

ارائه راهبردهای بهبود فرایند برنامه‌ریزی بازسازی در مناطق آسیب‌دیده از مخاطرات طبیعی با هدف تسریع در بازیابی پس از حادثه؛ مروری بر بازسازی پس از سوانح طبیعی در ایران



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۹/۲۳

شماره مسلسل:

۲۱۱۷۷



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

عنوان گزارش:

ارائه راهبردهای بهبود فرایند برنامه‌ریزی بازسازی در مناطق آسیب‌دیده از مخاطرات طبیعی با هدف تسریع در بازیابی پس از حادثه؛ مروری بر بازسازی پس از سوانح طبیعی در ایران

نوع گزارش:

طرح/ لایحه □، راهبردی □، نظارتی □، پیش‌نویس قانونی □

نام دفتر:

مطالعات زیربنایی (گروه عمران و شهرسازی)

تهیه و تدوین کنندگان:

مهدی زارع (پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله)، مهسا پایاب (گروه عمران و شهرسازی)

مدیر مطالعه:

علی فرنام

ناظران علمی:

محمدحسن معادی رودسری، حبیب‌اله ظفریان ریگی

گرافیک و صفحه‌آرایی:

حمیده سادات وفایی

ویراستار ادبی:

مژگان کاظمی

واژه‌های کلیدی:

۱. سوانح طبیعی
۲. اسکان
۳. بازسازی
۴. بازیابی
۵. مدیریت بحران

تاریخ شروع مطالعه:

۱۴۰۴/۰۶/۰۱



فهرست مطالب

۶	چکیده
۷	خلاصه مدیریتی
۹	۱. مقدمه
۱۱	۲. پیشینه
۱۱	۲-۱. سوابق مطالعاتی در مرکز
۱۲	۲-۲. سوابق تقنینی به همراه آسیب‌شناسی
۱۴	۳. مروری بر مهم‌ترین زمین‌لرزه‌ها و سیلاب‌های ایران
۱۵	۳-۱. زلزله ۱۳۶۹ منجیل: کاتالیزوری برای تغییرات نهادی - دلیل تلفات از دیدگاه مهندسی
۱۶	۳-۲. زلزله ۱۳۸۲ بم: تغییر الگو در بازبانی پس از فاجعه - مقیاس تخریب و میراث از دست رفته
۱۷	۴. تکامل چارچوب مدیریت بحران ایران: از واکنش موردی تا تلاش برای توسعه راهبرد ملی
۱۸	۴-۱. ساده‌سازی و تسریع فرایند بازسازی
۱۸	۴-۲. غلبه بر موانع لجستیکی و اداری
۱۹	۴-۳. راهبرد بازسازی و توان بخشی
۱۹	۴-۴. رویکرد مدیریت بحران در برابر «همه» مخاطرات
۱۹	۴-۵. شکاف پایدار در ایجاد تاب‌آوری
۲۰	۵. درس‌آموخته‌های گذشته؛ موفقیت‌های کلیدی و تسریع بازسازی
۲۰	۵-۱. راهبرد تسریع در روند بازسازی پس از سانحه
۲۲	۵-۲. بعد فرهنگی و سرمایه اجتماعی در امر بازسازی
۲۳	۶. راهبردهای بازبانی و بازسازی بهتر از قبل
۲۳	۶-۱. تحلیل تجارب ناکارآمدی‌ها در حوادث گذشته
۲۵	۶-۲. چارچوب‌های کلیدی موفقیت در بازسازی و بازتوانی
۲۶	۶-۳. رویکرد مرحله‌ای به بازسازی
۲۸	۶-۴. راهبردهایی برای سرعت و کارایی
۲۸	۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری
۳۱	منابع و مآخذ

فهرست جداول

۱۱	جدول ۱. تحلیل پیشینه پژوهشی
۱۳	جدول ۲. تحلیل پیشینه تقنینی (اهم قوانین مرتبط)
۱۵	جدول ۳. زمین‌لرزه‌ها و سیلاب‌های مهم مورد توجه در این بررسی
۲۶	جدول ۴. مراحل بازسازی پس از سانحه
۲۹	جدول ۵. اهم توصیه‌های سیاستی برای تسریع و ارتقای فرایند بازسازی و بازبانی



ارائه راهبردهای بهبود فرایند برنامه‌ریزی بازسازی در مناطق آسیب‌دیده از مخاطرات طبیعی با هدف تسریع در بازیابی پس از حادثه؛ مروری بر بازسازی پس از سوانح طبیعی در ایران

Doi: [10.22034/report.mrc.2025.1404.33.9.21177](https://doi.org/10.22034/report.mrc.2025.1404.33.9.21177)

چکیده



بازسازی و بازتوانی پس از سوانح به‌عنوان یکی از ارکان چهارگانه مدیریت بحران، جایگاهی تعیین‌کننده در کاهش آسیب‌پذیری و ارتقای تاب‌آوری جوامع دارد. ایران به‌واسطه موقعیت جغرافیایی و شرایط اقلیمی خود همواره با حوادثی همچون زلزله، سیل، خشک‌سالی و سایر مخاطرات طبیعی مواجه بوده است. تجربه حوادث گذشته نشان می‌دهد بخش بزرگی از خسارات اقتصادی کشور ناشی از ضعف در فرایند بازسازی و بازیابی است. روندهای طی شده در زلزله‌های بم و ازگله سرپل ذهاب بیانگر آن است که کندی عملیات، ضعف هماهنگی نهادی، بروکراسی سنگین، کمبود اعتبارات پیشگیرانه و عدم توجه به ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، نه تنها منجر به طولانی شدن بازسازی شده، بلکه خود عاملی در بازتولید چرخه آسیب‌پذیری بوده است. درعین حال، بازسازی فرصتی مغتنم برای اصلاح ساختاری و حرکت به سوی «بازسازی بهتر از قبل» فراهم می‌آورد. این مهم مستلزم توجه به مجموعه‌ای از راهبردهای کلیدی از جمله مشارکت فعال جامعه محلی، استفاده از فناوری‌های نوین ساخت‌وساز، ارتقای زیرساخت‌های حیاتی و خدمات اجتماعی، تسریع فرایندهای اداری، تقویت هماهنگی، بازسازی مرحله‌ای و ادغام ابعاد فرهنگی، اجتماعی و روانی در فرایند بازسازی است. علاوه بر این، تأمین مالی به‌موقع، توانمندسازی نیروی کار محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بین‌المللی در چارچوب مدیریت شفاف کمک‌ها از دیگر الزامات محسوب می‌شوند. بر این اساس، گزارش حاضر با مرور تجربیات بومی و بین‌المللی، آسیب‌شناسی فرایندهای گذشته و تحلیل چالش‌ها و فرصت‌ها، مجموعه‌ای از راهبردهای سیاستی باهدف تسریع و ارتقای فرایند بازسازی و بازیابی در کشور و حرکت به سمت جامعه‌ای مقاوم‌تر و پایدارتر در مواجهه با سوانح آتی ارائه می‌کند.

خلاصه مدیریتی

بیان / شرح مسئله

تجربه ایران در زمینه بازسازی پس از فاجعه، روایتی پیچیده از تلاش برای «بازسازی بهتر»، تکامل به سمت مدل های بازسازی مشارکتی و جامعه محور و اتخاذ رویکرد «همه مخاطرات» ارائه می دهد. با این حال، شکست های سیستماتیک ناشی از شکاف مداوم بین قوانین و آیین نامه های ساختمانی مدرن و اجرای مؤثر و مستمر آنها همچنان از عوامل اصلی تلفات گسترده و خسارات فاجعه بار است. بازسازی و باز توانی پس از حوادث طبیعی و غیر مترقبه فرایندی پیچیده، چندبعدی و حساس است که موفقیت آن مستلزم ترکیب سرعت، پایداری و مشارکت فعال جامعه محلی است. شایان ذکر است که بازسازی بدون توجه به ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی عملاً منجر به آسیب پذیری جوامع و شکست می شود.

تحلیل دقیق فرایندهای گذشته بر اهمیت مشارکت جامعه محلی تأکید دارد. ضمن اینکه بازسازی نباید محدود به بازگرداندن وضعیت پیشین باشد؛ بلکه باید فرصتی برای ارتقای تاب آوری، ایجاد زیرساخت هایی ایمن تر و پایدارتر و ساخت بهتر از گذشته نیز فراهم آورد. در این راستا، اصولی از جمله بازسازی جامعه محور، بازسازی بهتر از قبل، رویکرد یکپارچه، هماهنگی و شفافیت و رویکرد مرحله ای به بازسازی و... می توانند راهنمای سیاستگذاران، مدیران و مجریان در فرایند بازسازی و باز توانی جوامع آسیب دیده باشند.

نقطه نظرات / یافته های کلیدی

تجارب جهانی و ملی نشان می دهد که بازسازی مؤثر نیازمند رویکردی مرحله ای و جامع است که شامل سه فاز واکنش فوری، بازیابی کوتاه مدت و بازسازی میان مدت تا بلندمدت است. هر یک از این مراحل اهداف فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مشخص دارند. در فاز واکنش فوری حفظ جان انسان ها، تثبیت شرایط اضطراری، جمع آوری سریع آوار، فراهم سازی سرپناه اضطراری و ارائه کمک های اولیه با رعایت فرهنگ و نیازهای محلی اهمیت دارد. فاز بازیابی کوتاه مدت بر اسکان موقت، بازسازی خدمات ضروری و تقویت پیوندهای اجتماعی تمرکز دارد. فاز بازسازی میان مدت تا بلندمدت نیز شامل ساخت مسکن دائمی مقاوم، بازسازی زیرساخت های حیاتی، تقویت شبکه های ایمنی اجتماعی-اقتصادی و گنجاندن فرهنگ در طراحی شهری و معماری است.

سرعت بازسازی ارتباط مستقیمی با آمادگی پیش از حادثه دارد؛ جوامعی که برنامه های پیشگیرانه، پیمانکاران از پیش تأیید شده، تیم های محلی آموزش دیده و تدارکات مستقر دارند، سریع تر بهبود می یابند. تصمیم گیری غیر متمرکز و تفویض اختیار به سطوح محلی، کاهش بوروکراسی، ساده سازی فرایند صدور مجوزها و استفاده از فناوری های نوین برای ارزیابی خسارت و مدیریت تدارکات، کارایی و اثربخشی بازسازی را افزایش می دهد. از طرفی بوروکراسی ناکارآمد و فقدان هماهنگی میان دستگاه ها باعث تأخیر، فساد و کاهش کیفیت بازسازی می شود. همچنین تحمیل فناوری ها، مصالح و طرح های یکسان و استاندارد بدون توجه به شرایط محلی، اقلیم، مهارت ها و فرهنگ بومی، نتیجه ای غیر ایمن، ناپایدار و فاقد پذیرش اجتماعی به همراه دارد. در واقع، سریع ترین و مؤثرترین مسیر برای دستیابی به بازسازی جامع، ایجاد اعتماد، تأمین مالی کافی و توانمندسازی جامعه محلی است. بازیگران خارجی یعنی دولت ها، سازمان های مردم نهاد و شرکای بین المللی باید صرفاً نقش تسهیل کننده و پشتیبان را ایفا کنند.

پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

تلاش های بازسازی باید از ابتدا با در نظر گرفتن ماهیت چندوجهی آثار فاجعه طراحی شود. همچنین باید توجه شود که اتکا صرف به بودجه



دولت مرکزی و وام‌های خارجی یک راه‌حل پایدار و بلندمدت نیست و دولت برای توسعه سازو کارهای مالی نوآورانه مانند طرح‌های تأمین مالی خرد و بیمه‌های مبتنی بر جامعه باید بتواند خانوارها و کسب و کارهای محلی را برای پذیرش نقش فعال در کاهش ریسک و بهبود تاب‌آوری خود توانمند سازد. ضمن اینکه حرکت از واکنش‌های احساسی و مقطعی به یک فرایند پیشگیرانه، برنامه‌ریزی شده و نظام‌مند، کلید سرعت بخشی به ساخت و ساز پس از سانحه در کشور به شمار می‌رود.

از جمله نمودهای ضعف عملکردی دستگاه‌های ذی‌ربط در فرایند بازسازی، عدم ارتباط مؤثر و اشتراک داده‌ها و اطلاعات و محافظت از قلمرو سازمان بجای تلاش برای رسیدن به یک هدف مشترک است. در راستای پیشگیری از تجربه‌های این چنین و ارتقای بازسازی و بازیابی پس از حوادث، لازم است رویکردهایی مانند جمع‌آوری سریع آوار، ارائه تسهیلات مالی کارآمد، کاهش بوروکراسی ناکارآمد، توجه به فوریت اسکان موقت، بودجه‌ریزی اصولی برای اسکان دائم، استفاده از ظرفیت محلی، جلوگیری از فساد، توجه به نیازهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جامعه و... در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های بازسازی مورد توجه قرار گیرد. براساس تحلیل تجربه‌های ملی و بین‌المللی، اهم پیشنهادها به منظور ارتقای فرایند بازسازی و توانمندسازی جوامع آسیب‌دیده به شرح ذیل می‌باشد:

- سرمایه‌گذاری پیشگیرانه و توسعه تاب‌آوری شامل آموزش، ظرفیت‌سازی محلی و آماده‌سازی زیرساخت‌ها و منابع اساسی برای کاهش آسیب‌پذیری و افزایش سرعت بازسازی پس از سانحه.

- مشارکت فعال جامعه محلی در تصمیم‌گیری و اجرای بازسازی برای تقویت اعتماد، انسجام اجتماعی و سرعت بخشی به اقدام‌ها.
- مشارکت فعال مالک در بازسازی مسکن با ارائه کمک‌های مالی مستقیم و پشتیبانی فنی به خانواده‌های آسیب‌دیده برای افزایش سرعت و کیفیت ساخت.

- ارتقای آمادگی پیش از وقوع سانحه از طریق نقشه‌های دقیق مخاطرات، بانک داده‌های رایگان معماری و مهندسی و ایجاد انبارهای منطقه‌ای تدارکاتی مجهز به اقلام ضروری.

- اجرای فرایند بازسازی به صورت مرحله‌ای شامل واکنش فوری، بازیابی کوتاه‌مدت و بازسازی میان‌مدت تا بلندمدت با کیفیت بهتر از قبل.
- بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و روش‌های ساخت و ساز مدولار یا پیش‌ساخته برای کاهش زمان ساخت، افزایش انعطاف‌پذیری و کاهش نیاز به نیروی کار متخصص در محل.

- تسریع فرایند بازسازی از طریق ارائه حمایت‌های مالی و فنی مستقیم به خانواده‌ها، تأمین مالی شفاف و به‌موقع شامل کمک‌های بلاعوض، وام‌های کم‌بهره و....

- کاهش بوروکراسی و تفویض تصمیم‌گیری غیرمتمرکز به سطوح محلی برای افزایش سرعت تصمیم‌گیری و هماهنگی میان سازمان‌ها.
- بازسازی با رویکرد مردم‌محور و مبتنی بر سرمایه اجتماعی شامل توجه به نیازهای فرهنگی، اجتماعی، سبک زندگی، تنوع قومی، شرایط اقلیمی و... با مشارکت مردم.

- بازسازی اقتصادی و روانی - اجتماعی هم‌زمان با بازسازی فیزیکی، شامل حمایت از کسب و کارهای محلی و ارائه خدمات بهداشتی و روان برای ترمیم آثار عمیق حوادث.

- بازسازی و تقویت زیرساخت‌ها و خدمات حیاتی با رعایت استانداردهای مقاوم در برابر مخاطرات و با اولویت‌بندی مناطق پرخطر.
- اجرای نظام بازرسی و پایش استانداردها برای اطمینان از تطابق واقعی ساخت و ساز با مقررات فنی و مقاوم‌سازی لرزه‌ای، همراه با مشوق‌ها و جریمه‌های مناسب.

- استفاده از پایگاه داده‌ها، نقشه‌ها و فناوری‌های دیجیتال برای ارزیابی خسارت در زمان واقعی و تخصیص منابع به‌صورت کارآمد و شفاف.

- تعریف نقش تسهیل‌کننده برای بازیگران خارجی با هدف توانمندسازی جامعه محلی و اجتناب از مدیریت تحمیلی بازسازی توسط

نهادهای بیرونی.

- ایجاد هماهنگی و شفافیت میان سازمان‌ها از طریق تعیین نهاد حاکم واحد و گزارش‌دهی شفاف به عموم و مراجع نظارتی.

۱. مقدمه

ایران در معرض طیف متنوعی از مخاطرات طبیعی قرار دارد و این آسیب‌پذیری محدود به زلزله نبوده، بلکه حوادثی مانند سیل، طوفان، زمین‌لغزش و خشک‌سالی را نیز در برمی‌گیرد. بازسازی سریع پس از زلزله یا سیل، نیازمند ملاحظات دقیق زمین‌شناسی مهندسی و مهندسی زمین برای مکان‌یابی محل مناسب است تا ایمنی و پایداری بلندمدت زیرساخت‌های جدید تضمین شود [۱] [۲] [۳]. اصول مهندسی زمین^۱ و مهندسی زمین‌شناسی^۲ در بازیابی پس از فاجعه بسیار مهم است؛ زیرا شرایط زمین را ارزیابی می‌کند و به تعیین مکان‌های امن برای بازسازی کمک می‌کند. این شامل موارد زیر است:

الف) تشخیص و تحلیل خطر

مهندسان پتانسیل فعالیت‌های آتی زلزله، زمین‌لغزش، روان‌گرایی و سیلاب را ارزیابی می‌کنند. ساخت‌وساز بر روی یا نزدیکی گسل‌ها یا دشت‌های سیلابی بدون به‌کارگیری تدابیر مؤثر کاهش ریسک می‌تواند به بروز فجایع آینده منجر شود.

ب) تحلیل مناسب بودن محل

شامل مطالعه ترکیب خاک، سازندهای سنگی و سطح آب‌های زیرزمینی می‌باشد. تأمین ساختگاه مناسب سازه‌های جدید برای تاب‌آوری در برابر رویدادهای طبیعی آینده ضروری است.

ج) راهبردهای کاهش ریسک

هنگامی که مکان‌های ایده‌آل در دسترس نیستند، مهندسان زمین‌شناسی راه‌حلهایی را برای تقویت زمین طراحی می‌کنند. استفاده از دیوارهای حائل برای جلوگیری از آسیب ناشی از زمین‌لغزش، بهبود زهکشی برای جلوگیری از اشباع آب یا استفاده از پایه‌های تخصصی برای تاب‌آوری در برابر لرزش ناشی از زمین‌لرزه‌ها از این دست اقدامات هستند.

بازسازی محیط با این نوع نگاه کاربردی و مهندسی زمین، مقاوم‌تر و پایدارتر خواهد بود و خطر جانی و مالی ناشی از مخاطرات طبیعی آینده را کاهش می‌دهد. این رویکرد پیشگیرانه گرچه ممکن است به هزینه‌های اضافی منجر شود، اما در درازمدت با جلوگیری از چرخه تخریب و بازسازی در زمان و منابع صرفه‌جویی می‌کند [۴]. پس از زلزله ویرانگر بم در سال ۱۳۸۲ درس‌های مهمی در زمینه تعیین محل برای بازسازی مطرح شد [۲] [۳]. البته پهنه روی گسل بم در نزدیکی بروات به‌عنوان محل خطرناک برای توسعه بعدی اعلام شد، ولی متأسفانه همین درس در مورد برخی شهرک‌سازی‌ها در شرق بم به کار گرفته نشد [۵] [۶] [۷] [۸]. در زمین‌لرزه‌های ۶ فوریه ۲۰۲۳ ترکیه و سوریه، نادیده گرفتن آیین‌نامه‌ها در اجرای قوانین ساختمانی آشکار شد. در حالی که ترکیه سال‌هاست که قوانین لرزه‌ای مدرنی دارد، بسیاری از ساختمان‌هایی که فروریختند، با استفاده از روش‌های غیررسمی و خارج از ضوابط فنی ساخته شده بودند. درس‌های زمین‌شناسی آموخته شده از زلزله ترکیه را با توجه به لزوم بازسازی سریع که از سوی دولت این کشور مطرح شد، می‌توان در عناوین زیر فهرست‌وار عنوان کرد.

- روان‌گرایی

فروریختن و کج شدن گسترده ساختمان‌ها در مناطقی با زمین‌های ساحلی نرم و احیا شده که در زلزله دچار روان‌گرایی خاک

1. Geo Engineering
2. Geological Engineering



شدند، به‌ویژه در نواحی نزدیک گسیختگی سطحی، رخ داد. انشعاب و گسیختگی غیرمنتظره چندین قطعه گسل با آسیب مستقیم به ساختمان‌ها در شهرهای هاتای و گلباشی همراه شد. زمین‌لغزش در این زلزله راه‌های متعددی را مسدود کرد که منجر به کندتر و پیچیده‌تر شدن عملیات نجات و بازسازی شد.

- تغییرات اقلیم

در سیل‌های فاجعه‌بار پاکستان در مونسون سال ۲۰۲۲ که ناشی از بارندگی‌های موسمی بی‌سابقه بود، پیوند بین تغییرات اقلیمی، جنگل‌زدایی و مخاطرات زمین‌شناختی برجسته شد. جنگل‌زدایی و جریان‌های آوار موجب سیلاب‌های حوضه رودخانه سوات شد. کاهش علفزارها و افزایش زمین‌های بایر به دلیل جنگل‌زدایی، جریان‌های آوار را تشدید کرد که به نوبه خود رودخانه را مسدود و سیلاب‌ها را شدیدتر کرد. مناطق مستعد سیلاب برای بازسازی پس از این رخداد قابل ملاحظه بودند. این فاجعه خطرات ساخت‌وساز در مناطق مستعد سیل و جریان‌های آوار را برجسته کرد و برنامه‌ریزی کاربری زمین که مانع از ساخت‌وساز در مناطق پرخطر شود به‌عنوان نیاز اولیه بازسازی بعدی تشخیص داده شد. مخاطرات مرتبط با اقلیم و رخدادهای اقلیمی شدید، مانند موج گرمای غیرمعمول و به دنبال آن باران‌های موسمی شدید، سبب تقویت مخاطرات زمین‌شناختی شد و به زیرساخت‌های موجود آسیب رسید. نادیده گرفتن ملاحظات زمین‌شناختی می‌تواند به سوءمدیریت شدید و سوءرفتار در بازسازی فاجعه منجر شود و یک مخاطره طبیعی را به یک فاجعه انسانی تبدیل کند. براساس درس‌های آموخته شده از رویدادهای مختلف، این سوءمدیریت خود را به شیوه‌هایی در بازسازی نمایان می‌کند.

- مطالعات زمین‌شناختی

علاوه بر رویدادهای طبیعی، نقص در مطالعات و طراحی غیراستاندارد نیز از دلایل شکست‌های بازسازی است. این عوامل شامل انجام بررسی‌های زمین‌شناختی ناکافی، ناقص یا نادرست و سپس استفاده از آن داده‌های معیوب برای طراحی است. به‌عنوان مثال، شکست سد مالپاست در سال ۱۹۵۹ در فرانسه، نتیجه مستقیم تحقیقات میدانی ضعیف بر روی پایه‌ای بود که با گسل‌ها قطع شده بود و به فروپاشی فاجعه‌بار و تلفات جانی قابل توجهی منجر شد. ساخت سد بانه روی گسل بانه در استان آذربایجان غربی موجب شده که کوله چپ (جنوبی) سد در وضعیت ناپایدار دائمی قرار گرفته و موجب بروز پی‌درپی لغزش و در نتیجه صرف هزینه‌های بازسازی دائمی شود.

- استانداردها و ضوابط ساخت‌وساز

عدم اجرای استانداردها حتی زمانی که ضوابط و مقررات ساختمانی وجود دارد و هم‌زمان پذیرش عمومی ساخت‌وساز غیراستاندارد می‌تواند منجر به بروز فاجعه شود. بسیاری از ساختمان‌های فرو ریخته در زلزله‌های ۶ فوریه ۲۰۲۳ ترکیه-سوریه با ضوابط لرزه‌ای مدرن مطابقت نداشتند و با استفاده از روش‌های غیررسمی بر روی زمینی ناپایدار از نظر زمین‌شناسی ساخته شده بودند. ساخت‌وساز در مناطق پرخطر شناخته شده نماد سوءمدیریت است که می‌تواند به شکست اساسی در برنامه‌ریزی کاربری زمین منجر شود. بازسازی در مناطقی که مستعد مجموعه‌ای از خطرات زمین‌شناختی مانند مناطق باروان‌گرایی خاک، دشت‌های سیلابی یا دامنه‌های ناپایدار مستعد زمین‌لغزش هستند و توسعه شهرک‌ها روی پهنه‌های گسل فعال، نه تنها سازه‌های جدید را در معرض خطر قرار می‌دهد بلکه افرادی را که در آنها ساکن خواهند شد نیز به خطر می‌اندازد.



۲-۱. سوابق مطالعاتی در مرکز

بازسازی به عنوان یکی از ارکان چهارگانه مدیریت بحران (پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازسازی)، از جایگاهی اساسی در چرخه مدیریت بحران برخوردار است و نقش تعیین کننده ای در بازگرداندن شرایط زندگی به وضعیت پایدار پس از وقوع سوانح ایفا می کند. با این حال، بررسی پیشینه پژوهشی و سوابق مطالعاتی در مرکز نشان می دهد که مطالعات انجام شده در این حوزه محدود بوده و تمرکز اصلی بر ابعاد تقنینی موضوع قرار داشته است. تنها گزارش نظارتی منتشر شده به طور مشخص در حوزه بازسازی و بازتوانی مناطق آسیب دیده، در سال ۱۴۰۲ ارائه شده و سایر اسناد عمدتاً در قالب گزارش های تقنینی بوده اند که اهم آنها در جدول زیر به صورت خلاصه گردآوری و ارائه شده است.

جدول ۱. تحلیل پیشینه پژوهشی

ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	نام دفتر / سازمان / نهاد	توضیحات
۱	بررسی لایحه بودجه سال ۱۴۰۴ کل کشور (۱۷): موضوع تبصره «۱۱» - حوادث و بحران [۹]	۱۴۰۳	۲۰۲۰۴	مطالعات زیربنایی	هزینه امداد و به خصوص بازسازی نسبت به پیشگیری بین ۷ تا ۹ برابر برآورد شده است و به تعبیری با هر واحد هزینه در پیشگیری حداقل از هفت واحد هزینه بازسازی و جبران خسارت کاسته خواهد شد. این صرفه جویی، تأثیر مستقیم بر کاهش مصارف بودجه و توانایی دولت در تخصیص منابع به سایر حوزه های ضروری خواهد داشت و موجبات افزایش رضایت عمومی و سرمایه اجتماعی نیز به دنبال خواهد داشت. با توجه به سهم حداقل ۵ درصدی خسارات و بازسوانح در بودجه کشور و تأثیر چندین برابری هزینه کرد در پیشگیری نسبت به بازسازی، این تغییر زمینه ساز کاهش خسارت های مالی و جانی و حتی صرفه بودجه ای خواهد بود.
۲	گزارش نظارتی ارزیابی وضعیت بازسازی و نوسازی ساختمان ها و مناطق آسیب دیده از سوانح طبیعی؛ درس آموخته ها و ارائه پیشنهادهای راهبردی [۱۰]	۱۴۰۲	۱۹۳۹۷	مطالعات زیربنایی	توجه ویژه به اقدام های پیشگیرانه و آمادگی مقابله با بحران به جهت کاهش حجم خسارات جانی و مالی وارده و در نتیجه کاهش هزینه های بازسازی بسیار حائز اهمیت است. ابهام در تحقق اهداف قانون مدیریت بحران، خلأ اطلاعاتی در مورد عملکرد دستگاه ها در امر بازسازی و عدم آسیب شناسی وضع موجود، از دلایل علل پرداختن به این موضوع بوده است. راهکار هایی در مقابله با معضلات کنونی از جمله عدم پرداخت به موقع اعتبارات (سالانه حدود ۳۰ درصد)، ضعف مدیریتی در برنامه ریزی صحیح و تسریع در عملیات بازسازی و عدم توجه به اولویت بندی صحیح اعتبارات در پروژه های بازسازی به عنوان موانع پیشبرد اهداف برنامه بازسازی و بازتوانی در این گزارش ارائه شده است.
۳	اظهار نظر کارشناسی درباره: «طرح الحاق موادی به قانون تسریع در بازسازی مناطق آسیب دیده در اثر حوادث غیر مترقبه» [۱۱]	۱۳۹۶	۱۵۴۵۳	مطالعات زیربنایی، مطالعات حقوقی، مطالعات سیاسی	دولت و دستگاه های اجرایی بر اساس ماده واحده قانون تسریع در بازسازی مناطق آسیب دیده در اثر حوادث غیر مترقبه؛ موظف شدند تا با استفاده از اعتبارات ماده (۱۲) قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، مصوب سال ۱۳۸۷ و ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، مصوب سال ۱۳۸۰ و سایر منابع مرتبط، در راستای بازسازی و ارائه تسهیلات به آسیب دیدگان در جهت حمایت و تسریع در بازگشت به وضعیت قبل از بحران (برای فعالان کسب و کار و بازسازی واحدهای مسکونی) اقدام نمایند و دستگاه های اجرایی ذی ربط ملزم به اجرای آن می باشند.



ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	نام دفتر / سازمان / نهاد	توضیحات
۴	اظهار نظر کارشناسی درباره: «طرح تسریع در روند بازسازی مناطق زلزله‌زده و مدیریت بحران فاجعه ملی زلزله مورخ ۱۳۹۱/۰۵/۲۱ در استان آذربایجان شرقی» [۱۲]	۱۳۹۱	۲۵۰۱۲۶۰۰	مطالعات زیربنایی، مطالعات برنامه و بودجه، مطالعات اجتماعی	برای حوادث غیرمترقبه از جمله سیل و زلزله، تمهیدات قانونی از جمله ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت و ماده (۱۲) قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران و آیین‌نامه ماده (۱۰) قانون تنظیم، اندیشیده شده است. پس از زلزله ۱۳۸۲ بم، جهت تسریع در عملیات بازسازی، دو ستاد تحت عناوین «ستاد راهبردی بازسازی بم» و «ستاد بازسازی استانی بم» تشکیل شد. در قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران مصوب سال ۱۳۸۷، سازمان مدیریت بحران، شورای هماهنگی مدیریت بحران در سطوح ملی و منطقه‌ای، با ترکیب کارگروه‌های تخصصی پیش‌بینی شده است. لذا برای حوادث مشابه زلزله بم، انتظار می‌رود مصوبات مشابه از طریق شورای هماهنگی مدیریت بحران و یا سازمان ذی‌ربط تحقق یابد. لذا طرح مذکور فاقد توجیهات اجرایی است.

تجارب بین‌المللی نشان می‌دهد که بهره‌گیری از الگوهای علمی و کارآمد مدیریت بحران، تنها راهکار مؤثر برای کاهش آثار و خسارات ناشی از بلایای طبیعی اجتناب‌ناپذیر همچون زلزله، سیل و طوفان است. همان‌گونه که در گزارش نظارتی ارزیابی وضعیت بازسازی و نوسازی ساختمان‌ها و مناطق آسیب‌دیده از سوانح طبیعی [۱۰] نیز تصریح شده است، سرمایه‌گذاری در حوزه پیشگیری و کاهش خطرپذیری، ارتقای تاب‌آوری ملی و تقویت آمادگی مقابله با بحران‌ها از طریق توسعه فناوری‌های نوین در ساخت‌وساز، مقاوم‌سازی زیرساخت‌ها، به‌روزرسانی سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع، و انجام ارزیابی‌های دقیق ریسک، نقشی تعیین‌کننده در کاهش هزینه‌های مقابله و بازسازی دارد. این گزارش همچنین بر اهمیت افزایش اعتبارات بحران و تسریع در پرداخت منابع مالی به‌ویژه در شرایط اضطراری، تأکید کرده است؛ زیرا تجربه‌های اخیر نشان داده تکمیل فرایند بازسازی مناطق آسیب‌دیده عموماً در بازه دوساله محقق می‌شود، حال آنکه رسیدن به سطح استانداردهای جهانی مستلزم مدیریت یکپارچه، برنامه‌ریزی دقیق و استفاده نظام‌مند از فناوری‌های نوین و صنعتی‌سازی فرایند بازسازی است.

بر همین مبنا، لازم است برنامه‌های عملیاتی ملی در سه محور «کاهش خطر»، «آمادگی و پاسخ» و «بازسازی و بازتوانی» در چارچوب سند راهبرد ملی مدیریت بحران به اجرا درآید. همچنین، دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۲) قانون مدیریت بحران مکلفاند در چارچوب نظام پایش و ارزیابی، گزارش عملکرد سالیانه خود را به سازمان مدیریت بحران کشور ارائه دهند تا تخصیص اعتبارات براساس میزان تحقق وظایف و شاخص‌های عملکردی صورت گیرد.

۲-۲. سوابق تقنینی به همراه آسیب‌شناسی

بازسازی و اسکان پس از سوانح طبیعی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی مدیریت بحران همواره مورد توجه قانونگذار و سیاستگذاران کشور بوده است. مرور قوانین و مقررات نشان می‌دهد که در دو دهه اخیر طیف متنوعی از اسناد تقنینی در این حوزه به تصویب رسیده که هر یک بخشی از الزامات و سازوکارهای قانونی مربوط به بازسازی و بازتوانی را تبیین کرده‌اند. مهم‌ترین این اسناد شامل قوانین مادر مانند «قانون مدیریت بحران کشور» و «قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران»، مصوبات مالی همچون «قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت» و «قانون الحاق برخی مواد (۲)» و نیز قوانین موضوعه با تمرکز خاص بر بازسازی از قبیل «قانون تسریع در بازسازی مناطق آسیب‌دیده» هستند. در کنار این قوانین، مصوباتی همچون «طرح جامع امداد و نجات کشور» نیز به‌عنوان سندی اجرایی و راهبردی به‌سازماندهی اقدامات بازسازی و امدادسانی پرداخته است. جدول زیر اهم این اسناد تقنینی و نکات برجسته مرتبط با بازسازی و اسکان را به‌صورت خلاصه ارائه می‌دهد.

جدول ۲. تحلیل پیشینه تقنینی (اهم قوانین مرتبط)

ردیف	نام سند (قانون... / تصویب‌نامه... .../)	مرجع تصویب	تاریخ تصویب	شماره ماده	نکات برجسته
۱	قانون مدیریت بحران کشور	مجلس شورای اسلامی	۱۳۹۸/۰۵/۰۷	بند «ج» ماده (۹)، بند «ث-۳» ماده (۱۴)، مواد (۱۷)، (۱۹ و...)	این مواد بر ارتقای توان ملی در بازتوانی و بازسازی پس از سوانح تأکید دارند. دولت مکلف است با ایجاد زیرساخت‌های لازم و تدوین ضوابط، فرایندها و استانداردهای بازسازی، زمینه بازتوانی اصولی را فراهم کند. بنیاد مسکن انقلاب اسلامی نیز با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط موظف است آواربرداری و بازسازی مناطق روستایی را به نحوی انجام دهد که علاوه بر استحکام و ایمنی واحدهای مسکونی، فرهنگ، اقلیم و مصالح بومی رعایت شود. منابع مالی لازم برای پاسخ فوری به حوادث از محل اعتبارات بند «م» ماده (۲۸) و تنخواه خزانه تأمین می‌شود و در صورت نیاز، با تصویب هیئت‌وزیران اعتبار مازاد تخصیص خواهد یافت. همچنین، دولت باید اعتبارات نوسازی و مقاوم‌سازی واحدهای شهری و روستایی و بازتوانی آسیب‌دیدگان را از طریق کمک‌های بلاعوض و یارانه تسهیلات بانکی در بودجه سالیانه پیش‌بینی و پرداخت کند.
۲	قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲)	مجلس شورای اسلامی	۱۳۹۳/۱۲/۰۴	بند «م» ماده (۲۸)	این ماده به دولت اجازه می‌دهد برای مدیریت حوادث غیرمترقبه، سقف تنخواه‌گردان و اعتبارات مدیریت بحران را به ترتیب به ۳٪ و ۲٪ افزایش دهد. منابع مزبور با پیشنهاد وزارت کشور، تأیید سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و تصویب هیئت‌وزیران هزینه می‌شود. همچنین از سال ۱۳۹۵ بخشی از این اعتبارات طبق قوانین بودجه به جمعیت هلال احمر و وزارت بهداشت برای آمادگی و مقابله با سوانح اختصاص می‌یابد.
۳	قانون تسریع در بازسازی مناطق آسیب‌دیده در اثر حوادث غیرمترقبه	مجلس شورای اسلامی	۱۳۹۲/۰۳/۱۹	ماده واحده	دولت موظف است برای بازسازی مناطق آسیب‌دیده، معادل مالیات ساخت را به پیمانکاران بازپرداخت و تنخواه صدور پروانه ساختمانی را تأمین کند، کسورات بیمه کارگران کاهش یافته و احداث ابنیه روستایی از بیمه معاف است. واحدهای تولیدی، خدماتی و صنعتی آسیب‌دیده تسهیلات بانکی با کارمزد پایین و زمان تنفس طولانی دریافت می‌کنند و ستاد راهبری بازسازی می‌تواند سقف تسهیلات را افزایش دهد. اعتبار بازسازی ساختمان‌های دولتی، عمومی، مساجد، حسینیه‌ها، امازاده‌ها و اماکن تاریخی در اختیار دستگاه‌های ذی‌ربط قرار می‌گیرد تا ظرف دو سال تکمیل شود. بازپرداخت تسهیلات قبلی استمهال شده و استفاده از تسهیلات جدید برای بازسازی و مقاوم‌سازی، حتی برای دریافت‌کنندگان قبلی، بلامانع است. دولت همچنین موظف به آماده‌سازی حداقل ۱۰۰ هزار واحد مسکونی پیش‌ساخته برای اسکان موقت و به همین میزان قطعات پیش‌ساخته برای اسکان دائم است.
۴	قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور	مجلس شورای اسلامی	۱۳۸۷/۰۲/۳۱	ماده (۱۲)	دولت مجاز است برای مقابله با حوادث طبیعی و سوانح پیش‌بینی نشده معادل ۱/۲ درصد از بودجه عمومی سالیانه را به صورت اعتبارات ویژه تأمین کند و بانک مرکزی موظف است از طریق منابع بانکی، تسهیلات ترجیحی برای بازسازی و جبران خسارت مناطق آسیب‌دیده، به ویژه برای اقشار محروم، فراهم کند.



ردیف	نام سند (قانون... / تصویب‌نامه... .../)	مرجع تصویب	تاریخ تصویب	شماره ماده	نکات برجسته
۵	طرح جامع امداد و نجات کشور	هیئت وزیران	۱۳۸۲/۰۱/۱۷	مواد (۳، ۵۵ و ۵۷)	طرح جامع امداد و نجات با هدف هماهنگ‌سازی تمامی عناصر مدیریت بحران، بهره‌گیری از امکانات ملی، استانی و مردمی، هدایت کمک‌های دولتی و غیردولتی، کاهش تلفات انسانی و اقتصادی، ارائه خدمات امداد و نجات سازمان یافته و بازگرداندن شرایط زندگی به وضعیت قبل از بحران تصویب شده است. دبیرخانه ستاد موظف است با همکاری بیمه مرکزی، گسترش بیمه حوادث را پیگیری کند تا بخشی از مراحل مقابله و بازسازی تأمین مالی شود. همچنین سازمان شهرداری‌ها موظف است با ایجاد صندوق بیمه حوادث، پشتیبانی مالی، فنی و اجرایی از شهرداری‌ها و سازمان‌های وابسته را تقویت و توان مالی آنها برای مقابله و بازسازی حوادث ارتقا دهد.
۶	قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت	مجلس شورای اسلامی	۱۳۸۰/۱۱/۲۷	ماده (۱۰)	ماده (۱۰) اجازه می‌دهد دولت برای پیش‌آگاهی، پیشگیری، امداد رسانی و بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث غیرمترقبه، اعتبار لازم را در بودجه سالیانه منظور کند، پرداخت کمک‌های بلاعوض را با هدف افزایش تدریجی پوشش بیمه‌ای مدیریت کند و در صورت وقوع حوادث، تا یک درصد از بودجه عمومی را از محل تنخواه‌گردان خزانه برای اقدامات فوری تأمین نماید.

۳. مروری بر مهم‌ترین زمین‌لرزه‌ها و سیلاب‌های ایران



پیش از نهادینه شدن مدیریت بحران در کشور، واکنش ایران به فجایع طبیعی عمدتاً مقطعی و پراکنده بود. در این دوره که از اوایل دهه ۳۰ تا اواخر دهه ۶۰ را دربرمی‌گیرد، با توالی رویدادهای با تلفات بالا، شدت آسیب‌پذیری کشور نمایان است. زلزله بوئین‌زهرا، ۱۰ شهریور ۱۳۴۱ با بزرگای ۷/۱ منجر به مرگ بیش از ۱۲ هزار نفر شد. فاجعه‌ای چنان عظیم که مجمع عمومی سازمان ملل متحد را بر آن داشت تا با تصویب قطعنامه از کشورهای عضو درخواست کمک‌های اضطراری کند. این درخواست خارجی برای کمک، فقدان یک چارچوب ملی منسجم و جامع برای واکنش به بحران در آن زمان را برجسته می‌کند. در رویدادهای مهم بعدی مانند زلزله سال ۱۳۴۷ دشت بیاض با بزرگای ۷/۲ و زلزله سال ۱۳۵۷ طبس با بزرگای ۷/۴ همچنان منجر به تلفات جانی زیادی شدند که حدود ۱۰ هزار نفر در هر رخداد تخمین زده می‌شود. آمار بالای مرگ‌ومیر ناشی از این رویدادها به یک مسئله سیستماتیک یعنی تخریب فاجعه‌بار بناهای مسکونی و زیرساخت‌ها در زمین‌لرزه‌های شدید اشاره دارد.

جدول ۳. زمین لرزه‌ها و سیلاب‌های مهم مورد توجه در این بررسی

ردیف	مکان	تاریخ وقوع	بزرگای زلزله	تلفات (نفر)
۱	زلزله فارسینج	۲۲ آذر ۱۳۳۶	۶/۸	۲۰۰۰
۲	زلزله سنگچال جنوب آمل	۱۱ تیر ۱۳۳۶	۷/۰	۱۱۰۰
۳	زلزله بوئین زهرا	۱۰ شهریور ۱۳۴۱	۷/۱	۱۲۲۲۶
۴	زلزله دشت بیاض و فردوس	۱۰ شهریور ۱۳۴۷	۶/۴ و ۷/۱	۱۵۰۰۰
۵	زلزله قیر کارزین	۲۱ فروردین ۱۳۵۱	۶/۹	۵۰۰۰
۶	زلزله طبس	۲۵ شهریور ۱۳۵۷	۷/۴	۱۰۰۰۰
۷	زلزله منجیل	۳۱ خرداد ۱۳۶۹	۷/۳	۱۵۸۰۰
۸	زلزله اردکول قائن	۲۰ اردیبهشت ۱۳۷۶	۷/۱	۱۵۰۰
۹	زلزله بم	۵ دی ۱۳۸۲	۶/۵	۳۰۰۰۰
۱۰	سیلاب‌های سراسری	فروردین ۱۳۹۸	-	حدود ۱۰۰
۱۱	سیلاب‌های سراسری	تیر و مرداد ۱۴۰۱	-	حدود ۱۰۰
۱۲	سیلاب‌های گرگان / گلستان	۲۰ مرداد ۱۳۸۰	-	۵۰۰
۱۳	سیلاب‌های گرگان / گلستان	۲۰ مرداد ۱۳۸۱	-	۳۰۰
۱۴	سیلاب و اریزه‌ای تجریش، تهران	۴ مرداد ۱۳۶۶	-	۲۵۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۳-۱. زلزله سال ۱۳۶۹ منجیل: کاتالیزوری برای تغییرات نهادی؛ دلیل تلفات از دیدگاه مهندسی

زلزله منجیل با بزرگای ۷/۴ در تاریخ ۳۱ خرداد ۱۳۶۹ شمال ایران را لرزاند و به‌عنوان نقطه عطفی در تاریخ سوانح طبیعی کشور شناخته می‌شود. این رویداد که استان‌های گیلان و زنجان را تحت تأثیر قرار داد، یکی از مخرب‌ترین زلزله‌های سده ۲۰ بود که جان حدود ۱۵۸۰۰ نفر را گرفت و حدود ۱۰۰ هزار نفر بی‌خانمان برج گذاشت. شهرهای منجیل، رودبار و لوشان عملاً با خاک یکسان شدند و خسارات گسترده‌ای تا خلخال و تنکابن و قزوین به بار آمد [۱] [۷] [۸]. آسیب‌پذیری در آن دوران ناشی از فقدان دانش مدرن ساخت‌وساز در ایران نبود. خانه‌های خشتی، سنگی و آجری غیر مسلح تقریباً به‌طور کامل فرو ریختند ولی خسارت به تأسیسات مهندسی شده مدرن حداقل بود. اکثریت قریب به اتفاق تلفات در مسکن‌های سنتی و غیر مهندسی و به‌ویژه در بناهایی رخ داد که ملاحظات زلزله در شیوه‌های ساخت‌وساز آن وجود نداشت. این یافته، نقص مدیریتی سیستمی را به‌جای نقص فنی برجسته می‌کند. به‌رغم وجود یک آیین‌نامه طراحی لرزه‌ای مدرن که از سال ۱۳۴۳ در حال توسعه بود و طبق قانون از سال ۱۳۶۷ لازم‌الاجرا شده بود، در بسیاری از موارد این آیین‌نامه عملاً به‌طور کامل رعایت نمی‌شد. فروپاشی برخی از ساختمان‌های مدرن در شهر رشت به کیفیت پایین ساخت و بی‌توجهی به استانداردهای زلزله از سوی بساز و بفروش‌های سودجو نسبت داده شد. این نقص سیستمی ساختمان‌های «تله مرگ» مانند مجتمع صادقی پور ایجاد کرد و جان هزاران نفر را گرفت.



۱-۳. بازسازی منجیل و آغاز یک سیاست رسمی

ابعاد عظیم فاجعه منجیل دولت را مجبور کرد تا فراتر از اقدامات واکنش‌های سنتی حرکت کند و یک ساختار مدیریت سانحه رسمی و متمرکز (که از همان سال‌ها به نادرستی در ایران به جای مدیریت سانحه، به عنوان «مدیریت بحران» نام‌گذاری شد) ایجاد کند. ایجاد ستادهای حوادث غیرمترقبه در استانداری‌ها که دفتر مرکز آن در تهران بود و مأموریت بنیاد مسکن انقلاب اسلامی در بازسازی پس از زلزله عملاً از تبعات و نتایج زلزله منجیل بود [۱۳]. برنامه بازسازی فوری شامل آواربرداری، بازسازی واحدهای مسکونی و تجاری و بازسازی تأسیسات و زیرساخت‌های عمومی مانند مدارس، قنات‌های آب و شبکه‌های برق بود. با این حال، مهم‌ترین نتیجه بلندمدت این رویداد، واکنش قانونی بود. زلزله سال ۱۳۶۹ مستقیماً منجر به تصویب قانونی در سال ۱۳۷۰ شد که ستاد سوانح غیرمترقبه را تحت نظر وزارت کشور تأسیس کرد. به این نهاد جدید، اختیار کامل در مدیریت ریسک زلزله از جمله وظایف حیاتی هماهنگی واکنش به فاجعه، بازسازی و تلاش‌های باز یابی پس از سانحه داده شد. ایجاد این ستاد نشان‌دهنده یک تغییر برجسته در سیاست ایران بود و برای دولت وقت مشخص شد که یک رویکرد غیرمتمرکز و موقت برای کاهش ریسک زلزله کافی نیست. این حرکت به سمت یک چارچوب نهادی متمرکز، رسمی و دارای مجوز قانونی، آغاز مدیریت مدرن سانحه در ایران را رقم زد و پایه و اساس همه تحولات بعدی را بنا نهاد.

۲-۳. زلزله سال ۱۳۸۲ بم: تغییر الگو در باز یابی پس از فاجعه؛ مقیاس تخریب و میراث از دست رفته

زلزله ۵ دی ماه ۱۳۸۲ بم با بزرگای ۶/۵، قابلیت‌های در حال تکامل مدیریت بحران ایران را بیشتر محک زد. این زلزله شهر باستانی بم، قطب منطقه‌ای کشاورزی و میراث فرهنگی منطقه را ویران کرد. هزینه‌های انسانی این رخداد فاجعه‌بار بود، به طوری که حدود ۳۰ هزار نفر کشته و همین تعداد مجروح و بی‌خانمان بر جای گذاشت. تخمین زده می‌شود که بیشتر منازل مسکونی بم غیر قابل سکونت شدند که دلیل اصلی آن آسیب‌پذیری ساختمان‌های خشتی رایج و غیرمهندسی بود. در این زلزله ارگ ۲۰۰۰ ساله بم، بزرگ‌ترین سازه خشتی جهان، تا حد زیادی تخریب شد.

۱-۲-۳. مدل مشارکتی و جامعه‌محور در بم

بازسازی پس از زلزله بم، نشان‌دهنده فاصله قابل توجهی با رویکردهای متمرکزتر قبلی بود. دولت از طریق بنیاد مسکن، یک مدل غیرمتمرکز و جامعه‌محور ایجاد کرد که هدف آن «تا حد امکان مستقل کردن بازماندگان از کمک‌های دولتی» بود. هسته اصلی این راهبرد، توانمندسازی مالکان و تشویق آنها به «مشارکت فعال در فرایند امداد رسانی» و عمل به عنوان «بازیگران فعال مشارکتی» بود. با ارائه خدمات فنی و مهندسی رایگان از سوی بنیاد مسکن به عنوان بازوی اجرایی اصلی دولت در امر بازسازی مسکن، مالکان تشویق می‌شدند تا طرح‌های خود را انتخاب کرده و بر پروژه‌ها نظارت کنند تا از همسویی فرایند بازسازی با نیازها و خواسته‌های خود اطمینان حاصل کنند. این مدل مشارکتی صرفاً یک انتخاب لجستیکی نبود، بلکه تلاشی آگاهانه برای مقابله با فشارهای روانی ناشی از فاجعه از طریق بازگرداندن حس عاملیت و کنترل به جمعیت آسیب‌دیده بود. رسیدن به این جمع‌بندی نشان می‌داد که بهبودی موفقیت‌آمیز نیازمند چیزی فراتر از بازسازی ساختارهای فیزیکی بوده و مستلزم مشارکت فعال و توانمندسازی افراد آسیب‌دیده در سانحه است.

۲-۲-۳. همکاری بین‌المللی پس از زلزله بم

زلزله سال ۱۳۸۲ بم در زمانی رخ داد که روابط بین‌المللی در حال تغییر بود و واکنش جهانی بی‌سابقه‌ای را به همراه داشت. درخواست دولت برای کمک‌های بین‌المللی با کمک بیش از ۶۰ کشور مواجه شد. در پی این حادثه، سازمان ملل متحد و سایر سازمان‌های بین‌المللی مانند صلیب سرخ و هلال احمر به سرعت وارد عمل شده و نیروها و اقلام امدادی و پشتیبانی فنی را به منطقه اعزام کردند. واکنش بین‌المللی پس از زلزله بم ۱۳۸۲ پیامدهای بلندمدتی نیز به دنبال داشت. اعلام بم به عنوان یک میراث جهانی یونسکو، موجب

اختصاص بودجه و کمک تخصصی بین‌المللی برای بازسازی ارگ تاریخی این شهر شد. در واقع به دلیل اهمیت فرهنگی و تاریخی این شهر، کانال‌های ویژه و چندوجهی برای تعامل و حمایت بین‌المللی بلندمدت ایجاد گردید.

پس از زلزله‌های ۶ فوریه ۲۰۲۳ (۱۷ بهمن ۱۴۰۱) در جنوب ترکیه، دولت این کشور در مدیریت پاسخ به زلزله و مدیریت بحران زلزله اخیر با بهره‌گیری از ارتباطات خوب بین‌المللی به خوبی موفق به جذب کمک بیش از ۱۰۰ کشور از جهان شد. نمونه بارز آن احداث ۲۱ بیمارستان صحرایی در منطقه زلزله‌زده از سوی ۱۹ کشور طی هفته‌های اول بعد از زلزله است. دولت ترکیه همچنین موفق به جذب امکانات و تجهیزات فنی گسترده‌ای از کشورهای مختلف برای مقابله با تبعات زلزله و آواربرداری گردید و از آخرین فناوری‌های روز دنیا در زمینه مدیریت بحران در کشورهای مختلف از چین گرفته تا آمریکا بهره‌برداری کرد [۱۴].

۳-۲-۳. بهبود اقتصادی و پیامدهای روانی-اجتماعی پس از زلزله بم

در سال‌های پس از فاجعه، یک پدیده اقتصادی شگفت‌انگیز در بم مشاهده شد. تحقیقاتی که از شدت نور شبانه به عنوان معیاری برای فعالیت اقتصادی استفاده می‌کرد، نشان از بازگشت قابل توجه و تقویت اقتصاد محلی داشت. این رشد اقتصادی تصادفی نبود، بلکه نتیجه مستقیم ترکیبی از عوامل از جمله تمرکز جغرافیایی فاجعه، اقتصاد نسبتاً قوی منطقه قبل از فاجعه و هجوم گسترده کمک‌های بین‌المللی (بیش از ۱۳۲ میلیون دلار) و وام‌های داخلی دولتی بود. تلاش‌های بازسازی باعث مهاجرت موقت کارگران و کارآفرینان به شهرستان بم شد که فعالیت اقتصادی را بیشتر تقویت می‌کرد. در واقع بازسازی پس از فاجعه، هنگامی که با سرمایه مالی و انسانی قابل توجه مدیریت شود، می‌تواند به عنوان یک محرک اقتصادی عمل کند [۱۵].

با این حال، این احیای اقتصادی زخم‌های عمیق اجتماعی و روانی را پاک نکرد. این زلزله حدود ۲۰۰۰ بیوه، ۱۶۰۰ مرد مجرد و ۱۲۰۰ یتیم و ۸۰۰ کودک با ضایعه نخاعی بر جای گذاشت و ۴۰۰ نفر نیز دچار معلولیت دائم شدند. براساس ارزیابی‌های بخش بهداشت با مشخص کردن اهمیت حمایت روانی، بازماندگان زلزله و کارکنان بهداشت از نظر روانی به شدت آسیب دیدند. فقدان یک سیستم حمایت روانی-اجتماعی هماهنگ، چالشی مهم در این بحران بود و نشان داد که بازسازی زیرساخت‌های فیزیکی و اقتصادی یک شهر به‌طور خودکار بافت اجتماعی آن را التیام نداده و نیازهای سلامت روان جمعیت آن را برطرف نمی‌کند. این تجربه، شکاف مهمی را در راهبرد بهبود آشکار کرد و نشان داد که تلاش‌های آینده باید جامع‌نگر بوده و به زخم‌های نامرئی یک فاجعه در کنار جلوه‌های فیزیکی آن نیز پردازند [۷] [۸] [۱۶].

۴. تکامل چارچوب مدیریت بحران ایران؛ از واکنش موردی تا تلاش برای توسعه راهبرد ملی

زلزله سال ۱۳۶۹ در منجیل نقطه عطف حرکت از واکنش هیجانی و احساسی به سانحه، به سوی مراحل اولیه یک راهبرد ملی بود که با تأسیس ستاد حوادث و سوانح غیرمترقبه کشور در سال ۱۳۷۰ آغاز شد. این فرایند منجر به گسترش تدریجی اختیارات مدیریت سانحه شد و از نهادی که عمدتاً بر مخاطرات زلزله متمرکز بود، به نهادی با مسئولیت همه‌جانبه برای انواع مخاطرات طبیعی تبدیل شد. این فرایند طولانی در نهایت به یک چارچوب قانونی جدید در سال ۱۳۹۸ که سال‌ها در حال شکل‌گیری بود منجر شد.

پس از دهه‌ها تجربه و تکامل نهادی، قانون ملی مدیریت بحران در سال ۱۳۹۸ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و از طرف رئیس‌جمهور وقت ابلاغ شد. این قانون، ساختار حاکمیتی جدید و جامعی را برای مدیریت بحران در ایران شامل شورای عالی مدیریت بحران برای سیاستگذاری و تعیین بودجه در سطح کلان، سازمان مدیریت بحران کشور برای امور جاری و شورای هماهنگی به عنوان مجمع ذی‌نفعان، تعیین کرد.



۱-۴. ساده‌سازی و تسریع فرایند بازسازی

یکی از مؤثرترین راه‌ها برای تسریع بازسازی، ارائه پشتیبانی مستقیم مالی و فنی به جمعیت آسیب‌دیده است. به‌عنوان مثال، پس از زلزله سال ۱۳۸۲ بم، دولت در درجه اول از طریق بنیاد مسکن، خدمات مهندسی و فنی رایگان را به همراه حمایت بانکی ارائه داد تا مردم را به بازسازی خانه‌های خود تشویق کند. این مدل مشارکتی که بازماندگان را به‌عنوان «بازیگران فعال» در این فرایند می‌بیند، توانایی آنها را برای مشارکت افزایش داده و سرعت بازسازی را افزایش می‌دهد.

تشویق به مشارکت مالکان در ساخت واحدهای اسکان موقت در محل اصلی خانه یا نزدیک آن به‌عنوان یک عامل کمکی مهم برای تسریع در ساخت‌وساز شناخته شده است. این راهبرد انگیزه‌های قوی برای ساکنان فراهم می‌کند تا به تیم‌های بازسازی در تکمیل سریع خانه‌های دائمی، به‌ویژه قبل از شروع هوای سرد یا برفی، کمک کنند. این سرپناه‌های موقت همچنین می‌توانند به‌گونه‌ای طراحی شوند که در نهایت به‌عنوان یک اتاق دائمی برای ساکنان عمل کنند و انتقال سریع‌تری را فراهم کنند. [۱۷]

فناوری‌های ساخت‌وساز سریع به‌جای ساخت‌وساز سنتی در ایران می‌تواند بخشی از راه‌حل تسریع بازسازی باشد. تخمین‌ها نشان می‌دهد که ساخت یک واحد مسکونی ۱۸ تا ۲۰ ماه طول می‌کشد. برای مقابله با این کندی، روش‌های ساخت‌وساز مدرن و بهبود یافته اجرا می‌شوند. به‌عنوان مثال، ساخت‌وساز پیش‌ساخته^۱ و مدولار^۲، یک راه‌حل برای بهبود بهره‌وری زمان در بازسازی مسکن پس از فاجعه است. این رویکرد نیاز به نیروی کار در محل ساخت را کاهش می‌دهد و می‌تواند زمان‌بندی پروژه را به‌طور قابل توجهی کوتاه کند. گزارش شده است که میانگین سرعت ساخت‌وساز صنعتی بسیار سریع‌تر از شیوه سنتی بوده و بین ۹ تا ۱۴ ساعت در هر مترمربع زمان می‌برد. استفاده از موادی مانند بتن ترکیبی^۳ همچنین می‌تواند زمان تحویل و هزینه‌ها را کاهش دهد.

۲-۴. غلبه بر موانع لجستیکی و اداری

یکی از موانع اصلی برای بهبود سریع، وجود فرایندهای بروکراتیک و ناهماهنگی بین سازمان‌های متعدد درگیر است. به‌نظر می‌رسد که دولت با هدف بهبود هماهنگی و با ایجاد چارچوب‌های قانونی و سازمان‌های جدید از جمله سازمان مدیریت بحران سعی بر غلبه بر این چالش‌ها داشته است. مثال‌های زیر، نمونه‌هایی از تجربه‌های حوادث پسین در این زمینه بوده است:

- پس از زلزله سال ۱۳۹۱ ورزقان جلسات هفتگی منظمی طی شش ماه برای حمایت از روند بازسازی برگزار شد. در دولت چهاردهم نیز تلاش‌هایی برای تفویض اختیارات بیشتر به استانداران برای کاهش بروکراسی‌های اداری و تسریع در تصمیم‌گیری در سطح محلی در حال انجام است.

- ناهماهنگی کمک‌های مردمی پس از یک فاجعه می‌تواند به هرج‌ومرج‌هایی از جمله انسداد جاده‌ها و توزیع ناکارآمد تدارکات منجر شود. این تجربه منفی در ده روز پس از وقوع زلزله ۲۱ مرداد ۱۳۹۱ ورزقان آذربایجان شرقی و ۲۱ آبان ۱۳۹۶ از گله سرپل ذهاب مشاهده شد. - در پی وقوع فجایع با وجود وام‌ها و کمک‌های مالی دولتی، چالش‌های مالی و مشکلات متعددی به‌دلیل مسائل مالی داخلی و خارجی بروز می‌کند. این چالش‌ها شامل درآمد پایین خانوار، بی‌ثباتی ارز و تورم است که ارزش کمک‌های ارائه شده را کاهش داده و توانایی خانوارها را برای بازسازی مختل می‌کند. تجربه‌های پس از زمین‌لرزه ۲۱ آبان ۱۳۹۶ از گله سرپل ذهاب بسیار در این مورد گویاست.

- بازسازی انسجام اجتماعی فراتر از جنبه‌های فیزیکی و اقتصادی بسیار حائز اهمیت است. سرعت بهبود و بازسازی به بافت اجتماعی جامعه نیز مرتبط است. فقدان اعتماد بین مردم و دولت که اغلب به‌دلیل سابقه واکنش‌های ناکارآمد است، می‌تواند منجر به حس بی‌تفاوتی و عدم

1. Prefabricated

2. Modular

3. Composite

تمایل به مشارکت در تلاش‌های بازسازی شود؛ بنابراین، رویکرد مردم‌محور در فرایند برنامه‌ریزی که مردم را در تصمیم‌گیری دخیل می‌کند، برای بازسازی ساختارهای فیزیکی و سرمایه اجتماعی بسیار مهم است.

۳-۴. راهبرد بازسازی و توان بخشی

یکی از عناصر اصلی قانون سال ۱۳۹۸ مدیریت بحران، بازسازی و توان بخشی است. این قانون، چشم‌اندازی را ترسیم کرده که بر «جهت‌گیری مردم‌محور» متمرکز است و ریشه در «مبانی و ارزش‌های بومی» کشور دارد. به نظر می‌رسد که این راهبرد با هدف بهبود سیستم حاکمیتی و ظرفیت‌سازی با تأکید بر مدیریت یکپارچه برای جلوگیری از پاسخ‌های پراکنده گذشته به سوانح تدوین شده است. دولت با گنجاندن این اصول در یک سند رسمی و قانونی، هدف خود را برای نهادینه کردن درس‌های آموخته شده از شکست‌های قبلی نشان داد. تمرکز بر ارزش‌های محلی و مشارکت عمومی، نشان می‌دهد که از دیدگاه نظری پذیرفته شده که مؤثرترین و پایدارترین بازیابی به گونه‌ای است که نه تنها از بالا به پایین برنامه‌ریزی شده باشد، بلکه از پایین به بالا نیز قابل ساماندهی و اجرا باشد.

۴-۴. رویکرد مدیریت بحران در برابر «همه» مخاطرات

در حالی که تجربه زلزله در درجه اول محرک اصلاحات نهادی در ایران بوده است، درس‌هایی از سایر مخاطرات، به ویژه سیلاب، نیز در تدوین راهبرد جامع ملی نقش داشته است. سیل‌های مکرر و مرگبار فروردین ۱۳۹۸ و تیر و مرداد ۱۴۰۱ موجب ویرانی مناطق مختلف کشور و مرگومیر، آسیب به خانه‌ها و اختلال در معیشت مردم شد. این رویدادهای اقلیمی نشان داد که مدیریت بحران نمی‌تواند منحصر به زلزله متمرکز باشد. تلاش‌های بازسازی پس از سیلاب اغلب نیاز به مجموعه‌ای از ملاحظات مختلف از جمله بازسازی قنات‌ها و شبکه‌های آب دارد. رویکرد جدید مدیریت بحران در برابر «همه» مخاطرات، پاسخی مستقیم به این واقعیت است که آسیب‌پذیری کشور یک مسئله واحد نیست، بلکه محصول پیچیده‌ای از عوامل زمین‌شناختی و اقلیمی است که باید در یک چارچوب یکپارچه و هم‌خوان به آن پرداخته شود.

۵-۴. شکاف پایدار در ایجاد تاب‌آوری

به‌رغم آیین‌نامه طراحی لرزه‌ای مدرن از سال ۱۳۴۳، همچنان شکاف عمیقی بین استانداردهای مدون و شیوه‌های واقعی ساخت‌وساز وجود دارد. در زلزله سال ۱۳۶۹ منجیل سازه‌های مهندسی شده‌ای که مطابق با آیین‌نامه‌های مدرن طراحی و ساخته شده بودند عملکرد خوبی داشته و فروپاشی فاجعه‌بار ساختمان‌های سنتی، خشتی، سنگی و آجری غیر مسلح علت اصلی تلفات بود. این موضوع تنها مربوط به دانش فنی نیست، بلکه یک مشکل پیچیده مربوط به نظام حکمرانی، اقتصاد و هنجارهای اجتماعی است. بازرسی‌های ساختمانی در بسیاری از مناطق دورافتاده دقیق نیستند و بار اقتصادی مقاوم‌سازی خانه‌های موجود یا ساخت خانه‌های جدید برای برآورده کردن استانداردهای لرزه‌ای برای بسیاری از جوامع سنگین و غیرقابل تأمین است. بدون یک رویکرد سیستمی برای رسیدگی به این آسیب‌پذیری، هزاران سازه غیرمنطبق با استانداردهای اولیه همچنان به عنوان «تله‌های مرگ» عمل می‌کنند و در زلزله‌های شدید بعدی فرو می‌ریزند. چالش مدیریت بحران ایران، پر کردن این شکاف و تبدیل یک چارچوب قانونی قوی به یک برنامه گسترده و عملی است که از جان انسان‌ها حفاظت کند.

تجربه ایران نشان می‌دهد که پایدارترین چالش‌ها در «بازسازی بافت اجتماعی» نهفته است. مشارکت جامعه برای مدیریت مؤثر سازه امری ضروری است زیرا موجب تقویت ظرفیت محلی، بهبود آگاهی عمومی و تقویت اعتماد بین مردم و نهادهای دولتی می‌شود. با این حال، فرسایش این اعتماد اجتماعی مانع اصلی در تلاش برای بهبود بازسازی است.

این کمبود اعتماد ناشی از سابقه سوانح مکرر، تجربه‌های منفی با واکنش‌های ناکارآمد قبلی، نبود شفافیت و رویکرد مدیریت از بالا به پایین



است که نظرات جامعه را نادیده می‌گیرد. فقدان برنامه‌ریزی شفاف و جامع، حس ناامنی و ناامیدی را تقویت کرده و منجر به از بین رفتن انگیزه افراد برای مشارکت در برنامه‌های بلندمدت می‌شود.

۵. درس آموخته‌های گذشته؛ موفقیت‌های کلیدی و تسریع بازسازی

تجربه ایران در زمینه بازسازی پس از فاجعه، روایتی پیچیده از تلاش برای بازسازی بهتر ارائه می‌دهد. از واکنش‌های موقت اواسط قرن بیستم تا راهبرد ملی و رسمی امروز، دستاورد نهادی قابل توجهی شامل نهادینه شدن مدیریت بحران از طریق نهادهایی مانند سازمان مدیریت بحران کشور و بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، تکامل به سمت مدل‌های بازسازی مشارکتی تر و جامعه‌محور تر و اتخاذ رویکرد «همه مخاطرات» است. البته شکست‌های سیستماتیک ناشی از شکاف مداوم بین قوانین و آیین‌نامه‌های ساختمانی مدرن و اجرای مداوم آنها همچنان از عوامل اصلی تلفات فاجعه بار است. در رسیدگی جامع به جنبه‌های غیر فیزیکی بازسازی و بازسازی از جمله توجه به نیازهای روانی-اجتماعی بازماندگان و نیاز به بازسازی اعتماد اجتماعی و انسجام جامعه همچنان کمبود وجود دارد.

به این ترتیب تمرکز کاهش ریسک سانحه باید از «وضع صرف استانداردها» به «اجرای دقیق استانداردها» تغییر کند. این امر مستلزم برنامه‌های بازرسی شفاف و غیر متمرکز به ویژه در مناطق روستایی و دورافتاده است. دولت باید مجموعه‌ای از مشوق‌ها و جریمه‌ها را برای ترغیب به رعایت قوانین ساختمانی ارائه کند و مقاومت‌های لرزه‌ای را به گزینه‌ای مناسب برای همه مالکان تبدیل کند.

تلاش‌های بازسازی باید از ابتدا به گونه‌ای طراحی شوند که ماهیت چندوجهی آثار فاجعه را در نظر بگیرند. این موضوع شامل اجرای بازسازی اقتصادی و روانی-اجتماعی به عنوان اهداف اصلی (نه ثانویه) است. باید از بازسازی کسب و کارهای سنتی حمایت شود و خدمات بهداشتی قابل دسترس جزء اصلی کمک‌های پس از فاجعه باشد تا به آسیب‌های عمیقی که بازسازی صرفاً فیزیکی قادر به ترمیم آنها نیست، پرداخته شود. اتکا به بودجه‌های دولت مرکزی و وام‌های بین‌المللی یک راه حل پایدار و بلندمدت نیست. دولت باید برای توسعه ساز و کارهای مالی نوآورانه، مانند طرح‌های تأمین مالی خرد و طرح‌های بیمه مبتنی بر جامعه، باید نشان دهد که می‌تواند خانوارها و مشاغل محلی را برای به دست گرفتن مسئولیت کاهش ریسک و بهبود خود توانمند سازد.

۵-۱. راهبرد تسریع در روند بازسازی پس از سانحه

کلید سرعت بخشیدن به ساخت و ساز پس از سانحه در ایران، حرکت از واکنش احساسی و موردی به یک فرایند پیشگیرانه، از پیش برنامه‌ریزی شده و سیستماتیک است. این امر مستلزم آمادگی قبل از سانحه، استفاده از تکنیک‌های ساخت و ساز مدرن و مقاوم، مدیریت غیر متمرکز و کارآمد و مشارکت قوی جامعه است. این راهبرد را می‌توان به سه مرحله تقسیم کرد:

۱. آمادگی قبل از فاجعه (مهم‌ترین مرحله)،

۲. واکنش فوری و سرپناه انتقالی،

۳. بازسازی دائمی و ساخت بهتر از قبل.^۱

۵-۱-۱. آمادگی پیش از فاجعه

توسعه تاب‌آوری قبل از وقوع بحران، مؤثرترین راه برای «تسریع» واکنش پس از وقوع سانحه است. نمی‌توان پس از وقوع فاجعه، تدارکات را برنامه‌ریزی کنیم. از جمله اقدامات ارتقای تاب‌آوری پیش از بحران می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تهیه نقشه‌های ملی مخاطرات و برنامه‌ریزی کاربری اراضی حساس به ریسک و تهیه و اجرای نقشه‌های پهنه‌بندی لرزه‌ای بسیار دقیق، دشت‌های سیلابی و خطر زمین‌لغزش برای جلوگیری از ساخت زیرساخت‌های حیاتی و سکونتگاه‌های جدید در مناطق پرخطر از جمله اقدام‌های حیاتی هستند.

- ایجاد یک بانک داده‌ها از نقشه‌ها و طرح‌های معماری و مهندسی رایگان و قابل دسترسی برای ساختمان‌های مسکونی، مدارس و مراکز بهداشتی مقاوم در برابر سانحه ضروری است و مهندسان و سازندگان محلی باید در مورد این طرح‌ها آموزش ببینند.
- انبارهای منطقه‌ای تدارکاتی مجهز به اقلام ضروری و غیرفاسد شدنی مانند چادر، برزنت، کیت‌های سرپناه مدولار (مثلاً قاب‌های فولادی سبک)، ابزار، واحدهای تصفیه آب و لوازم پزشکی تأسیس شوند.

- اجرای برنامه‌های آموزشی در سطح کشور در زمینه طراحی لرزه‌ای مدرن (از جمله دیوارهای برشی، مصالح بنایی محصور شده) برای مهندسان و معماران و تکنیک‌های ارزیابی سریع در مورد شیوه‌های ساخت و ساز ایمن برای سازندگان و سرکارگران محلی و پروتکل‌های مدیریت بحران برای مقامات دولتی می‌تواند تأثیر بسزایی در تسریع بازسازی داشته باشد.

۲-۱-۵. اسکان اضطراری و سرپناه موقت (هفته‌های یک تا دوازدهم پس از فاجعه)

در این مرحله هدف این است که ضمن برنامه‌ریزی برای اسکان دائمی، به سرعت سرپناه امن و استاندارد فراهم شود.

- در گام نخست برای ارزیابی سریع خسارت، تیم‌های آموزش دیده و دارای گواهینامه را با فرم‌های دیجیتالی استاندارد (روی تبلت / تلفن) مستقر می‌شوند تا ساختمان‌ها را با رنگ‌های سبز (قابل سکونت)، زرد (نیازمند تعمیر)، قرمز (ناایمن / غیرقابل سکونت) مشخص کنند. از یک پایگاه داده مرکزی مانند پلتفرم GIS برای نقشه‌برداری از خسارات در زمان واقعی استفاده می‌شود تا امکان تخصیص کارآمد منابع را فراهم کند. می‌توان از پهپادها برای نقشه‌برداری سریع استفاده کرد.

- با اولویت قرار دادن توزیع کیت‌های پناهگاه با توزیع بسته‌های سرپناه (برزنت، ابزار، طناب، اتصالات باکیفیت) به جای پناهگاه‌های جمعی، مردم می‌توانند سرپناه‌های موقت خود را در ملک خود یا در نزدیکی آن بسازند. این کار باعث حفظ روابط و کرامت اجتماعی می‌شود.
- سرپناه‌های دسته‌جمعی (شهرهای چادری) به دلیل مشکلات بهداشتی، امنیتی و اجتماعی باید آخرین راه‌حل باشند. در صورت استفاده، از همان ابتدا آنها را با بهداشت، روشنایی و امنیت مناسب برنامه‌ریزی شود.

- برای سرپناه نیمه‌دائمی / موقت از سیستم‌های مدولار از پیش طراحی شده (مثلاً قاب‌های فولادی سبک با پنل‌های عایق) استفاده می‌شود که توسط ساکنان و با حداقل مهارت به سرعت قابل مونتاژ باشند. نکته مهم این است که این سازه‌ها باید طوری طراحی شوند که به خانه‌های اصلی دائمی ارتقا یابند. این طرح شکاف بین چادر اضطراری و خانه دائمی را پر می‌کند و مدت زمانی را که مردم در سرپناه نامناسب می‌گذرانند، به شدت کاهش می‌دهد.

۳-۱-۵. بازسازی دائمی و ساخت بهتر از قبل (ماه‌های چهار تا ششم و بعد از آن)

این مرحله باید بر سرعت، کیفیت و انعطاف‌پذیری تمرکز داشته باشد. در بازسازی با محوریت مالک، به خانواده‌های آسیب‌دیده کمک‌های مالی مستقیم (کمک‌های بلاعوض، نه فقط وام) و مصالح ارائه می‌شود تا آنها را قادر به بازسازی خانه‌های خود با استفاده از طرح‌های از پیش تأیید شده سازد.

- در این مرحله دفاتر پشتیبانی فنی محلی در روستاها / شهرهای آسیب‌دیده تأسیس می‌شود، از جمله دفاتری که در زمان بازسازی شهر بم پس از زلزله ۵ دی ماه ۱۳۸۲ راه‌اندازی شد. این مراکز که توسط مهندسان اداره می‌شوند، ضمن پاسخ به سؤالات، نظارت رایگان ارائه داده و کیفیت ساخت و ساز را تضمین می‌کنند. این فرایند بسیار سریع‌تر و از نظر فرهنگی پایدارتر از استفاده از پیمانکاران بزرگ است که کل روستاها یا یک شهر را می‌سازند.



- استفاده از فناوری‌های نوین فرایند ساخت و ساز را سرعت بخشیده، به نیروی کار ماهر کمتری نیاز دارند، به راحتی به سازندگان محلی آموزش داده می‌شود و محصول نهایی نسبت به روش‌های سنتی و شکننده، مقاوم‌تر است. عناصر پیش ساخته برای سرعت بخشیدن به کار در محل، به عنوان تیرهای سردر، عناصر سقف و راه‌پله‌های بتنی استفاده می‌شوند. قاب فولادی سبک (LGSF¹) برای ساخت و ساز سریع بسیار کاربردی است. این نوع مصالح می‌تواند در خارج از سایت به صورت پیش ساخته آماده شود و به دلیل وزن سبک در مناطق لرزه خیز مناسب است.

- زنجیره‌های تولید و تأمین مواد اولیه محلی به عنوان مثال کارخانه‌های سیمان و کارگاه‌های فولاد و... باعث ایجاد مشاغل محلی و کاهش حمل و نقل در مسافت‌های طولانی می‌شود. همچنین جوامع را از روز اول در برنامه‌ریزی محله‌های خود مشارکت می‌دهد. این امر حس مالکیت ایجاد کرده، اختلافات را کاهش داده، از دانش محلی بهره می‌برد و روند کار را روان‌تر و سریع‌تر می‌کند. از پیش تعیین کردن محل تدارکات در مراکز راهبردی منطقه‌ای برای دسترسی سریع به روستاهای کوهستانی دورافتاده بسیار مهم است.

- با سرمایه‌گذاری کافی در فاز آمادگی پیش از وقوع سانحه، علاوه بر کاهش خسارات جانی و مالی، روند بهبودی پس از وقوع سانحه نه تنها سریع‌تر، بلکه قوی‌تر و عادلانه‌تر نیز خواهد بود.

۲-۵. بعد فرهنگی و سرمایه اجتماعی در امر بازسازی

یک خانه فقط یک سازه فیزیکی نیست؛ بلکه یک واحد فرهنگی است. تحمیل یک طرح استاندارد بدون توجه به سبک زندگی محلی به عدم پذیرش و اصلاح آن توسط ساکنان (اغلب به روش‌هایی که ایمنی را به خطر می‌اندازد) منجر می‌شود. حریم خصوصی در فرهنگ ایرانی به ویژه در مناطق روستایی از اهمیت بالایی برخوردار است که باید در طرح‌ها رعایت شود. همچنین مسائل فرهنگی (مانند زیست جمعی یا خانواده‌های تک هسته‌ای) و نیازهای جوامع مختلف از جمله دامپروری، کشاورزی و... باید در طراحی‌ها لحاظ شود.

- تنوع قومی و منطقه‌ای

موزاییک قومی و زبانی ایران به این معناست که رویکرد یکسان برای همه، شکست حتمی خواهد داشت. هر منطقه معماری خاص دارد که کاملاً با آب و هوا و فرهنگ خود سازگار است. استفاده از مصالح محلی آشنا (سنگ، خشت، آجر) سریع‌تر و پایدارتر از واردات مصالح ناآشنا است. هدف باید بهبود تکنیک‌های سنتی باشد، نه جایگزینی آنها. تحمیل ساخت بلوک بتنی، ناکارآمد و بی‌احترامی به سازندگان محلی است. مجموعه طرح‌های از پیش تأیید شده باید گزینه‌های متعددی را ارائه دهد که منعکس کننده معماری مناطق قومی مختلف باشد.

جلسات آموزشی و هشدارها در مناطق غیرفارسی زبان باید به زبان‌های محلی توسط کارشناسان بومی به عموم مردم ارائه شود. همچنین مهندسانی که به منطقه اعزام می‌شوند باید بتوانند با مردم و بزرگان محلی ارتباط برقرار کنند. همچنین آیین‌های فرهنگی - مذهبی در برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی بازسازی باید مورد توجه قرار گیرد.

از تکنیک‌های ارزیابی مشارکتی روستایی^۲ (PRA) می‌توان برای شناخت این مشخصات محلی استفاده کرد. قبل از طراحی هر چیزی، تسهیل‌گران باید در جامعه زندگی کنند و از ابزارهایی مانند نقشه‌برداری و برداشت اجتماعی، پیمایش‌های عرضی و بحث‌های گروهی متمرکز برای درک نیازها از دیدگاه آنها استفاده کنند [۱۸].

- ساختار و مشارکت جامعه (سرمایه اجتماعی)

جوامع ایرانی از روستاهای کوچک گرفته تا محله‌های شهری، ساختارهای اجتماعی قوی و از پیش موجود دارند که نادیده گرفتن آنها خطای مهلکی است. رهبران محلی جامعه لازم است از همان ابتدا درگیر تلاش‌های بازسازی، تسهیل ارتباطات و مدیریت اختلافات شوند. نیازهای زنان و همچنین مشارکت آنان در امور برنامه‌ریزی و تسهیل‌گری نیز نباید نادیده گرفته شود [۱۹] [۲۰].

کار جمعی با مشارکت نیروهای بومی به جای استفاده از پیمانکاران خارجی، می‌تواند جوامع را برای همکاری و مشارکت در ساخت مسکن و زیرساخت‌ها سازماندهی کند، روند کار را به طرز چشمگیری سرعت بخشیده و حس بهبودی مشترک را تقویت کند که بسیار مؤثرتر از ایجاد وابستگی به کمک‌های خارجی است. همچنین مشارکت جوامع در تصمیم‌گیری، نظارت بر بودجه و کیفیت مصالح به شفافیت، اعتمادسازی و تسریع در امور منجر می‌شود.

کمیته‌های اجتماعی فراگیر باید شامل بزرگان، زنان، جوانان و نمایندگان از گروه‌های قومی یا مذهبی مختلف در جامعه باشند. «تسهیل‌گران اجتماعی» در کنار مهندسان، جامعه‌شناسان یا انسان‌شناسان آموزش‌دیده‌ای را که فرهنگ محلی را درک می‌کنند می‌توانند به عنوان پلی بین جامعه و تیم‌های فنی عمل کنند.

– تجربه ناموفق دهکده امید سرپل ذهاب

تجربه مشارکت در بازسازی پس از زمین‌لرزه ۲۱ آبان ۱۳۹۶ سرپل ذهاب با بزرگای ۷/۳ گویای چالش‌ها و مشکلات یک ایده ظاهراً جالب ولی غیرقابل اجراست. در این پروژه بنا بود یک روستا با نام **دهکده امید** با الگوی توسعه پایدار در نزدیکی سرپل ذهاب احداث شود. اما در نهایت عدم موفقیت این پروژه در بازسازی پس از زلزله سرپل ذهاب نشان داد که صرف نیت خیر و انتخاب هدفی خوب برای بازسازی کافی نیست. باید با مردم بومی آسیب‌دیده ارتباط مستقیم برقرار کرد و همزمان از طریق نهادهای رسمی و با هماهنگی کامل با آنها فرایند بازسازی را پیش برد. در غیر این صورت دوقطبی‌های گوناگون نه تنها موجب تسریع در کار نمی‌شود، بلکه تأخیر بیشتر و در نهایت توقف کار را موجب می‌شود.

۶. راهبردهای بازیابی و بازسازی بهتر از قبل

بازسازی تنها بازگرداندن شرایط به وضعیت قبل نیست، بلکه فرصتی برای ارتقای تاب‌آوری و ایجاد زیرساخت‌های ایمن‌تر و پایدارتر است [۱]. در این بخش، ضمن آسیب‌شناسی حوادث گذشته و بررسی چالش‌هایی که در امر بازسازی نیاز به توجه بیشتری دارند، اصول موفقیت در بازسازی، رویکردهای مرحله‌ای و راهبردهای اجرایی و سیاستی مورد تحلیل قرار می‌گیرد تا زمینه تدوین برنامه‌های ملی کارآمد برای مدیریت مؤثر دوران پس‌سوانح فراهم شود.

۶-۱. تحلیل تجارب ناکارآمدی‌ها در حوادث گذشته

به‌طور معمول دولت‌ها سابقه ادعای پیروزی با گزارش تعداد بالای «واحدهای بازسازی شده» را دارند که با واقعیت مطابقت کامل ندارند. به‌عنوان نمونه، دولت وقت در شهریور سال ۱۳۸۶ و نزدیک به چهار سال پس از زلزله بم سال ۱۳۸۲ مدعی شد که کار بازسازی این شهر پایان یافت. در صورتی که واحدهای مسکونی که رسماً تکمیل شده محسوب می‌شده و همچنان می‌شوند صرفاً یک سرپناه هستند یا در جای اشتباه ساخته شده و یا هرگز به خدمات ضروری وصل نشده‌اند. این موضوع شکستی آشکار در پاسخ پس از سانحه و بازسازی است [۲۱]. همچنین پس از گذشت یک دهه از زلزله‌های ورزقان سال ۱۳۹۱ و ازگله سرپل ذهاب سال ۱۳۹۶ ممکن است برخی از آسیب‌دیدگان هنوز به‌طور مناسب اسکان نیافته، بهبود اقتصادی به‌طور کامل محقق نشده و شهر بازسازی شده به دلیل فساد و نظارت ضعیف، تاب‌آوری کمتری داشته باشد. عدم ارتباط مؤثر و اشتراک داده‌ها و اطلاعات و محافظت از قلمرو سازمان به جای تلاش برای رسیدن به یک هدف مشترک، نشان‌دهنده ضعف عملکردی دستگاه‌های ذی‌ربط در فرایند بازسازی هستند. برای پیشگیری از تجربه‌های این چنین و بهره‌گیری از درس‌آموخته‌های گذشته جهت ارتقای بازسازی و بازیابی پس از حوادث، لازم است موارد زیر را در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های فرایند بازسازی مورد توجه قرار داد: -پیش‌نیاز شروع بازسازی، در ابتدا **جمع‌آوری سریع آوار** است. اعطای مجوز به سازمان‌های مختلف و استفاده از ماشین‌آلات سنگین



می‌تواند این روند را به‌طور قابل توجهی تسریع کند. در برخی موارد، جوامع به‌شدت آسیب‌دیده در مناطق پرخطر (مثلاً مستعد زمین‌لغزش) ممکن است نیاز به جابه‌جایی داشته باشند. تصمیم‌گیری زودهنگام و ابلاغ آنها به جمعیت آسیب‌دیده برای جلوگیری از تأخیر بسیار مهم است. - ارائه کمک‌های مالی، تسهیلات بانکی و وام‌های کم‌بهره برای واحدهای مسکونی و تجاری ضروری است. این پشتیبانی باید با خدمات فنی و مهندسی همراه باشد تا اطمینان حاصل شود که بازسازی مطابق با استانداردهای ایمنی انجام می‌شود. مشارکت جامعه آسیب‌دیده در فرایند تصمیم‌گیری و بازسازی می‌تواند انگیزه‌ای قوی برای مردم ایجاد کند تا به اتمام سریع مراحل ساخت و ساز کمک کنند. استفاده از کمک‌ها و وام‌های بین‌المللی و غیردولتی می‌تواند به‌طور قابل توجهی تلاش‌های بازسازی را تقویت کند. یک چارچوب قوی و شفاف برای مدیریت کمک‌های خارجی لازم است.

- **مدیران و بوروکرات‌های ناکارآمد** می‌توانند تلاش‌های مربوط به بازیابی پس از زلزله را در تمام مراحل ساخت و ساز به‌طور قابل توجهی مختل کنند. اقدام‌های (یا کوتاهی‌های) آنها باعث ایجاد تنگنا، کاهش کیفیت و طولانی شدن رنج جمعیت آسیب‌دیده می‌شود. اصرار بر قوانین سخت‌گیرانه و کند تدارکات عمومی که برای مواقع عادی طراحی شده‌اند، درخواست‌های بی‌پایان برای پیشنهادها (RFP)، جنگ‌های مناقصه و زنجیره‌های تأیید پیشنهادها، مانع از خرید و استقرار سریع چادرها، برزنت‌ها و واحدهای مدولار می‌شود.

- هماهنگی ضعیف بین سازمان‌ها (به‌عنوان مثال مدیریت بحران، حمل‌ونقل، گمرک و...) به معطل ماندن لوازم نجات‌بخش در فرودگاه‌ها یا بنادر به دلیل کاغذبازی، یا تعرفه‌ها منجر می‌شود. رد یا به تأخیر انداختن کمک‌های اهدایی بین‌المللی (از جمله واحدهای مسکونی موقت با کیفیت بالا) به دلیل عدم تطابق با مشخصات بوروکراتیک محلی، حتی اگر از نظر عملکردی عالی باشند، می‌تواند رخ دهد. تشکیل کمیته‌های بی‌پایان و بیم‌مرتکب خطا شدن، تصمیم‌گیری در مورد محل برپایی اردوگاه‌های موقت را کاملاً مختل کرده و ممکن است مردم را در معرض زمستان‌های سرد قرار دهد. انتقال منابع به مناطق یا افراد دارای ارتباطات محلی به‌جای رسیدگی به نیازمندترین افراد براساس ارزیابی‌های عینی خسارت، از نمادهای بارز فساد است.

- در مرحله **اسکان موقت**، سازه‌های نیمه‌دائمی با استحکام بیشتر باید به مدت یک سال و تا زمانی که مسکن دائمی ساخته شود دوام بیاورند. اعمال استانداردهای پیچیده در واحدهای انتقالی به‌شدت هزینه و زمان را افزایش می‌دهد، به این معنی که واحدهای کمتری با همان بودجه ساخته می‌شوند و بسیاری از خانواده‌ها بی‌خانمان می‌مانند. ناتوانی در حل سریع حقوق مالکیت و جستجوی بی‌پایان سند مالکیت و اختلافات حقوقی، ساخت و ساز را متوقف می‌کند. سازمان‌های متمرکز به‌جای مجوز دادن به مدل‌های سازگار و متناسب از نظر فرهنگی یا مبتنی بر مالک، یک طرح واحد و ناکارآمد را بر محیط‌های مختلف تحمیل می‌کنند. تحمیل راه‌حل‌ها از بالا به پایین بدون مشارکت جوامع آسیب‌دیده به عدم پذیرش و اختلال در امور منجر می‌شود. از آنجا که این روند بسیار کند است، مسکن انتقالی عملاً دائمی می‌شود. به این ترتیب با از بین رفتن فوریت ساخت مسکن دائمی مناسب، افراد برای یک دهه یا بیشتر در شرایط نامناسب سرگردان شده و روند بهبود متوقف می‌شود.

- مرحله **اسکان دائم** پیچیده‌ترین و سرمایه‌برترین مرحله پس از سانحه است که شامل بازسازی ساختمان‌ها، زیرساخت‌ها و معیشت است. پروسه اخذ مجوزها و امضاهای بی‌پایان از چندین سازمان پراکنده (محیط‌زیست، میراث فرهنگی و...) بدون هماهنگی بین این نهادها می‌تواند یک پروژه را برای ماه‌ها متوقف کند. بودجه اغلب به پروژه‌های معتبر در مراکز شهر هدایت می‌شود تا روایتی از موفقیت ایجاد شود، در حالی که کار پیچیده بازسازی هزاران خانه در مناطق حاشیه شهر و مناطق روستایی به‌طور مزم‌ن با کمبود بودجه و غفلت مواجه است. - تحمیل یک فناوری یا طرح بازسازی واحد در سراسر کشور، نادیده گرفتن مصالح، مهارت‌ها، شرایط لرزه‌ای و نیازهای فرهنگی محلی و اعطای قراردادهای ساختمانی پرسود به شرکت‌های مرتبط به‌جای شرکت‌های با صلاحیت بالا موجب فساد می‌شود. این امر موجب چشم‌پوشی

از مصالح و تکنیک‌های ساختمانی بی کیفیت توسط بازرسان و در نتیجه نهادینه شدن آسیب‌پذیری در محیط بازسازی شده می‌شود. تغییر قوانین جبران خسارت، استانداردهای فنی یا معیارهای اخذ تأییدیه در اواسط فرایند موجب سردرگمی، توقف پروژه‌ها و دوباره کاری می‌شود. همچنین برای حذف افرادی که قبلاً کمک دریافت کرده‌اند، یک فهرست شفاف و روشن از ذی‌نفعان باید تهیه شود. عدم انجام این کار موجب دریافت چندباره کمک توسط برخی و عدم کمک‌رسانی به برخی دیگر شود. در نتیجه فرایند بهبود اقتصادی ناعادلانه، کند و منجر به آسیب‌پذیری می‌شود.

