

ارزیابی نقش اعتبارات مسکن در کاهش آسیب پذیری کالبدی سکونتگاه‌های روستایی مطالعه موردنی: دهستان بزینه رود - خدابنده (استان زنجان)

جمشید عینالی^{*}, مهدی چراغی^{**}, احمد رومیانی^{***}

1391/08/27

تاریخ دریافت مقاله:

1392/07/01

تاریخ پذیرش مقاله:

چکیده

مسکن به عنوان یک نیاز اساسی و یکی از اجزای اصلی بافت کالبدی سکونتگاه‌ها نقش اساسی در شکل‌گیری ساختار فضایی و هویت معماری روستایی دارد و مهم‌ترین معیار رضایتمندی از مسکن در استحکام آن خلاصه می‌شود. با توجه به ناپایدار بودن عرصه جغرافیایی کشور در رابطه با سانحه طبیعی زلزله، مواردی از قبیل عدم رعایت ضوابط فنی، استفاده از مصالح ساختمانی سنتی و غیر مقاوم و فرسوده بودن مساکن، منجر به آسیب‌پذیری بیشتر سکونتگاه‌های روستایی در برابر زلزله شده است. هدف این تحقیق، بررسی نقش اعتبارات مسکن ارائه شده در مناطق روستایی در کاهش آسیب‌پذیری آن در برابر زلزله با بهبود شرایط فیزیکی مساکن است. به این منظور داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه گردآوری شده و از آزمون‌های آماری ویلکاکسون (برای تحلیل تفاوت دوره قبل و بعد)، فریدمن و کای دو، T تک نمونه‌ای و همبستگی برای تحلیل داده‌ها بهره گرفته شد. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان‌دهنده تفاوت کاملاً معنادار در دوره قبل و بعد از استفاده از اعتبارات مسکن در مؤلفه‌های کالبدی تأثیرگذار در کاهش آسیب‌پذیری مسکن است که میانگین رتبه‌ای فریدمن و ضربیب کای دو نیز این تفاوت را به نفع دوره بعد و بهبود شاخص‌ها نشان می‌دهد. از طرفی دیگر، تحلیل میانگین عددی حاصل از محاسبه مؤلفه‌های کالبدی تأثیرگذار در کاهش آسیب‌پذیری در دوره بعد از استفاده از اعتبارات مسکن مبنی بالا بودن میانگین در کلیه محورهای مورد نظر تحقیق از میزان متوسط است.

واژگان کلیدی: آسیب‌پذیری کالبدی، اعتبارات مسکن روستایی، مقاوم‌سازی، سانحه زلزله، شهرستان خدابنده.

* عضو هیئت علمی گروه جغرافیا، دانشگاه زنجان. einalia@gmail.com

** دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران.

*** دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه زنجان.

مقدمه

در قوانین بین‌الملل به‌ویژه در مبحث یازدهم پیمان‌نامه بین‌المللی حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی^۱ حق داشتن مسکن مناسب به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین نیازها برای هر فرد و خانواده برای زندگی با عزت انسانی شناخته می‌شود (Frimpong, 2011:1) و به‌عنوان یک شاخص کلیدی با بهبود کیفیت زندگی ساکنین مرتبط می‌باشد (Young, 2007:4; Maliene, 2008:5). در حالی که در کشورهای پیشرفته، مسکن بعدی از رفاه اجتماعی بوده و برنامه‌های توسعه مسکن بر بهبود کیفی متمرکز هستند. در کشور ما، مسکن یک نیاز اولیه محسوب شده و تأمین آن هم ردیف با تأمین غذا و پوشانک به‌شمار آمده است (صیدایی و همکاران، 1388). به‌طوری‌که در اصول دوم، سی‌ویکم و چهل و سوم قانون اساسی کشور، دولت را موظف به تأمین مسکن مناسب برای همه اقسام جامعه به‌ویژه گروه‌های ضعیف و روستایی کرده است (مرکز پژوهش‌های مجلس، 1:1385).

مسکن به‌عنوان کوچکترین شکل تجسم کالبدی سکونتگاه‌ها و استخوان‌بندی آن، نقش اساسی در شکل‌گیری ساختار فضایی - کالبدی و هویت معماری روستایی دارد (سرتیپی‌پور، 1388:16؛ سعیدی و امینی، 1389:32) و در گذر زمان و همگام با دگرگونی‌های اجتماعی - اقتصادی و گسترش امکانات و دانش فنی جوامع اشکال متنوعی را نشان می‌دهد (سعیدی، 1388:104). بررسی ادبیات موجود در زمینه دلایل آسیب‌پذیری مسکن روستایی، علاوه بر ناپایداری زمین‌شناسی استقرارگاه سکونتگاه‌ها، به مواردی از قبیل استفاده از مصالح غیر استاندارد و کم دوام، بی‌توجهی به ضوابط فنی، فرسودگی ساختمان‌ها، عدم نظارت مؤثر، نارسانی‌زیرساختی - اقتصادی و ... اشاره می‌کنند. علاوه بر این،

با توجه به استقرار بخش اعظمی از عرصه جغرافیایی کشور بر روی کمریند جهانی زلزله و ناپایدار بودن آن در برابر مخاطرات ژئوفیزیک، بیشتر سکونتگاه‌های روستایی کشور، به‌ویژه در منطقه مورد مطالعه، تحقیق حاضر در پی‌پاسخ به سوال زیر است:

- آیا استفاده از اعتبارات مقاوم‌سازی مسکن روستایی توانسته است از میزان آسیب‌پذیری آن به‌عنوان یکی از اجزای کالبد روستا بکاهد؟

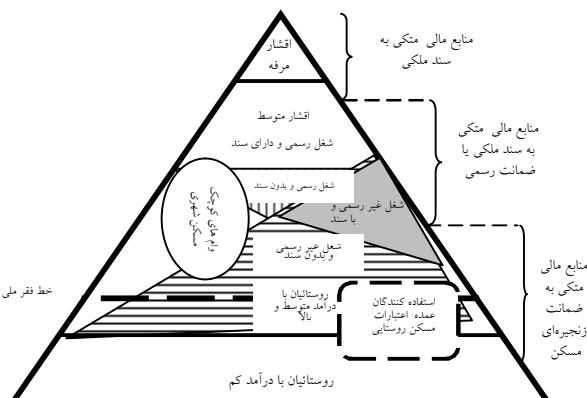
چارچوب نظری

مبانی تئوریکی این مطالعه به دو بخش دسته‌بندی می‌شود: در بخش اول به بررسی تئوریکی مسکن و مقاومی آن پرداخته می‌شود و در بخش دوم آسیب‌پذیری مسکن روستایی در برابر زلزله مورد بررسی قرار می‌گیرد.

منابع مالی خرد و اعتبارات مسکن روستایی

بعد از موقیت طرح‌های اعتباری خرد در بنگلادش در دهه ۱980، جنبش‌های تأمین مالی خرد به‌طور جدی از دهه ۱990 در بیشتر کشورهای در حال توسعه با همکاری بانک‌های دولتی، نهادهای عمومی و بخش خصوصی برای رفع نیازهای مالی روستائیان فعالیت خود را آغاز کردند (Remy, 2008). منابع مالی خرد به‌عنوان بخشی از کمک‌های مالی نرمال برای گسترش خدمات مالی در بین روستائیان دربرگیرنده خدماتی از قبیل پس‌انداز، اعتبارات و بیمه است که اعتبارات بر دو گروه قبلی تقدیم دارد؛ IFAD, 2009:11؛ 2008:18؛ Kar, 2004:23) Christen et al., 2004:23) که در این فرایند برخلاف بانک‌های تجاری ضمانت زنجیره‌ای اعضا و در سطح بالاتر استناد اراضی کشاورزی خود فرد به جای ضمانت رسمی پذیرفته می‌شود (IFAD, 2009:11).

از دیدگاه توسعه تأمین منابع اعتباری ابزاری برای توسعه پایدار روستایی است، به‌طوری‌که امروزه از آن



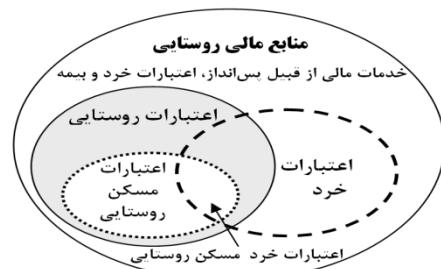
ن ۲. منابع مالی خرد مسکن با توجه به گروه هدف.

(Fletschner and Kenney, 2011:12)

تدارک وام‌های خرد برای خانواده‌های روستایی با طیف متنوع درآمدی برای دامنه وسیعی از فعالیت‌های ساخت و تأمین مسکن مناسب از قبیل تعمیرات، نوسازی و بهبود ساختار فیزیکی موجود، خرید زمین، ساخت بنای جدید و حتی بهبود تسهیلات زیرساختی از قبیل فاضلاب و ... است (Kumar and Newport, 2007:2). این اعتبارات عمدتاً از طریق فرایندی که تحت عنوان «ساخت و ساز مرحله به مرحله» پرداخت می‌شود که به‌طور ضمنی بیانگر پذیرش نظارت مسئولین و مهندسان محلی از سوی مالکین می‌باشد (Ferguson, 2003). تفاوت‌های اعتبارات مالی خرد و اعتبارات بخش مسکن آمده در "ج ۱" است.

ساخترهای مالی تأمین منابع اعتباری برای توسعه روستایی در ابعاد مختلف به سه گروه عمدۀ الف - مؤسسات رسمی (بانک‌ها و تعاونی‌های اعتبار و پس‌انداز)، ب - موسسات نیمه رسمی (سازمان‌های دولتی و غیر دولتی و اتحادیه‌های خدمات مالی) و ج - منابع غیر رسمی (سلف‌خران و نزول‌خواران) دسته‌بندی می‌شود (ADB, 2000:2; khan, 2008:53-54). در ایران، اعتبارات مقاوم‌سازی مسکن روستایی از سال

تحت عنوان هسته مرکزی تأمین مالی گروه‌های کم درآمد برای اهداف گوناگون به ویژه تغییر در معیشت و فضای فعالیت اقتصادی - اجتماعی آنان یاد می‌شود (Grameen Bank, 2008; UN, 2010). از این رو تأمین اعتبارات مسکن روستایی می‌تواند از طریق افزایش نرخ اشتغال، بهره‌وری، ایجاد فرصت‌های جدید، بهبود استانداردهای زندگی از قبیل خدمات بهداشتی، آموزشی، تغذیه و سایر اثرات اجتماعی به تقویت ظرفیت‌های محلی بینجامد (Ali and Alam, 2010:5). بنابراین، تأمین اعتبارات لازم به‌منظور مقاوم‌سازی مسکن روستایی، در کشورهای در حال توسعه در شکل معمول خود دربرگیرنده بخشی از اعتبارات روستایی است که عمدتاً از طریق نهادهای مالی و اعتباری از قبیل بانک‌ها، اتحادیه‌های اعتباری محلی، تعاونی‌ها و ... پرداخت می‌شود "ن ۱" (Douglas, 2003; Khan et al, 2009:2; Grameen bank, 2011)



ن ۱. جایگاه اعتبارات مسکن روستایی در سیستم منابع مالی روستایی. اقتباس از (CGAP, 2003)

دسترسی به منابع مالی مسکن به عنوان یک عامل تسهیلگر در فرایند توسعه ساخت و سازها و مقاوم‌سازی از طریق به کارگیری دانش و ضوابط فنی، مصالح مقاوم، دسترسی به کار تخصصی در مقاطع کلیدی فرایند ساخت، مالکیت و خرید زمین مطرح است (Fletschner and Kenney, 2011:9) روستایی در "ن ۲" ارائه شده است.

پایداری و دوام سازه‌ای، سیستم روشناختی، تهويه و گرمایش مناسب و زیرساخت‌های اولیه تأکید شده است (UNCHS, 1996:1-2). مسکن مناسب روستایی به عنوان عنصر حیاتی برای تأمین امنیت ساکنین در برابر سوانح طبیعی و زمینه‌ساز توسعه و پیشرفت آن‌ها است و کیفیت آن با توسعه ملموس و نیازهای ساکنین مرتبط بوده و سرمایه‌گذاری در آن ضمن تأمین فرصت‌های شغلی و خدمات پایه، از رشد اقتصاد روستایی پشتیبانی می‌کند (توكلی و همکاران، ۱۳۸۸). به عبارت دیگر مسکن روستایی، تجلی گاه شیوه‌های زیستی، معیشتی و در نهایت نیروها و عوامل مؤثر محیطی و روندهای اجتماعی - اقتصادی تأثیرگذار در شکل‌بخشی به آن‌ها است (سعیدی، ۱۳۷۴: ۵۱۱) و از مهم‌ترین عوامل تشکیل دهنده بافت سکونتگاه‌های روستایی به شمار می‌رود (سعیدی و امینی، ۱۳۸۹: ۳۲)، که مهم‌ترین معیار رضایتمندی از آن در استحکام بنا نمود می‌یابد (سرتیپی‌پور، ۱۳۸۸: ۱۶-۱۷). این در حالی است که در بیشتر کشورهای در حال توسعه مباحث توسعه کالبدی و مقاوم‌سازی مسکن روستایی مورد بی‌توجهی برنامه‌ریزان قرار گرفته است که منجر توجه ناکافی به کدهای ساختمانی رسمی در مناطق مستعد به زلزله توسط سازندگان مسکن روستایی به دلایل اقتصادی و مالی و نظارت کمتر نهادهای محلی شده (Lewis, 2003:34) و نیز به دلیل نارسایی زیرساخت‌های ضروری، از سطح آسیب‌پذیری بالایی در برابر زلزله برخوردارند، (Young, 2007:4).

در بیشتر مطالعات "سوانح طبیعی" به عنوان پیامد حاصل از ترکیب پیچیده مخاطرات و سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و ... آسیب‌پذیر تعریف شده است (Wisner et al., 2004:9; DFID, 2006:8). که نشان‌دهنده نارسایی‌های ظرفیتی سکونتگاه‌ها در ابعاد

۱384 در برنامه چهارم توسعه در ادامه طرح بهسازی مسکن روستایی که از سال ۱۳۷۴ به وسیله بنیاد مسکن انقلاب اسلامی به منظور ارتقای سطح ایمنی، بهداشتی، رفاه و آسایش روستائیان آغاز شده بود به طور گسترده و با حمایت دولت و توسط بانک‌های تجاری تأمین و پرداخت می‌شود (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۸۶).

(25).

| اعتبارات سرمایه‌گذاری خرد | اعتبارات مسکن روستایی |
|---|---|
| تأثیر بر روی درآمد وام‌گیران | تأثیر بر روی درآمد وام‌گیران دارایی‌هایی پایه وام‌گیران |
| ارائه و تأمین وام‌هایی با میزان کم و کوتاه مدت | ارائه و تأمین وام‌هایی با میزان کم و میزان بیشتر |
| امکان زیاد تعویض در زمینه کاربرد کاربرد وام در زمینه‌های دیگر | احتمال کم تعویض در زمینه کاربرد کاربرد وام در زمینه‌های دیگر |
| ظرفیت بازپرداخت براساس استفاده وام برای ایجاد درآمد آتی | ظرفیت بازپرداخت براساس استفاده درآمد فعلی وام‌گیران است |
| ریسک بالا در بازپرداخت وام‌ها | دارای‌بودن امنیت لازم در بازپرداخت وام‌ها به دلیل اخذ سند قانونی یا شبه قانونی و نیز خمامت زنجیره‌ای اعتبارگیران |
| امکان پرداخت گروهی، اخذ وثیقه وام‌ها، درخواست اسناد مسکن یا زمین به اندازه وام و گاهی هم بالاتر از آن به عنوان وثیقه | پرداخت فردی یا گروهی مناسب برای بازپرداخت وام‌ها |

ج ۱. تفاوت‌های اعتبارات مالی خرد و اعتبارات مسکن. اقتباس از (Tripathi and Ramji, 2009:55)

مسکن روستایی و آسیب‌پذیری آن در برابر زلزله

در دومین اجلاس اسکان بشر در استانبول، در تعریف مسکن مناسب به مواردی از قبیل دسترسی به فضا و آسایش مناسب، امنیت کافی، تأمین مالکیت،

براساس شواهد، بیشتر کشورهای در حال توسعه، بهویژه در سکونتگاه‌های روستایی دارای ساختارهای فیزیکی با خطر خیلی بالا هستند که عمدتاً در برابر نیروهای لرزه‌ای آسیب‌پذیر هستند (Blaikie et al, 2005:168) که دلایل عمدۀ آن را می‌توان در عدم رعایت ضوابط ساختمانی (کیفیت نامناسب مسکن، سنگین بودن وزن و عدم تعادل وزن سقف، استحکام دیوار و ...)؛ (Mahendran and Hussain, 2010:77)؛ (IEG, 2006:4)، فشار اقتصادی مالکین برای کاستن از هزینه‌ها و نیز ضعف مصالح ساختمانی (بهویژه استفاده کمتر از ملات در بند دیوارها، پی‌ریزی ضعیف، عدم اتصال صحیح بین ستون‌ها، اتصال ضعیف سقف و دیوار و ...) جستجو کرد (Barahkat, 1993) که در کنار مواردی از قبیل عدم رعایت اصول مکانیابی صحیح، ایجاد و توسعه سکونتگاه‌ها در نزدیکی گسل، فقدان سیستم هشدار، ضعف سیستم مدیریتی، آگاهی عمومی پائین و ... در موقع بروز سانحه زلزله به بروز تلفات جانی و خسارت مالی گسترده منجر خواهد شد (UNISDR, 2008:1).

تجربه زلزله‌های گذشته در مناطق مختلف کشور بیانگر آسیب‌پذیری بالای مساکن روستایی است (سرتیپی پور، 1384) به طوری که از مجموع ۴/۵ میلیون واحد مسکونی روستایی کشور بیش از ۵۵ درصد دارای ساختار بی‌دوم و نیمه بادوام هستند و ۶۱/۲ درصد از کل مساکن روستایی کشور فاقد اسکلت بوده‌اند (مرکز آمار ایران، 1385). این در حالی است که از جمله چالش‌های مسکن روستایی ایران می‌توان به قدمت بالا، ضعف ساخت و ساز، بی‌توجهی به ضوابط فنی، ضعف اجرایی - نظارتی و بهره‌گیری از مصالح نامرغوب و ... اشاره کرد (رسوانی، 1383:164). به طوری که از دیدگاه آماری بیشترین علت مرگ و میر در زلزله‌های بم، منجیل، طبس

اجتماعی (اعتماد، جدایی‌گزینی و مشارکت)، نهادی (نظارت، اطلاع‌رسانی، قوانین)، فیزیکی (کالبدی و برنامه‌ریزی کاربری اراضی) و اقتصادی (منابع درامدی، زیرساخت‌ها و...) است (Lindell & Prater, 2003:176) که می‌تواند به ایجاد شرایط نامن منجر شود و کاهش ریسک سوانح از طریق حذف این شرایط نامن (Pathirage et al, 2008). به عبارت دیگر عواملی که باعث و خامت بحران می‌شوند خود سوانح نیستند، بلکه در درجه اول زمینه بحران در جامعه یا بخش‌هایی از آن است که تحت عنوان آسیب‌پذیری یاد می‌شود (بیرونیان، 1385:14).

