

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^{****}

۱۴۰۰/۰۳/۲۴

تاریخ دریافت مقاله:

۱۴۰۰/۰۶/۱۳

تاریخ پذیرش مقاله:

چکیده

یکی از مخرب‌ترین زلزله‌های ایران در دهه‌های اخیر، با دامنه‌ی وسیع آسیب، تخریب و پیامدهای طولانی مدت، زلزله‌ی سال ۱۳۸۲ بم است. در طول رخداد زلزله و پس از آن، 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 انتیام پیامدهای تروماتیک است. اما به دلیل فقدان دانش و شناخت پیرامون تروما در زمینه‌ی ایران، دیالکتیک بازسازی مسکن و بازتوانی طولانی مدت جوامع و انتیام با ابعاد ناشناخته‌ی زیادی رو به رو می‌شوند. تحقیق حاضر با استفاده از روش Q و تکنیک دلفی، تلاش دارد در بازبینی بازسازی مسکن بم، عوامل مؤثر بر بازتوانی روانی و انتیام 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 محتواهای ۱۰ مصاحبه‌ی عمیق با صاحب‌نظران بر جسته در این زمینه، ایجاد شد. در راندهای دلفی، مجموعه‌ی مشارکت‌کنندگان تحقیق را ۲۳ نفر از مسئولان و محققان در زمینه‌ی بازسازی مسکن بم و بازتوانی اجتماعی- روانی جامعه‌ی آن، با روش نمونه‌گیری نظری و سپس گلوه برفی تشکیل دادند. بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل عامل ۹، ۶ عامل اطمینان مجدد به مصنوبیت در مسکن، سازگاری/ انعطاف‌پذیری، رنگ تعلق، باور بر خود کارآمدی، سولاستالریا و سیاست‌ها و برنامه‌های بازسازی توانمندسازنده و شاخص‌های مرتبط با آن‌ها، در فرایند بازسازی و محصول مسکن بازسازی شده‌ی بم دارای ۶۲٪ پتانسیل تأثیرات مثبت یا تشديد‌کننده‌ی 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 انتیام پیامدهای تروماتیک زلزله» است که در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی در حال انجام است.

و سرپناه پس از سوانح بهاندازهای است که به موازات 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 Eyvazi et al., (2018: 19) طولانی‌مدت ناشی از زلزله شده‌اند. از سوی دیگر، خانه‌های پیشنهادی انتظارات جامعه‌ی محلی را برآورده نکرده‌اند و از نظر 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، به رغم 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 در زمینه‌ی سوانح به دلیل تحریب و آشفتگی، شرایط فراگیر بحران و عدم اطمینان (Nelson et al., 2007: s9)، مشکلات روانی بازماندگان، فشار شدید کار و نیاز به توسعه‌ی راه حل‌های 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

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 می‌گردد (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) روبرو می‌شوند. ادراک آسیب‌پذیری، از دست دادن اطمینان به زندگی «ایمن و امن» (Parkinson, 2000: 15)، تنزل ادراک از کیفیت زندگی به واسطه‌ی تغییر فرضیه‌های شناختی (Nygaard & Heir, 2012:1) و دارایی‌ها و عدم (Kamani-Fard et al., 2013) قطعیت‌های گسترده در جهان پس از سانحه (UNISDR, 2012)، تجرب و از دست دادن‌هایی هستند که منجر به واکنش‌های 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 Gilligan, 2007: 141) یا عواقب مخرب آینده شوند (از جمله 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 (Mika, Kelman, 2020:4-5) ایفا می‌کند. اهمیت خانه

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 (1: Sneegas, 2019: 248) 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 به عنوان ابزاری برای حل مسئله‌ی متخصص محور 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 اتفاق نظر 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 وجوده بالاهمیت مبتنی بر اهداف تحقیق، طرح در ۶ مرحله تعریف شده است (تصویر شماره‌ی ۱).

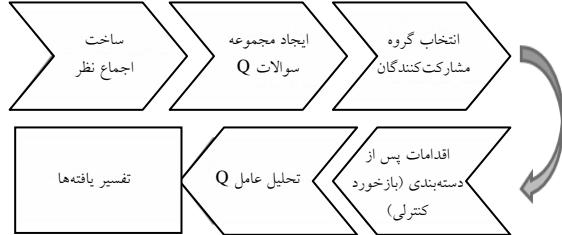
مرحله‌ی اول: ادبیات نظری مرتبط با موضوع، بررسی و به موازات آن، به مصاحبه‌ی عمیق نیمه‌ساختاریافته به شیوه‌ی نمونه‌گیری نظری با ۱۰ نفر از صاحب‌نظران مطرح، که دارای سابقه‌ی فعالیت اجرایی یا پژوهش

ایرانی (Dalvandi et al., 2010: 248) است. درنتیجه شناسایی ابعاد مختلف بازسازی مسکن و بازتوانی روانی در چنین موقعیت‌هایی ضروری است. از جمله جوامع دارای دانش مکنون به‌واسطه‌ی تجارب و نقش‌های فعال در تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی و اقدامات گوناگون در زمینه‌ی سوانح، مسئولان، متولیان و محققان در این حیطه هستند. به همین جهت تعداد بسیاری از تحقیقات انجام‌شده‌ی اخیر در زمینه‌ی ارزیابی پروژه‌های بازسازی مسکن نظیر وو و لیندل^۱ (۲۰۰۴)، نیسانکا^۲ و همکاران (۲۰۰۸) و انیلکومار و بنرجی^۳ (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 در زمینه‌ی کاهش خطر (Rahma et al., 2020)، تعیین دیدگاه‌ها و برداشت ذی‌فعان در L. Restrepo-Morales (Han, 2018) ادراک خطر زلزله (Osorio & Brown, 2018) 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 مسکن 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

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 روش شناسی کیو (Damio, 2016; Lundberg et al., 2020)

ج. ۱. مضامین اصلی تشکیل دهنده‌ی گزاره‌های پرسشنامه

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

مرحله دوم: از آنجاکه 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 شدن. 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 مشارکت کنندگان دیگر به روش گلوله برفی وارد گروه شدند. از آنجاکه 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

یافته‌ها و بحث

بر مبنای بررسی ادبیات مرتبط با موضوع تحقیق و

بازسازی مسکن بم و مؤثر بر بازتوانی روانی و التیام پیامدهای تروماتیک زلزله در قالب ۶ عامل (نحله‌ی فکری) مشخص شدند (جدول شماره‌ی ۲).

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

ج. ۲. ماتریس عوامل چرخش یافته

	۱	۲	۳	۴	۵	۶
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

در ابعاد مختلف زندگی بازماندگان، نقض مفروضات بنیادین از ایمنی و احساس ترس فراگیر و تغییر دیدگاه از محیط (Gibbs et al., 2015: 199؛ 199: 2015) ایجادگار از تجربه‌ای، می‌توان به می‌گردد. از جمله 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 برم به ایجاد اطمینان مجدد در بازسازی التیام‌بخش (Donovan, 2013) را ایجاب می‌کند. بر اساس یافته‌ها در اطمینان مجدد به مصونیت در مسکن بازسازی شده، شاخص‌های انعطاف‌پذیری مسکن برای انتبار 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 نحوه‌ی ساخت، اجرا و نگهداری از

عامل ششم به دلیل اینکه هم امتیاز متغیرهای مشترک نزدیک به متغیرهای خنثی بود و هم اینکه مبنی 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 تعريف 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 تشدیدکننده 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)

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 طولانی مدت مسکن دائم با شرایط و انتظارات بازماندگانی که از نظر 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 بازسازی شده باید پذیرای نیازهای مختلف و ویژه‌ی افراد آسیب‌دیده که سبک زندگی منحصر به فرد خود را دارند (Yang & Hui, 2019: 399) باشد و مشکلات جدیدی برای خانوارهای نامید ایجاد نکند (Bodur, 2020: 27). بنابراین از یکسو راهکارهای جهانی و رویکرد «یک سایر 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 پس از آن (Maly et al., 2017; Capell & Ahmed, 2021) حائز اهمیت

است، زیرا امکان تصمیم‌گیری، کترل، افزایش رضایتمندی و سلامت روانی (K. Padgett, 2020: 199) را فراهم می‌سازد و روند بازتوانی را تسهیل می‌کند. از دیدگاه صاحب‌نظران، در بازسازی مسکن به شاخص‌هایی که دارای پتانسیل مثبت و مؤثر در تسهیل سازگاری / انعطاف‌پذیری بودند: انعطاف‌پذیری مسکن بازسازی شده 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 کترل طرح داخلی مسکن مناسب با فرهنگ و هویت فردی و جمعی؛ انعطاف‌پذیری در چیدمان فضاهای طرح مسکن مطابق با سبک زندگی؛ انعطاف‌پذیری 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 بازسازی شده، مطابق با ویژگی‌های مطلوب مسکن پیشین هستند که در ایجاد شرایطی برای تصمیم‌گیری و کترل بازماندگان بر زندگی و مسکن کمک می‌کنند.

عامل سوم (رنگ تعلق^۱): رنگ تعلق، به عنوان 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 انعطاف‌پذیری امکان تنظیم ساختار مسکن بر اساس این انتخاب را فراهم می‌کند (Amadi, 2021: 2). این مفهوم مذکور برخاسته از نیاز به افزایش یا بازسازی قلمرو و ارتقای احساس حریم شخصی (Abu-Ghazze, 2000: 98) است و اهمیت آن در تمامی مراحل اسکان مجدد همچون Wagemann، 2017) این اهمیت

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 بهم، حق انتخاب و کنترل طرح داخلی مسکن مناسب 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 Lopez-Ramirez et al., 2019: 446 مؤثر بر زندگی است (Bandura, 1994) که در موقعیت حوادث روزانه (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، هیچ چیز 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). در بازبینی بازسازی مسکن بهم، شاخص‌هایی که باعث تضعیف خودکارآمدی و کنترل جامعه‌ی سانحه‌دیدگان شدند عبارت‌اند از: تعجیل سازمان‌ها و مسئولان در پیشبرد

D. Silva, 2013 (Silva et al., 2017; Félix et al., 2012; Aubrey, 2010; Lizarralde, 2010) و سازمان فضایی سکونتگاه‌ها مطابق با هویت جمعی (Erica & Barenstein, 2015) دیده شده است. در ادبیات، صرحتاً به اهمیت طراحی محیط خوشامد و آشنا در روند بازتوانی از طریق سکونت و کنترل فضا (Narayan Dev & Kumar Das, 2020:3) 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 به، تولید ابوه با طرح‌های همسان، تکرارشونده، استاندارد و تقریباً مشابه توسط مشاوران (Kamani Fard et al., 2012: 229) روند رایج تأمین مسکن بود. و در بر^۷ از واژه‌ی مسکن زامبی^۸ برای توصیف چنین مساکنی با حداقل بیان زیبایی‌شناختی، حداقل امکانات عملکردی، حداقل 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 تشیدکننده‌ی پیامدهای منفی بوده‌اند و در مقابل، شاخص‌هایی مانند اتخاذ روش‌های بازسازی مردم‌محور؛ امکان شخصی‌سازی طرح و

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 داشته‌اند نظریه قدرت تصمیم‌گیری 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 شدن.

عامل پنجم (پریشانی محیطی (سولاستالزیا): رخداد زلزله، ادراک خطر و احساسات منفی ناشی از آن منجر به آسیب به هویت و دلستگی 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 موقع زیان و سختی همچون سوانح، روابط و تعهدات نسبت به آن (Relph, 1976) آشکار می‌شوند زیرا؛ در چین موقعيت‌هایی ابعاد نمادین و وجودی مکان زیرورو شده (Perez Murcia, 2019: 140) ویژگی‌های منحصر به فرد آن محو و مکان جدید غیرقابل شناسایی می‌شود و درنتیجه احساس گم شدگی هویت (Butterfield, 2014) در بین جوامع، در واکنش به از دست دادن مکان ایجاد می‌گردد. آلبرخت^{۱۰} چنین تجاربی را در قالب مفهوم سولاستالزیا توضیح می‌دهد. پریشانی حاصل از تغییرات محیطی، در حالی که 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 (96: Albrecht et al., 2007; Askland et al., 2014; Warsini et al, 2018; Birch et al., 2021) به دلیل از دست دادن قدرتمندترین رابطه‌ی انسان با محیط زندگی (14: Albrecht, 2019) ایجاد می‌شود. به دنبال آن، بازماندگان در بازسازی، در جستجوی برقراری مجدد حس معنا، تعلق و ارتباط با مکان بازسازی شده ویژگی‌های عاطفی و مؤثر در خانه همچون حس تعلق، آشنایی و دلستگی هستند و گنجاندن چنین منابعی در احیا یا بازیابی امنیت، آرامش و دلستگی 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 هنجرهای اجتماعی و فردی جامعه، عدم تناسب مسکن با ویژگی فردی کاربران، تغییرات ناماؤوس 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 سولاستالزیا در مقیاس خانه تأثیرگذار بودند. در مقابل، ایجاد رضایتمدی از ابعاد مختلف کیفیت‌های فضایی - کالبدی خانه، احیای فضاهای سبز آن، امکان اعمال تغییرات در مسکن مطابق با

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 به عنوان محصول و فرایнд در نظر گرفت و عواملی که در تسریع و تسهیل گذار از تجارت و از دست دادن‌های تروماتیک کمک می‌کنند را در نظر داشت. باید گفت، عوامل استخراج یافته 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 زلزله ۱۳۸۲ بم، مدیریت مخاطرات محیطی، دوره‌ی ۷، شماره‌ی ۳، پاییز ۱۳۹۹، صص ۲۸۱-۲۹۷.
- Abu-Ghazze, 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,

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 پس از آن (Hollifield et al., 2008: 40) (Navarro, 2017: 510)، ایجاد احساس ناتوانی در مواجهه با خطر برای محافظت از خود (Gatersleben & Griffin, 2017: 470) می‌شود و در تجربه‌ی بم این ادراکات در خانه، اطمینان مجدد به مصونیت در مسکن بازسازی شده و توجه به احساسات مرتبط با پریشانی محیطی (سولاستالریا)، در کاهش ترس‌های فراگیر و توسعه‌ی مجدد حس خانه و امنیت بر جسته بوده‌اند. اما در کنار آن‌ها، پیامدهای رفتاری مانند درمانگی 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 تروماهی 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 مکان‌مبنای 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

- 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. Ghazlane, Fleury Bahi. Enric, Pol. Navarro, Oscar. (Eds). Springer. pp.469-486.
 - Gharati, 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. Cumsville, 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

- 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.
 - Kyto, 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).

- 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^[SEP]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: