بازبینی بازسازی مسکن بم پس از زلزله سال ۱۳۸۲ با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر بازتوانی روانی بازماندگان بر مبنای روش‌شناسی کیو

سعیده اسدی*، علی شرقی، بهرام صالح صدق پور***، زهیر متکی ******

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۲۴
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۱۳

چکیده

یکی از مخرب‌ترین زلزله‌های ایران در دهه‌های اخیر، با دامنه‌ی وسیع آسیب، تخریب و پیامدهای طولانی‌مدت، زلزله‌ی سال ۱۳۸۲ بم است. در طول رخداد زلزله و پس‌ازآن، جوامع واکنش‌های عاطفی و سوگیری‌های شناختی را تجربه می‌کنند که برخاسته از «تروما»، «تجارب تروماتیک» و «از دست دادن‌های تروماتیک» هستند. در مرحله‌ی بازتوانی، با هدف بازگشت جوامع به زندگی عادی در درازمدت، بازسازی مسکن دارای پتانسیل‌های قدرتمندی در التیام پیامدهای تروماتیک است. اما به دلیل فقدان دانش و شناخت پیرامون تروما درزمینه‌ی ایران، دیالکتیک بازسازی مسکن و بازتوانی طولانی‌مدت جوامع و التیام با ابعاد ناشناخته‌ی زیادی روبه‌رو می‌شوند. تحقیق حاضر با استفاده از روش Q و تکنیک دلفی، تلاش دارد در بازبینی بازسازی مسکن بم، عوامل مؤثر بر بازتوانی روانی و التیام پیامدهای تروماتیک زلزله را استخراج کند. طرح تحقیق در ۵ مرحله تعریف شد. در تعریف و ساخت اجماع نظر، آیتم‌های مجموعه‌ی Q، با بررسی ادبیات و تحلیل محتوای ۱۰ مصاحبه‌ی عمیق با صاحب‌نظران برجسته در این زمینه، ایجاد شد. در راندهای دلفی، مجموعه‌ی مشارکت‌کنندگان تحقیق را ۲۳ نفر از مسئولان و محققان درزمینه‌ی بازسازی مسکن بم و بازتوانی اجتماعی- روانی جامعه‌ی آن، با روش نمونه‌گیری نظری و سپس گلوله برفی تشکیل دادند. بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل عامل q، ۶ عامل اطمینان مجدد به مصونیت در مسکن، سازگاری/ انعطاف‌پذیری، رنگ تعلق، باور بر خود کارآمدی، سولاستالژیا و سیاست‌ها و برنامه‌های بازسازی توانمندسازنده و شاخص‌های مرتبط با آن‌ها، در فرایند بازسازی و محصول مسکن بازسازی‌شده‌ی بم دارای ۶۲٫۶٪ پتانسیل تأثیرات مثبت یا تشدیدکننده‌ی پیامدهای تروماتیک زلزله و بازتوانی بازماندگان هستند.

کلمات کلیدی: بازسازی مسکن، بازتوانی روانی، پیامدهای تروماتیک سانحه، زلزله‌ی سال ۱۳۸۲ بم.

* دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشکده‌ی مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، لویزان، تهران.
** دانشیار، گروه معماری، دانشکده‌ی مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، لویزان، تهران. sharghi@sru.ac.ir
*** دانشیار، گروه روانشناسی علوم تربیتی، دانشکده‌ی علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.
**** استادیار، گروه بازسازی پس از سانحه، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، ولنجک، تهران.

مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه دکتری نویسنده اول با عنوان «بازسازی مسکن مبتنی بر التیام پیامدهای تروماتیک زلزله» است که در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی در حال انجام است.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]

[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

مقدمه

کشور ایران به لحاظ موقعیت قرارگیری، جزء پنج کشور اول متأثر از زلزله و خسارت ناشی از آن است (OECD, 2018:33). رخداد چنین سوانحی سبب تغییرات و آسیب کالبدی و واکنش‌های تروماتیک ناشی از حوادث می‌گردند (Kobayashi and Miura, 2000:40). بنابراین در کنار آسیب و تخریب زیرساخت‌ها، خانه‌ها و شهرها، جوامع با اختلالات شدید و طیف گسترده‌ای از واکنش‌های منفی روانی (w.Perry & Lindell, 1978: 105) روبه‌رو می‌شوند. ادراک آسیب‌پذیری، از دست دادن اطمینان به زندگی «ایمن و امن» (Parkinson, 2000: 15)، تنزل ادراک از کیفیت زندگی به‌واسطه‌ی تغییر فرضیه‌های شناختی (Nygaard & Heir, 2012:1)، نابودی خانه (Kamani-Fard et al., 2013) و دارایی‌ها و عدم قطعیت‌های گسترده در جهان پساسانحه (UNISDR, 2012)، تجارب و از دست دادن‌هایی هستند که منجر بهواکنش‌های منفی و نیاز مبرم به بازتوانی و التیام برای بازگشت به زندگی عادی و تاب‌آوری را می‌طلبند.

به دنبال آن، مرحله‌ی بازتوانی با هدف بازگشت تدریجی به شرایط «عادی» در طولانی‌مدت (Blackman et al., 2017:98; Unisdr, 2017) شروع می‌شود و لازم است کلیه‌ی برنامه‌ها و اقدامات از نتایج مثبت حمایت کرده و باعث کاهش بروز مشکلات جدی یا عواقب مخرب آینده شوند (Gilligan, 2007: 141). ازجمله نیازهای بنیادین جامعه در این مرحله، بازسازی مسکن است که دارای نقش جدی در ایجاد مکانی امن، مطمئن و القای احساس مثبت ارزش و قدرت (Bratt, 2002:20) برای ساکنان خود است و بازسازی آن نقش جدی در بازتوانی و التیام آهسته[1] (Mika, Kelman, 2020:4-5) ایفا می‌کند. اهمیت خانه و سرپناه پس از سوانح به‌اندازه‌ای است که به‌موازات نیاز به سلامت جسمی و روانی بازماندگان، بر حس بودن در خانه و امنیت فیزیکی تأکید می‌شود (Kennedy et al., 2004: 331) و وابستگی متقابل احیا و بازسازی مسکن بر بازتوانی پس از سانحه مطرح می‌گردد. به این منظور، هدف تحقیق بررسی و بازبینی ابعاد مؤثر بازسازی مسکن پس از زلزله‌ی سال ۱۳۸۲ بم، از منظر عوامل مؤثر بر بازتوانی روانی و التیام پیامدهای تروماتیک زلزله است. در بیان اهمیت موضوع از یک‌سو، زمان و شدت رخداد زلزله و نوع ساخت‌وسازهای بم، موجب دامنه‌ی وسیع مرگ‌ومیر و آسیب‌ها شد و طبق تحقیقات، بیش از ۶۲/۲۱ درصد از جامعه‌ی بم دچار پیامدهای روانی (Eyvazi et al., 2018: 19) طولانی‌مدت ناشی از زلزله شده‌اند. از سوی دیگر، خانه‌های پیشنهادی انتظارات جامعه‌ی محلی را برآورده نکردند و ازنظر تطابق عملکردی – فرهنگی (Gharaati & Davidson, 2008:9-10) و القای حس خانه (Kamani-Fard et al., 2013) برای جامعه‌ی آسیب‌دیده ناکارآمد بودند. به نظر می‌رسد در مسئله‌ی مذکور، به‌رغم تأکیدات مبنی بر تأثیر رویکردهای مختلف بازسازی مسکن بر جنبه‌های گوناگون زندگی خانوارها و بازتوانی روانی، توجه محدودی به پتانسیل‌های ممکن شده است؛ زیرا طبق شواهد، بازسازی مسکن و محیط زندگی درزمینه‌ی سوانح به دلیل تخریب و آشفتگی، شرایط فراگیر بحران و عدم اطمینان (Nelson et al., 2007: s9)، مشکلات روانی بازماندگان، فشار شدید کار و نیاز به توسعه‌ی راه‌حل‌های مسکن (Félix et al., 2013: 136) با پیچیدگی‌هایی مواجه می‌شود. پس همچنان ابعاد ناشناخته‌ی زیادی در این زمینه باقی است، یکی از دلایل آن اطلاعات کم از درک تروما در بافت جوامع

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]
[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

ایرانی (Dalvandi et al., 2010: 248) است. درنتیجه شناسایی ابعاد مختلف بازسازی مسکن و بازتوانی روانی در چنین موقعیت‌هایی ضروری است. ازجمله جوامع دارای دانش مکنون به‌واسطه‌ی تجارب و نقش‌های فعال در تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی و اقدامات گوناگون درزمینه‌ی سوانح، مسئولان، متولیان و محققان در این حیطه هستند. به همین جهت تعداد بسیاری از تحقیقات انجام‌شده‌ی اخیر درزمینه‌ی ارزیابی پروژه‌های بازسازی مسکن نظیر وو و لیندل[۲] (۲۰۰۴)، نیسانکا[۳] و همکاران (۲۰۰۸) و انیلکومار و بنرجی[۴] (۲۰۲۱) تلاش در استخراج دیدگاه‌های این جوامع دارند. بر همین اساس، شناخت ابعاد هدف تحقیق بر بنیان لایه‌های اطلاعات ذهنی، تجارب و دیدگاه‌های صاحب‌نظران و متخصصان دخیل در بازسازی مسکن و بازتوانی روانی جامعه‌ی بم با رویکرد روش‌شناسی کیو و دلفی گذارده شده است. اخیراً در تحقیقات مرتبط با سوانح، به روش‌شناسی کیو با هدف ذهن‌کاوی جامعه‌ی هدف، پیرامون مسائل مطرح درزمینه‌ی کاهش خطر (Rahma et al., 2020)، تعیین دیدگاه‌ها و برداشت ذی‌نفعان در مورد علل منجر به بزرگی سانحه (L. Restrepo-Osorio1 & Brown, 2018)، ادراک خطر زلزله (Han & Kim, 2019) و ارزیابی سنجه‌های تاب‌آوری کالبدی (Tariq et al., 2021) برای روشن شدن جوانب پنهان موضوع، توجه ویژه‌ای شده است. به نظر می‌رسد ترکیب روش‌های مذکور به‌واسطه‌ی تجارب درازمدت و مستمر صاحب‌نظران از رخداد زلزله تا به امروز، پاسخ به پرسش تحقیق: عوامل بازسازی مسکنِ مؤثر بر بازتوانی و التیام پیامدهای تروماتیک زلزله‌ی بم، چه هستند؟، را میسر خواهد کرد.

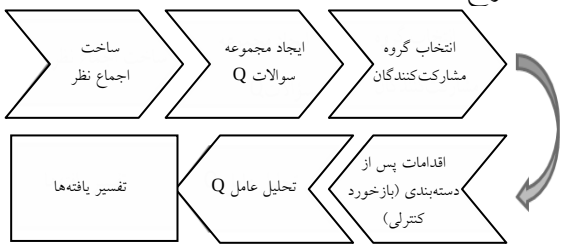
روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع اکتشافی با رویکرد ترکیبی و با استفاده از روش‌شناسی Q و تکنیک دلفی است. روش‌شناسی Q به درک دیدگاه‌ها و برداشت‌ها (L. Restrepo-Osorio & Brown, 2018: 455) و سنجش ذهنیت از طریق شناخت جهان‌بینی مشترک شرکت‌کنندگان تحقیق (Sneegas, 2019: 1) کمک می‌کند. درخصوص سوانح نیز امکان شناسایی اطلاعات مؤثر در کاهش پیامدها بر اساس شباهت و تفاوت دیدگاه‌ها در مورد علل تأثیرگذار (L. Restrepo-Osorio & Brown, 2018:452) فراهم می‌شود. تکنیک دلفی نیز در طیف گسترده‌ای از موقعیت‌ها به‌عنوان ابزاری برای حل مسئله‌ی متخصص‌محور به کار می‌رود و استفاده از آن برای پیش‌بینی و شناسایی یا اولویت‌بندی موضوع، ارزشمند است (Okoli & D. Pawlowski, 2004: 25). این تکنیک در ایجاد وضوح در تعریف داده‌های بزرگ (Vogel et al., 2019: 2573)، تعیین سطح اهمیت و اتفاق‌نظر برای هر بعد و معیار (Alshehri et al., 2015: 395) کاربرد دارد. در بسیاری از تحقیقات، کاربرد همزمان تکنیک دلفی و روش‌شناسی Q در ایجاد ابزاری برای تصمیم‌گیری مشارکتی برای حل مسئله و ایجاد شفافیت در جزئیات ساخت نمونه‌ی Q مؤثر بیان شده‌اند (Wallis et al., 2009: 173; Rust, 2017: 339; Kirschbaum et al., 2019: 11). در این تحقیق با هدف دستیابی به مکنونات ذهنی صاحب‌نظران دخیل در برنامه‌ریزی، سیاست‌ها و اقدامات بازسازی و بازتوانی پس از زلزله‌ی سال ۱۳۸۲ بم و کشف وجوه بااهمیت مبتنی بر اهداف تحقیق، طرح در ۶ مرحله تعریف شده است (تصویر شماره‌ی ۱).

مرحله‌ی اول: ادبیات نظری مرتبط با موضوع، بررسی و به‌موازات آن، به مصاحبه‌ی عمیق نیمه‌ساختاریافته به شیوه‌ی نمونه‌گیری نظری با ۱۰ نفر از صاحب‌نظران مطرح، که دارای سابقه‌ی فعالیت اجرایی یا پژوهش

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]
[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

بودند، اقدام شد. متن مصاحبه‌ها با دقت بررسی و به روش تحلیل محتوا شاخص‌ها و مضامین اصلی استخراج شدند (جدول شماره‌ی ۱).



ت ۲. طرح تحقیق بر اساس مراحل پیشنهادی روش‌شناسی کیو (Damio, 2016; Lundberg et al., 2020)

ج۱. مضامین اصلی تشکیل‌دهنده‌ی گزاره‌های پرسش‌نامه

مضامین اصلی				
هویت در بازسازی مسکن	حس تعلق مکانی	مشارکت در بازسازی	اعتماد به تکنولوژی و مصالح ساخت	منابع و کمک‌های مالی بازسازی
سیاست‌ها و سازمان‌های مؤثر در بازسازی	انعطاف‌پذیری در برنامه‌ریزی و طرح مسکن	کیفیت مسکن بازسازی‌شده	آموزش و آگاهی برای مقابله با خطرپذیری	گذار از اسکان موقت تا دائم

مرحله دوم: ازآنجاکه عبارات برای مجموعه سؤالات Q از اهمیت حیاتی برخوردارند (Damio, 2016:112)، گزاره‌های پرسش‌نامه تدوین و در قالب جدول هدف – محتوا به تأیید متخصصین رسیدند. پرسش‌ها در طیف لیکرت ۱۰ تایی از ۰ (فاقد اهمیت) تا ۹ (با بیشترین اهمیت) در بازتوانی روانی و التیام پیامدهای تروماتیک زلزله‌ی بم، تنظیم شدند. مرحله‌ی سوم: ابتدا ساختاری از پاسخ‌دهندگان که به لحاظ نظری دانش مرتبط با مسئله‌ی تحقیق را داشتند، به روش نمونه‌گیری نظری ایجاد شد و سپس مطابق با دیدگاه آنان مشارکت‌کنندگان دیگر به روش گلوله برفی وارد گروه شدند. ازآنجاکه هدف اصلی این روش نشان دادن الگوهای مختلف تفکر است و نه شمارش افراد با افکار مختلف، بنابراین روش Q توزیع افراد در الگوهای ذهنی مختلف را برای اثبات ادعای خود با معرفی نمونه‌ای از جامعه‌ی آماری نشان نمی‌دهد بلکه به دنبال «اثبات وجود» این الگوها است (Taher Tolou Del et al., 2021). در مورد تعداد مشارکت‌کنندگان، معمولاً انتخاب بین ۱۰ تا ۳۰ نفر کافی است (Damio, 2016: 112). به‌علاوه در تکنیک دلفی به حداکثر رساندن تنوع شرکت‌کنندگان یکی از معیارهای مهم است (Wallis et al., 2009: 175). بر این اساس، گروه تحقیق را نمونه‌ای ناهمگن از ۲۳ نفر از معماران و متخصصان حوزه‌ی بازسازی محیط، روان‌شناسان و جامعه‌شناسان سانحه شامل ۱۰ زن و ۱۳ مرد در محدوده‌ی سنی ۳۵ تا ۶۹ سال تشکیل دادند، که بر اساس آزمون کیسر–مییر کفایت حجم نمونه ۷۲۰ محاسبه و تأیید شد. مرحله‌ی چهارم: در این مرحله خلاصه‌ای از نظر گروه به شرکت‌کنندگان ارائه می‌شود و فرصت حفظ، تغییر یا بازبینی نظرات با توجه به دیدگاه سایر شرکت‌کنندگان فراهم می‌کند (Varndella et al., 2020). مرحله‌ی پنجم؛ تحلیل عامل کیو: پس از تحلیل عامل q داده‌های مرحله‌ی اول در نرم‌افزار spss، گزاره‌ها اصلاح و برای تأیید صحت یافته‌ها به اعضای گروه ارسال و مجدداً تکمیل شدند. داده‌ها مجدداً تحلیل عامل q شدند و عامل‌ها چرخش یافتند. شش عامل (نحله‌ی فکری) استخراج گردید، که برچسب[5] مناسب هریک از عوامل که توصیف‌کننده‌ی آن بود، با توافق و همفکری محققین تعیین شد. مرحله‌ی ششم: در روش Q، محقق یا محققین به‌عنوان بازیگر بی‌طرف و آشکارکننده‌ی حقیقت نیستند، بلکه نقش فعالی در تحلیل و تفسیر نتایج دارند (Zabala et al., 2018:1187). در این تحقیق تفسیر عوامل و توصیف چشم‌اندازها بر اساس فراوانی شاخص‌ها در مرحله‌ی اول، ادبیات موضوع، تحقیقات و دانش قبلی محققین هدایت شدند.

یافته‌ها و بحث

بر مبنای بررسی ادبیات مرتبط با موضوع تحقیق و

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]
[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

تحلیل محتوای حاصل از مصاحبه‌ها، ۱۰ مضمون اصلی و ۷۴ شاخص زیرمجموعه‌ی آن‌ها، گزاره‌های پرسش‌نامه را تشکیل دادند. بر اساس تحلیل عامل و چرخش عامل‌ها به روش واریمکس، ابعاد مختلف بازسازی مسکن بم و مؤثر بر بازتوانی روانی و التیام پیامدهای تروماتیک زلزله در قالب ۶ عامل (نحله‌ی فکری) مشخص شدند (جدول شماره‌ی ۲).

ج۲. ماتریس عوامل چرخش‌یافته

	1	2	3	4	5	6
Expert 10	.725					
Expert 8	.677					
Expert 16	.614					
Expert 7	.596					
Expert 20		.710				
Expert 14		.683				
Expert 12		.650				
Expert 2		.606				
Expert 13		.516				
Expert 1			.753			
Expert 3			.718			
Expert 9			.661			
Expert 6				.757		
Expert 18				-.589		
Expert 11				.582		
Expert 19					.864	
Expert 17					.509	
Expert 4					.507	
Expert 21						.754

عامل ششم به دلیل اینکه هم امتیاز متغیرهای مشترک نزدیک به متغیرهای خنثی بود و هم اینکه مبتنی بر روش‌شناسی کیو فاقد اجماع نظر مشارکت‌کنندگان بود، حذف شد. طبق یافته‌ها ۶۲/۶ درصد از عامل‌ها در بازتوانی و التیام پیامدهای تروماتیک زلزله مؤثرند و عوامل اول، دوم و سوم بیشترین سهم را به خود اختصاص داده‌اند. پس از مشخص شدن عامل‌ها، به پاسخ‌های اعضا مراجعه و کمترین و بیشترین حد امتیازات برای هر عامل مشخص و برچسب مناسب عوامل تعریف گردید. بر اساس یافته‌های مستخرج از تحلیل‌ها، عوامل و مداخلات مؤثر بازسازی مسکن بم در گذار از پیامدهای تروماتیک زلزله و بازتوانی روانی بازماندگان، با پتانسیل تأثیرگذاری مثبت یا در مقابل دارای تأثیرات منفی و تشدیدکننده‌ی پیامدها به تفصیل بیان می‌شوند.

عامل اول (اطمینان مجدد به مصونیت): رخداد زلزله و تهدید جان منجر به ایجاد احساس عدم اطمینان طولانی‌مدت (Kytola et al., 2015: 211) در ابعاد مختلف زندگی بازماندگان، نقض مفروضات بنیادین از ایمنی و احساس ترس فراگیر و تغییر دیدگاه از محیط (Gibbs et al., 2015: 199) می‌گردد. ازجمله پیامدهای چنین تجربه‌ای، می‌توان به تعمیم تجربیات بد گذشته برای پیشگیری از خطرات احتمالی آینده توسط ذهن (Liberzon & J. Ressler, 2016: 339) مانند فوبیا، ترس و سوگیری‌های شناختی – رفتاری اشاره کرد. ترس فراگیر و عدم اطمینان به محیط زندگی امن و ایمن، نیاز مبرم به ایجاد اطمینان مجدد در بازسازی التیام‌بخش (Donovan, 2013) را ایجاب می‌کند. بر اساس یافته‌ها در اطمینان مجدد به مصونیت در مسکن بازسازی‌شده، شاخص‌های انعطاف‌پذیری مسکن برای انطباق با چالش‌های روانی ساکنان؛ کاربرد مصالح ساخت باکیفیت و سازه‌ی مقاوم؛ آگاهی بخشی از استحکام مسکن در برابر زلزله‌های آتی؛ شناخت و آگاهی جامعه از تکنولوژی‌های نوین بازسازی خانه‌ها؛ آموزش جوامع از نحوه ی ساخت، اجرا و نگهداری از

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]

[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

این فناوری‌های ساخت برای استمرار پایداری مسکن؛ و آگاهی از عوامل مؤثر بر آسیب پذیری مسکن در برابر زلزله می‌توانند در اعتماد مجدد مؤثر باشند.

عامل دوم (سازگاری/ انعطاف‌پذیری در بازسازی مسکن): دامنه‌ی وسیع رخداد و تخریب به دنبال زلزله‌ی بم، نیاز به حجم گسترده‌ی بازسازی را ایجاد کرد که تولید مسکن با رویکرد از بالا به پایین با تمرکز بر مقاوم‌سازی لرزه‌ای مدنظر قرار گرفت. این رویکرد موجب غفلت از شرایط فرهنگی – هویتی، ویژگی‌های فردی، نیازها، انتظارات و کلاس اجتماعی افراد مختلف جامعه و سطح پایین سازگاری مسکن با ابعاد زندگی جامعه شد. در ادبیات، نیاز به انطباق، سازگاری و تناسب طولانی‌مدت مسکن دائم با شرایط و انتظارات بازماندگانی که ازنظر روانی، فرهنگی و اقتصادی متأثر شده‌اند (Dikmen et al. 2012: 203) وجود دارد و در رویکرد تسکین با بازسازی مسکن دائم اینکه ذی‌نفعان قادر به اصلاح و سازگاری خانه‌های خود (WIR-KONAS, 2016: 208) باشند، تصریح شده است. مسکن بازسازی‌شده باید پذیرای نیازهای مختلف و ویژه‌ی افراد آسیب‌دیده که سبک زندگی منحصربه‌فرد خود را دارند (Yang & Hui, 2019: 399) باشد و مشکلات جدیدی برای خانوارهای ناامید ایجاد نکنند (Bodur, 2020: 27). بنابراین از یک‌سو راهکارهای جهانی و رویکرد «یک سایز مناسب همه» در بازتوانی روانی، ناکارآمد است و از سوی دیگر، تنوع نیازها، جهان‌بینی‌ها و فرهنگ جوامع، نیازمند رویکردهای بازسازی انعطاف‌پذیر است (Lizarralde, 2015: 160) و توجه به آن در طراحی (Félix et al., 2013) و مدیریت پروژه‌های بازسازی مسکن پساسانحه (Maly et al., 2017; Capell & Ahmed, 2021) حائز اهمیت است، زیرا امکان تصمیم‌گیری، کنترل، افزایش رضایتمندی و سلامت روانی (K. Padgett, 2020: 199) را فراهم می‌سازد و روند بازتوانی را تسهیل می‌کند. از دیدگاه صاحب‌نظران، در بازسازی مسکن بم شاخص‌هایی که دارای پتانسیل مثبت و مؤثر در تسهیل سازگاری/انعطاف‌پذیری بودند: انعطاف‌پذیری مسکن بازسازی‌شده برای انطباق با چالش‌های روانی؛ انعطاف‌پذیری فرایند بازسازی و قدرت تصمیم‌گیری سانحه‌دیدگان در آن؛ قدرت انتخاب طرح و نقشه‌ی مسکن مطابق با نیاز و خواست؛ حق انتخاب و کنترل طرح داخلی مسکن متناسب با فرهنگ و هویت فردی و جمعی؛ انعطاف‌پذیری در چیدمان فضاها و طرح مسکن مطابق با سبک زندگی؛ انعطاف پذیری برای توسعه‌های آتی؛ امکان کاربرد مصالح و رنگ‌های آشنا توسط ساکنان؛ امکان دخل و تصرف در حیاط و فضای سبز خانه؛ انعطاف‌پذیری و امکان اعمال تغییرات در مسکن بازسازی‌شده، مطابق با ویژگی‌های مطلوب مسکن پیشین هستند که در ایجاد شرایطی برای تصمیم‌گیری و کنترل بازماندگان بر زندگی و مسکن کمک می‌کنند.

عامل سوم (رنگ تعلق[۶]): رنگ تعلق، به‌عنوان عامل وابسته به انعطاف‌پذیری تلقی می‌شود (Hosseini & Rahmani, 2020: 90-91) و شامل فرایند مالکیت مسکن مطابق با انتخاب فرد است و در این فرایند انعطاف پذیری امکان تنظیم ساختار مسکن بر اساس این انتخاب را فراهم می‌کند (Amadi, 2021:2 & Ichendu). مفهوم مذکور برخاسته از نیاز به افزایش یا بازسازی قلمرو و ارتقای احساس حریم شخصی (Abu-Ghazzeh, 2000: 98) است و اهمیت آن در تمامی مراحل اسکان مجدد همچون امکان شخصی‌سازی مسکن موقت (Wagemann,

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]
[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

2017; Félix et al., 2013)، مسکن دائم (D. Silva, 2012; Aubrey, 2010; Lizarralde, 2010) و سازمان فضایی سکونتگاه‌ها مطابق با هویت جمعی (Erica & Barenstein, 2015) دیده شده است. در ادبیات، صراحتاً به اهمیت طراحی محیط خوشامد و آشنا در روند بازتوانی از طریق سکونت و کنترل فضا (Narayan Dev & Kumar Das, 2020:3) و انسانی‌سازی مکان‌ها در اسکان پس از سانحه می‌پردازند. در چنین موقعیت‌هایی افراد تشویق به مشارکت فعال (Schneider & Till, 2005: 159)، می‌شوند که به بازیابی احساس غرور و بهزیستی در افراد دچار آسیب روحی؛ انطباق خانه‌ها با ترجیحات و نیازها؛ حفظ میراث معماری و هویت فرهنگی (Barenstein, 2006:5) و انتقال به محیط جدید (Kobayashi & Miura, 2000: 41-42) کمک می‌کند. اما در بازسازی مسکن دائم بم، تولید انبوه با طرح‌های همسان، تکرارشونده، استاندارد و تقریباً مشابه توسط مشاوران (Kamani Fard et al., 2012: 229) روند رایج تأمین مسکن بود. وردربر[۷] از واژه‌ی مسکن زامبی[۸] برای توصیف چنین مساکنی با حداقل بیان زیبایی‌شناختی، حداقل امکانات عملکردی، حداکثر تکرارپذیری و حداقل سازگاری برای شخصی‌سازی (Verderber, 2013) استفاده می‌کند. بر اساس یافته‌ها، شاخص‌هایی مانند استفاده از رویکرد پیمانکارمحور در بازسازی، محدودسازی مشورت و تعامل با بازماندگان در طراحی، مشارکت محدود در بازسازی، عدم قدرت تصمیم در فرایند بازسازی، و انتخاب سازه‌ی مسکن در این حیطه دارای نقش تشدیدکننده‌ی پیامدهای منفی بوده‌اند و در مقابل، شاخص‌هایی مانند اتخاذ رویکردهای بازسازی مردم‌محور؛ امکان شخصی‌سازی طرح و نقشه‌ی مسکن، مشارکت سانحه‌دیدگان در فرایند ساخت، بازسازی هویت‌مند مسکن، امکان تطبیق مسکن با هنجارهای اجتماعی و فردی، توجه به حریم‌های فضایی مورد انتظار در مسکن مطابق با فرهنگ، تداوم ارتباط با ارزش‌های معماری گذشته مسکن بم، حق انتخاب و کنترل طرح داخلی مسکن متناسب با فرهنگ، هویت و هنجارهای اجتماعی ساکنان، امکان شخصی‌سازی طرح مسکن مطابق با سبک زندگی، تناسب مسکن با ویژگی فردی کاربران، امکان شخصی‌سازی حیاط و فضای سبز خانه، مشارکت در طراحی، نظارت و ساخت مسکن؛ و رضایتمندی از کیفیت‌های فضایی - کالبدی می‌توانستند مؤثر باشند.

عامل چهارم (باور بر خودکارآمدی و کنترل در فرایند بازسازی مسکن): خودکارآمدی مجموعه‌ای از عقاید در مورد ظرفیت خود برای مقابله با رویدادهای مؤثر بر زندگی است (Lopez-Ramirez et al., 2019: 446)، فعالیتی ذهنی بر نحوه‌ی مقابله با حوادث روزانه (Bandura,1994) که در موقعیت مواجهه با سوانح از عوامل اصلی در رفتار حفاظتی، آمادگی، مقابله و بازتوانی از تجربه‌های تروماتیک (Newnham et al., 2017; Guerra et al, 2014) است. در میان مکانیسم‌های اختیارات انسانی، هیچ‌چیز مهم‌تر یا فراگیرتر از اعتقاد به کارایی در مدیریت عملکرد خود و اعمال کنترل بر حوادث مؤثر بر زندگی نیست (Bandura et al, 2001: 190) که قادر به بازتوانی در مقابله با واکنش‌های استرسی باشد (Nygaard et al., 2016: 1). در بازبینی بازسازی مسکن بم، شاخص‌هایی که باعث تضعیف خودکارآمدی و کنترل جامعه‌ی سانحه‌دیده را شدند عبارت‌اند از: تعجیل سازمان‌ها و مسئولان در پیشبرد

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]
[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

بازسازی مسکن و تکیه بر بازسازی با رویکرد پیمانکار محور، عدم مشورت و تعامل با بازماندگان در طراحی مسکن، بازسازی با مشارکت محدود جوامع؛ یا عدم مشارکت. در مقابل شاخص‌هایی که پتانسیل تقویت باور بر خودکارآمدی و کنترل را داشتند نظیر قدرت تصمیم گیری در فرایند بازسازی و قدرت انتخاب طرح و نقشه‌ی مسکن مطابق با نیاز و خواست، رویکردهای بازسازی مردم‌محور، حق انتخاب و کنترل طرح داخلی مسکن، امکان شخصی‌سازی و اعمال تغییرات در چیدمان فضاهای عملکردی مسکن، مشارکت در طراحی، نظارت و ساخت مسکن و تسریع پیشرفت بازسازی، و آموزش جوامع از نحوه‌ی ساخت، اجرا و نگهداری مساکن با تکنولوژی‌های نوین شناسایی شدند.

عامل پنجم (پریشانی محیطی (سولاستالژیا)[۹]: رخداد زلزله، ادراک خطر و احساسات منفی ناشی از آن منجر به آسیب به هویت و دل‌بستگی مکانی (Zheng et al., 2019) در مکان‌هایی مانند خانه می‌شود. خانه ساختار کالبدی و عجین با احساسات، عواطف و معنا (Blunt & Dowling, 2006) است که در مواقع زیان و سختی همچون سوانح، روابط و تعهدات نسبت به آن (Relph, 1976) آشکار می‌شوند زیرا؛ در چنین موقعیت‌هایی ابعاد نمادین و وجودی مکان زیرورو شده (Perez Murcia, 2019: 140) ویژگی‌های منحصربه‌فرد آن محو و مکان جدید غیرقابل‌شناسایی می‌شود و درنتیجه احساس گم‌شدگی هویت (Butterfield, 2014) در بین جوامع، در واکنش به از دست دادن مکان ایجاد می‌گردد. آلبرخت[۱۰] چنین تجاربی را در قالب مفهوم سولاستالژیا توضیح می‌دهد. پریشانی حاصل از تغییرات محیطی، درحالی‌که افراد هنوز با محیط خانه یا موطن در ارتباط هستند و جوامع در مواجهه با چنین تجربه‌ای، دچار از دست دادن تسکین و راحتی می‌شوند (Albrecht et al., 2007: 96)، نوعی پریشانی که با از دست دادن حس مکان و هویت درونی و احساس ناتوانی و افسردگی (Askland et al, 2018 ;Warsini et al, 2014) به دلیل از دست دادن قدرتمندترین رابطه ی انسان با محیط زندگی (Albrecht, 2019: 14) ایجاد می‌شود. به دنبال آن، بازماندگان در بازسازی، در جستجوی برقراری مجدد حس معنا، تعلق و ارتباط با مکان بازسازی‌شده (Birch et al., 2021: 234)، احیای منابع نامشهود و ویژگی‌های عاطفی و مؤثر در خانه همچون حس تعلق، آشنایی و دل‌بستگی هستند و گنجاندن چنین منابعی در احیا یا بازیابی امنیت، آرامش و دل‌بستگی به خانه مؤثر است. این تجربه و پریشانی محیطی ناشی از آن به دنبال زلزله‌ی بم در ابعاد گوناگونی از زندگی جامعه، ظاهر شد (صالح صدق پور و همکاران، ۱۳۹۹). در بازسازی مسکن بم عواملی چون بازسازی مسکن دور از هویت و ماهیت مسکن پیشین، تطبیق نیافتن مسکن با هنجارهای اجتماعی و فردی جامعه، عدم تناسب مسکن با ویژگی فردی کاربران، تغییرات نامأنوس نما و پیکره‌بندی فضایی مسکن، کاهش متراژ فضاهای زیست و فضاهای سبز خانه، تغییرات نامطلوب در تناسبات فضاهای خصوصی و عمومی خانه، کاربرد مصالح و رنگ‌های ناآشنا، و عدم توجه به اهمیت نظام خانوار بر بازتوانی روانی سانحه‌دیدگان در سیاست‌های بازسازی در ایجاد احساس سولاستالژیا در مقیاس خانه تأثیرگذار بودند. در مقابل، ایجاد رضایتمندی از ابعاد مختلف کیفیت‌های فضایی - کالبدی خانه، احیای فضاهای سبز آن، امکان اعمال تغییرات در مسکن مطابق با

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]
[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

ویژگی‌های مطلوب مسکن پیشین و خواست خانوار در کاهش این احساس و ایجاد حس خانه و دل‌بستگی، مؤثر بودند.

مجموع دیدگاه صاحب‌نظران را می‌توان به شرح ذیل روایت کرد. رخداد زلزله و ادراک خطر، شامل آگاهی و نگرانی از پیش‌بینی شدت تهدید سانحه (Slovic, 2000)، موجب آسیب‌پذیری درک‌شده و اضطراب‌های روانی پس‌ازآن (Hollifield et al., 2008: 40)، ایجاد احساس ناتوانی در مواجهه با خطر برای محافظت از خود (Navarro, 2017: 510) و درماندگی آموخته (Gatersleben & Griffin, 2017: 470) می‌شود و در تجربه‌ی بم این ادراکات در خانه، اطمینان مجدد به مصونیت در مسکن بازسازی‌شده و توجه به احساسات مرتبط با پریشانی محیطی (سولاستالژیا)، در کاهش ترس‌های فراگیر و توسعه‌ی مجدد حس خانه و امنیت برجسته بوده‌اند. اما در کنار آن‌ها، پیامدهای رفتاری مانند درماندگی آموخته‌ی ناشی از آسیب‌پذیری و عدم کنترل بر زندگی حین و پس از رخداد زلزله، به‌واسطه‌ی قابلیت‌هایی در بازسازی همچون انعطاف‌پذیری، رنگ تعلق و باور بر خودکارآمدی و کنترل، پتانسیل کاهش پیامدهای منفی و افزایش توانمندی جامعه را دارند.

نتیجه

در یک جمع‌بندی و مبتنی بر دیدگاه صاحب‌نظران، در بازبینی بازسازی مسکن بم، گذار از ترومای زلزله، التیام و بازتوانی سانحه‌دیدگان، به‌واسطه‌ی اطمینان مجدد، انتخاب و کنترل‌پذیری شرایط و محیط کالبدی، باور بر خودکارآمدی و کنترل و احیای آشنایی و روابط مکان‌مبنا میسر می‌شده است. عوامل مذکور به‌واسطه‌ی اعتماد به مداخلات و راهکارهای کاهش خطر در بازسازی مسکن، راهکارهای مؤثر بر کنترل‌پذیری و انعطاف‌پذیری محیط خانه و زندگی، دریافت احساس آرامش و آشنایی مکانی و برنامه‌ها و سیاست‌های بازسازی درمانگر ممکن می‌بودند. لذا در صورت برنامه‌ریزی، اجرای سیاست‌ها و اقدامات بازسازی مسکن، توسعه و تسهیل مؤلفه‌های مذکور، به مقوله مهم توانمندسازی جامعه خواهند رسید. بنابراین در تأمین مسکن دائم با هدف بازتوانی و التیام بخشی لازم است آن را به‌عنوان محصول و فرایند در نظر گرفت و عواملی که در تسریع و تسهیل گذار از تجارب و از دست دادن‌های تروماتیک کمک می‌کنند را در نظر داشت. باید گفت، عوامل استخراج‌یافته در تحقیق حاضر، دارای پتانسیل تأثیر متقابل بر یکدیگر هستند. روشن شدن این روابط در تحقیقات آتی با تحلیل عامل اکتشافی و بررسی همبستگی‌ها از دیدگاه جامعه‌ی سانحه‌دیده‌ی بم پیشنهاد می‌شوند.

پی‌نوشت

1. Q methodology
2. Wu & Lindell
3. Nissanka
4. Anilkumar & Banerji
5. Labeling
6. Personalization
7. Verderber
8. Zombie housing
9. Solastalgia
10. Albrecht

فهرست منابع

- صالح صدق پور، بهرام. شرقی، علی. اسدی، سعیده. (۱۳۹۹)، بازساخت، اعتباریابی و پایاسازی مقیاس سنجش پریشانی ناشی از تغییرات ناگهانی محیط در پی مخاطرات، مورد مطالعاتی زلزلهٔ ۱۳۸۲ بم، مدیریت مخاطرات محیطی، دوره‌ی ۷، شماره‌ی ۳، پاییز ۱۳۹۹، صص ۲۸۱-۲۹۷.

- Abu-Ghazzeh, Tawfiq M. (2000). 'Environmental Messages in Multiple-family Housing: Territory and personalization'. Landscape Research. 25(1). 97-115.

- Alshehri, Saud Ali. Rezgui, Yacine. Li, Haijiang. (2015). 'Disaster community resilience assessment method: a consensus-based Delphi and AHP approach'. Nat Hazards. 78. pp.395–416.

- Albrecht, Glenn. Sartore, Gina-Maree. Connor,

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]

[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

Consultation'. 11(145). pp.1-21.
- DALVANDI, A. HEIKKILÄ, K. MADDAH, S.S.B. KHANKEH, H.R. EKMAN, S.L. (2010). 'Life experiences after stroke among Iranian stroke survivors'. International Nursing Review. 57. pp. 247–253.
- Damio, Siti Maftuhah. (2016). 'Q METHODOLOGY: AN OVERVIEW AND STEPS TO IMPLEMENTATION'. Asian Journal of University Education. pp.105-122.
- Dikmen, Nese. (2012). Rebuilding after Disasters From emergency to sustainability. In. Lizarralde, Gonzalo. Cassidy, Johnson. Davidson, Colin (eds). Spon Press.pp. 191-205.
- Donovan Jenny, (2013) Designing to heal: planning and urban design response to disaster and conflict. CSIRO PUBLISHING.
- D. Silva, Kapila.(2012). 'Resettlement housing design: moving beyond the vernacular imagery'. South Asia Journal for Culture. 5 & 6.
- Erica, Jennifer. Barenstein, Duyne. (2015). 'Continuity and change in housing and settlement patterns in post-earthquake Gujarat, India'. International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment. 6(2). pp.140-155.
- Eyvazi, A. Noorbala, A. Taghavi, soorebargh. J. (2018). 'Study of Psychological Disorders after Bam Earthquake in Bam and Kerman Cities'. Iran. jorar. 10 (3). pp.15-21.
- Félix, Daniel. M. Branco, Jorge. Feio, Artur. (2013). ' Temporary housing after disasters: A state of the art survey'. Habitat International. 40. pp.136-141.
- Gatersleben, Birgitta. Griffin, Isabelle. (2017). Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research. Ghozlane, Fleury Bahi. Enric, Pol. Navarro, Oscar. (Eds). Springer. pp.469-486.
- Gharaati, Mehran. Davidson, Colin. (2008). 'Who Knows Best? An Overview of Reconstruction after the Earthquake in Bam, Iran'. 4th International i-Rec Conference 2008 Building resilience: achieving effective post-disaster reconstruction (TG 63 - Disaster and The Built Environment). https://www.irb.fraunhofer.de/CIBlibrary/search-quick-result-list.jsp?A&idSuche=CIB+DC11524
- Gibbs, L. Block, K. Harms, L. MacDougall, C. Baker, E. Ireton, G. Forbes, D. Richardson, J. Waters, E. (2015). 'Children and young people's wellbeing post-disaster: Safety and stability are critical'. International Journal of Disaster Risk Reduction.14(2). pp.195-201.
- Gilligan, Robbie. (2007) 'Adversity, resilience and the educational progress of young people in public care'. Emotional and Behavioural Difficulties. 12(2). pp. 135-145.
- Guerra, C. Cumsille, P. Martínez, M. L. (2014). 'Post-traumatic stress symptoms in adolescents exposed to an earthquake: Association with self-efficacy, perceived magnitude, and fear'. International Journal of Clinical and Health Psychology. 14(3). pp. 202–207.
- Han, jinseok , Kim, Namjo, (2019), 'Q-methodology
Linda. Higginbotham, Nick. Freeman, Sonia. Kelly, Brian. Stain, Helen. Tonna, Anne. Pollard, Georgia. (2007). 'Solastalgia: the distress caused by environmental change'. Australasian Psychiatry. 15(1). pp. S95- S98.
- Albrecht, Glenn. (2019). EARTH EMOTIONS New Words for a New World. Cornell University Press Ithaca and London.
- Anilkumar, S. Banerji, H. (2021). 'An Inquiry into Success Factors for Post-disaster Housing Reconstruction Projects: A Case of Kerala, South India'. Int J Disaster Risk Sci. 12. pp. 24–39.
- Asklanda, Hedda. Haugen, Bunn Matthew. (2018). 'Lived experiences of environmental change: Solastalgia, power and place'. Emotion, Space and Society.27. pp. 16–22.
- Aubrey, Dyfed.(2010). BUILDING BACK BETTER, Delivering people-centred housing reconstruction at scale. In: Lyons, Michal. Schilderman, Theo. Boano, Camillo.(eds). Practical Action Publishing. pp.215-240.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In: V. Ramachaudran (Ed.), Encyclopedia of human behavior. New York, USA: Academic Press. pp.71-81.
- Bandura, A. Barbaranelli, C. Caprara, GV. Pastorelli, C. (2001). 'Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories'. Child Dev.72(1). pp. 187-206.
- Barenstein, J. d. (2006). 'Housing reconstruction in postearthquake Gujarat: a comparative analysis'. Network Paper 54. Commissioned and published by the Humanitarian Practice network at overseas development institute, London.
- Birch, Traci. Henry, Isaac. Nelson, Marla. (2021). The Intersection of Trauma and Disaster Behavioral Health. In: E. Cherry, Katie. Gibson, Allison.(eds). Springer. pp.233-246.
- Blackman, Deborah. Nakanishi, Hitomi. M Benson, Angela.(2017). 'Disaster resilience as a complex problem: why linearity is not applicable for long-term recovery'. Technological Forecasting and Social Change. 121. pp.89-98.
- Blunt, Alison. Dowling, Robyn. (2006). Home (1st ed.). Routledge.
- Bodur, Alper. (2020). 'An Investigation on Post-Disaster Housing Resident Satisfaction in Subaşı After the Marmara Earthquake'. Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering. 1(26). pp. 27-35.
- Bratt, Rachel G. (2002).' Housing and Family Well-being'. Housing Studies. 17(1). pp. 13-26.
- Butterfield, C. (2014). Planning for post-disaster recovery briefing papers: Public engagement in recovery planning. Report for the American Planning Association. Retrieved from https:// www.planning.org/research/postdisaster/
- Capell, T. Ahmed, I. (2021). 'Improving Post-Disaster Housing Reconstruction Outcomes in the Global South: A Framework for Achieving Greater Beneficiary Satisfaction through Effective Community

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]

[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

NEUROBIOLOGY OF PTSD: FROM BRAIN TO MIND. Oxford University Press.
- Lizarralde, Gonzalo. (2010). Rebuilding after Disasters from emergency to sustainability. In: Lizarralde, Gonzalo. Johnson, Cassidy. Davidson, Colin.(eds). Spon Press. Pp.23-48.
- Lizarralde, Gonzalo. (2015). THE INVISIBLE HOUSES Rethinking and Designing Low-Cost Housing in Developing Countries. Routledge.
- Lopez-Ramirez, E. O. Morales-Martinez, G. E.,Mezquita-Hoyos, Y. N. Patino-Munguia, L. R. (2019). 'Perceived Self Efficacy to Cope with Earthquakes'. Advances in Social Sciences Research Journal, 6(8). pp. 444-457.
- L. Restrepo-Osorio, Diana. Brown, J. Christopher. (2018). 'A Q methodology application on disaster perceptions for adaptation and resiliency in an Andean watershed symposium: water and climate in Latin America'. Journal of Environmental Studies and Sciences. 8. pp.452-468.
- Maly, Elizabeth. Kondo, Tamiyo. Banba, Michiko. (2017). Disaster Risk Reduction Methods, Approaches and Practices. In: Shaw Rajib(ed). Springer. pp. 79-106.
- Mika, Kasia. Kelman, Ilan.(2020). 'Shealing: Post-disaster slow healing and later recovery'. AREA. 52(3). pp. 646-653.
- Navarro, Oscar. (2017). Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research. Ghozlane, Fleury Bahi. Enric, Pol. Navarro, Oscar. (Eds). Springer. pp. 503-518.
- Narayan Dev, Kankana. Kumar Das, Amarendra. (2020). 'SHELTERING EMERGENCIES: Design development process of temporary housing in post-disaster settlement by community participation'. NordDesign. August 11-14, 2020 Kgs. Lyngby, Denmark
https://www.designsociety.org/publication/42531/SHELTERING+EMERGENCIES%3A+Design+development+process+of+temporary+housing+in+post-disaster+settlement+by+community+participation
- Nelson, C. Lurie, N. Wasserman, J. Zakowski, S. (2007). 'Conceptualizing and defining public health emergency preparedness'. American journal of public health. 97 Suppl 1(Suppl 1), S9–S11.
- Newnham, E.A. Balsari, S. Lam, R.P.K., Kashyap Shraddha, Pham Phuong, Chan Emily Y Y, Patrick Kaylie, Leaning Jennifer, . (2017). 'Self-efficacy and barriers to disaster evacuation in Hong Kong'. Int J Public Health. 62. pp.1051–1058.
- Nissanka, N. M. N. W. K. Karunasena, G. Rameezdeen, R. (2008). 'Study of factors affecting post-disaster housing reconstruction'. Proceedings of the CIB International Conference on Building Education and Research, Kandalama, Sri Lanka. pp.1023-1032.
- Nygaard, Egil. Heir, Trond. (2012) 'Health and Quality of Life Outcomes'. 10(76). pp. 1-8.
- Nygaard, E. Hussain, A. Siqveland, J. et al. (2016). 'General self-efficacy and posttraumatic stress after a natural disaster: a longitudinal study'. BMC Psychol analysis of Perceived Risks in Tourists and Local residents towards Natural Disaster: The 2016 Gyeongju Earthquake in Republic of Korea', Travel and Tourism Research Association: Advancing Tourism Research Globally. 46. https://scholarworks.umass.edu/ttra/2019/research_papers/46
- Hollifield, Michael. Hewage, Chandanie. N. Gunawardena, Charlotte. Kodituwakku, Piyadasa. Bopagoda, Kalum. Weerarathnege, Krishantha. (2008). ' Symptoms and coping in Sri Lanka 20–21 months after the 2004 tsunami'. The British Journal of Psychiatry. 192. pp. 39–44.
- Hosseini, A. Rahmani, S. (2020). 'Predictors of Personalization in a Case of Iranian Affordable Housing: The Impacts of Housing Statuses, Dwelling's Physical Characteristics, and Household Demographics'. Archives of Design Research. 33(3). pp. 89-107.
- Ichendu, Chima. Ejike Amadi, Dennis. (2021). 'Personalisation, Flexibility Components of Housing, the New Paradigm in Housing Development: A Panacea to Housing Deficit in Rivers State, Nigeria'. Quest Journals Journal of Architecture and Civil Engineering. 6 (1). pp. 01-06.
- Kamani-Fard, Asal. Ahmad, Mohd Hamdan. Remaz Ossen, Dilshan. (2012). 'The sense of place in the new homes of post-Bam earthquake reconstruction'. International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment. 3(3). pp. 220 – 236.
- Kamani-Fard, Asal. Hamdan Ahmad, Mohd. Remaz, Ossen Dilshan., (2013), SENSE OF HOME PLACE IN PARTICIPATORY POST-DISASTER RECONSTRUCTION, Journal of Environmental Assessment Policy and Management, Vol. 15, No. 01.
- Kennedy, Christine. Charlesworth, Annemarie. Chen, Jyu-Lin. (2004). 'Disaster at a Distance: Impact of 9.11.01 Televised News Coverage on Mothers' and Children's Health'. Journal of Pediatric Nursing. 19(5). pp.329-339.
- Kirschbaum, Melissa. Barnett, Tony. Cross, Merylin. (2019). 'Q sample construction: a novel approach incorporating a Delphi technique to explore opinions about codeine dependence'. BMC Medical Research Methodology. 19(101). pp.1-12.
- Kobayashi, Masami. Miura, Ken. (2000). THEORETICAL PERSPECTIVES IN ENVIRONMENT-BEHAVIOR RESEARCH Underlying Assumptions, Research Problems, and Methodologies. In: Wapner, Seymour. Demick, Jack. Yamamoto, Takiji. Minami, Hirofumi. (eds). Springer Science+Business Media. pp.39-49.
- K. Padgett, Deborah. (2020). 'Homelessness, housing instability and mental health: making the connections'. BJPsych Bulletin. 44. pp.197–201.
- Kytola, Keri L. E. Cherry, Katie. D. Marks, Loren. G. Hatch, Trevan. (2015). When Neighborhoods Are Destroyed by Disaster: Relocate or Return and Rebuild?. In. E. Cherry, Katie.(ed). Springer. pp.211-230.
- Liberzon, Israel. J. Ressler, Kerry. (2016).

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]
[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]

transformation of temporary houses'. Disasters. 41(4). pp. 828−851.
- Wallis, Jennifer. Burns, Jan. Capdevila, Rose. (2009). 'Q Methodology and a Delphi Poll: A Useful Approach to Researching a Narrative Approach to Therapy'. Qualitative Research in Psychology. 6(3).pp. 173-190.
- W. Perry, Ronald. K Lindell, Michael. (1978) 'The psychological consequences of natural disaster: A review of research on American communities'. Mass emergencies. 3. pp.105-115.
- Warsini, Sri. Buettner, Petra. Mills, Jane. West, Caryn. Usher, Kim. (2014). 'Translation, Cultural Adaptation, and Psychometric Testing of the Environmental Distress Scale with Indonesian Survivors of a Volcanic Eruption'. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. 8(3). pp: 229-238.
- Wu, Jie Ying. K. Lindell, Michael. (2004). 'Housing Reconstruction After Two Major Earthquakes: The 1994 Northridge Earthquake in the United States and the 1999 Chi-Chi Earthquake in Taiwan'. Disasters. 28(1). pp. 63–81.
- WIR-KONAS, AGNIESZKA. (2016). Development of Incremental SI (Structure-Infill) Housing for Low-Income Population in Malaysia. Northumbria University and Universiti Teknologi Malaysia. pp.205-219.
- Yang Beibei, Hui Xiaojuan, (2019), Research on the Feasibility of Modular Residence Based on Post-earthquake Reconstruction, Proceedings of the 2019 International Conference on Architecture: Heritage, Traditions and Innovations (AHTI 2019)
- Zabala, Aiora. Sandbrook, Chris. Mukherjee, Nibedita. (2018). 'When and how to use Q methodology to understand perspectives in conservation research'. Conservation Biology. 32(5). pp.1185–1194.
- Zheng, Chunhui. Zhang, Jie. Guo, Yongrui. Zhang, Yuling. Qian, Lili. (2019). '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. 40. 101273.
- https://doi.org/10.22034/41.177.3

4(15). pp.1-11
- OECD (2018) 'Financial Management of Earthquake Risk'. www.oecd.org/finance/Financial-Management-of-Earthquake-Risk.htm
- Okoli, Chitu. Pawlowski, Suzanne D. (2004). 'The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications'. Information & Management. 42. pp.15–29.
- Parkinson F (2000) Post Trauma Stress. De Capo Long Life, Cambridge, MA.
- Perez Murcia, Luis Eduardo. (2019). 'Where the Heart Is and Where It Hurts: Conceptions of Home for People Fleeing Conflict'. Refugee Survey Quarterly. 38(2). pp.139–158.
- Rahma Aldila, Mardiatno Djati, Rahmawati Hizbaron Dyah, (2020), Q methodology to determine distinguishing and consensus factors (a case study of university students' ecoliteracy on disaster risk reduction), E3S Web of Conferences 200, 01003 (2020) https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020001003
- Relph, Edward, 1976. Place and Placelessness. London: Pion.
- Rust, Niki A. (2017). 'Can stakeholders agree on how to reduce human– carnivore conflict on Namibian livestock farms? A novel Q-methodology and Delphi exercise'. Oryx. 51(2). pp.339–346.
- Schneider, Tatjana. Till, Jeremy. (2005). 'Flexible housing: opportunities and limits'. Architectural Research Quarterly. 9 (2) .pp.157-166.
- Sneegas, Gretchen. (2019). 'Making the Case for Critical Q Methodology'. The Professional Geographer. 72(1). pp.78-87.
- Slovic, P. (2000). Risk, society, and policy series.The perception of risk. Earthscan Publications.
- Taher Tolou Del, Mohammad Sadegh. Saleh Sedghpour, Bahram. Kamali Tabrizi, Sina. (2021), 'Factors affecting the value revitalization of Qajar religious schools in Tehran'. Heritage Science. 9(53).
- Tariq, H., Pathirage, C. Fernando, T. (2021), 'Measuring community disaster resilience using Q-methods: a physical resilience perspective', Built Environment Project and Asset Management, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- UNISDR (2012)' Disaster Risk and Resilience Thematic Think Piece '.
- UNISDR (2017) 'Build Back Better in recovery, rehabilitation and reconstruction'.
- Varndella, Wayne. Fry, Margaret. Lutze, Matthew. Elliott, Doug.(2020). 'Use of the Delphi method to generate guidance in emergency nursing practice: A systematic review'. International Emergency Nursing. 56:100867.
- Verderber, Stephen. (2013). LANDSCAPES OF MOBILITY. In: Johung, Jennifer.(ed). Routledge pp.47- 71.
- Vogel, Christina. Zwolinsky, Stephen. Griffiths, Claire. Hobbs, Matthew. Henderson, Emily. Wilkins, Emma. (2019). 'A Delphi study to build consensus on the definition and use of big data in obesity research. International Journal of Obesity'. 43. pp.2573–2586.
- Wagemann, Elizabeth. (2017). 'Need for adaptation:

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-13]
[DOI: DOI: 10.22034/41.177.3]