بحث کلیدی در رابطه با پیامدهای زلزله در سکونتگاه‌های روستایی نامن بودن ساختارهای کالبدی است (Lindell & Prater, 2003:177) به طوری که بیش از ۹۵ درصد از کل مرگ و میرهای ناشی از سانحه زلزله در نتیجه تخریب مساکن می‌باشد (Alexander, 1985:56-7). بنابراین "تفاوت در تلفات ناشی از زلزله در بین جوامع به خاطر تفاوت در سبک‌های ساخت مسکن و تراکم سکونتگاه‌ها است و بیشتر کسانی که به خاطر وقوع زلزله می‌میرند در اثر ویرانی ساختارهای انسان‌ساز بهویژه مساکن سنتی است" (Seaman et al., 1984:10-11). به عبارت دیگر، شدت اثرات ناشی از زلزله به طور مستقیم با سکونتگاه‌های برنامه‌ریزی نشده ارتباط دارد (ISDR, 2010:3). به عنوان مثال دلیل عمدۀ مرگ بیش از 200 هزار نفر و بی‌خانمانی یک میلیون نفر در زلزله 2010 هائیتی، بروز زلزله در یک محیط با کیفیت پائین ساختارهای فیزیکی بود (Malalgoda et al., 2010:2)، که با تلفات انسانی ناشی از زلزله 2010 (214 نفر کشته) با وجود شدت بیشتر نسبت به آن قابل قیاس نیست که این تفاوت به دلیل اتخاذ سیاست‌های پیشگیری بهویژه مقاوم سازی مسکن می‌باشد (Witte & Llana, 2010).

و بوئین زهرا و ... مقاوم نبودن مسکن روستایی بوده است (قدیری معصوم و اکبرپور سراسکانزرو، ۱۳۹۰).

بررسی پیشینه و ادبیات تحقیق

منابع متعددی در خصوص اعتبارات مقاوم‌سازی مسکن روستایی و نقش آن در کاهش آسیب‌پذیری روستایی وجود دارد ولی کمتر به نحوه پرداخت آن پرداخته شده است. در "ج ۲" به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ روش تحقیق، توصیفی و تحلیلی مبتنی بر مطالعات میدانی و تکمیل پرسشنامه و به

لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی است. به طوری که به‌منظور تبیین نقش اعتبارات مسکن روستایی در مقاوم‌سازی و اثرات آن در کاهش آسیب‌پذیری مسکن در سطح سکونتگاه‌های روستایی منطقه مورد مطالعه با عنایت به تعاریف و مفاهیم مندرج در مبانی نظری، اقدام به تهیه و تدوین پرسشنامه براساس گویه‌های "ج ۳" مطابق با طیف لیکرت گردید. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آماری مبتنی بر تحلیل قبل و بعد (ویلکاکسون) و نیز آزمون همگونی کای‌دو، T تک نمونه‌ای و همبستگی استفاده شده است.

| عنوان پرداخت اعتبارات مسکن | هدف | محقق |
|---|---|--|
| ارائه بخش بزرگی از اعتبارات در قالب اعتبارات دولتی از طریق بانک‌های تجاری با توجه به الگوی "ساخت و ساز مرحله به مرحله". | - کاهش آسیب‌پذیری سازه‌ای با نظارت بر روی انتخاب مصالح - توانمندسازی مردم محلی و جلب مشارکت حداقلی آن‌ها | Escobar et al., 2004; Krishnan et al., 2007; Tripathi and Ramji, 2009:55 |
| تأمین اعتبارات مسکن از منابع بانکی برای نوسازی با سود متعادل با مساعدت بانک‌های تجاری و هیات‌های دولتی از طریق کانال‌های ارتباطات محلی | - پایداری جمعیت و اشتغال روستایی - توانمندسازی نهادهای نظارتی محلی - الزام وام گیران به پذیرش نظارت بر ساخت و سازها | Young, 2007; Krishnan et al., 2007b |
| ارائه اعتبارات در فرایند بازسازی مسکن در مناطق سانحه دیده از زلزله با اتخاذ ۵ اصل استراتژی نهادی، مالی، مشارکت محلی، بازسازی و مدیریت ریسک | - سیاست‌گذاری ارائه اعتبارات برای مقاوم سازی - الزام به پذیرش نظارت مهندسان محلی - مساکن امن زمینه‌ساز جوامع قوی تر | Jha et al., 2010:x-1 |
| پرداخت وام‌های کوچک با شیوه مرحله به مرحله و با توجه به پیشرفت ساخت بنا در قالب سرمایه‌گذاری با رعایت حداقل استاندارد ساخت و ساز و الزام به پذیرش ضوابط فنی | - بهبود شرایط زیست از طریق رعایت اصول مقابله با سوانح طبیعی - سرمایه‌گذاری مفید خانوادگی - تأمین نیاز اولیه برای ارتقای امنیت فردی و خانوادگی | Kumar and Newport, 2007:2 |
| پرداخت چند مرحله‌ای و الزام به پذیرش نظارت مهندسان محلی | - بهبود سرمایه‌گذاری فیزیکی و مقاوم‌سازی مسکن - بهبود استانداردهای زندگی و کاهش مهاجرت | McIntosh et al., 2008:19 |

ج ۲. برخی از مطالعات موجود در زمینه اعتبارات مسکن روستایی.

| شاخص | گویه‌ها |
|------------------------|---|
| رعایت اصول و ضوابط فنی | پی‌کنی و پی‌ریزی ساختمان، استفاده از شناور و کیفیت آن، بندکشی ضربدری بین ستونها، اسکلت‌بندی و جوشکاری اتصالات، رعایت اصول دیوار چینی، استفاده از بتن استاندارد، سقف‌ریزی مناسب و اتصال آن به دیوارها، سبک بودن وزن سقف، توجه به استقامت خاک بستر مسکن، رعایت نقشه ارائه شده توسط مهندسان بنیاد مسکن |
| انتخاب مصالح | میزان دسترسی و استفاده از مصالح بادوام، میزان استفاده از مصالح موجود در محل، سبک‌سازی سقف با استفاده از مصالح مقاوم، نحوه استفاده ترکیبی مصالح محلی و صنعتی، نوع و کیفیت نمای مسکن. |
| استحکام بنا | رضایتمندی از استحکام بنا، رضایت از الگوی طراحی مسکن، مالکیت و خرید زمین با کاربری مسکونی در محل امن، ارتقای سطح ایمنی در برابر زلزله، دسترسی به فضاهای باز، استفاده از یافته‌های جدید در مقاوم‌سازی مسکن. |
| مدیریت و نظارت | مشورت با مهندسان و نماینگی محلی آن‌ها در مکان‌گیری مسکن، همکاری با مهندسان و معماران مورد تأیید بنیاد مسکن، پذیرش نقش نظارتی نهادهای محلی، رعایت اصول مرتبط با معابر در ساخت مسکن، توجه به جهات و موانع توسعه مطرح در طرح هادی، استفاده از معماران با تجربه و مورد تأیید مهندسان، بهره‌مندی از نظارت مرحله به مرحله مهندسان بنیاد مسکن، هزینه‌های ساخت مسکن و تأمین آن، رعایت اصول معابر ارائه شده در طرح هادی. |
| آسایش در مسکن | احساس امنیت در مسکن، بهبود استانداردهای زندگی، بیمه مسکن، رعایت اصول بهداشتی، سیستم روشنایی و تهویه و گرمایش، همخوانی مسکن با نیازهای ضروری ساکنین، همخوانی مسکن با فعالیت اقتصادی خانوار، رضایت از وجود زیرساخت‌ها و امکانات، وجود حیات خلوت و امکانات ضروری داخل مسکن |

ج ۳. گویه‌های سنجش عوامل مؤثر در آسیب‌پذیری مسکن روستایی در برابر زلزله.

یافته‌های تحقیق

به منظور تبیین نقش اعتبارات مسکن روستایی در مقاوم‌سازی آن و کاهش آسیب‌های ناشی از وقوع زلزله‌های آتی در ابتدا ویژگی‌های توصیفی پاسخگویان نمونه در "ج ۴" ارائه شده است.

برای ارائه پاسخ به سؤال تحقیق در خصوص نقش اعتبارات مسکن در مناطق روستایی و اهمیت آن در ایجاد و تقویت ظرفیت‌های رویارویی با سانحه زلزله از طریق بهبود کیفیت و مقاوم‌سازی مسکن به عنوان اصلی‌ترین عنصر تشکیل دهنده بافت کالبدی روستا، متغیرهای مورد پرسش در قالب ۵ محور میزان رعایت

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه ۱۱ نقطه روستایی دهستان بزینه‌رود از توابع شهرستان خدابنده (استان زنجان) است. از تعداد ۲۸۰۰ خانوار ساکن در روستاهای مورد مطالعه، ۴۰۰ مورد از اعتبارات مسکن در دوره زمانی ۹۱-۱۳۸۵ استفاده کرده‌اند که با استفاده از فرمول اصلاح شده کوکران تعداد ۱۱۰ خانوار به عنوان نمونه انتخاب شده است. برای تکمیل پرسشنامه با توجه به اطلاعات ارائه شده از سوی مسئولین روستایی با در نظر گرفتن معیارهایی از قبیل درآمد، شغل، سال استفاده، و نظایر آن در دوره زمانی فوق از روش تصادفی - طبقه‌ای استفاده شده است.

روستایی در برابر سانحه زلزله هستند، از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شده است. نتیجه این تحلیل آماری نشان می‌دهد که پرداخت اعتبارات مسکن و تأمین هزینه‌های مقاوم سازی منجر به ایجاد تغییرات قابل توجهی در کلیه محورها شده است و این تغییرات از دیدگاه استفاده کنندگان کاملاً معنادار می‌باشد "ج ۵".

از طرفی دیگر یافته‌های "ج ۶" نشان می‌دهد که براساس آزمون فریدمن بین میانگین مؤلفه‌های کالبدی تأثیرگذار در کاهش آسیب‌پذیری مسکن روستایی در دو دوره قبل و بعد از استفاده از اعتبارات مقاوم سازی مسکن روستایی تفاوت کاملاً معناداری در سطح آلفا ۰/۰۱ وجود دارد. به طوری که بررسی میانگین رتبه‌ای مؤلفه‌های پنجگانه تحقیق بیانگر این است که دو مؤلفه میزان آسایش و امنیت در مسکن در برابر زلزله و میزان رعایت اصول و ضوابط فنی در ساخت مسکن در دوره قبل از استفاده از اعتبارات مسکن روستایی به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند.

اصول و ضوابط فنی در ساخت مسکن، میزان توجه به انتخاب مصالح با کیفیت مناسب، میزان رضایت از مسکن به لحاظ استحکام بنا، میزان پذیرش نقش مدیریتی و نظارتی در ساخت مسکن، میزان آسایش و امنیت ساکنین در برابر زلزله دسته‌بندی شده است.

| مشخصات پاسخگو | بیشترین تعداد | تعداد | درصد |
|-----------------------------|---------------|-------|-------|
| سن | 50 تا 41 | 45 | %41 |
| تحصیلات | ابتدایی | 38 | %35/5 |
| جنسيت | مرد | 102 | %92/7 |
| شغل اصلی | کشاورزی | 90 | %81/8 |
| میزان اعتبار (میلیون تومان) | 7 | 48 | 43/6 |

ج ۴. مشخصات توصیفی جامعه تحقیق.

برای سنجش میزان تفاوت موجود در دو دوره زمانی قبل و بعد از استفاده از اعتبارات مسکن روستایی در محورهای مورد نظر تحقیق که عمدتاً بیانگر مؤلفه‌های کالبدی تأثیرگذار در کاهش آسیب‌پذیری مسکن

| مُؤلفه | میانگین | انحراف معیار | آماره Z | سطح معناداری |
|-------------------------------------|---------|--------------|---------|--------------|
| میزان رعایت اصول و ضوابط فنی | 1/9427 | 0/32635 | -9/112 | 0/000 |
| | 4/3545 | 0/25365 | | |
| میزان استفاده از مصالح مقاوم | 2/2030 | 0/36639 | -9/126 | 0/000 |
| | 4/2000 | 0/31185 | | |
| مقاومت و استحکام بنا | 2/1561 | 0/26929 | -9/106 | 0/000 |
| | 4/2484 | 0/30124 | | |
| مدیریت و نظارت بر ساخت و ساز | 2/0939 | 0/31899 | -9/120 | 0/000 |
| | 4/1202 | 0/27512 | | |
| آسایش و امنیت ساکنین در برابر زلزله | 2/3798 | 0/32635 | -9/118 | 0/000 |
| | 3/9747 | 0/25365 | | |

ج ۵. آزمون معناداری تفاوت دوره قبل و بعد از استفاده از اعتبارات مسکن در مؤلفه‌های کالبدی.

تحلیل میانگین عددی حاصل از محاسبه مؤلفه‌ها کالبدی تأثیرگذار در کاهش آسیب‌پذیری مسکن روستایی حاصله از داده‌های پرسشنامه‌ای در بین سرپرستان خانوار در روستاهای نمونه در دوره بعد از استفاده از اعتبارات مسکن براساس آزمون t تک نمونه‌ای مبین بالابودن مقادیر در کلیه محورهای مورد نظر تحقیق است که نشان دهنده آسیب‌پذیری کم مسکن روستایی به عنوان یکی از اصلی‌ترین اجزای سازنده کالبد روستایی در برابر آسیب‌های ناشی از سانحه زلزله در سطح روستاهای منطقه مورد مطالعه است. همان طوری که "ج" ۷ نشان می‌دهد با احتساب دامنه طیفی میانگین مؤلفه‌ها که بین ۱ تا ۵ براساس طیف لیکرت در نوسان است، این میزان برای تمامی مؤلفه‌ها به غیر از میزان آسایش و امنیت ساکنین در برابر زلزله بالاتر از شرایط مطلوب (4) ارزیابی شده است که بیانگر اثربخشی اعتبارات مسکن در مقاووم‌سازی مسکن می‌باشد.

این در حالی است که در دوره بعد از استفاده از اعتبارات مسکن مؤلفه‌های میزان رعایت اصول و ضوابط فنی در ساخت مسکن و انتخاب مصالح بادوام به ترتیب دارای بیشترین میانگین رتبه‌ای و آسایش و رضایت از امنیت مسکن در برابر سانحه زلزله با توجه به افزایش آگاهی ساکنین از وضعیت آسیب‌پذیری کلی منطقه کمترین مقدار را از دیدگاه سرپرستان خانوارهای نمونه داشته‌اند. از طرفی دیگر بررسی میزان تغییرات ایجاد شده در دوره زمانی بعد از استفاده از اعتبارات نشان‌دهنده بالابودن میانگین رتبه‌ای از حد متوسط است که می‌تواند بیانگر مؤثر بودن ارائه اعتبارات مقاوم‌سازی مسکن در بهبود ویژگی‌های کالبدی و به تبع آن کاستن از سطح آسیب‌پذیری مسکن است. تفاوت در میزان ضریب کای دو در دو دوره زمانی مذکور نیز تفاوت‌های کم در میانگین رتبه‌ای در دوره بعد و بهبود شاخص‌ها را نشان می‌دهد.

| بعد از استفاده | | قبل از استفاده | | تعداد | مؤلفه‌های کالبدی مؤثر در کاهش آسیب‌پذیری مسکن روستایی |
|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--------------|---|
| میانگین رتبه‌ای فریدمن | میانگین عددی فریدمن | میانگین رتبه‌ای فریدمن | میانگین عددی فریدمن | | |
| 3/90 | 4/3545 | 2/00 | 1/9427 | 110 | میزان رعایت اصول و ضوابط فنی |
| 3/24 | 4/2000 | 3/32 | 2/2030 | 110 | میزان استفاده از مصالح مقاوم |
| 3/21 | 4/2484 | 3/01 | 2/1561 | 110 | مقاومت و استحکام بنا |
| 2/65 | 4/1202 | 2/58 | 2/0939 | 110 | مدیریت و نظارت بر ساخت و ساز |
| 2/00 | 3/9747 | 4/10 | 2/3796 | 110 | آسایش و امنیت ساکنین در برابر زلزله |
| 90/119 | | 112/336 | | کای دو | |
| 4 | | 4 | | درجه آزادی | |
| 0/000 | | 0/000 | | سطح معناداری | |

ج ۶ . معناداری تفاوت میانگین رتبه‌ای مؤلفه‌های کالبدی در دوره قبل و بعد از استفاده از اعتبارات مسکن.

البته لازم به ذکر است که مؤلفه‌های میزان رعایت ضوابط فنی ساخت و نیز میزان رضایت از استحکام بنا مسکن با بیشترین فاصله تفاوت از حد مطلوب، آسیب‌پذیری کمتر آن در برابر سانحه زلزله را بیان می‌کند. این تفاوت در سطح آلفا ۰/۰۱ معنادار و تفاوت آن‌ها از مطلوبیت عددی نیز عمدتاً به شکل مثبت ارزیابی و برآورده شده است.

تحلیل ناپارامتری همبستگی میان مؤلفه‌های کالبدی مورد بررسی در "ج ۸" ارائه شده است. نتایج حاصله از این تحلیل نشان‌دهنده وجود رابطه مستقیم بین مؤلفه‌های تأثیرگذار در کاهش آسیب‌پذیری در برابر زلزله و اثرات آن در ابعاد کالبدی مسکن است. به عبارت دیگر می‌توان اذعان نمود که با افزایش مقادیر هر یک از مؤلفه‌ها، سایر ابعاد کالبدی نیز افزایش معناداری را نشان می‌دهند.

| مطلوبیت عددی ظرفیت مورد آزمون = 4 | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-------------------|--------------|------------|---------------|---------|-------------------------------------|
| فاصله اطمینان ۹۵ درصد | | تفاوت از حد مطلوب | سطح معناداری | درجه آزادی | آماره آزمون t | میانگین | مؤلفه‌ها |
| بالاتر | پایین تر | | | | | | |
| 0/4025 | 0/3066 | 0/35455 | 0/000 | 109 | 14/660 | 4/3545 | میزان رعایت اصول و ضوابط فنی |
| 0/2589 | 0/1411 | 0/20000 | 0/000 | 109 | 6/726 | 4/2000 | میزان استفاده از مصالح مقاوم |
| 0/3053 | 0/1915 | 0/24838 | 0/000 | 109 | 8/648 | 4/2484 | مقاومت و استحکام بنا |
| 0/1722 | 0/0682 | 0/12020 | 0/000 | 109 | 4/582 | 4/1202 | مدیریت و نظارت بر ساخت و ساز |
| 0/0320 | -/0825 | -/02525 | 0/384 | 109 | -0/874 | 3/9747 | آسایش و امنیت ساکنین در برابر زلزله |

ج ۷. معناداری تفاوت از حد مطلوب مؤلفه‌های کالبدی مؤثر در کاهش آسیب‌پذیری بعد از استفاده از اعتبارات.

| آسایش و امنیت مسکن | نظارت بر ساخت و ساز | استحکام بنا | استفاده از مصالح مقاوم | رعایت ضوابط فنی | ابعاد ظرفیتها | |
|--------------------|---------------------|-------------|------------------------|-----------------|---------------|------------------------|
| | | | | | ضریب همبستگی | رعایت ضوابط فنی |
| 0/280(**) | 0/374(**) | 0/216(*) | 0/274(**) | 1/000 | ضریب همبستگی | استفاده از مصالح مقاوم |
| 0/003 | 0/000 | 0/024 | 0/004 | . | سطح معناداری | |
| 0/365(**) | 0/320(**) | 0/185 | 1/000 | 0/274(**) | ضریب همبستگی | استحکام بنا |
| 0/000 | 0/000 | 0/048(*) | . | 0/004 | سطح معناداری | |
| 0/412(**) | 0/217(*) | 1/000 | 0/185 | 0/216(*) | ضریب همبستگی | نظارت بر ساخت و ساز |
| 0/000 | 0/023 | . | 0/048(*) | 0/024 | سطح معناداری | |
| 0/190(*) | 1/000 | 0/217(*) | 0/320(**) | 0/374(**) | ضریب همبستگی | آسایش و امنیت مسکن |
| 0/047 | . | 0/023 | 0/000 | 0/000 | سطح معناداری | |
| 1/000 | 0/190(*) | 0/412(**) | 0/365(**) | 0/280(**) | ضریب همبستگی | تعداد |
| . | 0/047 | 0/000 | 0/000 | 0/003 | سطح معناداری | |
| 110 | | | | | تعداد | |

ج ۸.. ماتریس همبستگی ظرفیتها موجود در سطح خانوارهای نمونه (اسپیرمن).

نتیجه

پدیده مسکن بعدی از رفاه اجتماعی و یکی از نیاز اولیه هر فرد و خانوار (به عنوان سنگ بنای اجتماع) برای زندگی با عزت انسانی است. این حق در اصول مختلف قانون اساسی کشور مطرح بوده و براساس آن دولت موظف به تأمین مسکن مناسب برای همه اقوام جامعه است. از طرفی دیگر مسکن به عنوان استخوان‌بندی کالبد روستا نقش زیادی در محافظت از انسان و دارایی‌های وی در برابر سوانح طبیعی ایفا می‌کند. مهمترین بحث در رابطه با پیامدهای زلزله در سکونتگاه‌های روستایی به نامن بودن ساختارهای کالبدی ناشی از استفاده از مصالح ساختمانی با کیفیت نامناسب، فقدان نظارت بر ساخت، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، عدم رعایت ضوابط ساختمانی، مکانیابی نادرست متأثر از گذشته و توسعه نامناسب آتی سکونتگاهها و نظایر آن بر می‌گردد که در موقع بروز سانحه زلزله منجر به آسیب‌پذیری لرزه‌ای بالا و بروز تلفات و خسارت متعددی در سکونتگاه‌های روستایی در زلزله‌های گذشته شده است. بنابراین، ضرورت توجه به ارتقای ابعاد کالبدی مسکن و تلاش در جهت حذف شرایط نامن می‌تواند به کاهش اثرات زلزله و افزایش احساس امنیت در جامعه روستایی بیانجامد.

نتیجه تحقیق حاضر نشان می‌دهد که از دیدگاه پاسخگویان، تفاوت معناداری در دو دوره زمانی قبل و بعد از استفاده از اعتبارات رسمی مسکن روستایی در کلیه محورهای مورد نظر تحقیق که عمده‌تاً بیانگر مؤلفه‌های کالبدی تأثیرگذار در کاهش آسیب‌پذیری مسکن روستایی در برابر سانحه زلزله هستند، وجود فریدمن در دو دوره تحلیل نشان‌دهنده تفاوت معناداری در بین میانگین رتبه‌ای و عددی از دیدگاه جامعه نمونه است و تفاوت در میزان ضربی کایدو در دو دوره

پی نوشت

1. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR).

فهرست منابع

- علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، سال یازدهم، شماره 34، صص. 74-101.
- مرکز آمار ایران. 1385، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، تهران.
- مرکز پژوهش‌های مجلس. 1385، سیاستهای اقتصادی مسکن: بایدها و نبایدها، کد موضوعی: 250، شماره مسلسل: 7881، تیر ماه 1385، دفتر مطالعات زیربنایی.
- ADB. (2000), Finance for the Poor: Microfinance Development Strategy, Asian Development Bank.
- Alexander, D. (1985), Death and Injury in Earthquakes. *Disasters* 9, 1:57-60.
- Ali, A. and Alam, M. A. (2010), Role and Performance of Microcredit in Pakistan, Master's Thesis in International Business 15 ECTS, Department of Economics and Informatics, University West, Spring term.
- Barahkat, S. (1993), Rebuilding and Resettlement 9 years later. A case study of the contractor built reconstruction in Yemen, following the 1982 Dhamar earthquake, Institute of Advanced Architectural Studies, University of York.
- Blaikie, P., Cannon, t. Davis, I. and Wisner, B. (2005), At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters, Taylor & Francis e-Library, 2005.
- CGAP. (2003), Financial Services for the Rural Poor, Donor Brief, No. 15, October 2003, Washington DC. [online]: http://www.cgap.org/gm/documents/1.9.2394/DonorBrief_15.pdf
- Christen, R. P., Rosenberg, R., and Jayadeva, V. (2004), Financial institutions with adouble bottom line: implications for the future of microfinance. CGAP Occasional Paper.
- DFID. (2006), Reducing the Risk of Disasters-Helping to Achieve Sustainable Poverty Reduction in a Vulnerable World: A DFID policy paper. [online]: www.dfid.gov.uk/pubs/files/disaster-risk-reduction-policy.pdf
- Escobar, A. and Sally, M. (2004), Housing Microfinance: The State of Practice, in Daphnis, Franck and Bruce Ferguson, Eds. Housing Microfinance: A Guide to Practice. Bloomfield, CT: Kumarian Press.
- Fletschner, D. and Kenney, L. (2011), Rural women's access to financial services: credit, savings and insurance, ESA Working Paper No.11-07. March 2011, The Food and Agriculture Organization of the United Nations. [online]: www.fao.org/economic/esa
- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی. 1386، گزارش بهسازی مسکن روستایی، تهران.
- بیرونیان، نادر. 1385، مدیریت بحران: اصول اینمنی در حوادث غیر متظره، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- توکلی، مرتضی و همکاران. 1388، بررسی تحول معماری مسکن روستایی و تدوین الگوی بهینه، مطالعه موردي: شهرستان آق قلا، فصلنامه علمی و پژوهشی مسکن و محیط روستا، صص 14-31.
- رضوانی، محمدرضا. 1383، مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، انتشارات قومس.
- سرتیپی پور، محسن. 1385، مسکن روستایی در برنامه‌های توسعه، نشریه هنرهای زیبا، شماره 27، پائیز 1385، صص .56 - 47
- سرتیپی پور، محسن. 1384، ریشه‌های مشکلات کالبدی در سکونتگاه‌های کوچک؛ دفتر سوم: کالبد و سکونتگاه مطلوب از دیدگاه اقتصادی، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، تهران.
- سرتیپی پور، محسن. 1388، بررسی تحلیلی مسکن روستایی در ایران، دو فصلنامه صفحه، شماره 49، ص. 60 - 47.
- سعیدی، عباس. 1374، الزامات اجتماعی - اقتصادی در ساخت و ساز مسکن روستایی، مجموعه مقالات سمینار سیاست‌های توسعه مسکن در ایران.
- سعیدی، عباس. 1388، مبانی جغرافیای روستایی، چاپ یازدهم، انتشارات سمت، تهران.
- سعیدی، عباس و امینی، فریبا. 1389، ناپایداری سکونتگاهی و تحول کارکردی مسکن روستایی، فصلنامه جغرافیا، سال هشتم، شماره 27، صص 29-44
- صیدایی، سید اسکندر و همکاران. 1388، تحلیل فضایی وضعیت مسکن روستایی در استان کهگیلویه و بویراحمد، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، سال اول، شماره 2، صص .72-49
- قدیری معصوم، مجتبی و محمد اکبرپور سراسکانروود. 1390، تحلیل نقش دولت از ساخت مسکن روستایی در برنامه‌های توسعه، مطالعه موردي: برنامه چهارم توسعه کشور، فصلنامه

- Daphnis and Bruce Ferguson at the Small Enterprise Education and Promotion (SEEP) Network Annual General Meeting, October 2004.
- Kumar, A. T. and Newport, J. K. (2007), Micro Finance and Rural Housing- An Overview. published by Indian Association for Savings and Credit (IASC). [online]: <http://www.microfinancegateway.org/gm/document-1.9.26771/03.pdf>
 - Lewis, J. (2003), Housing construction in earthquake-prone places: Perspectives, priorities and projections for development, The Australian Journal of Emergency Management, Vol. 18, No 2. May 2003. Pp: 35-44.
 - Lindell, M. K. and Prater, C. S. (2003), Assessing Community Impacts of Natural Disasters, Natural Hazards Review, Vol. 4, No. 4, November 2003. 176-185.
 - Mahendran, K. and Hussain, A. Z. (2010), Disaster Resistant Rural House Design For Low Income People, International Journal of Applied Engineering Research, Dindigul, Vol. 1, No1. 77-82.
 - Malalgoda, C., Amaralunga, D. and Pathirage, C. (2010), Exploring Disaster Risk Reduction in the Built Environment, School of the Built Environment, University of Salford, UK. [online]: <http://usir.salford.ac.uk/9769/1/1614.pdf>
 - Maliene, V. Naglis M. (2008), "Sustainable housing, highquality housing: A key issue in delivering sustainable communities", Journal of Building and Environment.
 - McIntosh, C., Villaran, G. and Wydick, B. (2008), Microfinance and Home Improvement: Using Retrospective Panel Data to Measure Program Effects on Fundamental Events, JEL Classifications: O12, O16, C21.
 - Pathirage, C., Amaralunga, D., Haigh, R. and Baldry, D. (2008), Lessons learned from Asian tsunami disaster: sharing knowledge, BEAR Conference 2008, 11-15 February, Heritance Kandalama, SriLanka. 1051-1066. [online]: <http://usir.salford.ac.uk/9805/1/lessons.pdf>
 - Remy, M. O. and Nwachukwu, I. N. (2008), Microfinance Institutions in Nigeria, August 2008, MPRA Paper No. 13711. [Online]: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/13711/>
 - Seaman, J., Leivesley, S. and Hogg, C. (1984), Epidemiology of Natural Disasters. Basle:Karger.
 - Tripathi, S. and Ramji, M. (2009), Micro-Housing Loans for Micro- Entrepreneurs: A Needs Assessment, The microfinance Review, Bankers Institute of Rural Development, Lucknow, India, Volume 1 (1), January-June 2009. 51-71.
 - UNCHS. (1996), The Habitat Agenda- Istanbul Declaration on Human Settlements, Turkey. 3 Page.
 - Frimpong, A. (2011), Sheltering and Housing Recovery after Disasters: Dissecting the problems of policy implementation and possible solutions, International Journal of Humanities and Social Science, Vol. 1 No. 20; December 2011, pp. 1-12.
 - Ferguson, B. (2003), Housing Microfinance- A key to improving habitat and the sustainability of microfinance, Small Enterprise Development, Vol. 14, No. 1.
 - Grameen Bank. (2008), Grameen Bank at a glance. [online]: <http://www.grameen-info.org>
 - IEG. (2006), Hazards of Nature, Risks to Development: An IEG Evaluation of World Bank Assistance for Natural Disasters, The World Bank, Washinton DC. [online]: <http://www.worldbank.org/ieg>
 - International Fund for Agricultural Development. (2009), Rural Finance Policy, Enabling poor rural people to overcome poverty, Printed by Palombi e Lanci, Rome, August 2009. www.ruralpovertyportal.org
 - International Strategy for Disaster Reduction. (2010), Strategy outline for the 2010-2011 ISDR world disaster reduction campaign on building resilient cities, addressing urban risk. [online]: www.unisdr-apps.net/confluence/.../ISDR+2010-2011+CampaignStrategy.pdf
 - Jha, A. K., Barenstein, J. D., Phelps, P. M., Pittet, D. and Sena, S. (2010), Safer Homes, Stronger Communities: A Handbook for Reconstructing after Natural Disasters, International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank. [online]: http://www.pacificdisaster.net/pdnadmin/data/original/WorldBank_2010_Saferhomes_strongercommunities.pdf
 - Kar, J. (2008), Improving Economic Position of Women through Microfinance: Case of a Backward Area, Mayurbhanj-Orissa, Indus Journal of Management & Social Sciences, Vol. 2, No. 1: 15-28.
 - Khan, A. A. (2008), Managing Environmental Turbulence in the Microfinance Sector- A case Study of the Aga Khan Rural Support Programme in Pakistan, A thesis submitted for Doctor of Philosophy from University of Wollongong, Australia.
 - Krishnan, A., Ramji, M. and Taishi, Y. (2007b), A Report on Low Income Housing In India: Challenges and Opportunities for Microfinance. [online]: http://www.habitat.org/housing_finance/pdf/low_income_housing_in_india.pdf
 - Krishnan, A., Taishi, Y. and Ramji, M. (2007), Housing Microfinance: An Overview, by Frank

- [online].
http://www.unhabitat.org/downloads/docs/2072_61331_ist-dec.pdf
- United Nations. (2010), Micro-finance and microcredit: How can \$100 change an economy? Web document, Year of Microcredit. [online]: www.un.org.
 - United Nations International Strategy for Disaster Reduction. (2008), Links between disaster risk reduction, development and climate change; A briefing for Sweden's Commission on Climate Change and Development, Geneva. [online]: www.unisdr.org.
 - Wisner, B., P. Blaikie, T. Cannon & Davis, I. (2004), At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters, Routledge.
 - Witte, B. and Llana, S.M. (2010), Chile earthquake much stronger than Haiti's but far less damage. Why? [online]: <http://www.csmonitor.com/World/Americas/2010/0227/Chile-earthquake-much-stronger-than-Haiti-s-but-far-less-damage.-Why>
 - Young, C. (2007), Housing Microfinance: Designing a Product for the Rural Poor, Centre for Microfinance Working Paper Series No. 19, November 2007. [online]: http://ifmr.ac.in/cmf/publications/wp/2007/19_young-housingmicrofinance.pdf