- ترس فراگیر از سؤالات حسابرسی آینده (مانند دلایل انتخاب آن پیمانکار) به ریسک‌گریزی شدید و رویه‌گرایی منجر می‌شود؛ جایی که پیروی از فرایند از دستیابی به نتیجه مهم‌تر می‌شود. سازمان‌ها اغلب با کمبود متخصصان و مدیران پروژه واجد شرایط مورد نیاز برای نظارت بر چنین فرایند پیچیده‌ای مواجه هستند. به این ترتیب **بروکر اسی ناکارآمد**، یک فاجعه طبیعی را به یک بحران مدیریتی ساخته دست بشر تبدیل می‌کند و سرعت، کیفیت و عدالت بازیابی زلزله را سال‌ها پس از توقف لرزش زمین به شدت کاهش می‌دهد. موانع بروکراتیک سازمان‌های کمک‌رسان بین‌المللی به دلیل محدودیت‌ها و تحریم‌ها نیز فرایند جذب کمک‌های بین‌المللی را به شدت مختل می‌کند. همچنین بروکر اسی اداری گمرک می‌تواند تدارکات حیاتی مانند احداث بیمارستان‌های صحرایی و تجهیزات نجات را برای مدت‌ها معطل نگه دارد که نمونه بارزی از فلج لجستیکی است.

- عدم پذیرش داوطلبان محلی و گروه‌های نجات شهروندی خودجوش از سوی مدیرانی که اصرار دارند فقط نهادهای رسمی می‌توانند پاسخ را مدیریت کنند، می‌تواند موجب تضعیف روحیه و اتلاف دانش و نیروی انسانی حیاتی محلی شود. توزیع کمک‌ها نیز اغلب به صورت نابرابر است، به گونه‌ای که آسیب‌پذیرترین افراد و کسانی که در روستاهای دورافتاده و جوامع حاشیه‌نشین هستند، در هفته اول بحران بیشترین آسیب را می‌بینند. همچنین عقد قراردادهای سفارشی با برخی پیمانکاران به جای انتخاب از میان رقبای واقعی بخش خصوصی و واجد شرایط در پروژه‌های بازسازی، **نماد بارز فساد** است و اغلب به هزینه‌های بالا، کیفیت پایین و تمرکز بر سود به جای سرعت و کیفیت منجر می‌شود.

- سیاست رسمی اغلب اصرار دارد که بلوک‌های آپارتمانی بتنی به سبک شهری جایگزین خانه‌های سنتی روستایی شوند که این امر مصالح، مهارت‌ها و سبک زندگی محلی را نادیده می‌گیرد. علاوه بر این، فرایند اخذ مجوز متمرکز و پیچیده برای بازسازی یک خانه روستایی اغلب برای بازماندگان غیرممکن است و در نهایت به **بازسازی غیراصولی و نایمن** توسط ساکنان منجر می‌شود.

- بازسازی فیزیکی بدون بازسازی ابعاد اجتماعی اقتصادی و فرهنگی عملاً به معنی شکست این فرایند است. دستیابی به بازسازی سریع و مؤثر پس از یک فاجعه بزرگ مانند زلزله یا طوفان، نیازمند یک رویکرد هماهنگ و مرحله‌ای است که **نیازهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی** را از همان ابتدا لحاظ کند. سرعت بازسازی بسیار مهم است، اما باید با پایداری و مشارکت جامعه متعادل شود تا از شکست طولانی مدت پروژه جلوگیری شود.

۲-۶. چارچوب‌های کلیدی موفقیت در بازسازی و بازتوانی

موفقیت در بازسازی پس از بحران‌ها نیازمند نگرشی جامع، مشارکتی و آینده‌نگر است [۱]. تجربه‌های جهانی نشان داده که صرفاً بازگرداندن وضعیت موجود پیش از حادثه کافی نبوده و برای دستیابی به پایداری و تاب‌آوری، لازم است ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و نهادی بازسازی به صورت هم‌افزا و هماهنگ مورد توجه قرار گیرد. در همین راستا، اصول کلیدی زیر به عنوان مبانی موفقیت در بازسازی معرفی می‌شوند که می‌توانند راهنمای سیاستگذاران، مدیران و مجریان در فرایند بازتوانی جوامع آسیب‌دیده باشند.



- بازسازی جامعه‌محور

جمعیت آسیب‌دیده قربانی نیستند، بلکه عوامل اصلی بهبودی خود هستند. دانش آنها از فرهنگ محلی، ساختارهای اجتماعی و شبکه‌های اقتصادی غیرقابل جایگزین بوده و بنابراین برنامه‌ریزی مشارکتی غیرقابل مذاکره است.

- بازسازی بهتر از قبل

بازسازی به معنی بازگرداندن فقط آنچه که وجود داشته، نیست. از این فرصت برای بهبود آیین‌های ساختمانی، زیرساخت‌ها، سیستم‌های اقتصادی و خدمات اجتماعی باید استفاده شود تا جامعه تاب‌آورتر، عادلانه‌تر، پایدارتر و به‌طور کلی بهتر از قبل ساخته شود [۲۲] [۲۳] [۲۴]. [۲۵]

- رویکرد یکپارچه

ارتقا و بهبودی فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی را نمی‌توان از یکدیگر تفکیک کرد. بازسازی واحدهای مسکونی (اجتماعی) به تنهایی کافی نیست، وقتی که فرد شغل (اقتصادی) نداشته باشد یا مکان‌های مقدس جامعه (دینی / فرهنگی) تخریب شده و هویت او از بین رفته باشد. رسیدگی به سلامت روان و حمایت روانی-اجتماعی (MHPSS) نیز به اندازه کمک‌های اولیه فیزیکی برای عملکرد یک جامعه حیاتی است.

- هماهنگی و شفافیت

یک نهاد حاکم واحد و مشخص باید مسئولیت هماهنگی و مدیریت همه سازمان‌ها (دولت، سازمان‌های مردم‌نهاد، کمک‌های بین‌المللی) را به عهده داشته باشد. شفافیت در تخصیص بودجه و تصمیم‌گیری از فساد جلوگیری کرده و به اعتمادسازی منجر می‌شود.

۳-۶. رویکرد مرحله‌ای به بازسازی

بازسازی پس از سانحه فرایندی چندبعدی و پویاست که نمی‌توان آن را صرفاً یک مسیر خطی دانست. در عمل، مراحل مختلف بازسازی هم‌پوشانی داشته و بسته به شرایط حادثه، ظرفیت‌های محلی و سطح منابع در دسترس ممکن است به‌طور هم‌زمان یا با تقدم و تأخر نسبی اجرا شوند. برای درک بهتر این فرایند می‌توان آن را در قالب سه مرحله واکنش فوری، بازیابی کوتاه‌مدت و بازسازی میان‌مدت تا بلندمدت دسته‌بندی کرد. هر یک از این مراحل اهداف، اقدام‌های و اولویت‌های خاص خود را در ابعاد فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی دارند که در جدول زیر به صورت مقایسه‌ای تبیین شده است.

جدول ۴. مراحل بازسازی پس از سانحه

مرحله ۳ بازسازی میان‌مدت تا بلندمدت (شش ماه تا چند سال)	مرحله ۲ بازیابی کوتاه‌مدت (چند ماه اول)	مرحله ۱ واکنش فوری (روزها و هفته‌های اول)	ابعاد
اجرای طرح «بازسازی بهتر» برای آینده‌ای تاب‌آور.	گذار از امداد به بازسازی، بازیابی کارکردهای اساسی.	تثبیت، نجات جان انسان‌ها و زمینه‌سازی برای بازسازی.	هدف

مرحله ۳ بازسازی میان مدت تا بلندمدت (شش ماه تا چند سال)	مرحله ۲ بازیابی کوتاه مدت (چند ماه اول)	مرحله ۱ واکنش فوری (روزها و هفته های اول)	ابعاد
بازسازی امکان: بازسازی امکان و میراث تاریخی فرهنگی با مشارکت دادن صنعتگران محلی و حفظ تکنیک های سنتی و ایجاد شغل. گنجاندن فرهنگ در طراحی: اطمینان از اینکه زیرساخت ها و طرح های جدید مسکن، منعکس کننده سبک های معماری محلی و شیوه های فرهنگی هستند.	اقدام های اولیه بازسازی: قرار دادن مکان های مهم فرهنگی (مانند اماکن دینی، تاریخی، هویتی و مراکز اجتماعی) در اولویت نقشه برداری برای بازسازی. فعالیت های فرهنگی: حمایت از رویدادهای اجتماعی، داستان سرایی و هنر درمانی برای کمک به پردازش آسیب های روانی و تقویت انسجام اجتماعی.	حفظ و نگهداری اماکن و میراث با ارزش: حفاظت از میراث، موزه ها، کتابخانه ها، اسناد تاریخی و اماکن مذهبی را فوراً از غارت و آسیب بیشتر و درگیر شدن رهبران فرهنگی محلی در امور. کمک ها: غذا و کمکی که به قوانین فرهنگی و مذهبی احترام می گذارد (مثلاً حلال، گیاهی و...) فراهم باشد.	فرهنگی
اسکان دائم: ساخت مسکن دائمی که مقاوم و ایمن تر (در برابر زلزله و...) باشد و توسعه در مناطق مرتفع برای ایمنی در برابر سیل و سونامی به شیوه معتبر از نظر قانونی با اسناد مالکیت. خدمات اجتماعی تقویت شده: بازسازی بیمارستان ها و مدارس با استاندارد بالاتر، اطمینان از اینکه آنها در برابر خطرات چندگانه مقاوم هستند و می توانند به عنوان پناهگاه های اضطراری عمل کنند. شبکه های ایمنی اجتماعی: ایجاد یا تقویت سیستم های دائمی مانند بیمه بیکاری یا بیمه سلامت برای محافظت در برابر شوک های آینده.	اسکان موقت: نقل مکان از چادرها به پناهگاه های موقت بادوام تر (مانند خانه های اصلی که بعداً قابل گسترش هستند) به عنوان مسکن موقت که امکان ایمنی و حریم خصوصی را فراهم می کنند. بازسازی خدمات ضروری: اولویت بندی بازسازی مدارس و کلینیک های بهداشتی، بازگشایی مدارس برای بازگرداندن وضعیت عادی به کودکان و فعالیت راحت تر بزرگسالان. تقویت بافت اجتماعی: حمایت از گروه های اجتماعی و سازمان های جامعه مدنی که می توانند از نیازهای اعضای خود حمایت کنند.	اسکان اضطراری: فراهم سازی سرپناه اضطراری، پناهگاه های امن و عمومی که خانواده ها را در کنار هم حفظ کند و از منزوی کردن گروه های آسیب پذیر خودداری شود. کمک های اولیه روانی-اجتماعی: استقرار پرسنل آموزش دیده را برای ارائه پشتیبانی روانی به ویژه به کودکان، سالمندان و امدادگران، مستقر و ایجاد فضاهای امن. اطلاعات: راه اندازی کانال های ارتباطی قابل اعتماد (رادیو، تابلوهای اعلانات) را برای رفع شایعات و ارائه اطلاعات حیاتی.	اجتماعی
سرمایه گذاری در منطقه: تنوع بخشی به اقتصاد با استفاده از سرمایه گذاری بازسازی برای ایجاد فرصت های اقتصادی جدید، ساخت یک مدل پایدارتر گردشگری در صورت ظرفیت پذیری منطقه و حمایت از صنایع جدید که در برابر بلایا کمتر آسیب پذیر هستند. زیرساخت های حیاتی: بازسازی شبکه حمل و نقل از جمله جاده ها، بنادر و...، شبکه های انرژی مقاوم تر (به عنوان مثال، خطوط برق مدفون، سیستم های اضافی و...). فراگیری مالی: ارتقای دسترسی به بانکداری، بیمه (به عنوان مثال، اوراق قرضه فاجعه، بیمه خرد) و اعتبار برای کمک به مردم و مشاغل در مدیریت خطرات آینده.	تقویت قدرت خرید مردم: تأمین منابع مالی برای ارائه کمک های نقدی به آسیب پذیرترین اقشار که ضمن تحریک بازارهای محلی، امکان انتخاب کالای مورد نیاز توسط افراد را فراهم می کند. حمایت از بنگاه های کوچک و متوسط: ارائه کمک های بلاعوض، وام های کم بهره، پرداخت انتقالی و کمک های فنی برای کمک به راه اندازی مجدد بنگاه های کوچک و متوسط به عنوان ستون فقرات اکثر اقتصادهای محلی. حمایت از معیشت: ارائه ابزار، بذور و دارایی به کشاورزان و ماهیگیران برای راه اندازی مجدد تولید و جایگزینی تجهیزات از دست رفته برای صنعتگران و پیشه وران.	وجه نقد در برابر کار: پرداخت وجه نقد در برابر کار و تسریع در پرداخت به بازماندگان در ازای پاک سازی آوار، مدیریت پناهگاه ها یا توزیع کمک ها برای احیای اقتصادی در کنار تسریع در فرایند. حفاظت از بازارهای محلی: حمایت از بازگشایی سریع مغازه ها و بازارهای محلی برای راه اندازی مجدد موتور اقتصادی محلی، حتی اگر موقت باشد. امنیت سوابق املاک: دیجیتالی کردن و ایمن سازی اسناد زمین و سوابق املاک برای جلوگیری از اختلافات آینده.	اقتصادی

مأخذ: همان.



۴-۶. راهبردهایی برای سرعت و کارایی

راهبردهای بازسازی باید به گونه‌ای طراحی شوند که علاوه بر سرعت، از کارایی و اثربخشی بالایی برخوردار باشند. این امر مستلزم تدوین سیاست‌هایی در حوزه آمادگی پیشینی، تسهیل تصمیم‌گیری‌های محلی، کاهش موانع اداری و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین است. در سطح اجرایی نیز توجه به تأمین مالی شفاف، استفاده از مصالح استاندارد و بومی، توانمندسازی نیروهای محلی، نقش تعیین‌کننده‌ای در پیشبرد سریع و پایدار فرایند بازسازی دارد. مجموعه نکات زیر مهم‌ترین محورهای اجرایی و سیاستی برای تحقق بازسازی کارآمد را بیان می‌کند.

برنامه‌ریزی پیش از فاجعه (مهم‌ترین عامل سرعت است): جوامعی که برنامه‌های قوی برای مقابله با فاجعه، پیمانکاران از پیش بررسی شده، تدارکات از پیش مستقر شده و تیم‌های محلی آموزش دیده دارند، به‌طور چشم‌گیری سریع‌تر بهبود می‌یابند. باید قبل از سانحه و با پیش‌بینی مکانی وقوع سوانح مختلف روی آمادگی سرمایه‌گذاری شود.

تصمیم‌گیری غیر متمرکز: به استانداردها و کمیته‌های اجتماعی که زمینه را بهتر می‌شناسند اختیار داده شود تا بدون انتظار برای تأیید از یک پایتخت دور دست، تصمیم‌گیری کنند.

مقررات ساده‌شده: فرایندهای بوروکراتیک برای بازسازی مجوزها، تدارکات و استخدام در عین حفظ پاسخ‌گویی به‌طور موقت ساده شود.

استفاده از فناوری مانند پهپادها: برای ارزیابی سریع خسارت و نقشه‌برداری.

پلتفرم‌های دیجیتال: برای هماهنگی کمک‌ها، مدیریت تدارکات و نقشه‌برداری از نیازها در زمان واقعی.

پول همراه: برای انتقال فوری، ایمن و شفاف وجه به جمعیت‌های بزرگ.

مصالح ساختمانی استاندارد و محلی: استفاده از مصالح ساختمانی موجود در محل و مقاوم در برابر فاجعه و ترویج خدمه ساختمانی محلی از پیش آموزش دیده برای جلوگیری از تنگناها.

۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری



بازسازی و بازتوانی پس از حوادث طبیعی و غیرمترقبه یک فرایند پیچیده، چندبعدی و حساس است که موفقیت آن مستلزم ترکیب سرعت، پایداری و مشارکت فعال جامعه محلی است. تجربیات گذشته در ایران، از جمله زلزله‌های بم (۱۳۸۲)، ورزقان (۱۳۹۱) و سرپل ذهاب (۱۳۹۶) نشان داده است که صرفاً تکمیل واحدهای مسکونی یا بازسازی فیزیکی، تضمینی برای بازگشت کیفیت زندگی و تاب‌آوری جامعه نیست. در بسیاری از موارد، تأخیر در جمع‌آوری آوار، بروکراسی پیچیده، ضعف هماهنگی بین دستگاه‌ها و مدیریت ناکارآمد کمک‌های داخلی و بین‌المللی باعث شده است که واحدهای مسکونی نیمه‌تمام، فاقد خدمات اساسی و زیرساخت‌های حیاتی باقی بمانند و اسکان موقت برای سال‌ها ادامه یابد. این تجارب نشان می‌دهد که بازسازی بدون توجه به ابعاد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی عملاً به شکست می‌انجامد و آسیب‌پذیری جوامع باقی می‌ماند.

تحلیل دقیق فرایندهای گذشته بر اهمیت مشارکت جامعه محلی تأکید دارد؛ جمعیت آسیب‌دیده نه قربانی صرف، بلکه عامل اصلی بهبود خود هستند و دانش بومی آنان از فرهنگ، ساختارهای اجتماعی، شبکه‌های اقتصادی و مهارت‌های محلی، غیرقابل جایگزین است. بازسازی همچنین نباید محدود به بازگرداندن وضعیت پیشین باشد؛ بلکه فرصتی برای ارتقای استانداردهای ساختمانی، مقاوم‌سازی زیرساخت‌ها،

1. Mobile Money

یک سیستم پرداخت همراه مبتنی بر حساب‌های یک اپراتور تلفن همراه است و از طریق تلفن‌های همراه مشترکان قابل دسترسی است. تبدیل وجه نقد به وجه الکترونیک (و برعکس) در فروشگاه‌ها و... انجام می‌شود. همه تراکنش‌ها با استفاده از پیامک به‌صورت در لحظه تأیید و ثبت می‌شوند.

توسعه اقتصادی پایدار و بهبود خدمات اجتماعی فراهم می کند تا جوامع تاب آورتر، عادلانه تر و بهتر از گذشته شکل گیرند.

تجارب جهانی و ملی نشان می دهد که بازسازی مؤثر نیازمند یک رویکرد مرحله ای و جامع است که شامل سه فاز واکنش فوری، بازیابی کوتاه مدت و بازسازی میان مدت تا بلندمدت می شود. هر یک از این مراحل اهداف مشخص فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی دارند. در فاز واکنش فوری، حفظ جان انسان ها، تثبیت شرایط اضطراری، جمع آوری سریع آوار، فراهم سازی سرپناه اضطراری و ارائه کمک های اولیه با رعایت فرهنگ و نیازهای محلی اهمیت دارد. فاز بازیابی کوتاه مدت بر اسکان موقت، بازسازی خدمات ضروری و تقویت بافت اجتماعی تمرکز دارد و فاز بازسازی میان مدت تا بلندمدت شامل ساخت مسکن دائمی مقاوم، بازسازی زیرساخت های حیاتی، تقویت شبکه های ایمنی اجتماعی و اقتصادی و گنجاندن فرهنگ در طراحی شهری و معماری است.

سرعت بازسازی ارتباط مستقیم با آمادگی پیش از حادثه دارد؛ جوامعی که برنامه های پیشگیری، بیمانکاران از پیش تأیید شده، تیم های محلی آموزش دیده و تدارکات مستقر دارند، سریع تر بازیابی می شوند. تصمیم گیری غیر متمرکز و تفویض اختیار به سطوح محلی، کاهش بروکراسی، ساده سازی مجوزها و استفاده از فناوری های نوین مانند پهپادها و پلتفرم های دیجیتال برای ارزیابی خسارت و مدیریت تدارکات، کارایی و اثرگذاری بازسازی را افزایش می دهد.

بروکراسی ناکارآمد، تنگناهای اداری و فقدان هماهنگی میان دستگاه ها باعث تأخیر، فساد و کاهش کیفیت بازسازی می شود. تجربه نشان داده است که محدود کردن نقش داوطلبان محلی و سازمان های مردم نهاد به سازمان های رسمی، تضعیف روحیه و ائتلاف منابع انسانی حیاتی را به دنبال دارد. همچنین تحمیل فناوری، مصالح و طرح های بازسازی یکسان بدون توجه به شرایط محلی، اقلیم، مهارت ها و فرهنگ، منجر به بازسازی غیر ایمن، غیر قابل پذیرش و آسیب پذیر می شود.

بر اساس تحلیل تجربه های ملی و بین المللی، مهم ترین توصیه های سیاستی برای ارتقای فرایند بازسازی و توانمندسازی جوامع آسیب دیده در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۵. اهم توصیه های سیاستی برای تسریع و ارتقای فرایند بازسازی و بازیابی

ردیف	توصیه سیاستی
۱	سرمايه گذاري پيشگيرانه و توسعه تاب آوري شامل آموزش، ظرفيت سازي محلي و آماده سازي زيرساخت ها و منابع اساسي براي کاهش آسيب پذيري و افزايش سرعت بازسازي پس از سانحه.
۲	مشاركت فعال جامعه محلي در تصميم گيري و اجراي بازسازي براي تقويت اعتماد، انسجام اجتماعي و سرعت بخشي به اقدامات.
۳	مشاركت فعال مالک در بازسازي مسکن با ارائه کمک های مالی مستقیم و پشتیبانی فنی به خانواده های آسیب دیده برای افزایش سرعت و کیفیت ساخت.
۴	ارتقای آمادگی پیش از وقوع سانحه از طریق نقشه های دقیق مخاطرات، بانک داده های رایگان معماری و مهندسی و ایجاد انبارهای منطقه ای تدارکاتی مجهز به اقلام ضروری.
۵	اجرای فرایند بازسازی به صورت مرحله ای شامل واکنش فوری، بازیابی کوتاه مدت و بازسازی میان مدت تا بلندمدت با کیفیت بهتر از قبل.
۶	بهره گیری از فناوری های نوین و روش های ساخت و ساز مدولار یا پیش ساخته برای کاهش زمان ساخت، افزایش انعطاف پذیری و کاهش نیاز به نیروی کار متخصص در محل.
۷	تسریع فرایند بازسازی از طریق ارائه حمایت های مالی و فنی مستقیم به خانواده ها، تأمین مالی شفاف و به موقع شامل کمک های بلاعوض، وام های کم بهره و ...
۸	کاهش بروکراسی و تفویض تصمیم گیری غیر متمرکز به سطوح محلی برای افزایش سرعت تصمیم گیری و هماهنگی میان سازمان ها.



ردیف	توصیه سیاستی
۹	بازسازی با رویکرد مردم‌محور و مبتنی بر سرمایه اجتماعی شامل توجه به نیازهای فرهنگی، اجتماعی، سبک زندگی، تنوع قومی، شرایط اقلیمی و... با مشارکت مردم.
۱۰	بازسازی اقتصادی و روانی- اجتماعی همزمان با بازسازی فیزیکی، شامل حمایت از کسب‌وکارهای محلی و ارائه خدمات بهداشت و روان برای ترمیم آثار عمیق حوادث.
۱۱	بازسازی و تقویت زیرساخت‌ها و خدمات حیاتی با رعایت استانداردهای مقاوم در برابر مخاطرات و با اولویت‌بندی مناطق پرخطر.
۱۲	اجرای نظام بازرسی و پایش استانداردها برای اطمینان از تطابق واقعی ساخت‌وساز با مقررات فنی و مقاوم‌سازی لرزه‌ای، همراه با مشوق‌ها و جریمه‌های مناسب.
۱۳	استفاده از پایگاه داده‌ها، نقشه‌ها و فناوری‌های دیجیتال برای ارزیابی خسارت در زمان واقعی و تخصیص منابع به‌صورت کارآمد و شفاف.
۱۴	تعریف نقش تسهیل‌کننده برای بازیگران خارجی با هدف توانمندسازی جامعه محلی و اجتناب از مدیریت تحمیلی بازسازی توسط نهادهای بیرونی.
۱۵	ایجاد هماهنگی و شفافیت میان سازمان‌ها از طریق تعیین نهاد حاکم واحد و گزارش‌دهی شفاف به عموم و مراجع نظارتی.

مأخذ: همان.

با رعایت این توصیه‌ها، فرایند بازسازی نه تنها می‌تواند سریع، مؤثر و پایدار باشد، بلکه به فرصتی برای تقویت ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جوامع آسیب‌دیده تبدیل می‌شود و تاب‌آوری بلندمدت در برابر مخاطرات آینده تضمین خواهد شد. به‌عنوان نکته پایانی باید تأکید شود که سریع‌ترین راه برای دستیابی به بازسازی سریع و جامع، ایجاد اعتماد، تأمین مالی و توانمندسازی جامعه محلی است. جوامع محلی دارای دانش فرهنگی، شبکه‌های اجتماعی و انگیزه اقتصادی برای بهبودی را در اختیار دارند. بازیگران خارجی (دولت‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد، شرکای بین‌المللی) باید به‌عنوان توانمندساز و تسهیل‌کننده عمل کنند، نه به‌عنوان کارگردان. با پیوند دادن حفظ فرهنگی، بهبود اجتماعی و احیای اقتصادی از روز اول، یک فاجعه می‌تواند به کاتالیزوری برای ایجاد جامعه‌ای مقاوم‌تر، متحدتر و قوی‌تر تبدیل شود.



- [1] T. e. a. Bowen, "Social Protection and Humanitarian Responses: What is the Scope for Integration? In Guidance Note," Washington, D.C.: The World Bank, 202
- [2] F. e. a. Parsizadeh, "Bam 2003 Earthquake: The First Lessons for an Earthquake Resilient Iran," In Earthquakes and Their Impact on Society (pp. 531-553). Springer, Cham, 2015.
- [3] S. & T. M. E. Taqvimanesh, "Post-Disaster Reconstruction in Iran: A Just-in-Time Spatiotemporal Model for Resource Allocation After the 2019 Floods," International Journal of Disaster Risk Reduction, 62, 102392, 2021.
- [4] "Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030," Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), 2015.
- [5] A. Fallahi, "Lessons learned from the housing reconstruction following the Bam earthquake in Iran," Australian Journal of Emergency Management, 22(1), 26-35, 2007.
- [6] M. R. Haeri, "A Review of the 2003 Bam Earthquake Reconstruction from the Standpoint of Sustainability," International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment, 7(3), 258-275, 2016.
- [7] فلاحی، ع. «بازسازی پس از زلزله در ایران»، پایان‌نامه دکتری منتشر نشده، دانشکده معماری، دانشگاه سیدنی، ۱۹۹۶.
- [8] فلاحی، ع. «ارزیابی زلزله بام در ایران در ۲۶ دسامبر ۲۰۰۳»، چهاردهمین کنفرانس جهانی مدیریت بحران، ۲۰ تا ۲۳ ژوئن ۲۰۰۴، تورنتو، انتاریو، کانادا، ۲۰۰۴.
- [9] «بررسی لایحه بودجه سال ۱۴۰۴ کل کشور (۱۷): موضوع تبصره «۱۱»- حوادث و بحران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۳، ۲۰۲۰۴.
- [۱۰] «گزارش نظارتی ارزیابی وضعیت بازسازی و نوسازی ساختمان‌ها و مناطق آسیب‌دیده از سوانح طبیعی؛ درس آموخته‌ها و ارائه پیشنهادات راهبردی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲، ۱۹۳۹۷.
- [۱۱] «اظهارنظر کارشناسی درباره: طرح الحاق موادی به قانون تسریع در بازسازی مناطق آسیب‌دیده در اثر حوادث غیرمترقبه»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶، ۱۵۴۵۳.
- [۱۲] اظهارنظر کارشناسی درباره: «طرح تسریع در روند بازسازی مناطق زلزله‌زده و مدیریت بحران فاجعه ملی زلزله مورخ ۱۳۹۱/۰۵/۲۱ در استان آذربایجان شرقی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۱، ۱۲۶۰۰.
- [13] S. & G. N. Ahmadnia, "Assessment of Social Resilience against Earthquake in Tehran's Informal Settlements (Case Study: District 19 of Tehran)," Journal of Applied researches in Geographical Sciences, 18(50), 203-223, 2018.
- [14] M. & J. A. A. Pourkhosravani, "Evaluating the resilience of historical textures against earthquakes (Case study: Kerman city)," Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development, 2021.
- [15] "Natural Hazards, Un Natural Disasters: The Economics of Effective Prevention," Washington, D.C.: The World Bank, 2010.
- [۱۶] «گزارش ملی جمهوری اسلامی ایران در مورد کاهش سوانح طبیعی»، تهیه شده برای کنفرانس جهانی کاهش سوانح طبیعی، ۱۸ تا ۲۲ ژانویه ۲۰۰۵، کوبه، هیوگو، ژاپن، ۲۰۰۵.
- [17] H. e. a. Zamanifard, "Towards a framework of public participation in post-disaster reconstruction: the case of Iran," Disaster Prevention and Management: An International Journal, 28(1), 106-118, 2019.

- [18] M. & A. A. Rafieian, "An Evaluation of the Post-Earthquake Resettlement Program in Rural Areas of Iran: Case Study of Golabchi Village, " *Natural Hazards Review*, 14(4), 272-280, 2013.
- [19] F. H. e. a. Norris, «Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness, " *American Journal of Community Psychology*, 41(1-2), 127–150, 2008.
- [20] K. J. e. a. Oven, "A Pre- and Post-Intervention Study of the Economic and Social Impacts of a Post-Disaster Livelihoods Programme, " *Disasters*, 45(S1), S90-S113, 2021.
- [21] T. e. a. Bowen, "Social Protection and Humanitarian Responses: What is the Scope for Integration? In Guidance Note, " Washington, D.C.: The World Bank, 2020.
- [22] A Guide to "Building Back Better," New York: United Nations Development Programme (UNDP), 2010.
- [23] Kennedy, J., et al., "13 The Meaning of 'Build Back Better': Evidence From Post-Tsunami Aceh and Sri Lanka, " *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 16(1), 24–36, 2008.
- [24] L. Fan, "Disaster as Opportunity? Building Back Better in Aceh, Myanmar, and Haiti, " HPG Working Paper. London: Overseas Development Institute (ODI), 2013.
- [25] "IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings, " Geneva: Inter-Agency Standing Committee (IASC), 2007.

گزیده سیاستی

بازسازی پس از سوانح، فرصت مغتنمی برای اصلاح ساختاری و حرکت به سوی «بازسازی بهتر از قبل» فراهم می‌آورد. سریع‌ترین راه برای دستیابی به بازسازی سریع و جامع، ایجاد اعتماد، تأمین مالی و توانمندسازی جامعه محلی است.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir