", *Disasters*, vol. 35, no. 1 (2011): 144.

۸۸. نک: A. Giddens, *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age* (Stanford: Stanford University Press, 1991).

89. Shealing = slow+healing  
90. K. Mika and I. Kelman, "Shealing: Post-Disaster Slow Healing and Later Recovery", *Area*, vol. 52, issue 3 (2020): 646.

91. Carroll, et al., "Flooded Homes, Broken Bonds, the Meaning of Home, Psychological Processes and Their Impact on Psychological Health in a Disaster", 544.

Satisfaction", *Environment and Behavior*, vol. 49, issue 4 (2017): 359.

80. B.L. Oo, et al., "Users Long-Term Satisfaction with Post-Disaster Permanent Housing Programs: A Conceptual Model", *International Journal of Innovation, Management and Technology*, vol. 9, no. 1 (2018): 29.

81. Y. Han, et al., "Long-term Effects of Housing Damage on Survivors' Health in Rural China: Evidence from a Survey 10 Years after the 2008 Wenchuan Earthquake", *Social Science & Medicine*, vol. 270 (2021): 2.

82. Varolgunes, "Post-Disaster Permanent Housing: The Case of the 2003 Bingöl Earthquake in Turkey", 78.

83. T. Ophiandri, "Community-based Post-Disaster Housing Reconstruction", in *Post-Disaster Reconstruction of the Built Environment: Rebuilding for Resilience* (Blackwell Publishing Ltd, 2011), 13.

84. T.I. Perera, et al., "An Evaluation of Success and Failures in Hambantota, Siribopura Resettlement Housing Program: Lessons Learned", *Sri Lanka Journal of Real Estate*, no. 6 (2013): 3.

*Striving for Equity Through Community-Driven Design* (Island Press, 2018).

73. Sphere, *The Sphere Project Humanitarian Charter and Minimum Standards in Disaster Response* (The Sphere Project, 2004), 4.

74 R. Carver, "Is There a Human Right to Shelter after Disaster?", *Environmental Hazards*, vol. 10 (2011): 235-236.

75. S. Barakat, "Housing Reconstruction after Conflict and Disaster", In *Humanitarian Practice Network* (Overseas Development Institute, 2003), 2.

76. Gibbs, et al., "Children and Young People's Wellbeing Post-Disaster", 198.

۷۷. نک: E.B. Davis, et al., "Religious Meaning Making and Attachment in a Disaster Context: A Longitudinal Qualitative Study of Flood Survivors", *The Journal of Positive Psychology*, vol. 14, issue 5 (2019): 659-671.

78. Jansen, "Place Attachment, Distress, Risk Perception and Coping in a Case of Earthquakes in the Netherlands", 412.

79. L. Scannell and R. Gifford, "Place Attachment Enhances Psychological Need

## ■ Investigating The Role of Housing Reconstruction in Healing Traumatic Consequences of a Disaster; The Case of the 2003 Bam Earthquake

### Saeedeh Assadi, PhD.

Faculty of Architecture and Urban Planning Engineering, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran

### Ali Sharghi, PhD\*

Associate Professor, Faculty of Architecture and Urban Planning Engineering, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran

### Zoheir Mottaki, PhD

Assistant Professor, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

### Bahram Saleh Sedghpour, PhD

Associate Professor, Faculty of Humanities, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran

**Assadi, S., Sharghi, A., Mottaki, Z., and Saleh Sedghpour, B., 2024.** Investigating The Role of Housing Reconstruction in Healing Traumatic Consequences of a Disaster; The Case of the 2003 Bam Earthquake. *Soffeh*. 104 (1): 11-12.

A place-based and destructive phenomenon, earthquakes lead to stressful experiences of various kinds, and a wide range of traumatic consequences for survivors, accompanied by profound changes in the cognitive network and emotional bonds to the concept of house as a safe haven. The long-term impacts of such experiences and perceptions appear in the survivor-home relationships and survivors' recovery. Using the Grounded Theory and based on the long-term lived experiences of the 2003 Bam earthquake survivors in reconstructed houses, the present study investigates survivor-home relationships. The aim is to extract the categories that mitigate traumatic consequences of an earthquake and promote healing. Based on the findings of 23 in-depth and semi-structured interviews by purposive sampling method and the findings in focus groups of three to five participants, 370 open codes (concepts), 91 main concepts and seven sub-categories in axial coding, and 10 main categories in selective coding were identified. According

\*. Corresponding Author:  
Email Address. sharghi@sru.ac.ir  
<http://dx.doi.org/10.48308/sofeh.2024.104353>



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/>).

to the findings, the experience of earthquakes at home causes fears of being trapped in closed and small spaces, of being in spaces with high ceilings and of being in upper floors. The reassurance of the safety of reconstructed houses were sought in features that support vulnerability mitigation measures and protective behaviour, such as ensuring the possibility of evacuation due to openness and legibility of living spaces, trust in structural safety and construction technology and avoiding vulnerable materials, techniques and features of pre-earthquake houses. Furthermore, the effective housing reconstruction accelerating and restoring the community's dignity were found effective in healing and recovery. On the other hand, the concepts of place attachment and satisfaction were found to be interventive in facilitating this process. According to the results, the nature of the earthquake and the following experiences at home, leads to the formation of collective cognitive-behavioural mentalities in the living environment, and this in turn helps achieving a better understanding of collective healing.

**Keywords:** Housing reconstruction, Healing the traumatic consequences of the earthquake, the 2003 Bam earthquake, Grounded Theory.