

شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار در بازسازی پایدار مجموعه‌های مسکونی پس از جنگ؛ مطالعه موردی: سوریه

حنین و شاح*، هانیه صنایعیان**، محمدعلی خانمحمدی***

۱۴۰۱/۰۱/۳۰

۱۴۰۲/۰۲/۰۴

تاریخ دریافت مقاله:

تاریخ پذیرش مقاله:

چکیده

جنگ به طور کلی نه تنها بر جوامع انسانی بلکه بر محیط زیست نیز آثار منفی زیادی دارد. در سوریه، بخش مسکونی عمده‌تاً تحت تأثیر تخریب گستردۀ قرار گرفته است که باید در اولویت استراتژی‌ها و برنامه‌های بازسازی قرار گیرد تا مسکن موردنیاز افراد آواره تأمین گردد. در این پژوهش، سعی شده است استراتژی‌های بازسازی مسکن پس از جنگ در سوریه با رویکرد پایدار ارائه گردد. مطالعات انجام شده از ادبیات موضوع و بررسی نمونه‌های اجرای شده در کشورهای جنگزده جهان نشان می‌دهد که بازسازی می‌تواند فرصتی برای دستیابی به توسعه پایدار باشد؛ به شرطی که در چهارچوب برنامه‌های توسعه بلندمدت در نظر گرفته شده شود. مقاله حاضر متمرکز بر یافتن دیدگاه‌ها و راه حل‌های نوین برای بازسازی پایدار واحدهای مسکونی که به طور جزئی پس از جنگ تخریب شده‌اند، است. برای دستیابی به این هدف، ابتدا مفهوم بازسازی و رویکردهای آن را بیان می‌کنیم، سپس معماری مسکن بومی دمشق را مورد بررسی قرار داده و به مطالعه تجربیات جهانی کشورهای مختلف در بازسازی‌های پس از جنگ می‌پردازم. با توجه به شرایط هر کشور و بررسی شرایط سوریه پس از جنگ، به ویژه شهر دمشق، می‌توان راهبرد مناسبی برای بازسازی انتخاب کرد. به این منظور یک مجموعه مسکونی را که چهار آسیب‌های جنگ در سوریه بود انتخاب و بررسی شد. در این زمینه، کار میدانی و پرسشنامه‌ای جهت دستیابی به مهم‌ترین مؤلفه‌ها در پروژه‌های بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ مناسب با وضعیت بستر تحقیق صورت گرفت. با بهره‌گیری از پرسشنامه، نظر خبرگان در مورد تأثیرگذارترین مؤلفه‌ها در چنین پروژه‌هایی به دست آمد. نتایج پرسشنامه نشان می‌دهد که این مؤلفه‌ها بر ابعاد زیست محیطی و بعدازآن ابعاد اجتماعی اهمیت بیشتری دارند اما بر ابعاد اقتصادی اهمیت کمتری دارد. در نهایت مؤلفه‌های پایداری زیست محیطی و پایداری اجتماعی به ترتیب اولویت بیان شده‌اند.

کلمات کلیدی: سوریه، توسعه پایدار، مسکن پایدار، بازسازی مسکن، بازسازی پس از جنگ، بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ.

* کارشناسی ارشد، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

** استادیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران. sanayeayan@iust.ac.ir

*** دانشیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

.(J. Eugene, 1977)

در ارتباط با مسکن و بهویژه مسکن پایدار، توسعه پایدار و بازسازی پس از جنگ مطالعات متعددی انجام شده است. این مطالعات دارای ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیستمحیطی بوده و رویکردهای متنوعی را برای موضوع بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ ایجاد کرده است. در جدول شماره ۱، مطالعات موجود اعم از مقالات، کتاب‌ها و پایان‌نامه‌هایی که به این موضوعات پرداخته‌اند گردآوری شده است.

بازسازی پس از جنگ

سازمان ملل متحد سال ۲۰۰۸ بازسازی را به عنوان مرحله پس از بهبودی تعریف کرد. یعنی بازسازی همه جانبه جوامع از جمله معيشت آن‌ها، به‌طوری‌که بتوانند از خود حمایت کنند. با توجه به دستورالعمل‌های عملیاتی سازمان ملل متحد، سه فاز در روند اقدامات پس از فاجعه وجود دارد: مرحله اول: دوره امداد فروی (تا ۵ روز)، مرحله دوم: دوره توان‌بخشی (روز تا ۳ ماه)، مرحله سوم: دوره بازسازی معاصر (۳ ماه یا بیشتر). بنابراین، امدادرسانی پس از سانحه یا جنگ هم به اقدام فوری و هم به بازسازی با برنامه‌ریزی دقیق نیاز دارد (Hasic, 2004).

مطابق با موضوع پژوهش حاضر، نظریه‌های بازسازی از دیدگاه‌های مختلف قابل بررسی هستند:

۱. نظریه‌های بازسازی از منظر مرگ، تداوم یا زندگی جدید: اینجا یک سؤالی مطرح شد که آیا جنگ یا سانحه باعث ناپیوستگی تداوم تاریخی شهرها و روستاهای شد یا تنها گامی است که به این تداوم سرعت می‌بخشد (کوپ و همکاران، ۱۳۶۶). می‌توان گفت که شهرهای باستانی که از گذشته تا به امروز رونق داشته‌اند، در مناطق حادثه‌خیز واقع بوده‌اند و بعد از هر سانحه به زندگی خود بر می‌گردد و به پیشرفت بیشتری رسیده‌اند.

مسکن یکی از نیازهای اصلی انسان است. جنگ در سوریه و خیم‌ترین شرایط انسانی را ایجاد کرده است. بخش مسکونی عمده‌ای تحت تأثیر تخریب گسترشده قرار گرفته است که باید در اولویت استراتژی‌ها و برنامه‌های بازسازی قرار گیرد و مسکن موردنیاز افراد آواره تأمین گردد. بازسازی مسکن پس از جنگ به عنوان یک انگیزه حیاتی برای بازسازی جوامع و از تلاش‌های صلح محسوب می‌شود (Barakath, 2003). روند بازسازی پس از جنگ با بهره‌برداری از منابع طبیعی مانند زمین، انرژی، آب، مواد ساختمانی و تولید آلودگی همراه است. با این حال، این روند آثار مثبتی از نظر اجتماعی و اقتصادی نیز در جامعه دارد. بازسازی پس از جنگ را می‌توان به عنوان فرصتی برای دستیابی به توسعه پایدار دانست؛ به شرطی که در چهارچوب برنامه‌های توسعه بلندمدت در نظر گرفته شده باشد (Earnest, 2015).

به علاوه، ساختن عناصر جدید و حفاظت از محیط‌زیست و تقویت اقتصاد، همه در یک برنامه گنجانده شده‌اند (UN-Habitat, 2017).

ادیبات موضوع

پیشینه تحقیق

بازسازی باید در چهارچوب برنامه‌های بلندمدت توسعه در نظر گرفته و تلفیق شود و ابعاد مختلفی از جمله بازسازی اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیستمحیطی را در برداشته باشد. تحقیقات تطبیقی نشان می‌دهد که با بازسازی نقاط قوت، ضعف و تعهدات ذاتی یک جامعه در مسیر مقابله با یک فاجعه تقویت می‌شوند. به بیان ساده، شهرهایی که به سرعت در حال رشد هستند به سرعت بهبود می‌یابند، اما شهرهای راکد یا رویه‌زوال به آرامی بهبود می‌یابند و حتی ممکن است روند زوال آن‌ها تسريع شود (Haas,

کاستی‌های گذشته گام برداشت. البته به نظر می‌رسد که چنین شرایطی باتوجه به محدودیت‌های زمانی در بازسازی و وضعیت غیرمعمول بسیار سخت باشد (شاهرخیان، ۱۳۸۸).

۲. نظریه‌های بازسازی از منظر فرصت یا فاجعه: جنگ یا سانحه می‌تواند فرصتی برای بهبود شرایط در نظر گرفت و بازسازی پس از آن این موضوع را نشان می‌دهد. با برنامه‌ریزی صحیح، می‌توان برای اصلاح معایب و

ج. ۱. پیشنهادهای ادبیات مرتبط با موضوع تحقیق

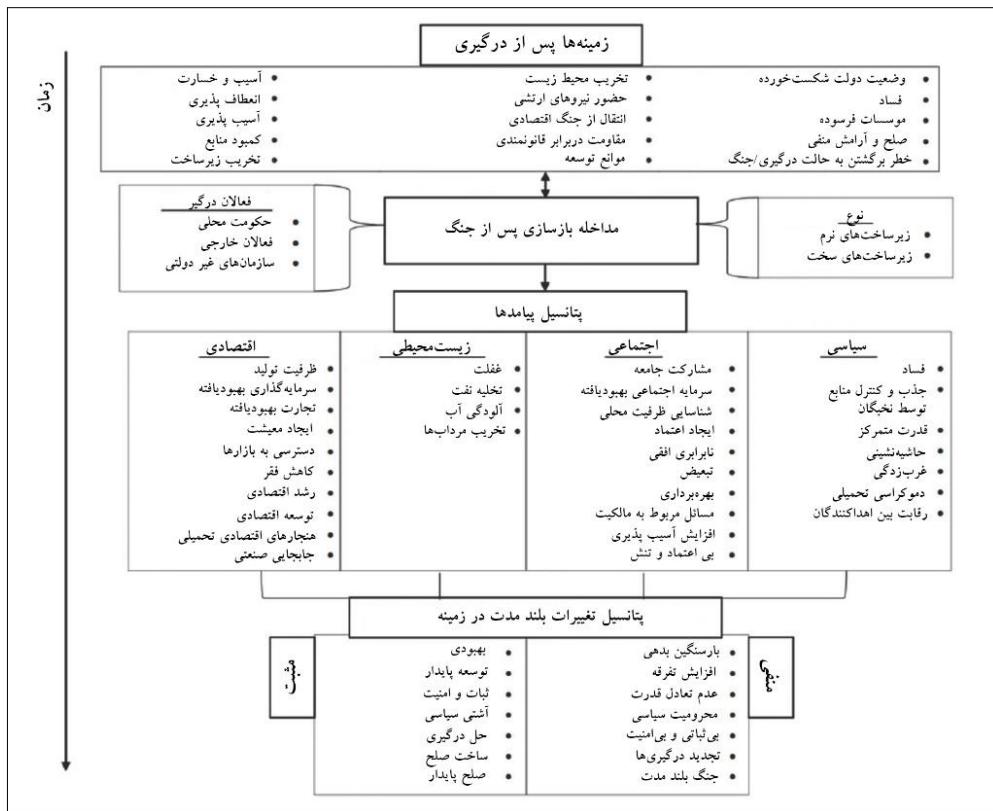
نحوه گیری	خلاصه پژوهش	عنوان پژوهش	نویسنده	سال
کاهش تأثیرات منفی زیست‌محیطی با استفاده از الگوهای معماری یوهمی	تغییر الگوهای معماری در دهه‌های گذشته، یکی از دلایل تخریب محیط‌زیست بوده است. الگوی معماری مبتنی بر شرایط محیطی به معنایی متفکی به فناوری‌های صنعتی نو تغییر یافته است.	توسعه مسکن همساز با توسعه پایدار	محمدی	۱۳۸۸
مسکن پایدار می‌تواند به کاهش تأثیرات منفی زیست‌محیطی در ارتباط با مسائل سلامت جامعه، انرژی، بهره‌وری از منابع آب و مصالح ساختمانی، انتشار گاز CO ₂ تولید و بازیافت زیستی، سازگاری با شرایط اقلیمه موردنظرچه است.	مسکن پایدار برای شهرهای پایدار	گاچیکف، پادیانا	۱۳۹۴	
بهبود سیستم‌های سرمایشی در خانه‌ها و محیط زندگی با استفاده از حیاط مرکزی	بررسی عملکردی‌های حرارتی و اسایشی در برخی از خانه‌های سنتی شهر قاید دمشق تأثیر زیادی از حضور حیاط مرکزی را نشان می‌دهند، که در مناطق خاورمیانه با آب‌هوای گرم و خشک به عنوان تکنیک‌های سرمایش ایستانا مورده‌استفاده قرار می‌گیرد.	Thermal Performances of Traditional Houses in Dry Hot Arid Climate and the Effect of Natural Ventilation on Thermal Comfort: Case Study: Damascus	Kindah Mousli and Semprini	۲۰۱۵
بازسازی می‌تواند فرصتی برای دستیابی به توسعه پایدار بنتنده‌نمود باشد.	بازسازی پایدار در چهارچوب برنامه‌های درازمدت توسعه در نظر گرفته و ادغام شوند و از ابعاد مختلفی چون بازسازی اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی برخوردار باشند.	بازخوانی مشارکت مردم در بازسازی زلزله ۱۳۸۲ بم	ظفری و دارابی	۱۳۹۱
بهتر است که فرایند بازسازی با استفاده از منابع محلی انجام شود.	این تعامل وجود دارد که آزادس‌ها و مداخله‌گرها ارزش منابع محلی را دست کم بگیرند و یک چهارچوب قطبی برای درک روابط خود با جامعه محلی اتخاذ کنند.	Models for Post-War Revitalization of Cultural Heritage Sites in Ex-Yugoslavia: the Example of Dubrovnik	Jon Calame	۱۹۹۵
اهمیت ایمنی و امنیت در فرایند بازسازی	هنگامی که مردم در محل زندگی خود امنیت دارند، می‌توانند فضا را بهتر مدیریت کنند و در فعالیت‌هایی مختلف شرک کنند که آسیب‌پذیری آنها را کاهش دهد.	SELF ASSESSMENT REPORT	UN-HABITAT	۲۰۰۴
رفع نیازهای مردم و ایجاد فرصت‌های شغلی از عوامل مهم در موفقیت بازسازی پس از جنگ است.	فعال‌سازی اقتصاد محلی پس از مرحله اضطراری برای آسیب‌دیدگان سانحه‌ها مهم‌تر از کمک‌های مادی است. سازمان‌های امدادی باید سلسله‌مراتب نیازهای جامعه را بشناسند و تلاش‌های خود را به بالاترین سطح ممکن برسانند.	Post-war Reconstruction: Concerns, Models and Approaches	Jon Calame	۲۰۰۵

پیچیدگی‌های محیط سیاسی، هماهنگ کردن پروژه‌ها و مشارکت طیف وسیعی از ذی‌نفعان جامعه برای دستیابی به تغییرات اجتماعی و اقتصادی بستگی دارد. به دلیل نبودن برنامه‌ریزی، منابع، بودجه کافی و استراتژی خروج مناسب، انتقادات زیادی نسبت به بازسازی پس از جنگ وجود دارد. آزادس‌های اجرایی بین‌المللی، اغلب به جای توسعه زمینه‌ای، رویه‌های عملیاتی خود را ارائه می‌دهند (Earnest, 2015).

مشارکت مردمی به‌طور مناسب در فرایند بازسازی، بسیار مهم است. افراد آسیب‌دیده درک روش‌تری از نیازهای خود دارند. علاوه بر این، هرچه جمیعت بیشتر

۳. نظریه‌های بازسازی از منظر تأکید، تبری و ترکیب: هنگام بازسازی، هر اقدامی که نسبت به گذشته انجام می‌شود در یکی از سه مفهوم زیر قرار می‌گیرد: (الف) بازسازی به معنی تکرار و دوباره‌سازی گذشته است. (ب) بازسازی به معنی تغییر به تمام‌معنا در برابر کالبد، عقاید و ارزش‌های اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی گذشته است. (ج) بازسازی به معنی پیوند گذشته با حال و معاصرسازی کالبد قبلی است و درواقع ترکیبی از حالت اول و دوم است (کوب و همکاران، ۱۳۶۶). موفقیت در بازسازی پس از جنگ به توانایی درک

کند (Saul, 2014). پویایی‌ها و نتایج مختلفی را که باید در هنگام توسعه برنامه‌ای برای بازسازی پس از جنگ در نظر گرفت، در تصویر شماره ۱ نشان داده شده است (Sakalasuriya et al., 2018).



۱. فرایند بازسازی پس از جنگ (Sakalasuriya et al., 2018)

مقرنون به صرفه می‌کنند؛ رویکرد «تسهیل مالی» که به موجب آن جوامع با کمک مالی سازمان‌های خارجی بازسازی را انجام می‌دهند (Sultan, 2003).

در تلاش برای بازسازی، ممکن است تعمیر و اصلاح ساختمان‌های مسکونی منطقی‌تر از تخریب و دوباره ساختن باشد. بسیاری از دست‌اندرکاران و سیاست‌گذاران تصور می‌کنند که اجرای برنامه‌های تعمیر یا مقاوم‌سازی ساختمان‌های مسکونی که جزئی تخریب شده‌اند، دشوار است. در حالی که اگر این

بازسازی مسکن باعث می‌شود که طیف وسیع تری از منافع را به همراه داشته باشد و آسیب‌پذیری‌های آینده را کاهش دهد. به طور کلی، پنج رویکرد متمایز برای مسکن پس از فاجعه وجود دارد:

- تأمین مسکن انتقالی و موقت؛
- بازسازی ساختمان‌های مسکونی آسیب‌دیده؛
- ساخت مسکن جدید؛
- رویکرد «حیاط ساختمان»، که در آن جوامع آسیب‌دیده بازسازی را انجام می‌دهند، اما آژانس‌های خارجی مواد و مهارت‌ها را در دسترس و

بهداشتی) و فضای آشپزخانه. تأثیر آب و هوای منطقه، پنجره‌ها، درهای ساده و گچ کاری داخلی نیز ممکن است کارهای ضروری محسوب شوند (Sultan, 2003). بازسازی مسکن یک فرایند مستمر برای بازگشت یک جامعه به حالت عادی است، اما ممکن است این روند به اهداف خود نرسد و شکست بخورد (Lizarralde et al., 2010). در جدول شماره ۲، عواملی را که در عدم موفقیت بازسازی مسکن پس از جنگ نقش دارند، موربدیت قرار می‌دهیم.

ج ۲. جمع‌بندی عوامل شکست بازسازی مسکن پس از جنگ؛ منبع: Lizarralde et al., 2010

علوامل شکست بازسازی مسکن پس از جنگ	خلاصه
کمود مشارکت جامعه	عدم مشارکت مردم آسیب‌دیده همیشه تأثیرات منفی بر نتایج پروژه‌های بازسازی دارد.
جهاب‌جایی	برخی از جنبه‌های مشارکت جامعه مثل واکنش پیش از حد و دخالت غیرمنطقی نیاز به تجدیدنظر دارند.
نقاب، فساد و هدر رفتن بودجه	جانبه‌جایی آسان نیست. «مکان» در شکل‌گیری هویت جامعه و روابط اهمیت دارد.
نادیده گرفتن نیازها و فرهنگ محلی	پروژه‌های بازسازی می‌توانند قربانی تقابل و فساد شوند که منجر به خسارات زیادی در تأمین مالی پروژه می‌شود.
روندهای مختلف همراه است. پس از مطالعات مربوط، می‌توان آن را به سه قسمت دسته‌بندی کرد: اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی. چالش‌های اجتماعی شامل مشارکت مردمی، ایمنی و امنیت و بازسازی اجتماعی - فرهنگی است. مردم آسیب‌دیده، کاربران نهایی روند بازسازی خواهند بود. در صورتی که مداخله متناسب با خواست، نیاز و فرهنگ مردم نباشد، تمایلی به استفاده از ساختمان‌های حاصل شده خواهند داشت (فالحی، ۱۳۹۰). تضمین حمایت و امنیت و از بین بردن شرایط ایجاد اختلاف و درگیری از پیش‌نیازهای اولیه برای دستیابی به سکونتگاه‌های انسانی پایدار پس از جنگ محسوب می‌شود (UN-HABITAT, 2004). بعد از جنگ، قسمت بزرگی از آسیب‌ها شامل موارد اجتماعی و فرهنگی است. رویکرد بازسازی اجتماعی سعی دارد که پیامدها و دگرگونی‌های حاصل از جنگ را بررسی	

کند و به آسیب‌دیدگان کمک کند تا بتوانند پیامدهای منفی را کاهش دهند و از پیامدها مثبت بهتر استفاده ببرند (عنبری و عرفانی، ۱۳۹۵).

چالش‌های اقتصادی شامل توسعه اقتصادی دوران بهبود، مواد و مصالح نامناسب و خدمات شهری بدون برنامه‌ریزی مناسب است. طی جنگ، پایه‌های تولیدی یک جامعه مختلط می‌شود. تخریب فیزیکی زیرساخت‌ها و خدمات بر تولیدات کشاورزی و صنعتی تأثیر می‌گذارد. درگیری‌های طولانی مدت، کشورهای آسیب‌دیده را به کشورهای کمتر توسعه‌یافته تبدیل می‌کند (Castillo, 2001). اقتصاد محلی از عناصر کلیدی بازسازی جهت بهبود و توسعه پایدار است. ایجاد تولید مجدد در مقیاس کوچک در مناطق آسیب‌دیده، ایجاد فرصت‌های شغلی و تقویت بخش‌های ساخت‌وساز محلی همگی به بهبود پایدار اقتصادی کمک می‌کنند (UN-HABITAT, 2004).

گونه گیاه طبیعی که برای داروسازی موردنیاز است، از میان میبرد (Müller et al., 2016). بر اساس ارزیابی‌های بانک جهانی، یک‌سوم از ساختمان‌های مسکونی در سوریه آسیب دیده‌اند یا از بین رفته‌اند. تخمین زده شد که ۱۵ میلیون تن آوار در حلب و ۵/۳ میلیون تن در حمص به جا مانده است. آوارهای خیابان‌ها معمولاً در ۶ تا ۱۲ ماه اول پاک‌سازی می‌شوند که معمولاً تنها ۱۵ تا ۲۰ درصد از کل آوارها را تشکیل می‌دهند که اغلب با پیشرفت عملیات مین‌زدایی و تخریب ساختمان‌ها ایجاد می‌شوند و معمولاً چندین سال و گاهی چندین دهه طول می‌کشد. علاوه بر این، وجود مواد منفجره در آوار جنگ یک چالش مهم و پرهزینه محسوب می‌شود که شامل تضمین ایمنی افراد، انجام بررسی‌های فنی و شناسایی گزینه‌های دفع یا بازیافت مناسب است. آوار جنگی همچنین بر توانایی آوارگان برای بازگشت به خانه‌های خود و بازسازی آن تأثیر می‌گذارد (UN, 2021).

خلاصه تجربیات کشورهای مختلف جهان در بازسازی پس از جنگ / سانحه

تجربیات، سیاست‌های و اقدامات اجرایی اتخاذ شده جهت تحقق بازسازی پس از جنگ / سانحه در کشورهای مختلف جهان به‌طور خلاصه در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

بررسی مسکن سنتی (بیت عربی) دمشق
خانه‌های دمشق از نوع خانه‌های شهری با حیاط مرکزی هستند و می‌توانند یک حیاط، دو حیاط و سه حیاط مرکزی داشته باشند. به‌طورکلی از سه قسمت تشکیل شده‌اند: الف) طبقه زیرزمین، ب) طبقه همکف شامل مناطق اصلی زندگی به نام السلاملیک که یک قسمتی دارد برای پذیرایی از مهمانان و چند اتاق پذیرایی، اتاق نشیمن رو به حیاط، ایوان با رواق است،

کشورهای متأثر از درگیری با کمبود مواد و مصالح مواجه هستند، بنابراین نیاز به واردات دارند که اغلب، مواد مناسب‌تر و ارزان‌تر را می‌توان در کشورهای همسایه یافت و این امر به جلوگیری از افزایش هزینه بازسازی کمک می‌کند (Earnest, 2015). فرار تعداد زیادی از مردم به شهرهای نسبتاً «امن» منجر به فشار بیشتر بر خدمات شهری مانند مسکن، برق، آب آشامیدنی، تأمین سوخت، حمل و نقل و غیره شده شده است. درصد زیادی از پناهندگان داخلی به حومه‌های شهری آمده‌اند، که در حال حاضر با عدم برنامه‌ریزی مناسب و اقدامات پایدار در حال توسعه هستند (Ahmad, 2015). چالش‌های زیستمحیطی به‌طور خلاصه عبارت‌اند از: آلودگی هوا، آلودگی آب، جنگل‌زدایی و آوار جنگی. سوریه قبل از جنگ، از سطح بالای آلودگی هوا ناشی از انتشار گازهای صنعتی، وسایل نقلیه، سوزاندن زباله‌ها و آلودگی فصلی رنج می‌برد. میزان ذرات معلق آثار مستقیمی بر سلامت عمومی، هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی، بهره‌وری کشاورزی و بازده محصول گندم دارد (Chuwah et al., 2015). با شروع جنگ و براثر تخریب بخش انرژی، انتشار CO₂ بین سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۵ به میزان ۲۸ درصد کاهش یافت. اما به دلیل مرحله بازسازی آتی، انتظار نمی‌رود که روند کاهشی CO₂ ادامه یابد. بمباران پالایشگاه‌های نفت و نشتی ناشی از آن به آلودگی آب‌های آشامیدنی و زمین‌های کشاورزی منجر شد (ACU, 2017). آتش‌سوزی‌های جنگلی عامل اصلی جنگل‌زدایی هستند. فراوانی و شدت آن در طول جنگ به‌طور چشم‌گیری افزایش یافته است. در طول جنگ مردم به درختان برای گرمایش و سرپناه متکی بودند. جنگل‌زدایی به اقتصاد آسیب می‌زند و ذخایر طبیعی مانند درختان کمیاب و فصلی و صدها

پیچ در پیچ ساخته می شده اند. این سبک معماری متمایزی به منطقه می بخشید و می توان به ویژگی های اقلیمی (گرم و خشک) نسبت داد (Basam, 1988) (تصویر شماره ۲).

ج) طبقه اول شامل مناطق خصوصی برای خانواده به نام الحرمیلیک که معمولاً دارای بخش اعظم خانه است (محمود زین العابدین، ۱۹۹۸). محله های دمشق قدیم از خانه ها در کنار هم، در امتداد خیابان های باریک و

ج ۳. سیاست ها و اقدامات در زمینه بازسازی پس از جنگ / فاجعه در برخی از کشورهای مختلف جهان

کشور	سیاست های اتخاذ شده در زمینه بازسازی	اقدامات اجرایی جهت تحقق بازسازی
آلمان (Raad, Hazem, 2017)	- ایکا بر بودجه های خارجی - افزایش مشارکت مردمی - اجبار مردم به کار رایگان برای آوازبرداری	- از بین رفتن تنش های اجتماعی - ساخت گاشته شهرها به سبک جدید معاصر - احیای خاطره شهر با ارتقای سطح آگاهی مردم
فرنسا (Rodeghiero.B.,2009)	- ایکا بر ارزش ها، مفاهیم و ایده های اجتماعی - قانون شهرسازی - بررسی علل توزیع جغرافیایی کثیفی جمعیت - تأسیس وزارت شهر و برنامه ریزی	- حفظ رخصاء تاریخی و سیمای عمومی شهر - به دست اوردن سود اقتصادی - بررسی روش توزیع جمعیت در بخش صنعتی - کسب مالکیت زمین های لازم برای اجرای کارهای ساختمانی در مناطق آسیب دیده
انگلستان (لنواردو پنه و لو، ۱۹۳۳)	- ایکا بر بودجه بانک چهانی - نظر خواهی عمومی درباره طراحی و بازسازی	- تقویت روابط اجتماعی
مکزیک (مکزیکو) (Rodeghiero.B.,2009)	- ساختن شهرهای جدید به جای بازسازی - مدنون کردن شهرهای جدید - کم توجهی به گذشته شهر	- ساخت خانه ها و فضاهای شهری جدید - دگرگونی روابط قدیمی میان فضاهای - بهبود حمل و نقل و خیابان ها
لبنان (بیروت) Books, 2012)	- شرکت املاک خصوصی متعلقه بازسازی - ایکا بر ایزارهای توسعه اقتصادی - لغو بازارهای سنتی و مشاغل کوچک	- احیای مجاد حمل و نقل عمومی مشترک - ساخت تأسیسات عمومی - تقسیم و فروش زمین هایی که مالک ندارد
عراق (موصل) 2021 news, (UN)	- ایکا به تأمین مالی خارجی - ایجاد مرکز پاریافت آوار جنگی	- انجام مسابقات جهانی برای بازسازی - استفاده از اورهای بازیافتی برای آسغالت خیابان ها
HF ایران (بم) (Kianpour, 2009)	- آزمایش سازه و متریال ساختمان های نمونه - مشارکت مردمی در انتخاب طرح خانه هایشان	- استفاده از مخصوصاً محلی برای بهبود بازسازی - آزمایش سازه و متریال ساختمان های نمونه
ایران (خرمشهر) (مطوف ش، ۱۳۸۳)	- جلب توجه مسئولین بازسازی - فاقد برنامه ریزی دقیق - ارائه پیشنهادهایی بدین انجام مطالعات لازم	- فراهم نمودن طرح «اندیشه های ایدئالیستی و مدرن»، رد طرحی که ادعای کرد: تخریب شهر حدود مالکیت ها را محدود کرده و به همین دلیل باید شهر جدیدی به جای خرمشهر و در مجاورت شهر فعلی ساخته شود.



ت ۲. پلان یک محله در دمشق قدیم شامل طبقه همکف بیت سیاپی، بیت قوتلی و بیت نظام (archnet.org)

مسکن سنتی دمشق، ساختمان‌های بسته‌ای هستند که مشرف به میدان‌ها و جاده‌های بزرگ نبودند، لذا لازم بود برای هر خانه حیاط مرکزی در نظر گرفته شود. برای اطمینان از باز بودن خانه در برابر نور خورشید، آرامش، خلوص هوا، حفظ فضاهای داخلی خانه از سروصدا، آلودگی و تغییرات حرارتی طراحی حیاط حائز اهمیت بود (Ferwati & Mandour, 2008).

محوطه‌سازی حیاط مرکزی در خانه‌های سنتی دمشق نقش مهمی را ایفا می‌کند. کاشت گل تزئینی مانند یاس و رز به فضای حیاط رنگ و عطر اضافه می‌کند. درختان

مرکبات مانند پرتقال، نارنج و لیمو نیز در محوطه کاشته می‌شود. وجود آبنما و حوض برای رطوبت و تعديل هوای نیز در این خانه‌ها از اهمیت زیادی برخوردار هستند.

علاوه بر این، نمایهای حیاط مرکزی با الگوها و شکل‌های هندسی پیچیده تزئین می‌شوند (اشعری و قرایی، ۱۳۹۴). خانه با حیاط مرکزی نوعی مسکن پایدار است، زیرا با آب و هوای دوران قدیم و معاصر و فرهنگ‌های مختلف پایداری خود را ثابت کرده است (Edwards et al., 2006).



ت ۳. یکی از حیاط‌های خانه نظام قبل از مرمت (archnet.org)

تکنیک‌های سرمایش ایستا مورد استفاده قرار می‌گیرد. عوامل مختلف طراحی، مواد و مصالح و شرایط عملیاتی می‌تواند بر عملکرد حرارتی ساختمان‌ها و هر اتفاق متفاوت تأثیر بگذارد. تجزیه و تحلیل داخل حیاط اهمیت ساختار و مواد و مصالح سنتی، اندازه و ناحیه سایه‌دار، وجود درختان و تأثیر چشمی را نشان می‌دهد. ساختار ساختمان و ارتفاع سقف تأثیر عمده‌ای بر راحتی حرارتی دارند. محل و موقعیت بازشوها اهمیت زیادی در تهویه طبیعی دارند، به ویژه تهویه عبوری (متقابل) بهتر از تهویه یک طرفه (Mousli, 2012; Semprini, 2012).

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی است و با

عوامل اجتماعی، فرهنگی و مذهبی نقش مهمی در ویژگی‌های کالبدی خانه‌های سنتی با حیاط مرکزی در دمشق ایفا کرده‌اند. شکل و سازمان دهنده فضاهای داخلی تحت تأثیر نیاز مردم به حفظ حریم خصوصی قرار می‌گیرد؛ از جمله ورودی‌ها، پنجره‌های بیرونی و جداسازی میان فضاهای خانواده و مهمان. به همین ترتیب پنجره‌ها به سمت حیاط مرکزی و داخل خانه باز می‌شوند. پنجره‌های رو به بیرون خانه خیلی کوچک و فقط در طبقه اول قرار دارند (اشعری و قرایی، ۱۳۹۴). بررسی عملکردهای حرارتی و آسایشی در برخی از خانه‌های سنتی شهر قدیم دمشق تأثیر زیادی از حضور حیاط مرکزی نشان می‌دهند که در بسیاری از مناطق خاورمیانه با آب و هوای گرم و خشک به عنوان

مشخص می‌کند. برای درک بهتر این موضوع که کدام مؤلفه در پژوهه‌های بازسازی مسکن پایدار پس از جنگ مهم‌تر است، ادبیات موضوع در ابعاد مختلف بررسی شده و در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. به طورکلی می‌توان معیارهای توسعه را در پژوهه‌های بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ به سه بعد تقسیم کرد: ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیستمحیطی. پرسشنامه به ۳۰ نفر از معماران متخصص ارسال شد. این افراد شامل چند دانشجوی دکترا در ایران و سوریه با سابقه تحقیقاتی مرتبط و یک استاد دانشگاه سوری است که در عربستان تدریس کرده است و همگی دارای سن ۲۶ تا ۵۰ سال هستند. از پاسخ‌دهندگان خواسته شد که میزان اهمیت هریک از این مؤلفه‌ها را به صورت طیفی مشخص کنند.

ج ۴. معیارهای توسعه در پژوهه‌های بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ با منابع

ابعاد معماری پایدار	معیارهای معماري پایدار در پژوهه‌های بازسازی مسکن پس از جنگ	منابع
ابعاد اجتماعی	۱. مشارکت مردمی ۲. رفع نیازهای مردم ۳. رفع نیازهای خاص زنان ۴. با محیط جانی سازگار باشد ۵. رضایت جامعه ۶. بازیابی بهزیستی روانی ۷. اینمنی و امنیت ۸. دسترسی آسان به امکانات رفاهی و شبکه حمل و نقل عمومی ۹. بازسازی اجتماعی - فرهنگی	(Saul, 2014), (Dylan, 2018) (Jha, 2010) (Barakath, 2003) (۱۳۸۰) (فالخی،) (۱۳۸۸) (محمودی،) (UN-HABITAT, 2004)
ابعاد اقتصادی	۱. ایجاد تولید در مقیاس کوچک در مناطق آسیب‌دیده ۲. ایجاد فرصت‌های شغلی (به عنوان مثال: کشاورزی شهری) ۳. صرف‌جویی در هزینه (تعمیر یا مقام‌سازی ساختمان‌های مسکونی آسیب‌دیده هزینه کمتری از تخریب و دوباره ساخت دارد) ۴. تأمین منابع مناسب (کم‌هزینه و مناسب آب و هوای منطقه) ۵. تقویت بخش‌های ساخت و ساز محلی	(Dylan, 2018) (UN-HABITAT, 2004) (UN-HABITAT, 2012) (Castillo, 2001) (Sultan, 2003) (Jha, 2010)
ابعاد زیستمحیطی	۱. استفاده مجدد از مصالح ۲. بازیافت آوارها ۳. صرف‌جویی در منابع (تعمیر یا مقام‌سازی در مقابل تخریب ساختمان‌های مسکونی آسیب‌دیده نیاز به منابع کمتری دارد) ۴. کاهش تأثیرات منفی زیست‌محیطی (بازسازی تأثیرات منفی کمتر از تخریب و ساخت دوباره دارد.) ۵. استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر ۶. استفاده از الگوهای معماری بومی (حیاط مرکزی، آبنما، پنجره‌های متقابل، ارتفاع سقف..) ۷. افزایش فضای سبز عمومی ۸. مدیریت آب	(Jha, 2010) (UN, 2021) (Ahmad, 2015) (Barakath, 2003) (۱۳۸۴) (اشعری و قرایبی،) (Kindah Mousli and Semprini, 2015) (USAID, 2017) (Gaafar, 2021)

تحقیق و با توجه به اصول طیف لیکرت به صورت چهار درجه دسته‌بندی شده‌اند: خیلی زیاد، زیاد، کم، خیلی کم. همان‌طور که در جدول شماره ۵ نشان داده شده است.

روش کیفی انجام شده است. این پژوهش ابتدا مبتنی بر بررسی ادبیات موضوع و تحلیل محتوا اقدام به شناسایی مؤلفه‌های مرتبط پرداخته، سپس از طریق مطالعات میدانی داده‌های موردنیاز پژوهش را با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری کرده و نتایج به دست آمده را از طریق نرم‌افزار پرس‌لین^۲ تحلیل کرده است. دو روش جهت گردآوری اطلاعات و منابع مورد نیاز پژوهش اتخاذ شده است، مرحله اول؛ اسنادی و کتابخانه‌ای است. منابع مورداستفاده عبارت‌اند از کتاب‌ها، مقالات و پایان‌نامه‌های مرتبط با مباحث توسعه پایدار، مسکن و بازسازی پس از جنگ. مرحله دوم؛ پرسشنامه‌ای که نظر خبرگان را در مورد تأثیرگذارترین مؤلفه‌ها در پژوهه‌های بازسازی مسکن پایدار پس از جنگ با هدف تبیین یک برنامه توسعه بلندمدت در منطقه موردنظر،

ج ۴. معیارهای توسعه در پژوهه‌های بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ با منابع

معیارهای توسعه در پژوهه‌های بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ در پرسشنامه ۲۲ سؤال مطرح گردید و بر اساس هدف

یافته‌ها

تحلیل نتایج به دست آمده از پرسش‌نامه‌ها از طریق نمایش داده شده است.

ج ۶. نتایج پرسش‌نامه: مهم‌ترین معیارها

۱-۱/۷۵	خیلی زیاد
۲/۵-۱/۷۵	زیاد
۳/۲۵-۲/۵	کم
۴-۲/۴۵	خیلی کم

نرم افزار پرس‌لاین انجام شد و در جدول شماره ۶

معیارهای توسعه در پروژه‌های بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ						
نتیجه	انحراف معیار	درصد فراوانی	میانه	میانگین		
خیلی مهم است	۰/۶۴	٪۶۰	۱	۱/۴۸	مشارکت مردم	ابعاد اجتماعی
خیلی مهم است	۰/۶۱	٪۷۶	۱	۱/۳۲	رفع نیازهای مردم	
مهم است	۰/۷۶	٪۳۶	۲	۲/۲۴	رفع نیازهای خاص زنان	
مهم است	۰/۶۲	٪۴۸	۲	۱/۶۴	با محیط محلی سازگار باشد	
مهم است	۰/۰۷	٪۵۲	۲	۱/۶	رضایت جامعه	
خیلی مهم است	۰/۸۴	٪۶۰	۱	۱/۶۴	بازیابی بهزیستی روانی	
خیلی مهم است	۰/۵۳	٪۷۶	۱	۱/۲۸	ایمنی و امنیت	
مهم است	۰/۷۳	٪۵۶	۲	۱/۸۴	دسترسی آسان به امکانات رفاهی و شبکه حمل و نقل عمومی	
مهم است	۰/۶۳	٪۴۸	۲	۱/۶	بازسازی اجتماعی / فرهنگی	
مهم است	۰/۷۴	٪۴۴	۲	۲/۰۸	ایجاد تولید در مقیاس کوچک در مناطق آسیب‌دیده	
خیلی مهم است	۰/۷	٪۵۶	۱	۱/۵۶	ایجاد فرصت‌های شغلی	ابعاد اقتصادی
مهم است	۰/۷۲	٪۴۴	۲	۱/۷۲	صرف‌جویی در هزینه	
مهم است	۰/۶۹	٪۴۸	۲	۱/۶۴	تأمین منابع مناسب	
مهم است	۰/۶۱	٪۵۲	۲	۱/۶۸	تقویت بخش‌های ساخت و ساز محلی	
خیلی مهم است	۰/۰۶	٪۶۸	۱	۱/۳۶	استفاده مجدد از مصالح	
خیلی مهم است	۰/۶۸	٪۸۰	۱	۱/۳۲	بازیافت آوارها	ابعاد زیستمحیطی
خیلی مهم است	۰/۹۵	٪۵۲	۱	۱/۷۶	صرف‌جویی در منابع	
خیلی مهم است	۰/۹۴	٪۷۶	۱	۱/۴۸	کاهش تأثیرات منفی زیست‌محیطی	
خیلی مهم است	۰/۴۵	٪۷۲	۱	۱/۲۸	استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر	
خیلی مهم است	۰/۷۷	٪۵۲	۲	۱/۸۸	استفاده از الگوهای معماری پویی	
خیلی مهم است	۰/۶۲	٪۷۲	۱	۱/۳۶	افزایش فضای سبز عمومی	
خیلی مهم است	۰/۰۵	٪۷۲	۱	۱/۲۸	مدیریت آب	

کاهش تأثیرات منفی زیست‌محیطی نسبت داده شده است. به طور خلاصه همان‌طور که در جدول شماره ۷ مشخص شده است، مهم‌ترین مؤلفه‌ها در پروژه‌های بازسازی مسکن پایدار پس از جنگ در ابعاد زیست‌محیطی؛ کاهش تأثیرات منفی زیست‌محیطی، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر و بازیافت آوارها است، و بعدازآن ابعاد اجتماعی؛ مشارکت مردمی، رفع نیازهای مردم و امنیت، به ترتیب اهمیت بیشتری دارند.

در جدول شماره ۷، مشاهده می‌کنیم درصد فراوانی ابعاد اجتماعی از ۴۴ تا ۷۶ درصد متغیر است و بیشترین مقادیر به رفع نیازهای مردم و ایمنی و امنیت نسبت داده شده است. درحالی که درصد فراوانی ابعاد اقتصادی از ۴۴ تا ۵۶ درصد متغیر است و بیشترین مقادیر به ایجاد فرصت‌های شغلی نسبت داده شده است. اما درصد فراوانی ابعاد زیست‌محیطی از ۵۲ تا ۸۰ درصد متغیر است و بیشترین مقادیر به بازیافت آوارها و

- شاهرخیان، مرجان. (۱۳۸۸). بررسی تأثیرات کالبدی برنامه بازسازی پس از جنگ بر تغییرات اجتماعی بافت قدیم دزفول، پایان نامه منتشر شده کارشناسی ارشد، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی.
- ظفری، حسین؛ دارابی، حسن. بازخوانی مشارکت مردم در بازسازی زلزله ۱۳۸۲ بم. ۱۳۹۱. مسکن و محیط رosta، ۳۱ (۱۳۹) ۳-۱۶. <http://jhre.ir/article-1-476-fa.html>.
- فلاحی، علیرضا. (۱۳۹۰). رویکردهای بازسازی مسکن پس از سانحه؛ از تولد تا بلوغ. صفحه، ۵۲(۲۱)، ۱۲۵-۱۳۶.
- کوب، آناتول؛ بوشه، فردیک؛ پولی، دانیل. (۱۳۶۶). معماری بازسازی تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۲۶.
- گابچیکف، الگ؛ بادیان، آنا. (۱۳۹۴). مسکن پایدار برای شهرهای پایدار، چارچوب سیاست‌گذاری برای کشورهای در حال توسعه، چاپ اول، مترجم: حاتمی نژاد، حسین، میرسعیدی، محمد، شهیدی، اکرم، انتشارات پاپلی، ۱۳۹۴.
- محمود زین العابدین، جوله تاریخیه فی عماره البیت‌العربی و البیت‌الترکی، ریاض ۱۹۹۸/۱۴۱۹.
- محمودی، محمدمهدی. (۱۳۸۸). توسعه مسکن همساز با توسعه پایدار، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- شریف مطوف. (۱۳۸۳). تحلیل روند بازسازی آبادان و خرمشهر از دیدگاه‌های نظری، مجله باغ نظر، شماره اول، صفحه ۹۲.
- عنبری، موسی؛ عرفانی، سامال. (۱۳۹۵). بازسازی اجتماعی مناطق جنگزده: روایت شکل‌گیری مجدد اجتماعات هویتی روستایی در سه روستای نژمار، قلاچی و قلعه گاه. پژوهش‌های انسان‌شناسی ایران، دوره ۶، شماره ۱بهار و تابستان ۱۳۹۵، ۶۱-۴۵.
- بنه ولو، لئوناردو. تاریخ معماری مدرن، جلد دوم، ترجمه حسن نیر احمدیف انتشارات مهندسین مشاور نیسان، تهران، ۱۹۹۳.
- ACU - Assistance Coordination Unit (2017). DYNAMO - Syria Dynamic Monitoring Report. Information Management Unit. Issue 6, February, 2017. <http://www.acu-sy.org/en/wpcontent/uploads/2017/04/ACU-IMU-DYNAMO-6-Eng.pdf>
- Ahmad, L. (2015). Reshaping Suburbs in the Framework of Sustainable Environmental Neighborhoods. Paper presented in the 1st engineering conference on "Development Priorities and Reconstruction", August 16-18, 2015, Lattakia, Syria. (In Arabic).

اما ابعاد اقتصادی اهمیت کمتری دارد که نیازمند تلاش بیشتر برای نیل به اهداف توسعه است.

ج. میزان اهمیت به دست آمده از پرسش‌نامه

متغیرهای توسعه در پروژه‌های بازسازی پایدار مسکن پس از جنگ	ابعاد اجتماعی	ابعاد اقتصادی	ابعاد زیست‌محیطی
درصد فراوانی	میانه	میانگین	میانگین
۷۵۷	۲	۱/۶۵	
۷۴۹	۲	۱/۷۵	
۷۶۸	۱	۱/۴۶	

نتیجه

مروری بر ادبیات موضوع و اطلاعات به دست آمده نشان می‌دهد، در اغلب پروژه‌های بازسازی، اصول پایداری شهری و ویژگی‌های مسکن پایدار بسیار کم در نظر گرفته شده‌اند. اهداف این پروژه‌ها تمرکز بر نیازهای اضطراری مردم بودند. بنابراین دستیابی به توسعه پایدار بلندمدت و درک مشکلات ساختاری پیش‌روی برنامه‌ریزی پایدار، مفید خواهد بود. وجود روش‌های مناسب برای استفاده از منابع باقی‌مانده و ساختمانهای آسیب‌دیده در مرحله بهبود بسیار ضروری است. برای تحقق این منظور در قالب پرسش‌نامه‌ای، نظر خبرگان را در مورد مهم‌ترین مؤلفه‌ها در پروژه‌های بازسازی مسکن پایدار پس از جنگ می‌تواند به ترتیب در ابعاد زیست‌محیطی و بعد از آن ابعاد اجتماعی اهمیت بیشتری داشته باشند، اما در ابعاد اقتصادی اهمیت کمتری دارند که نیازمند تلاش بیشتر برای نیل به اهداف توسعه است.

پی‌نوشت

1. Porsline

فهرست منابع

- اشعری، امیرحسین؛ قرایی، سحر. (۱۳۹۴). نقش اقلیم و فرهنگ بر حیاط مرکزی در خانه‌های سوریه حلب.

- United Kingdom, 2003
- Abbas K. Jha, Safer Homes, Stronger Communities, a Handbook for Reconstruction after Disasters, 2010
 - Lizarralde, Gonzalo and Mark Massyn: Unexpected negative outcomes of community participation in low-cost housing projects in South Africa. *Habitat International* 32 (1): 1-14. Accessed August 27, 2010. doi:10.1016/j.habitatint.2007.06.003.
 - UN news. (2021). <https://news.un.org/ar/story/2021/05/1075502>
 - UN. (2021). environmental-legacy programme, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/environmental-legacy-explosive-weapons-populated-areas>
 - Raad, Hazem, 2017, "Reconstruction: General Features and Case Studies", Journal 22 Issue 12, Post-disaster reconstruction projects.
 - Rodeghiero.B. (2009)."Rebuilding the Housing, City Life after a Disaster." In: An international conference on globalism and urban change. <https://www.cityfutures2009.com>
 - UN- Habitat. (2017). Good Practices and Lessons Learned in Post-Conflict Reconstruction in Sri Lanka. UN-Habitat Report. http://unhabitat.lk/wp-content/uploads/2017/10/Good-practices-and-lessons-learned_Final-003.pdf
 - Victoria Kianpour, UNDP Iran. (2009). Personal communication, <http://www.undp.org.ir>
 - Müller, MF. Yoon, J., Gorelick, SM., Avisse, N., & Tilmant, A. (2016). Impact of the Syrian refugee crisis on land use and transboundary freshwater resources Proceedings of the National Academy of Sciences 113:14932- 14937
 - Maheshika Sakalasuriya, Richard Peter Haigh, Professor Dilanthi Amaratunga. (2018). A Conceptual framework to analyse consequences of post conflict reconstruction interventions. *Procedia engineering*, 212, 894-901. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.115>
 - Saul, M. (2014). Popular Governance of Post-Conflict Reconstruction: The role of International Law. Cambridge: Cambridge University Press.
 - Dylan O Driscoll. Good Practice in Post-Conflict Reconstruction. University of Manchester, 2018.
 - USAID, 2004, Environmental Planning collaborative and TCG international with the support of USAID and FIRE-D, participatory planning guide for post disaster reconstruction.
 - Roba Gaafar, The Environmental Impact of Syria's Conflict: A Preliminary Survey of Issues, 2021, <https://www.researchgate.net/publication/350701898>
 - UN-Habitat. Sustainable Housing for Sustainable Cities. A Policy Framework for Developing Countries. First Published in Nairobi in 2012 by Un-Habitat, 2012.
 - Roba Gaafar, The Environmental Impact of Syria's Conflict: A Preliminary Survey of Issues, 2021, <https://www.researchgate.net/publication/350701898>
- Alam, K. 2010. "Bangladesh: Can large actors overcome the absence of state will?" In Building Back Better, edited by Michal Lyons, Theo Schilderman and Camillo Boano, 241. London: Practical Action. Accessed February 09, 2011. <http://practicalaction.org/docs/ia3/building-back-better-lyons-schilderman.pdf#page=19>
- Basam Behsh. (1988). The Traditional Arabic House its historical roots, 1988
 - Castillo, J. (2005). "Post-war Reconstruction: Concerns, Models and Approaches".Macro Center Working Papers. Paper 20. http://docs.rwu.edu/cmpd_working_papers/20
 - Chuwah, Clifford & Noije, Twan & Vuuren, Detlef & Stehfest, E. & Hazeleger, Wilco. (2015). Global impacts of surface ozone changes on crop yields and land use. *Atmospheric Environment*. 106.10.1016/j.atmosenv.2015.01.062
 - Castillo, G. D. (2001) Post-Conflict Reconstruction and the Challenges to International Organisations: The Case of El Salvador. *World Development*, 29(12), 1967-1985.
 - Clifford Chuwah, Twan van Noije, Detlef P. van Vuuren, Elke Stehfest, Wilco Hazeleger. 2015. Global impacts of surface ozone changes on crop yields and land use.<https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2015.01.062>
 - Earnest, J. (2015). Post-conflict reconstruction—a case study in Kosovo: The complexity of planning and implementing infrastructure projects. *International Journal of Emergency Services*, 4(1), 103-128.
 - Edwards, B., Sibley, M., Hakmi, M. & Land, P. (eds.) (2006) Courtyard Housing: Past, Present&Future, Abingdon, Oxon: Taylor & Francis Group.
 - Ferwati, M. S., & Mandour, M. A. (2008). Proportions and human scale in Damascene courtyard houses. *International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR*, 2(1), 247-263.
 - Haas, J. Eugene, Robert W.Kates and Martyn J. Bowden, ed. Reconstruction Following Disaster. The MIT Press Enviromental Studies Series. Cambridge, MA: The MIT press, 1977.
 - Hasic, T. (2004). Reconstruction Planning in Post-Conflict Zones Bosnia and Herzegovina Doctoral Dissertation, Royal Institute of Technology, Stockholm.
 - Kindah Mousli, Giovanni Semprini. Energy Procedia, Volume 78, November 2015, Pages 2893-2898, Thermal Performances of Traditional Houses in Dry Hot Arid Climate and the Effect of NaturalVentilation on Thermal Comfort: A Case Study in Damascus, 2015, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610215023930>
 - Lizarralde, G., & Massyn, M. (2010). Unexpected negative outcomes of community participation in low-cost housing projects in South Africa. *Habitat International* 32 (1): 1-14. Accessed August 27. doi:10.1016/j.habitatint.2007.06.003.
 - OpenEdition Books. (2012). [https://books.openEdition.org/ifpo/6576](https://books.openedition.org/ifpo/6576)
 - Sultan Barakat, Network Paper: HPN Number 43, Housing reconstruction after conflict and disaster,

DOI: 10.22034/42.181.133