

# گزارش نظارتی - ارزیابی وضعیت بازسازی و نوسازی ساختمان‌ها و مناطق آسیب‌دیده از سوانح طبیعی؛ درس‌آموخته‌ها و ارائه پیشنهادات راهبردی





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:  
۱۴۰۲/۸/۲۸

شماره مسلسل: ۱۹۳۹۷  
کد موضوعی: ۲۵۰



مرکز پژوهش‌های  
مجلس شورای اسلامی

**عنوان گزارش:**  
گزارش نظارتی-ارزیابی  
وضعیت بازسازی و نوسازی ساختمان‌ها و مناطق آسیب‌دیده  
از سوانح طبیعی؛ درس‌آموخته‌ها و ارائه پیشنهادات راهبردی

**نام دفتر:**  
مطالعات زیربنایی (گروه عمران و شهرسازی)

**مدیر مطالعه:**  
علی فرنام

**تهیه و تدوین:**  
مهسا پایاب

**ناظر علمی:**  
محمدحسن معادی رودسری

**تاریخ شروع:**  
۱۴۰۲/۴/۱

**تاریخ خاتمه:**  
۱۴۰۲/۷/۳۰

**ویراستار ادبی:**  
زهره عطاردی

**گرافیک و صفحه‌آرایی:**  
آذر مهمان‌نواز

**واژه‌های کلیدی:**

۱. مدیریت بحران
۲. بازسازی
۳. مخاطرات طبیعی
۴. خسارات
۵. پایش عملکرد



## فهرست مطالب

۶	چکیده
۷	خلاصه مدیریتی
۱۲	۱. مقدمه
۱۷	۲. پیشینه پژوهش
۲۰	۳. مدیریت ریسک مخاطرات طبیعی
۲۱	۴. اعتبارات و عملکرد مدیریت بحران در حوزه بازسازی مناطق آسیب دیده از حوادث طبیعی
۳۳	۵. بیان چالش ها و ارائه پیشنهادات راهبردی
۳۵	۶. جمع بندی و نتیجه گیری
۳۴	منابع و مأخذ

## فهرست شکل ها و جداول

۷	شکل ۱. اینفوگرافی بحران ایمنی؛ اصلی ترین چالش شهرها
۸	شکل ۲. اینفوگرافی وضعیت مخاطرات طبیعی در ایران بر اساس گزارش سازمان مدیریت بحران
۹	شکل ۳. نقشه تعداد زلزله های رخ داده تا شعاع ۵۰ کیلومتری از مرکز استان ها با بزرگی ۲.۵ و بزرگ تر از آن (بدون حذف پس لرزه ها)
۱۰	شکل ۴. نمودار جمعیت مراکز استان ها و نمودار نسبت واحدهای مسکونی آسیب دیده به تعداد کل واحدهای مسکونی مراکز استانی در زلزله فرضی با بزرگی ۷ در نقطه وسط مرکز استان
۱۳	شکل ۵. نقشه پهنه بندی خطر زمین لرزه در کشور
۱۴	شکل ۶. اطلس پهنه های سیل خیزی و خطر سیل در کشور
۱۵	شکل ۷. نقشه پهنه بندی خطر زمین لغزش در کشور
۱۶	شکل ۸. روش شناسی تحقیق
۲۱	شکل ۹. رابطه بین سند راهبرد ملی مدیریت بحران کشور و برنامه بازسازی و بازتوانی
۲۲	شکل ۱۰. درصد تحقق اعتبارات مدیریت بحران استان ها و دستگاه های اجرایی در ۹ ماه اول ۱۴۰۱
۲۴	شکل ۱۱. مقایسه اعتبار پیشنهادی سازمان مدیریت بحران و اعتبار مصوب برای جبران خسارات ناشی از حوادث طبیعی (سیل، طوفان، زلزله، فرونشست و رانش زمین) در ۶ سال اخیر
۲۵	شکل ۱۲. شاخص سرانه مصوبات بازسازی مناطق آسیب دیده از حوادث طبیعی به تفکیک استان ها (برحسب میلیون ریال به ازای هر نفر) از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) (۱۳۹۶ تا پایان آذر ۱۴۰۱)
۲۶	شکل ۱۳. شاخص سرانه مصوبات بازسازی مناطق آسیب دیده از حوادث طبیعی به تفکیک استان ها (برحسب میلیون ریال به ازای هر هکتار) از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) (۱۳۹۶ تا پایان آذر ۱۴۰۱)
۲۷	شکل ۱۴. مقایسه سهم دستگاه ها از تخصیص اعتبارات موضوع ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران کشور در ۹ ماه اول ۱۴۰۱
۲۸	شکل ۱۵. مقایسه سهم استان ها از تخصیص موضوع ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران کشور در ۹ ماه اول ۱۴۰۱
۲۹	شکل ۱۶. عملکرد بازسازی (احداث) واحدهای آسیب دیده در حوادث طبیعی سال ۱۴۰۰ توسط بنیاد مسکن انقلاب اسلامی (تا پایان شهریور ۱۴۰۱)
۳۰	شکل ۱۷. عملکرد بازسازی (تعمیر) واحدهای آسیب دیده در حوادث طبیعی سال ۱۴۰۰ توسط بنیاد مسکن انقلاب اسلامی (تا پایان شهریور ۱۴۰۱)
۲۲	جدول ۱. مجموع اعتبارات مدیریت بحران استان ها و دستگاه های اجرایی در ۹ ماه اول ۱۴۰۱
۲۳	جدول ۲. خلاصه اعتبارات پیشنهادی و مصوبات بازسازی مناطق آسیب دیده از حوادث طبیعی در ۶ سال اخیر به تفکیک استان ها (برحسب میلیارد ریال) از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) (تا پایان آذر ۱۴۰۱)
۲۴	جدول ۳. جزئیات اعتبارات پیشنهادی و مصوبات بازسازی مناطق آسیب دیده از حوادث طبیعی در ۶ سال اخیر (برحسب هزار میلیارد ریال) از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) (تا پایان آذر ۱۴۰۱)
۳۱	جدول ۴. خسارات مربوط به حوادث طبیعی سال ۱۴۰۰ (فاقد مصوبه سازمان برنامه و بودجه تا شهریور ۱۴۰۱)
۳۱	جدول ۵. خسارات مربوط به حوادث طبیعی سال ۱۴۰۱ (فاقد مصوبه سازمان برنامه و بودجه تا شهریور ۱۴۰۱ - به جز ردیف ۱ و ۳)
۳۲	جدول ۶. روند پیشرفت احداث و تعمیر واحدهای آسیب دیده در وقایع سیل و زلزله سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ (تا پایان آذر ۱۴۰۱)



## گزارش نظارتی-ارزیابی وضعیت بازسازی و نوسازی ساختمان‌ها و مناطق آسیب‌دیده از سوانح طبیعی؛ درس‌آموخته‌ها و ارائه پیشنهادات راهبردی

### چکیده



عملکرد دستگاه‌ها در امر بازسازی و عدم آسیب‌شناسی وضع موجود، از جمله علل پرداختن به موضوع حاضر در این گزارش است. ضمن اینکه راهکارهایی در مقابله با معضلات کنونی از جمله عدم پرداخت به موقع اعتبارات (سالیانه حدود ۳۰ درصد)، ضعف مدیریتی در برنامه‌ریزی صحیح و تسریع در عملیات بازسازی و عدم توجه به اولویت‌بندی صحیح اعتبارات در پروژه‌های بازسازی به عنوان موانع پیشبرد اهداف برنامه بازسازی و بازتوانی در این گزارش ارائه شده است. لازم به ذکر است طبق ماده (۶) تصویب‌نامه هیئت وزیران به شماره ۱۶۲۷۰۲/ت/۵۸۴۱۲ ه مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۱۲ در خصوص شاخص‌های عملکرد نظام پایش و ارزیابی مدیریت بحران، سازمان مدیریت بحران کشور موظف به ارائه گزارش عملکرد سالیانه کلیه دستگاه‌های مشمول قانون مدیریت بحران است. این سازمان شاخص‌های ارزیابی عملکرد این دستگاه‌ها را در دو محور «نظام پایش و ارزیابی» و «شاخص‌های عملکرد مدیریت بحران» تدوین کرده که تاکنون به تصویب و بهره‌برداری نرسیده است. لذا ارزیابی عملکرد دولت در این زمینه براساس اعتبارات تخصیصی و اقدامات بازسازی انجام شده به تفکیک استانی انجام شد.

ایران کشوری حادثه‌خیز و در عین حال در حال توسعه به‌شمار می‌رود. توسعه یک کشور با مخاطرات و سوانح آن ارتباط پیچیده‌ای دارد و پیامدهای ناشی از مخاطرات طبیعی و انسان‌ساخت می‌تواند بر رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی جامعه تأثیر سوء داشته و آن را دچار اختلال کند. لذا مدیریت بحران در حوزه‌های پیشگیری، آمادگی و بازسازی می‌تواند در اصلاح و تسریع برنامه‌های توسعه و استفاده بهینه از منابع تأثیرگذار باشد. مدیریت بحران به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه غالباً در راستای جبران خسارت بعد از وقوع حوادث غیرمترقبه صورت می‌گیرد. در حالی که سرمایه‌گذاری و توجه به امر پیشگیری از وقوع بحران و آمادگی مقابله با آن، کاهش خسارات و هزینه‌های بازسازی در مناطق آسیب‌دیده را در پی خواهد داشت. در مورد برخی مخاطرات طبیعی غیرقابل پیشگیری همچون زلزله و طوفان، تنها به کمک روش‌های صحیح مدیریت بحران می‌توان از خسارات ناشی از آنها کاست. به‌طور کلی توجه ویژه به اقدامات پیشگیرانه و آمادگی مقابله با بحران به جهت کاهش حجم خسارات جانی و مالی وارده و در نتیجه کاهش هزینه‌های بازسازی بسیار حائز اهمیت است. ابهام در تحقق اهداف قانون مدیریت بحران، خلأ اطلاعاتی در مورد



### بیان مسئله

طبق تعریف مندرج در ماده (۲) قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، «فرایند بازسازی» به مجموعه اقدامات لازم و ضروری پس از وقوع بحران گفته می‌شود که به منظور بازگرداندن وضعیت عادی به مناطق آسیب‌دیده با در نظر گرفتن ویژگی‌های توسعه پایدار، ضوابط ایمنی، مشارکت‌های مردمی و مسائل فرهنگی، تاریخی، اجتماعی منطقه آسیب‌دیده صورت می‌گیرد. در زمان بروز حوادث طبیعی مانند سیل، زلزله، طوفان و ... بسیاری از ساختمان‌ها، مسیرهای ارتباطی، پل‌ها و زیرساخت‌های مهم شهری و روستایی ممکن است دچار آسیب شوند که می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر جامعه تأثیرگذار باشد. از آنجاکه ابنیه و زیرساخت‌های آسیب‌دیده ممکن است هر لحظه حادثه‌آفرین باشند، لذا به‌منظور جلوگیری از بروز خسارات بیشتر نیازمند بهسازی یا بازسازی به‌موقع هستند. بازسازی مناطق آسیب‌دیده به‌معنای بازگرداندن زیرساخت‌ها و ساختمان‌های آسیب‌دیده به‌حالت قبل از وقوع حادثه است، به‌گونه‌ای که قادر به تحمل حوادث محتمل آتی باشند که این فرایند پیچیده نیازمند همکاری بین بخش‌های مختلف دولت، بخش خصوصی و جامعه است.

ایران به‌دلیل موقعیت جغرافیایی و مشخصات زمین‌شناختی آن یکی از ۱۰ کشور حادثه‌خیز جهان محسوب می‌شود. در حال حاضر آمارهای جهانی حاکی از افزایش قابل توجه فراوانی و شدت سیلاب‌ها در دهه‌های اخیر به‌دلیل تغییرات اقلیمی در بسیاری از مناطق جهان که لزوم توجه بیش‌ازپیش به موضوع اقدامات پیشگیرانه و کنترلی در رابطه با این پدیده را نشان می‌دهد. ایران نیز از خسارات اقتصادی مضمون‌نبوده و براساس آمار ISDR، خسارات مالی کشور به‌واسطه رخداد حوادث طبیعی طی دهه‌های اخیر بالغ بر ۲۱ میلیارد میلیارد دلار برآورد شده است. همچنین زلزله و سونامی ژاپن در سال ۲۰۱۱ با ۲۵۰ تا ۳۰۹ میلیارد دلار زیان اقتصادی [۱]، آتش‌سوزی کانادا در سال ۲۰۱۶ با ۹ میلیارد دلار خسارت، آتش‌سوزی جنگل‌های هاوایی در سال ۲۰۲۳ با خسارت حدود ۶ میلیارد دلار، زلزله ۲۰۲۳ ترکیه-سوریه با ۸۴ میلیارد دلار خسارت از مهم‌ترین و پرتلفات‌ترین وقایع طبیعی جهان در سال‌های اخیر به‌شمار می‌روند.

شکل ۱.۱. اینفوگرافی بحران ایمنی؛ اصلی‌ترین چالش شهرها



مأخذ: وزارت کشور.



### یافته‌های کلیدی

طبق گزارش‌های سازمان مدیریت بحران کشور [۲]، به‌طور میانگین در ۱۰ سال گذشته سالیانه ۱۲۷۵۹ رخداد زلزله در کشور به وقوع پیوسته است و حدود ۴۵۰۰ سیلاب طی ۱۰ سال اخیر در ایران ثبت شده است. طبق گزارش سازمان جنگل‌ها و مراتع در سال ۱۳۹۸، حدود ۲۸ درصد از مساحت کشور در معرض سیل‌های شدید و طغیانی قرار دارند. به‌عبارتی حدود ۵۶ میلیون نفر از جمعیت کشور در معرض سیل هستند که حدود ۱۵ میلیون نفر از این تعداد در معرض سیل‌های با شدت بالا قرار دارند. براساس آمارهای دهه ۹۰، تعداد سیل‌های ثبت شده در این بازه بیش از ۱۶۰۰ مورد بوده که میانگین خسارات هر سیل حدود ۴۰۰ میلیارد ریال برآورد شده است. با در نظر گرفتن تعداد انواع بلایای طبیعی، فراوانی رخداد زمین‌لرزه و سیل از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۳ در ایران به ترتیب ۴۷/۲ درصد و ۴۱/۵ درصد بوده است. با این وجود، سهم زمین‌لرزه در تلفات انسانی طی این مدت حدود ۹۲ درصد و برای سیل تنها ۶/۵ درصد بوده است. در رابطه با سهم وقایع طبیعی در خسارت‌های اقتصادی، خشک‌سالی بیشترین تأثیر و حدود ۴۵/۵ درصد سهم داشته، در حالی که سهم وقایع زلزله و سیل در آسیب‌های اقتصادی به ترتیب ۳۰/۴ درصد و ۲۳/۷ درصد بوده است.

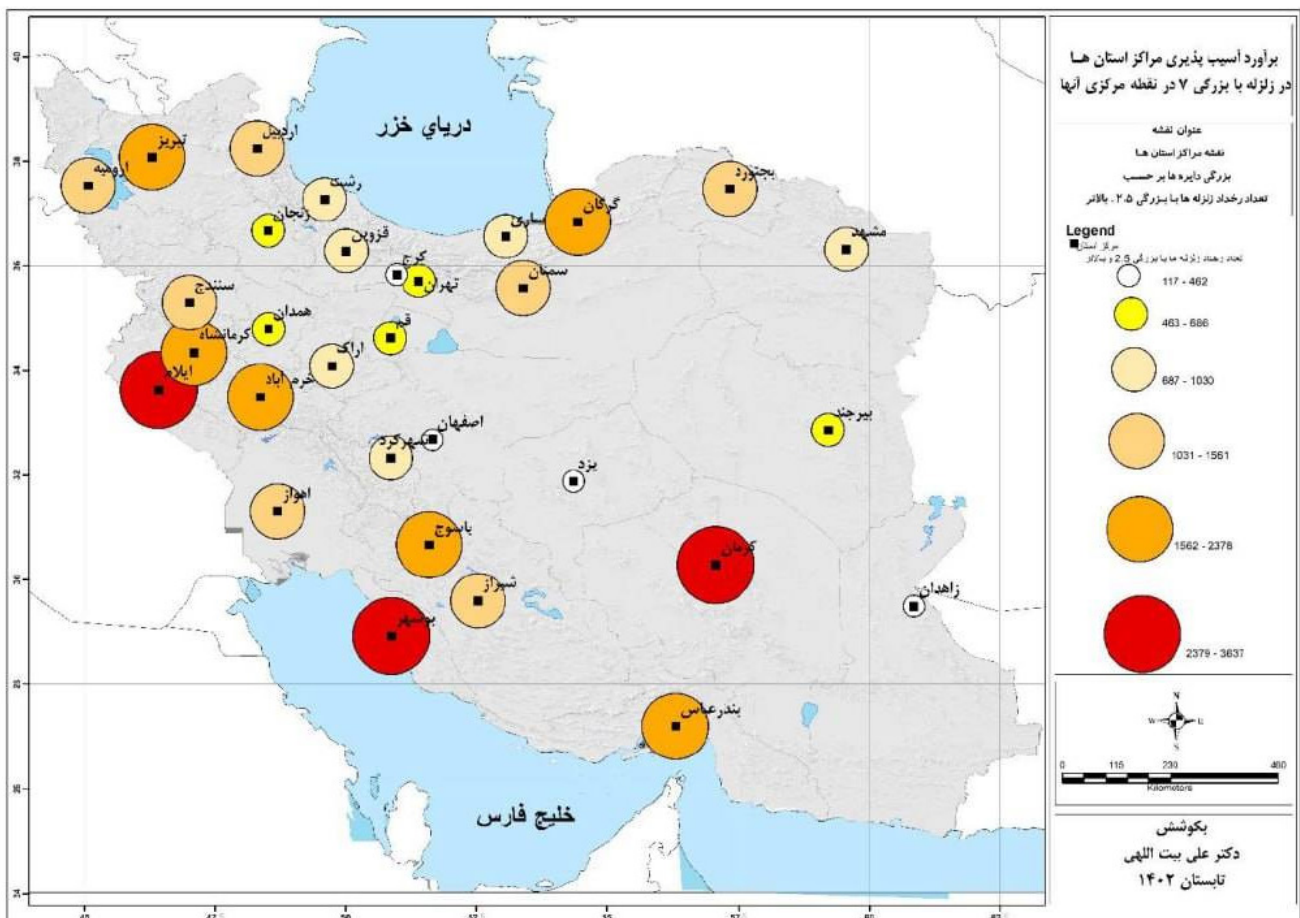
مدیریت بحران به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه غالباً در راستای جبران خسارت بعد از وقوع حوادث غیرمترقبه و با به کارگیری تمام قوای انسانی و امکانات مالی صورت می‌گیرد که به‌مرور و بار رسیدن به مرحله بازسازی و بازتوانی از میزان حمایت‌ها کاسته خواهد شد. برخی مخاطرات طبیعی همچون زلزله و طوفان، پدیده‌های اجتناب‌ناپذیر و غیرقابل پیشگیری هستند و تنها به کمک روش‌های صحیح مدیریت بحران می‌توان از خسارات ناشی از آنها کاست. لذا ضرورت توجه ویژه به اقدامات پیشگیرانه و آمادگی مقابله با بحران از آن جهت اهمیت دارد که سرمایه‌گذاری و توجه به امر پیشگیری از وقوع بحران و آمادگی مقابله با آن، کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از مخاطرات و در نتیجه کاهش هزینه‌های مقابله و بازسازی مناطق آسیب‌دیده را در پی خواهد داشت.

شکل ۱.۲. اینفوگرافی وضعیت مخاطرات طبیعی در ایران بر اساس گزارش سازمان مدیریت بحران [۲]



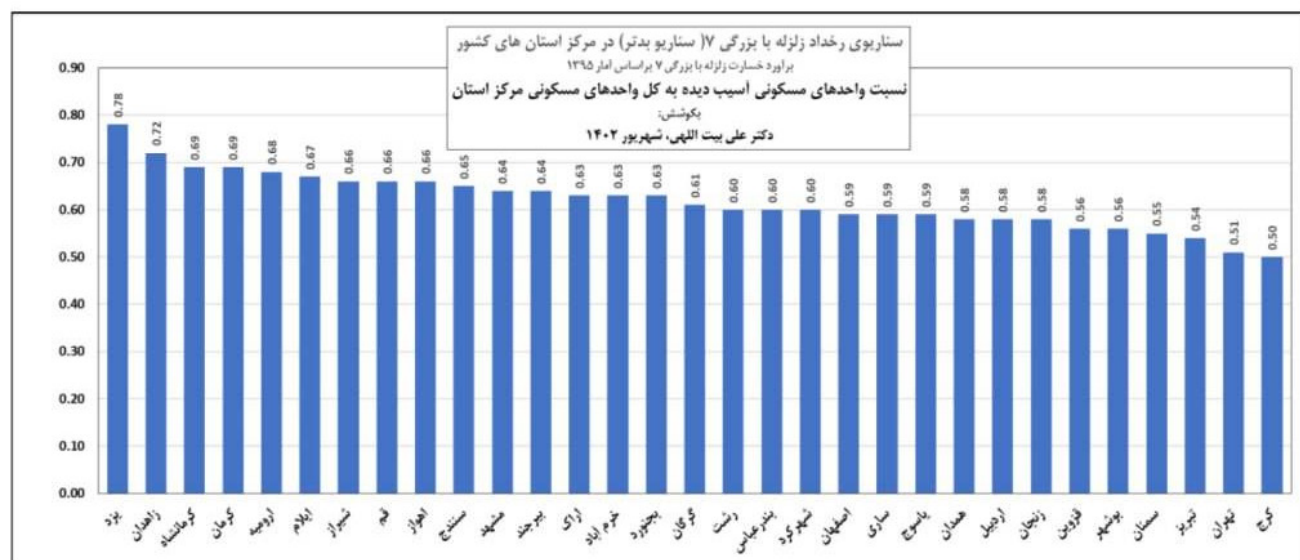
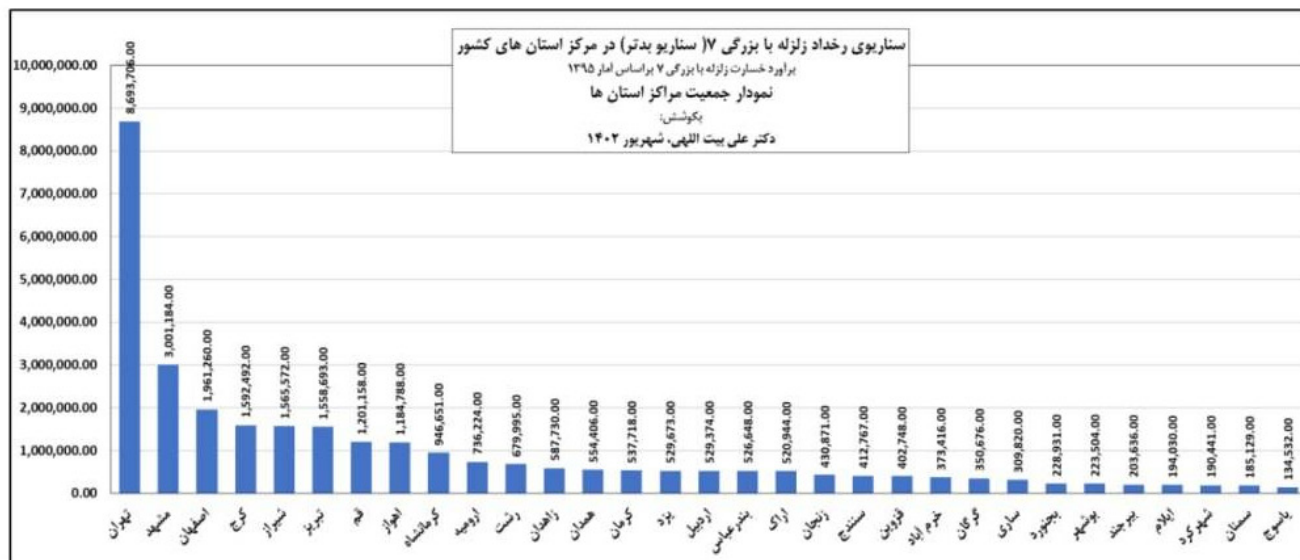
در سناریوی رخداد زلزله با بزرگی ۷ در مرکز استان‌ها، برآورد اولیه خسارت در این محدوده تهران-کرج و اطراف آن نشان از آسیب‌پذیری جدی بیش از ۲ میلیون واحد مسکونی و در معرض قرارگیری بیش از ۶ میلیون جمعیت دارد که مجاورت این دو کلان‌شهر، ابعاد ریسک را چندین برابر سایر گستره‌های مراکز استانی خواهد کرد. براساس آمار سال ۱۳۹۵ و تعداد واحدهای مسکونی فاقد اسکلت، درصد آسیب‌پذیری واحدهای مسکونی (با فرض وقوع زلزله با بزرگی ۷)، در شهرهای یزد و زاهدان بالای ۷۰٪ و درصد آسیب‌پذیری واحدهای مسکونی کرج و تهران (با وجود تعداد به‌مترتیب بالاتر واحدهای مسکونی در این دو شهر و ابعاد آسیب‌پذیری بیشتر)، کمتر از سایر مراکز استانی است (شکل ۳ و شکل ۴) [۳].

شکل ۳. نقشه تعداد زلزله‌های رخ داده تا شعاع ۵۰ کیلومتری از مراکز استان‌ها با بزرگی ۲.۵ و بزرگ‌تر از آن (بدون حذف پس‌لرزه‌ها) [۳]





شکل ۴. نمودار جمعیت مراکز استان‌ها و نمودار نسبت واحدهای مسکونی آسیب دیده به تعداد کل واحدهای مسکونی مراکز استانی در زلزله فرضی با بزرگی ۷ در نقطه وسط مرکز استان [۳]



## ■ پیشنهاد راهکار تقنینی، نظارتی یا سیاستی

فرایند بازسازی باید با محوریت و نظارت دولت و همکاری و مشارکت کلیه دستگاه‌ها و نهادهای ذی‌ربط، بخش خصوصی و همچنین افراد و گروه‌های درگیر موضوع انجام پذیرد. اهم راهکارهای پیشنهادی در راستای بهبود فرایند بازسازی نظام‌مند منطبق بر توسعه پایدار و بلندمدت در مناطق آسیب‌دیده به شرح زیر است:

■ عمل به تکلیف قانونی سازمان برنامه و بودجه و پیگیری دستگاه‌های نظارتی در راستای تخصیص اعتبار لازم برای پروژه‌های پیشگیرانه، کاهش خطر و آمادگی، موجب رشد قابل ملاحظه‌ای در امر پیشگیری و کاهش خطرپذیری و همچنین کاهش هزینه‌های گزاف در مراحل بازسازی خواهد شد. لذا سازمان برنامه و بودجه باید در راستای اجرای ماده (۱۶) قانون مدیریت بحران نسبت به ایجاد فصل مدیریت بحران اقدام نماید. همچنین تخصیص کامل و به‌موقع اعتبارات بازسازی مناطق آسیب‌دیده و اجرای تبصره «۱» ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران مبنی بر تخصیص کامل ۳۰ درصد از اعتبارات بحران در ابتدای هر سال، منجر به تسریع در روند بازسازی و پاسخ‌گویی سریع و مؤثر بعد از وقوع حوادث خواهد شد (سازمان برنامه و بودجه کشور، دیوان محاسبات کشور، سازمان بازرسی کل کشور، کمیسیون عمران مجلس).

■ سرمایه‌گذاری در سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع (ارتقاء دقت مدل‌های هواشناسی، طراحی و اجرای سامانه‌های نوین پیش‌هشدار سیل، راه‌اندازی و تقویت سامانه‌های هشدار سریع زلزله و توسعه شبکه ملی شتاب‌نگاری کشور)، تهیه نقشه مخاطرات و ارزیابی ریسک، تدقیق نقشه‌های حریم گسل و تعیین تکلیف ساختمان‌های خلاف ضوابط در پهنه‌های گسلی و نایمن از جمله اقدامات لازم به‌منظور تقویت سیستم مدیریت ریسک بلایای طبیعی، بهبود تاب‌آوری در برابر مخاطرات و ترویج توسعه ریسک‌محور به‌شمار می‌رود (وزارت راه و شهرسازی، وزارت کشور، وزارت صمت، سازمان برنامه و بودجه).

■ به‌منظور بازسازی مناطق مسکونی، ایجاد مسکن و زیرساخت‌های تاب‌آور و ارتقاء تاب‌آوری زیرساخت‌های موجود در برابر انواع مخاطرات (تاب‌آوری چند مخاطره‌ای)، لازم است ریسک مخاطرات محتمل و همچنین ریسک‌های زیست‌محیطی در فرایند بازسازی، طراحی سازه‌ای و تعیین مکان این زیرساخت‌ها لحاظ گردد و اصلاح مقررات و آیین‌نامه‌های ایمنی نیز در دستور کار قرار گیرد (وزارت راه و شهرسازی، وزارت کشور، سازمان نظام مهندسی ساختمان، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی).

■ توسعه و گسترش مناطق روستایی باید براساس نیازهای اجتماعی، اقتصادی، رعایت مقررات ساخت‌وساز در مکان‌های پرخطر و با در نظر گرفتن محدودیت‌های زیست‌محیطی و اقدامات پیشگیرانه در برابر انواع مخاطرات انجام پذیرد. همچنین مقاوم‌سازی ساختمان‌های با آسیب‌دیدگی محدود به‌عنوان یک راهکار جایگزین نوسازی و یا استفاده از اسکان موقت در مناطق آسیب‌دیده، می‌تواند افزایش رضایت و مشارکت ساکنان و بازتابی سریع‌تر وضعیت معیشت مردم را به‌دنبال داشته باشد (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، وزارت راه و شهرسازی).

■ وزارت کشور با محوریت و نظارت سازمان مدیریت بحران و مشارکت کلیه دستگاه‌های موضوع ماده (۲) قانون مدیریت بحران کشور باید نسبت به تدوین برنامه عملیاتی و پیاده‌سازی اقدامات قید شده در برنامه‌های ملی «کاهش خطر حوادث و سوانح»، «آمادگی و پاسخ» و «بازسازی و بازتابی» در چارچوب سند راهبردی ملی مدیریت بحران اقدام کند. همچنین عملکرد سالیانه دستگاه‌های مذکور باید توسط سازمان مدیریت بحران، ارزیابی و امتیازدهی شود تا ضمن پایش وضعیت دستگاه‌ها، تخصیص اعتبارات بحران بر مبنای عملکرد آنها صورت گیرد. برای این منظور کلیه این دستگاه‌ها موظف به همکاری کامل با سازمان مدیریت بحران جهت ارائه گزارش عملکرد سالیانه براساس شاخص‌های ارزیابی عملکرد نظام پایش و ارزیابی مدیریت بحران هستند (وزارت کشور).



## ۱. مقدمه

طبق تعریف قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، «بحران» به شرایطی گفته می‌شود که در اثر حوادث، رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به‌طور ناگهانی یا غیرقابل کنترل به‌وجود آمده و موجب ایجاد مشقت و سختی به یک مجموعه یا جامعه انسانی می‌گردد و برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اضطراری، فوری و فوق‌العاده دارد. همچنین در همین قانون، «مدیریت جامع بحران» به فرایند برنامه‌ریزی، عملکرد و اقدامات اجرایی گفته می‌شود که توسط دستگاه‌های دولتی، غیردولتی و عمومی پیرامون شناخت و کاهش سطح مخاطرات (مدیریت خطرپذیری) و مدیریت عملیات مقابله و بازسازی و بازتوانی منطقه آسیب‌دیده (مدیریت بحران) انجام می‌گیرد. در این فرایند با مشاهده و تجزیه و تحلیل پیش‌نشانگرها و منابع اطلاعاتی در دسترس تلاش می‌شود از بحران‌ها پیشگیری نموده یا در صورت بروز آنها در جهت کاهش خسارات جانی و مالی به مقابله سریع پرداخته تا شرایط به وضعیت عادی بازگردد.

مدیریت بحران شامل چهار مرحله پیشگیری، آمادگی، مقابله و مرحله بازسازی و بازتوانی است. طبق تعریف مندرج در ماده (۲) قانون مذکور، «فرایند بازسازی» که موضوع مورد توجه در گزارش پیش‌رو است، به مجموعه اقدامات لازم و ضروری پس از وقوع بحران گفته می‌شود که به منظور بازگرداندن وضعیت عادی به مناطق آسیب‌دیده با در نظر گرفتن ویژگی‌های توسعه پایدار، ضوابط ایمنی، مشارکت‌های مردمی و مسائل فرهنگی، تاریخی، اجتماعی منطقه آسیب‌دیده صورت می‌گیرد.

بازسازی مناطق آسیب‌دیده در تمام کشورها نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و اقدام اصولی است که عمدتاً مطابق مراحل زیر صورت می‌گیرد:

■ ارزیابی خسارت و اولویت‌بندی اقدام: دستگاه‌های اجرایی باید با بررسی خسارت‌های وارده به ساختمان‌ها، جاده‌ها و زیرساخت‌ها، اولویت‌بندی را برای بازسازی مناطق آسیب‌دیده تعیین کنند.

■ برنامه‌ریزی بازسازی: دستگاه‌های مسئول باید برنامه دقیق برای بازسازی مناطق آسیب‌دیده از جمله تعیین مصالح، فناوری‌های مورد استفاده و همچنین برنامه زمان‌بندی بازسازی را در نظر داشته باشند.

■ تأمین منابع: تأمین منابع مالی، فنی و انسانی از مهم‌ترین فاکتورهای تأثیرگذار در انجام به‌موقع و باکیفیت امر بازسازی به‌شمار می‌رود که شامل تأمین بودجه، تأمین مصالح و تجهیزات و همچنین تأمین نیروی کار مورد نیاز است.

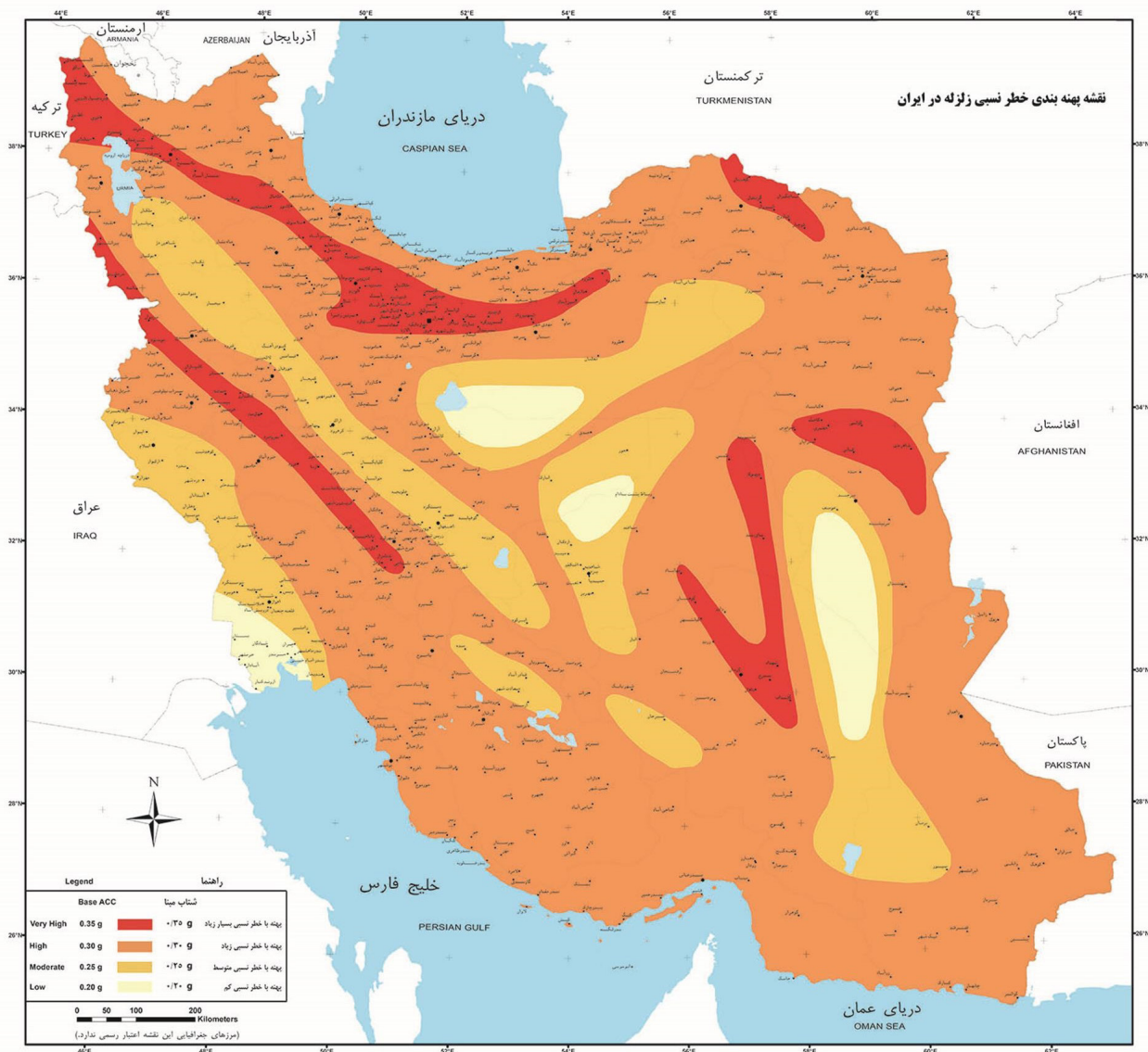
■ اجرای بازسازی: دستگاه‌های ذی‌ربط با همکاری متخصصان مربوطه موظف به انجام بازسازی مناطق آسیب‌دیده به‌صورت مؤثر و بهینه هستند که شامل بازسازی ساختمان‌ها، جاده‌ها و زیرساخت‌های شهری و روستایی و ... است.

■ مانیتورینگ و ارزیابی: پس از انجام بازسازی، باید مانیتورینگ و ارزیابی به‌منظور بررسی عملکرد ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها در برابر حوادث طبیعی انجام شود.

در زمان بروز حوادث طبیعی مانند سیل، زلزله، طوفان و ... بسیاری از ساختمان‌ها، مسیرهای ارتباطی، پل‌ها و زیرساخت‌های مهم شهری و روستایی ممکن است دچار آسیب شوند که این مسئله می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر جامعه تأثیرگذار باشد. ساختمان‌های خسارت‌دیده ممکن است در هر لحظه حادثه آفرین باشند، لذا به‌منظور جلوگیری از بروز خسارات بیشتر نیازمند بهسازی یا بازسازی به‌موقع هستند. بازسازی مناطق آسیب‌دیده به‌معنای بازگرداندن زیرساخت‌ها و ساختمان‌های آسیب‌دیده به‌حالت قبل از وقوع حادثه است، به‌گونه‌ای که قادر به تحمل حوادث محتمل آتی باشند که این فرایند پیچیده نیازمند همکاری بین بخش‌های مختلف دولت، بخش خصوصی و جامعه است. ایران کشوری است که در معرض انواع مخاطرات طبیعی قرار دارد. در نواحی مرکزی و جنوب شرقی کشور با خشک‌سالی‌های پی‌درپی مواجه است و از سوی دیگر برخی مناطق به‌دلیل توپوگرافی و شرایط اقلیمی، سیل خیز به‌شمار می‌روند. سایر مخاطرات آب‌وهوایی مرتبط با موقعیت جغرافیایی کشور شامل جریان واریزه و گل‌ولای، طوفان‌های تندری، تگرگ، گردباد، یخبندان، بهمن و بادهای شدید موضعی و کولاک است. از طرف دیگر، خشک‌سالی، بیابان‌زایی، آتش‌سوزی جنگل‌ها، امواج گرما، طوفان‌های شن و ماسه یا گردوغبار نیز از جمله تهدیدهای طبیعی در ایران هستند که شدت آنها در برخی مناطق روند رو به رشدی در سال‌های اخیر داشته است. در کنار این رخدادهای طبیعی، ایران به‌دلیل قرارگیری در کمربند آلپ-همیمالیا همواره در معرض زمین‌لرزه‌های بی‌شمار همراه با زمین‌لغزش، سنگ‌ریزش، روان‌گرایی، زمین‌لغزش‌های زیردریایی و فرونشست بوده و بسیار آسیب‌پذیر است. لذا می‌توان گفت خطر زلزله مهم‌ترین مخاطره برای کشور تلقی می‌شود. با در نظر گرفتن تعداد انواع بلایای طبیعی، فراوانی رخداد زمین‌لرزه و سیل در ایران به ترتیب ۴۷/۲ درصد و ۴۱/۵ درصد از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۳ بوده است. با این وجود، سهم زمین‌لرزه در تلفات انسانی طی این مدت حدود ۹۲ درصد و برای سیل تنها ۶/۵ درصد بوده است. در رابطه با سهم وقایع طبیعی در خسارت‌های اقتصادی، خشک‌سالی بیشترین تأثیر و حدود ۴۵/۵ درصد سهم داشته، در حالی که سهم وقایع زلزله و سیل در آسیب‌های اقتصادی به ترتیب ۳۰/۴ درصد و ۲۳/۷ درصد بوده است.

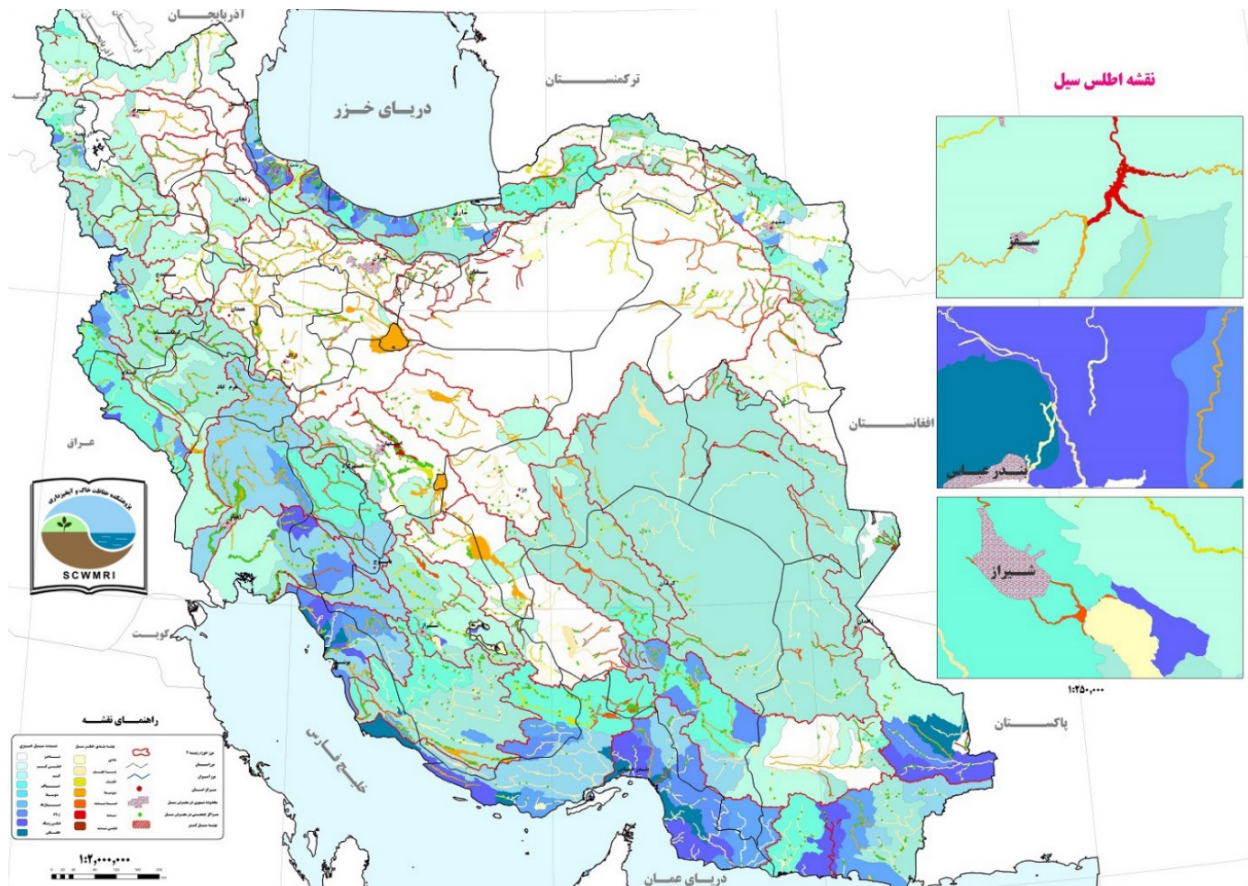
طبق آمار و مستندهای بین‌المللی، ایران از نظر احتمال وقوع مخاطرات طبیعی و انسانی یکی از ۱۰ کشور حادثه‌خیز جهان محسوب می‌شود. در حال حاضر بیش از نیمی از مساحت کشور در معرض خطر سیل و بالای ۷۰ درصد مساحت آن در معرض وقوع زلزله قرار دارد. از آنجاکه طبق نقشه پراکندگی جمعیت، اکثریت مردم ساکن در نقاط مختلف کشور در معرض حداقل یکی از مخاطرات طبیعی همچون سیل، زلزله، طوفان، فرونشست، زمین‌لغزش، خشک‌سالی و ... هستند، توجه ویژه به اقدامات پیشگیرانه و آمادگی مقابله با بحران از جمله مقاوم‌سازی و بهسازی، به‌کارگیری فناوری‌های نوین در ساخت‌وساز، ارتقاء تاب‌آوری زیرساخت‌ها و به‌روزرسانی و ارتقاء سامانه‌های هشدار سریع وقوع بحران و ... ضرورت بیش‌ازپیش دارد. اهمیت این موضوع از آن جهت است که سرمایه‌گذاری و توجه به امر پیشگیری از وقوع بحران و آمادگی مقابله با آن، کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از مخاطرات و در نتیجه کاهش هزینه‌های مقابله و بازسازی مناطق آسیب‌دیده را در پی خواهد داشت.

شکل ۵. نقشه پهنه‌بندی خطر زمین‌لرزه در کشور



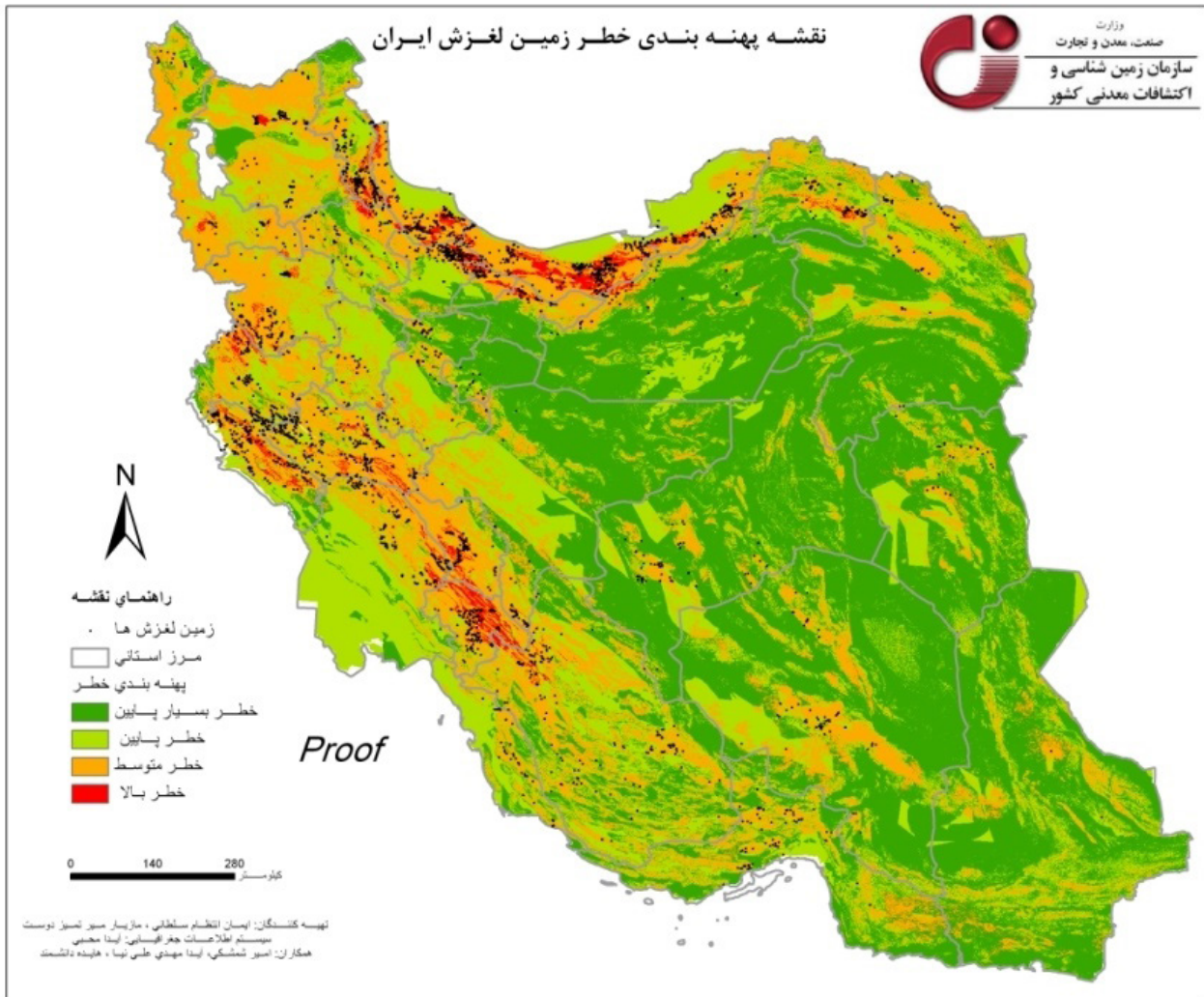
مأخذ: سایت مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی.

شکل ۶. اطلس پهنه‌های سیل خیزی و خطر سیل در کشور



مأخذ: پرتال اطلس پژوهشکده حفاظت از خاک و آب‌خیزداری.

## شکل ۷. نقشه پهنه‌بندی خطر زمین لغزش در کشور



مأخذ: سایت سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی.

طبق گزارش‌های سازمان مدیریت بحران کشور [۲]، به‌طور میانگین در ۱۰ سال گذشته سالیانه ۱۲۷۵۹ رخداد زلزله در کشور به وقوع پیوسته است. در ۹ ماه اول سال ۱۴۰۱ بیش از پنج‌هزار مورد زمین‌لرزه ثبت شده که نسبت به مدت مشابه در سال قبل با ۷۱۰۶ مورد رخداد زلزله، کمتر بوده است. بیشترین تعداد زلزله طی این بازه در استان کرمان با ۵۵۷ مورد و بعد از آن در استان‌های خراسان رضوی و هرمزگان به ترتیب با ثبت ۴۶۷ و ۲۹۴ مورد زمین‌لرزه بوده است. بزرگ‌ترین زلزله رخ داده در این مدت مربوط به زلزله تیرماه بندر خمیر با بزرگی ۶/۱ ریشتر است. همچنین حدود ۴۵۰۰ سیلاب طی ۱۰ سال اخیر در ایران ثبت شده است. طبق آمار و گزارش‌های منتشر شده، سیل مرداد سال ۱۴۰۱ تقریباً ۲۶ استان، ۲۰۱ شهرستان، ۱۸۰ شهر و ۱۸۰۹ روستا را در کشور تحت تأثیر قرار داد. این رخداد خسارات زیادی از جمله آسیب به ۱۸۰۰۰ واحد مسکونی شهری و روستایی، ۱۷۹ هزار هکتار زمین کشاورزی و باغات، ۷۴۲۰ کیلومتر شبکه آب، برق، تلفن و راه‌های مواصلاتی و ۱۷۲۷ استخر پرورش ماهی وارد کرد.

طبق بررسی‌های انجام شده در خصوص فرونشست زمین، استان‌های اصفهان، تهران، البرز، قزوین، کرمان، فارس و خراسان رضوی جزو مناطق با خطر پذیری بالا از نظر احتمال وقوع این پدیده هستند. در این بین، استان اصفهان که در وضعیت بحرانی قرار دارد به‌عنوان استان پایلوت برای بررسی فرونشست انتخاب شده است و بسته‌اجرائی کاهش اثرات فرونشست در اصفهان توسط مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی تهیه شده است.

در گزارش پیش رو ابتدا به بررسی پیشینه پژوهشی و تقنین موضوع مورد بحث پرداخته شده است. سپس وضعیت مدیریت ریسک در برابر



مخاطرات طبیعی گوناگون در کشور و مجموعه اقدامات برنامه‌بازسازی و بازتوانی به اجمال بیان شده است. در ادامه گزارش، به بررسی اعتبارات پیشنهادی و مصوب استان‌ها و دستگاه‌ها به منظور بازسازی مناطق آسیب‌دیده در اثر حوادث طبیعی (سیل، طوفان، زلزله، فرونشست و رانش زمین) طی ۶ سال اخیر، همچنین ارزیابی میزان خسارات وارده به کشور در حوادث طبیعی دو سال اخیر و عملکرد بازسازی مناطق آسیب‌دیده طی این مدت پرداخته شده است. در خاتمه گزارش نیز مهم‌ترین راهکارها و پیشنهادات راهبردی در راستای بهبود فرایند بازسازی مناطق آسیب‌دیده به‌طور نظام‌مند و منطبق بر توسعه پایدار و بلندمدت ارائه شده است.

شکل ۸. روش‌شناسی تحقیق





### ۲-۱. پیشینه مطالعات پژوهشی مرتبط

مسئولیت اصلی ایجاد خطر حوادث و سوانح نه بر دوش طبیعت، بلکه بر عهده سیاست‌ها و برنامه‌های ناصحیح و نامتوازن توسعه ملی و سازمان‌های مسئول است. در بُعد آمادگی و پاسخ‌گویی به حوادث و بازسازی بعد از وقوع آن، ارتقاء ظرفیت‌های سازمانی، تقویت همکاری و هماهنگی‌های میان‌بخشی و میان‌سازمانی و در نهایت توسعه تاب‌آوری جامعه، مبتنی بر شناخت عمیق و ارزیابی دقیق خطرات حوادث و سوانح بسیار حائز اهمیت است. قانون مدیریت بحران مانند دیگر قوانین، صرفاً الزامات قانونی را در کشور بیان و اجرای آن را تضمین می‌کند [۴]. لذا علاوه بر قانون مدیریت بحران، اجرای سند راهبرد ملی مدیریت بحران به عنوان راهنمای جامع و چارچوب راهبردی برنامه‌ریزی، ضرورت دارد. روش‌های سنتی مدیریت بحران شامل یک سازمان متمرکز و تعدادی سازمان عضو و همکار با برخی وظایف و اختیارات سلسله‌مراتبی در سطح ملی و استانی، دیگر پاسخ‌گوی نیازهای یک کشور نیست و باید موضوع کاهش خطر، آمادگی و پاسخ و همچنین بازسازی و بازتوانی در مدیریت بحران به صورت زیربنایی و راهبردی و براساس شناخت و ارزیابی دقیق علل و تبعات همه خطرات حوادث و سوانح به عنوان اولویت ملی در نظر گرفته شود.

تاکنون گزارش‌های متعددی در حوزه قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور [۵] [۶] [۷]، قانون مدیریت بحران کشور [۸] [۹] [۱۰]، موضوع تشکیل وزارت مدیریت بحران [۱۱] [۱۲] و سیاستگذاری در مدیریت بحران [۱۳] توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی تهیه و منتشر شده است. در لایحه برنامه هفتم توسعه، موضوع پیشگیری و مدیریت بحران به جز چند اشاره فرعی، مورد توجه قرار نگرفته است و در صورتی که برای ارتقا و تاب‌آوری و کاهش آسیب‌پذیری در حوادث ناشی از مخاطرات به بحث مدیریت بحران پرداخته نشود، طی ۵ سال برنامه به احتمال زیاد باید منتظر تبعات کلان و چندبعدی حداقل یک سانحه بزرگ طبیعی با دامنه خسارت وسیع و هزینه مالی گسترده بود که ابعاد گوناگون رشد اقتصادی، مهاجرت، نرخ بیکاری، تقاضای مسکن و... تحت الشعاع خود قرار دهد. مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارشی تحت عنوان «بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه؛ پیشگیری و مدیریت بحران» به بررسی وضعیت مخاطرات طبیعی و آسیب‌های آن در کشور، احکام برنامه‌های اول تا ششم توسعه در این حوزه و ارائه محورهای پیشنهادی کلان، تکمیلی و الحاقی در امتداد این محورها پرداخته است [۱۴].

طبق ماده واحده قانون تسریع در بازسازی مناطق آسیب‌دیده در اثر حوادث غیرمترقبه، دولت و دستگاه‌های اجرایی موظف شدند تا با استفاده از اعتبارات قید شده نسبت به بازسازی و ارائه تسهیلات به آسیب‌دیدگان در جهت حمایت و تسریع در بازگشت به وضعیت قبل

از بحران اقدام نمایند. در این راستا، در خصوص الحاق برخی مواد به ماده واحده فوق و همچنین در حوزه بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی، گزارش‌هایی توسط این مرکز ارائه شده است [۱۵] [۱۶] [۱۷].

### ۲-۲. سوابق تقنینی مرتبط

#### ۱-۲-۲. قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۰/۱۱/۲۷

**ماده (۱۰)** - به دولت اجازه داده می‌شود برای پیش‌آگاهی‌ها، پیشگیری، امدادسانی، بازسازی و نوسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث غیرمترقبه از جمله سیل، زلزله، سرمازدگی، تگرگ، طوفان، پیشروی آب دریا، آفت‌های فراگیر محصولات کشاورزی و اپیدمی‌های دامی، اعتبار مورد نیاز را در لوایح بودجه سالیانه منظور نماید. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت کشور با هماهنگی دستگاه‌های ذی‌ربط کمک‌های بلاعوض را برای پرداخت خسارت دیدگان به طریقی تعیین می‌کنند که سهم اعتبار اقدامات بیمه در جبران خسارت ناشی از حوادث غیرمترقبه یاد شده نسبت به کمک‌های بلاعوض، سالیانه افزایش یابد و با پوشش بیمه‌ای کامل به تدریج کمک‌های بلاعوض حذف شوند. به دولت اجازه داده می‌شود در صورت وقوع حوادث غیرمترقبه از جمله خشک‌سالی، سیل و مانند آنها تا معادل یک درصد (۱٪) از بودجه عمومی هر سال را از محل افزایش تنخواه‌گردان خزانه موضوع ماده (۱) این قانون تأمین و هزینه نماید. تنخواه مذکور حداکثر تا پایان همان سال از محل صرفه‌جویی در اعتبارات عمومی و یا اصلاح بودجه سالیانه تسویه خواهد شد.

#### ۲-۲-۲. قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور مصوب ۱۳۸۷/۰۲/۳۱

**ماده (۲)** - مدیریت بحران شامل چهار مرحله به شرح زیر است:  
**الف)** پیشگیری: مجموعه اقداماتی است که با هدف جلوگیری از وقوع حوادث و یا کاهش آثار زیان‌بار آن، سطح خطرپذیری جامعه را ارزیابی نموده و با مطالعات و اقدامات لازم سطح آن را تا حد قابل قبول کاهش می‌دهد.

**ب)** آمادگی: مجموعه اقداماتی است که توانایی جامعه را در انجام مراحل مختلف مدیریت بحران افزایش می‌دهد که شامل جمع‌آوری اطلاعات، برنامه‌ریزی، سازماندهی، ایجاد ساختارهای مدیریتی، آموزش، تأمین منابع و امکانات، تمرین و مانور است.

**ج)** مقابله: انجام اقدامات و ارائه خدمات اضطراری به دنبال وقوع بحران است که با هدف نجات جان و مال انس آنها، تأمین رفاه نسبی برای آنها و جلوگیری از گسترش خسارات انجام می‌شود. عملیات مقابله شامل اطلاع‌رسانی، هشدار، جست‌وجو، نجات و امداد، بهداشت، درمان، تأمین



هزینه گردد.

#### ۵-۲-۲. قانون مدیریت بحران کشور مصوب ۱۳۹۸/۰۵/۰۷

**ماده (۱۴) - بند «ث-۳»** - وزارت راه و شهرسازی موظف است از طریق بنیاد مسکن انقلاب اسلامی با همکاری شهرداری‌ها، دهیاری‌ها، وزارت کشور (سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور) و ستاد کل نیروهای مسلح در چارچوب برنامه ملی بازسازی و بازتوانی، ضمن آواربرداری مستحذات و اماکن آسیب‌دیده، در بازسازی مناطق روستایی آسیب‌دیده از حوادث و سوانح، به گونه‌ای عمل کند که با اطمینان از ساخت واحدهای مسکونی مقاوم در مناطق ایمن، فرهنگ، آداب و رسوم، اقلیم و مصالح بومی منطقه رعایت شود.

#### اعتبارات: مواد (۱۶) الی (۱۹)

**ماده (۱۶)** - سازمان برنامه و بودجه کشور مکلف است، به منظور انجام اقدامات مربوط به پیشگیری و کاهش خطر و آمادگی در برابر بحران، ذیل امور اقتصادی در بودجه سنواتی، فصلی تحت عنوان «مدیریت بحران کشور» ایجاد کند و اعتبارات درج شده در فصول و برنامه‌های فعلی را در این فصل جمع کند. اعتبارات مورد نیاز دستگاه‌ها و نهادهای موضوع ماده (۲) این قانون ذیل برنامه‌های مشخصی در این فصل بنا به پیشنهاد وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران) در لایحه بودجه سالانه منظور می‌شود.

**تبصره «۱»** - دستگاه‌ها و نهادهای یادشده موظفند گزارش نحوه مصرف اعتبارات مذکور را به صورت شش ماهه و سالانه تهیه کنند و به وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران کشور) ارائه دهند.

**تبصره «۲»** - دولت در چهارچوب برنامه ملی «کاهش خطر حوادث و سوانح» به منظور تشویق مالکان واحدهای مسکونی شهری و روستایی ناپایدار و بافت فرسوده به نوسازی واحدهای مسکونی شان، همه ساله تسهیلات و کمک‌های فنی لازم را به پیشنهاد مشترک وزارتخانه‌های راه و شهرسازی و امور اقتصادی و دارایی و کشور (سازمان مدیریت بحران کشور) با تصویب هیئت وزیران در لایحه بودجه سالانه کل کشور پیش‌بینی می‌کند.

**ماده (۱۷)** - دولت مکلف است به منظور پاسخ به حوادث و بحران‌ها، از اعتبارات موضوع بند «م» ماده (۲۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مصوب ۱۳۹۳/۱۲/۴، با رعایت بند مذکور استفاده کند. این اعتبار به محض وقوع حادثه، از طریق تنخواه خزانه و با تأیید سازمان برای پاسخ در چهارچوب برنامه‌های آمادگی و پاسخ هزینه می‌شود. در صورت نیاز به اعتباری مازاد بر آن، دولت می‌تواند با تصویب هیئت وزیران اعتبار لازم را تخصیص دهد، مشروط بر اینکه حداکثر یک ماه پس از تخصیص اعتبار، فرآیند قانونی اصلاح بودجه را انجام دهد.

**تبصره «۱»** - سی درصد (۳۰٪) از اعتبار این ماده در ابتدای هر سال (به صورت صددرصد (۱۰۰٪) تخصیص) در اختیار وزارت کشور به صورت

امنیت، ترابری، ارتباطات، فوریت‌های پزشکی، تدفین، دفع پسماندها، مهار آتش، کنترل مواد خطرناک، سوخت‌رسانی، برقراری شریان‌های حیاتی و سایر خدمات اضطراری ذی‌ربط است.

(د) بازسازی و بازتوانی: بازسازی شامل کلیه اقدامات لازم و ضروری پس از وقوع بحران است که برای بازگرداندن وضعیت عادی به مناطق آسیب‌دیده با در نظر گرفتن ویژگی‌های توسعه پایدار، ضوابط ایمنی، مشارکت‌های مردمی و مسائل فرهنگی، تاریخی، اجتماعی منطقه آسیب‌دیده انجام می‌گیرد. بازتوانی نیز شامل مجموعه اقداماتی است که جهت بازگرداندن شرایط جسمی، روحی و روانی و اجتماعی آسیب‌دیدگان به حالت طبیعی به انجام می‌رسد.

**ماده (۱۲)** - به دولت اجازه داده می‌شود در صورت وقوع حوادث طبیعی و سوانح پیش‌بینی نشده معادل یک‌ودو دهم درصد (۱/۲٪) از بودجه عمومی هر سال را از محل افزایش تنخواه گردان خزانه تأمین کند تا به صورت اعتبارات خارج از شمول با پیشنهاد شورای عالی و تأیید رئیس‌جمهور هزینه گردد.

#### ۳-۲-۲. قانون تسریع در بازسازی مناطق آسیب‌دیده در اثر

#### حوادث غیر مترقبه مصوب ۱۳۹۲/۰۳/۱۹

**ماده واحده** - دولت و دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط موظفند با استفاده از اعتبارات ماده (۱۲) قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور مصوب ۱۳۸۷/۲/۳۱ و ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۰/۱۰/۲۶ (منابع پیش‌بینی شده در بند «ج» ماده (۲۱۶) و بند «ش» ماده (۲۲۴) قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران) و سایر منابع مرتبط اقدامات زیر را انجام دهند و دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط ملزم به اجرای آن می‌باشند.

#### ۴-۲-۲. قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از

#### مقررات مالی دولت (۲) مصوب ۱۳۹۳/۱۲/۰۴

**ماده (۲۸) - بند «م»** - به دولت اجازه داده می‌شود به منظور پیش‌آگاهی، پیشگیری، امداد رسانی، بازسازی و نوسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث غیر مترقبه از جمله سیل، زلزله، سرمازدگی، تگرگ، طوفان، آتش‌سوزی، گردوغبار، پیشروی آب دریا، آفت‌های فراگیر محصولات کشاورزی و بیماری‌های همه‌گیر انسانی و دامی و حیات وحش و مدیریت خشک‌سالی، تنخواه گردان موضوع ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۰ را به سه درصد (۳٪) و اعتبارات موضوع ماده (۱۲) قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور مصوب ۱۳۸۷ را به دو درصد (۲٪) افزایش دهد. اعتبارات مذکور با پیشنهاد وزارت کشور و تأیید سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (ظرف مدت ۱۰ روز) و تصویب هیئت وزیران قابل هزینه است. از ابتدای سال ۱۳۹۵ بخشی از اعتبارات مذکور به ترتیب و میزانی که در قوانین بودجه سنواتی تعیین می‌شود به صورت هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای به جمعیت هلال احمر و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اختصاص می‌یابد تا در جهت آمادگی و مقابله با حوادث و سوانح

کند. در این راستا، سازمان با همکاری دستگاه‌های مشمول این قانون، شاخص‌های عملکرد را تدوین کرده و پس از تصویب هیئت وزیران نسبت به دریافت گزارش در بازه‌های زمانی معین از دستگاه‌ها و نهادهای مذکور اقدام می‌کند.

**تبصره ۵-** سازمان موظف است گزارش عملکرد سالیانه دستگاه‌ها و نهادهای مشمول این قانون را از طریق وزیر کشور به رئیس‌جمهور ارائه دهد. یک نسخه از گزارش مذکور هنگام تقدیم لایحه بودجه سالیانه کشور به هریک از کمیسیون‌های برنامه و بودجه و محاسبات و امور داخلی کشور و شوراهای مجلس شورای اسلامی ارسال می‌شود.

### ۲-۲-۶. شاخص‌های عملکرد نظام پایش و ارزیابی مدیریت بحران موضوع ماده (۲۴) قانون مدیریت بحران کشور - تصویب‌نامه هیئت وزیران مصوب ۱۴۰۰/۱۲/۱۵

**ماده (۱)-** سازمان مدیریت بحران کشور مکلف است به منظور نظارت بر عملکرد مدیریت بحران دستگاه‌های موضوع ماده (۲) قانون مدیریت بحران کشور - مصوب ۱۳۹۸ - ظرف ۶ ماه از تاریخ ابلاغ این تصویب‌نامه، سامانه الکترونیکی پایش و ارزیابی عملکرد دستگاه‌ها در مدیریت بحران را با رعایت قوانین و مقررات مربوط طراحی و اجرا نماید.

**ماده (۴)-** سازمان مدیریت بحران کشور موظف است با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط، شیوه‌نامه نظام پایش و ارزیابی مدیریت بحران ناظر بر نحوه طراحی، اجرا، امتیازدهی شاخص‌های ارزشیابی، زمان‌بندی گزارش‌گیری و نحوه همکاری دستگاه‌های مشمول را ظرف ۶ ماه از تاریخ ابلاغ این تصویب‌نامه تنظیم و پس از تصویب در شورای عالی مدیریت بحران کشور ابلاغ نماید.

**ماده (۵)-** شاخص‌های موضوع این تصویب‌نامه به صورت سالیانه توسط سازمان مدیریت بحران کشور مورد سنجش قرار می‌گیرد تا در صورت نیاز، با همکاری دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط، پیشنهاد اصلاح و یا الحاق شاخص‌های جدید را به مراجع ذی‌صلاح ارائه نماید.

**ماده (۶)-** سازمان مدیریت بحران کشور موظف است گزارش عملکرد سالیانه دستگاه‌های مشمول قانون مدیریت بحران مصوب ۱۳۹۸ - را از طریق وزیر کشور به رئیس‌جمهور ارائه نماید.

### ۲-۲-۷. تصویب‌نامه هیئت وزیران در خصوص آیین‌نامه جز «۴» بند «ک» تبصره «۱۸» ماده واحده قانون بودجه سال ۱۴۰۲ کل کشور - مصوب ۱۴۰۲/۰۷/۱۲

هیئت وزیران در جلسه ۱۴۰۲/۰۷/۱۲ به پیشنهاد وزارت کشور و تأیید سازمان برنامه و بودجه کشور و به استناد اصل یکصدوسی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و در اجرای ماده (۴) قانون تأسیس صندوق بیمه همگانی حوادث طبیعی مصوب ۱۳۹۹ تصویب کرد.

۱. مبلغ بیست و پنج هزار و ششصد و بیست و دو میلیارد (۲۵/۶۲۲/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰) ریال به صورت هزینه‌ای از محل منابع بند «م» ماده (۲۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مصوب ۱۳۹۳ بابت حق بیمه پایه سهم دولت

تنخواه قرار می‌گیرد تا در صورت وقوع حوادث و بحران‌ها، در چهارچوب برنامه‌های آمادگی و پاسخ هزینه شود.

**تبصره «۲»-** تنخواه مذکور در پایان سال از طریق کاهش اعتبارات ردیف‌های متفرقه یا دستگاه‌های اجرائی یا از طریق ارائه اصلاحیه یا متمم بودجه تسویه می‌شود.

**تبصره «۳»-** اعتبارات مذکور از شمول قانون محاسبات عمومی و سایر مقررات با رعایت «قانون نحوه هزینه کردن اعتباراتی که به موجب قانون از رعایت قانون محاسبات عمومی و سایر مقررات عمومی دولت مستثنی هستند مصوب ۱۳۶۴/۱۱/۶» با رعایت جزء (۳) بند «ط» ماده (۲۸) قانون الحاق مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مستثنی است.

**تبصره «۴»-** وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران کشور) مکلف است نحوه تأمین اعتبار تنخواه و میزان و نام دستگاه‌هایی را که از اعتبارات آنها کسر شده است در قالب گزارشی تا پایان همان سال به کمیسیون برنامه و بودجه و محاسبات و کمیسیون امور داخلی کشور و شوراهای مجلس شورای اسلامی ارائه دهد.

**ماده (۱۸)-** مدیران دستگاه‌های اجرائی در سطح ملی و استان مجازند هنگام پاسخ به حوادث و بحران‌ها، در چهارچوب اعتبارات جاری به استثنای «حقوق و دستمزد» موضوع فصول اول و ششم اعتبارات هزینه‌ای و تملک‌داری‌های سرمایه‌ای تحت اختیار با تأیید وزیر کشور (در سطح ملی) و استانداران (در سطح استان) هزینه کنند تا بلافاصله پس از رفع شرایط اضطراری از طریق وزارت کشور تأمین شود.

**ماده (۱۹)-** دولت موظف است، بنا به پیشنهاد سازمان و به منظور انجام نوسازی و مقاوم‌سازی ساختمان‌های مسکونی شهری و روستایی، بازسازی مناطق خسارت دیده و بازتوانی افراد آسیب دیده از حوادث و سوانح، اعتبارات مورد نیاز را در قالب کمک‌های بلاعوض و مابه‌التفاوت سود و کارمزد تسهیلات بانکی از طریق ردیف‌های پیش‌بینی شده در بودجه سالانه یا تنخواه خزانه موضوع بند «م» ماده (۲۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) و با رعایت بند مذکور تأمین و پرداخت کند. تنخواه مذکور حداکثر تا پایان همان سال از محل صرفه‌جویی در مصارف عمومی، ارائه اصلاحیه یا متمم بودجه سالانه تسویه می‌شود.

**تبصره ۵-** سازمان با هماهنگی دستگاه‌های ذی‌ربط به گونه‌ای برنامه‌ریزی کند که ضمن تشویق و کمک مردم برای خرید بسته‌های بیمه حوادث در مورد پوشش بیمه و ارتقای سطح خدمات و تعهدات آن نسبت به کمک‌های بلاعوض در جبران بخشی از خسارات اشخاص حقیقی و حقوقی غیردولتی سالانه افزایش یابد و با پوشش کامل بیمه، میزان این کمک‌ها کاهش یابد.

**ماده (۲۴)-** سازمان موظف است جهت نظارت بر عملکرد دستگاه‌های مشمول این قانون، نظام پایش و ارزیابی مدیریت بحران را طراحی و اجرا



۲. صندوق بیمه حوادث طبیعی ساختمان موظف است گزارش عملکرد این تصویب‌نامه را در مقاطع زمانی ۶ ماهه به سازمان‌های برنامه و بودجه کشور و مدیریت بحران کشور ارسال نماید.

برای واحدهای مسکونی در سال ۱۴۰۲ در اختیار صندوق بیمه حوادث طبیعی ساختمان قرار می‌گیرد تا برابر قوانین و مقررات مربوط هزینه شود.

### ۳. مدیریت ریسک مخاطرات طبیعی



اجتناب‌ناپذیر و غیرقابل پیشگیری هستند و تنها به کمک روش‌های صحیح مدیریت بحران می‌توان از خسارات ناشی از آنها کاست. مدیریت بحران خصوصاً در کشورهای در حال توسعه غالباً در راستای جبران خسارت بعد از وقوع حوادث غیرمترقبه و با به‌کارگیری تمام قوای انسانی و امکانات مالی صورت می‌گیرد که به‌مرور و با رسیدن به مرحله بازسازی و بازتوانی از میزان حمایت‌ها کاسته خواهد شد. موضوع مدیریت بحران در کشورهای حادثه‌خیز مانند ایران جایگاه بسیار مهمی دارد که قوانین و مقررات مربوط به آن بعد از وقوع هر حادثه ناگوار همچون سیل و زلزله دستخوش تغییرات و اصلاحات جدی شده است. در حال حاضر سازمان مدیریت بحران کشور وظیفه اصلی برنامه‌ریزی و هماهنگی‌های مربوط به کاهش ریسک حوادث طبیعی در کشور را به عهده دارد [۱۸].

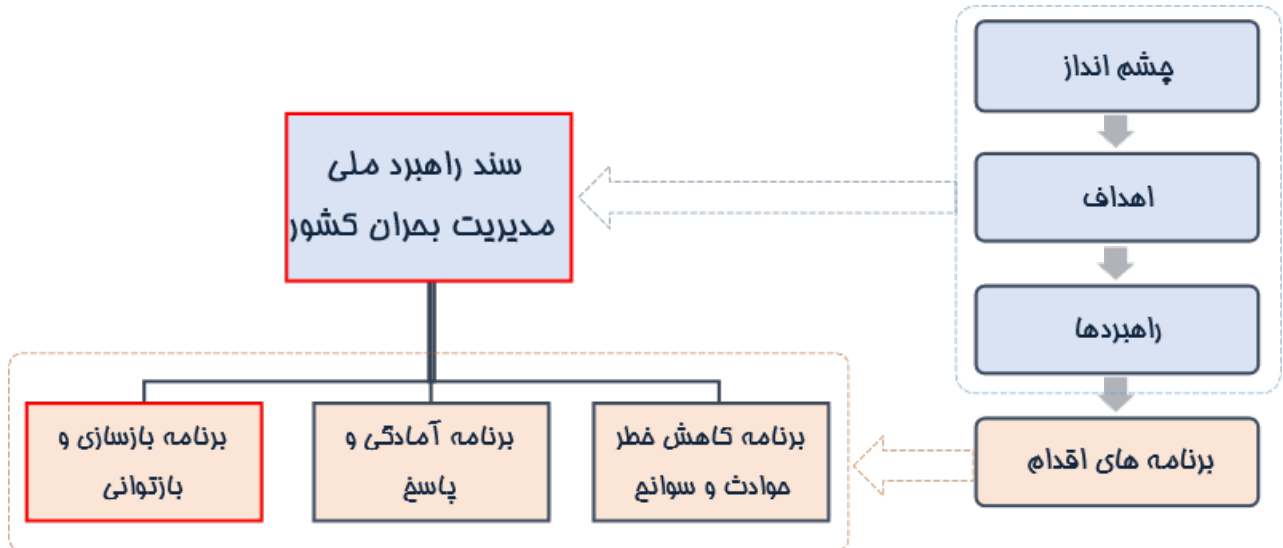
همان‌طور که گفته شد، ایران به‌دلیل موقعیت جغرافیایی و مشخصات زمین‌شناختی در معرض وقوع انواع بلایای طبیعی از جمله زلزله و سیل قرار دارد. به‌عنوان مثال، شرایط توپوگرافی و ویژگی‌های رودخانه‌های ایران از جمله طغیانی بودن آنها می‌تواند بر افزایش دامنه و شدت خسارات ناشی از سیل تأثیرگذار باشد. لذا عدم رعایت ضوابط ساخت‌وساز در حریم رودخانه‌ها و مسیل‌ها می‌تواند تبعات جبران‌ناپذیر جانی و مالی بسیاری خصوصاً در مناطق کوهستانی به‌دلیل انباشت رسوبات در مناطق مسکونی و پشت سدها و سازه‌های آبی در اثر شیب زیاد و سرعت بالای جریان رودخانه در پی داشته باشد. آمارهای جهانی حاکی از افزایش قابل توجه فراوانی و شدت سیلاب‌ها در دهه‌های اخیر به‌دلیل تغییرات اقلیمی در بسیاری از مناطق جهان از جمله ایران است که این مسئله نشان‌دهنده آسیب‌پذیری کشور در برابر سیل و لزوم توجه بیش‌از‌پیش به موضوع اقدامات پیشگیرانه و کنترلی در رابطه با این پدیده است.

#### ۳-۱. برنامه ملی بازسازی و بازتوانی

سند راهبرد ملی مدیریت بحران کشور، مطابق ماده (۴) قانون مدیریت بحران کشور، به‌عنوان بالاترین سطح از اسناد مدیریت بحران، جهت‌گیری‌ها، اصول، معیارها و روش‌های پیش‌بینی، پیشگیری و کاهش خطر، آمادگی، پاسخ و بازسازی و بازتوانی توسط دستگاه‌های مشمول قانون را مشخص می‌کند [۱۹]. برنامه ملی بازسازی و بازتوانی براساس بند «ج» ماده (۴) قانون مدیریت بحران کشور، ذیل سند راهبرد ملی قرار دارد که ضوابط، چارچوب‌ها، الگوها و روش‌های مؤثر بازتوانی و تهیه طرح‌های بازسازی قبل و بعد از حوادث و سوانح را دربرمی‌گیرد و توسط سازمان و با مشارکت کلیه دستگاه‌های مسئول موضوع ماده (۲) این قانون با رعایت سایر قوانین و مقررات در چارچوب راهبرد ملی مدیریت بحران تهیه می‌شود و با تأیید ستاد ملی به تصویب شورای عالی می‌رسد (شکل ۹ ارتباط برنامه بازسازی و بازتوانی را با سند راهبرد ملی نشان می‌دهد).

طبق گزارش سازمان جنگل‌ها و مراتع در سال ۱۳۹۸، حدود ۲۸ درصد از مساحت کشور در معرض سیل‌های شدید و طغیانی قرار دارند. نواحی شمال کشور، استان‌های ساحلی جنوب و بخش‌های زیادی از استان‌های خوزستان، لرستان و فارس از جمله سیل‌خیز به‌شمار می‌روند. براساس همین گزارش حدود ۵۶ میلیون نفر از جمعیت کشور در معرض سیل هستند که حدود ۱۵ میلیون نفر از این تعداد در معرض سیل‌های با شدت بالا قرار دارند. آمار دهه ۹۰ نشان می‌دهد که استان‌های شمالی و استان‌های واقع در دامنه جنوبی البرز در معرض بیشترین تعداد سیلاب‌های رخ داده در این مدت بوده‌اند. تعداد سیل‌های ثبت شده در طی این بازه بیش از ۱۶۰۰ مورد است که میانگین خسارات هر سیل حدود ۴۰۰ میلیارد ریال برآورد شده است. برخی مخاطرات طبیعی همچون زلزله و طوفان، پدیده‌های

شکل ۹. رابطه بین سند راهبردی ملی مدیریت بحران کشور و برنامه بازسازی و بازتوانی [۲۰]



موجود و پیشگیری از خطرات پیش روی بازسازی و بازسازی در مدت زمان بهینه اشاره کرد. برنامه ملی بازسازی و بازتوانی به اقدامات ضروری پس از وقوع بحران شامل ارزیابی خسارت و نیاز توسط دستگاه‌های مسئول در مهلت مقرر بعد از وقوع حادثه، بازیابی اولیه شامل اقدامات مربوط به تخریب و آواربرداری، اسکان دوره انتقال، بازیابی اولیه فعالیت‌های اقتصادی و بازیابی اولیه زیرساخت‌ها توسط دستگاه‌های مسئول، همکار و پشتیبان و بازیابی بلندمدت شامل کلیه اقدامات مورد نیاز در سطوح و ابعاد مختلف جهت بازیابی بلندمدت پس از رخداد سوانح از جمله بازیابی مسکن، بازسازی اماکن غیرمسکونی و بازسازی زیرساخت‌ها و ... می‌پردازد [۲۰].

این برنامه که برای یک دوره پنج‌ساله تدوین شده است، تمام نقاط روستایی و سکونتگاه‌های انسانی خارج از محدوده شهرها، شهرهای کوچک، متوسط، بزرگ و کلان شهرها را دربرمی‌گیرد. دامنه کاربرد آن شامل کلیه مراحل و فرایندهای بازسازی و بازتوانی تمام بخش‌های متأثر از سانحه یا حادثه در جامعه در سطوح مختلف ملی، استانی و شهرستانی از جمله فضاهای کالبدی، زیرساخت‌ها، سیستم‌های بهداشت و درمان و بخش‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و محیط زیست است. از جمله مهم‌ترین اصول کلی در کلیه اقدامات برنامه بازسازی و بازتوانی می‌توان به بازسازی با اولویت جبران خسارت ناشی از وقوع حوادث و سوانح و با نگاه به برنامه‌های توسعه‌ای متناسب با شرایط موجود، کاهش خطرات

#### ۴. اعتبارات و عملکرد مدیریت بحران در حوزه بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی

عمومی بوده است. به‌طور کلی، مجموع مصوبات نسبت به سهم ۳ درصدی مدیریت بحران طی این بازه حدود ۲۳ درصد بوده که ۱۲ درصد آن جزو پیشنهادات سازمان مدیریت بحران نبوده است و در مجموع حدود ۴۰ درصد از مصوبات از سوی خزانه پرداخت شده است.

##### ۴-۱. اعتبارات پیشنهادی و مصوبات مدیریت بحران در سال ۱۴۰۱

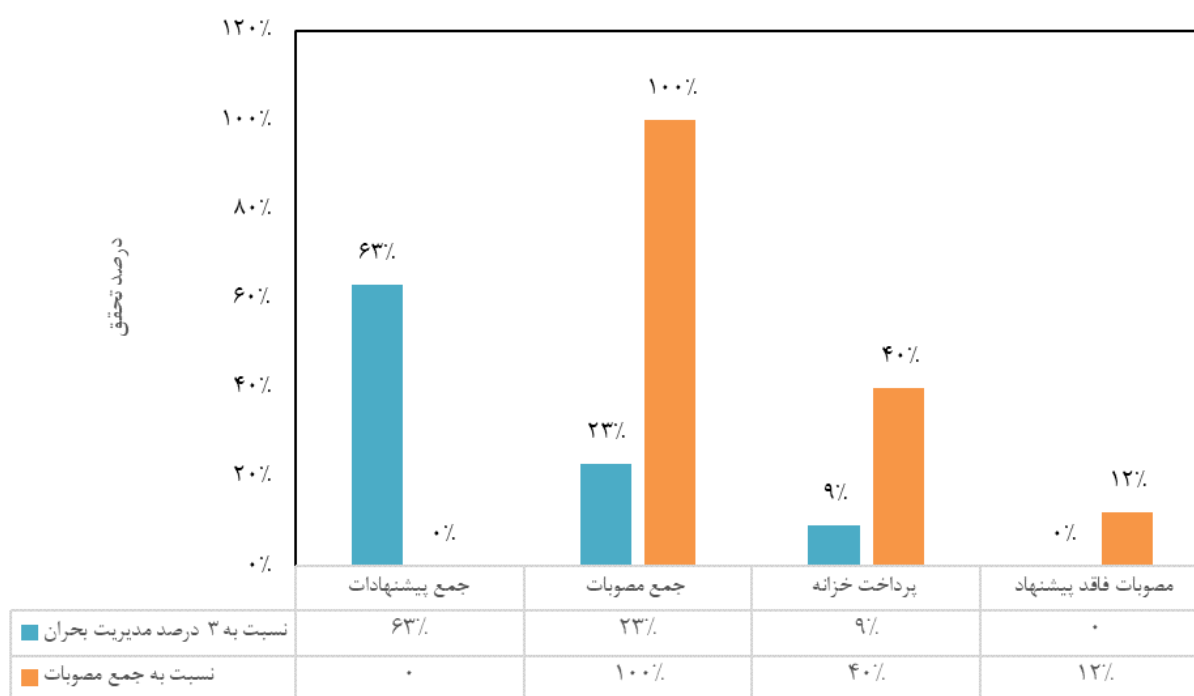
با توجه به آمار اعتبارات مدیریت بحران در ۹ ماهه اول سال ۱۴۰۱ (جدول ۱)، مجموع پیشنهادات سازمان مدیریت بحران در این مدت حدود ۶۳ درصد از سهم ۳ درصدی مدیریت بحران از بودجه منابع



جدول ۱. مجموع اعتبارات مدیریت بحران استان‌ها و دستگاه‌های اجرایی در ۹ ماه اول ۱۴۰۱ [۲]

موضوع	مبلغ (هزار میلیارد ریال)
بودجه منابع عمومی سال ۱۴۰۱	۱۵,۳۷۴
۳٪ بودجه جهت مدیریت بحران	۴۶۱
جمع پیشنهادات	۲۹۲
جمع مصوبات	۱۰۷
پرداخت خزانه	۴۳
مصوبات فاقد پیشنهاد	۱۳
پیشنهادات مصوب نشده	۱۹۹

شکل ۱۰. درصد تحقق اعتبارات مدیریت بحران استان‌ها و دستگاه‌های اجرایی در ۹ ماه اول ۱۴۰۱ [۲]



به مناطق آسیب‌دیده در حوادث طبیعی سیل، طوفان، زلزله، فرونشست و رانش زمین طی ۶ سال اخیر (از سال ۱۳۹۶ تا پایان آذر ۱۴۰۱) در جدول ۲ خلاصه شده است. تأمین اعتبارات مذکور از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) بوده است و ستون آخر جدول ۳، نسبت درصد پرداخت خزانه به مصوبات بازسازی مناطق را در این مدت نشان می‌دهد که به‌طور متوسط سالیانه ۳۰ درصد بوده است.

#### ۲-۴. اعتبارات استان‌ها به منظور بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی در ۶ سال اخیر

اعتبارات لازم به منظور بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث غیر مترقبه عمدتاً متناسب با نوع حادثه طبیعی و خسارات وارده و براساس پیشنهادات سازمان مدیریت بحران و با تصویب سازمان برنامه و بودجه به ادارات کل مدیریت بحران هر استان تخصیص داده می‌شود. اعتبارات پیشنهادی و مصوبات استان‌ها به منظور بازسازی و جبران خسارات وارده

۱. ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۰/۱۰/۲۶.  
۲. ماده (۱۲) قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور مصوب ۱۳۸۷/۲/۳۱.

جدول ۲. خلاصه اعتبارات پیشنهادی و مصوبات بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی در ۶ سال اخیر به تفکیک استان‌ها (بر حسب میلیارد ریال) از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) (تا پایان آذر ۱۴۰۱) [۲۱]

استان	سر جمع اعتبار پیشنهادی					سر جمع مصوبات						
	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۹ ماه اول ۱۴۰۱	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	
آذربایجان شرقی	۲,۰۰۶	۱۴۵	۳,۳۱۰	۷۲۷	۱۰۰	۱۷۰	۱,۸۹۳	۸۴	۴,۰۲۰	۱,۳۵۲	۱۱۰	۹۵
آذربایجان غربی	۸۲	۷۵	۰	۵,۲۶۱	۰	۰	۱,۶۵۱	۵۴	۶۵۳	۵,۱۵۰	۱۵۸	۰
اردبیل	۱۳۴	۸۷	۰	۲۵۵	۰	۰	۲۳۵	۶۳	۴۷۸	۲۶۸	۸	۰
اصفهان	۰	۹۳۷	۴,۷۹۹	۶۶۴	۰	۱,۵۲۰	۳۰۸	۶۱۳	۲,۸۲۹	۷۲۳	۱۳۰	۱,۰۱۰
ایلام	۲,۶۰۴	۰	۶,۷۴۹	۰	۰	۶۰	۲,۶۵۴	۶۹	۷,۷۹۶	۵۰	۲۵	۴۰
البرز	۰	۰	۰	۰	۰	۷۳۰	۲۱۰	۰	۲۷۷	۵	۳	۴۸۰
بوشهر	۵۲۰	۰	۰	۲,۹۳۴	۰	۱,۲۰۰	۵۰۳	۰	۲۹۱	۲,۵۷۷	۱,۴۶۲	۸۰۰
تهران	۰	۰	۰	۰	۰	۳,۲۳۵	۱۶۶	۰	۳۸۲	۰	۰	۲,۰۵۴
چهارمحال و بختیاری	۶۴۲	۵۴۹	۴,۲۵۱	۷۰۳	۴,۸۹۴	۷,۴۵۰	۸۳۵	۱۲۶	۴,۱۲۸	۱۲۶	۳,۸۹۱	۲,۹۶۰
خراسان جنوبی	۱,۱۲۰	۰	۵۳۴	۵۱۹	۴۸۰	۶۰	۱۲۰	۱,۱۲۸	۲,۴۵۸	۳۲	۷۸۰	۱,۶۲۳
خراسان رضوی	۱,۹۰۱	۰	۱,۵۶۵	۳۴۴	۱,۲۴۳	۸۴۰	۱,۲۱۸	۳۷	۴,۵۴۸	۳۱۱	۱,۱۷۷	۶۶۷
خراسان شمالی	۳,۹۳۲	۱۷۹	۸,۰۶۴	۱۰۴	۱,۳۶۳	۶۰	۳,۸۵۳	۳۳۷	۹,۷۷۵	۷۴	۱,۳۲۸	۵۷
خوزستان	۹۰۶	۰	۴۱,۹۵۰	۱۸,۵۲۹	۸,۷۰۶	۱,۸۶۰	۴۲۷	۰	۴۱,۲۹۴	۱۸,۶۵۹	۱۰,۲۰۰	۲,۵۸۴
زنجان	۷۱	۱۱۴	۱,۰۵۵	۶۰	۶۰	۶۰	۴۴	۵۱	۲,۳۲۴	۸۲	۱۳	۴۰
سمنان	۵۰۵	۰	۲,۱۴۲	۷۱	۰	۶۰۰	۶۲۴	۰	۲,۰۰۹	۶۴	۲۵	۴۰۰
سیستان و بلوچستان	۶۳۷	۰	۱۰,۷۶۸	۳۲۴	۱۴,۴۲۹	۲,۷۵۰	۵۱۷	۰	۲۱,۲۱۰	۳,۰۶۴	۱۵,۴۸۵	۲,۷۴۶
فارس	۵,۱۱۹	۰	۸,۷۹۴	۴۸۹	۱۶,۹۲۰	۲,۶۵۰	۴,۱۸۷	۳۹۹	۶,۱۸۹	۳۸۳	۱۶,۸۱۸	۲,۲۲۹
قزوین	۳۰۴	۰	۲,۲۴۵	۳۵۰	۲۰	۶۰	۳۷۱	۰	۱,۴۴۶	۳۰۶	۲۵	۴۰
قم	۳۲۴	۲۳۱	۰	۲۸۳	۰	۵۷۰	۲۰۴	۲۰۳	۵۸۱	۶۰	۰	۳۸۰
کردستان	۱۱۷	۷۷۵	۸۵۹	۰	۱,۳۵۸	۰	۱۷۰	۷۲۶	۲,۸۲۷	۲۰	۱,۱۰۸	۰
کرمان	۵۵۲۳	۱,۹۳۱	۳,۶۵۴	۱,۴۷۸	۰	۲,۸۵۰	۸۳,۱۸	۳,۰۳۵	۵,۱۱۵	۶۱۹	۱۰	۲,۲۷۳
کرمانشاه	۴۰,۹۳۷	۴,۵۸۹	۱۵,۶۳۳	۲,۰۰۰	۰	۵۸,۴۷۲	۱۵,۵۰۶	۸,۸۴۱	۸,۸۴۱	۲,۰۲۰	۱,۶۸۶	۰
کهگیلویه و بویراحمد	۸۳۱	۲,۲۷۶	۵,۳۳۱	۴,۰۸۴	۰	۱,۱۲۰	۴۲۲	۲,۰۷۵	۲,۸۰۳	۴,۱۵۵	۱,۶۸۶	۱,۱۵۰
گلستان	۷۶	۵۵۳	۲۶,۶۵۹	۲۵۱	۴۴۵	۷۰	۷۹۲	۰	۱۶,۳۱۳	۲۰۹	۴۸۵	۴۵
گیلان	۷۱۱	۶,۹۵۴	۱,۲۷۲	۱,۰۶۶	۲۰۹	۰	۴۴۵	۱,۸۳۳	۸۹۴	۱,۰۸۳	۲۱۷	۷۵۵
لرستان	۱,۰۹۷	۰	۵,۳۵۹	۵۰,۸۰۰	۰	۱,۳۵۰	۷۳۰	۰	۲۷,۲۲۶	۳,۶۶۱	۱,۸۸۰	۸۷۵
مازندران	۱,۷۰۹	۶,۲۸۹	۹,۸۶۵	۸۵۴	۰	۲,۰۸۰	۲۶۵	۱,۴۸۰	۸,۰۹۸	۱۵۰	۲۵	۱,۵۸۰
مرکزی	۰	۰	۰	۰	۰	۸۱۰	۱۰	۰	۴,۵۷۳	۲۰	۱۰	۵۳۵
هرمزگان	۱,۳۱۷	۰	۱,۷۷۰	۳,۱۸۹	۲۵,۷۳۸	۸,۰۲۱	۱,۶۳۲	۴۰۴	۲,۳۸۴	۲,۳۵۴	۲۵,۲۲۷	۱,۴۵۷
همدان	۳۰۷	۰	۱۲,۴۶۴	۸	۰	۶۰	۱۵۱	۰	۱۴,۴۳۵	۵۰	۲۵	۴۰
یزد	۸۰	۰	۰	۸۴۸	۰	۲,۱۰۰	۵۲	۰	۵۱۴	۲۴۳	۵	۱,۹۵۰
سرجمع	۷۳,۵۱۳	۲۵,۶۸۶	۲۲۴,۵۳۱	۵۰,۷۵۳	۷۷,۰۶۵	۴۲,۳۳۶	۹۱,۴۷۷	۲۸,۲۲۲	۲۰۶,۷۱۲	۴۷,۸۶۹	۸۳,۹۹۸	۲۸,۸۶۶



گرفته که می‌توان گفت علاوه بر وقوع بحران که به‌طور طبیعی بر هزینه‌ها اثر گذار است، ناشی از عدم توجه به اقدامات پیشگیرانه و تخصیص اعتبار کافی در این حوزه بوده است.

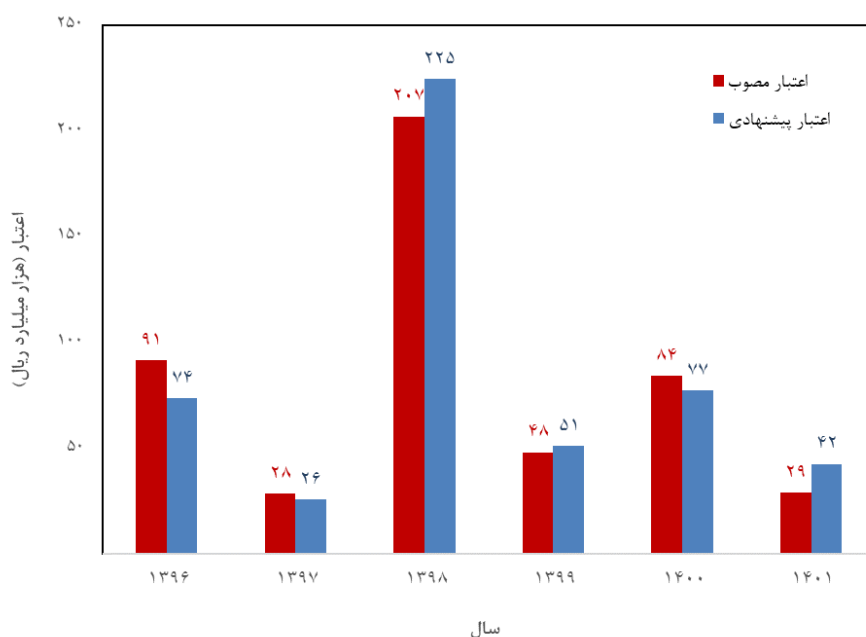
اعداد و اطلاعات ارائه شده در جدول فوق حاکی از آن است که در سنواتی (از جمله سال ۱۳۹۸) که کشور با بحران‌های طبیعی گسترده مانند سیل و زلزله مواجه بوده است، بودجه بحران به‌شدت تحت تأثیر این وقایع قرار

جدول ۳ جزئیات اعتبارات پیشنهادی و مصوبات بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی در ۶ سال اخیر (بر حسب هزار میلیارد ریال) از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) (تا پایان آذر ۱۴۰۱) [۲۱]

نسبت درصد پرداخت به مصوبه	پرداختی خزانه	سرجمع مصوبات	مصوبه			سرجمع اعتبار پیشنهادی	پیشنهاد			سال
			تسهیلات	هزینه‌های	تملك دارایی		تسهیلات	هزینه‌های	تملك دارایی	
۸٫۵	۷٫۷	۹۱٫۵	۵۶٫۹	۱۸٫۲	۱۶٫۴	۷۳٫۵	۴۷٫۹	۱۱٫۹	۱۳٫۷	۱۳۹۶
۴۷٫۶	۱۳٫۴	۲۸٫۲	۱۰٫۵	۱۰٫۲	۷٫۵	۲۵٫۷	۱۰٫۳	۴٫۰	۱۱٫۳	۱۳۹۷
۳۶٫۳	۷۵٫۱	۲۰۶٫۷	۷۲٫۱	۷۶٫۴	۵۸٫۲	۲۲۴٫۵	۱۱۴٫۱	۴۴٫۳	۶۶٫۱	۱۳۹۸
۳۵٫۸	۱۷٫۱	۴۷٫۹	۱۷٫۰	۱۳٫۷	۱۷٫۱	۵۰٫۸	۱۹٫۱	۱۴٫۴	۱۷٫۳	۱۳۹۹
۲۵٫۸	۲۱٫۷	۸۴٫۰	۳۲٫۷	۲۱٫۴	۲۹٫۹	۷۷٫۱	۳۲٫۵	۲۰٫۴	۲۴٫۱	۱۴۰۰
۲۷٫۱	۷٫۸	۲۸٫۹	۱٫۳	۵٫۸	۲۱٫۸	۴۲٫۳	۸٫۱	۶٫۷	۲۷٫۶	۹ ماه اول ۱۴۰۱

طبق جدول فوق، کمترین درصد تحقق مصوبات، مربوط به سال ۱۳۹۶ (۸/۵ درصد) و بیشترین آن مربوط به سال ۱۳۹۷ (۴۷/۶ درصد) بوده است. همچنین مقایسه بین اعتبارات پیشنهادی سازمان مدیریت بحران و اعتبارات مصوب مربوطه در شکل ۱۱ نشان داده شده است.

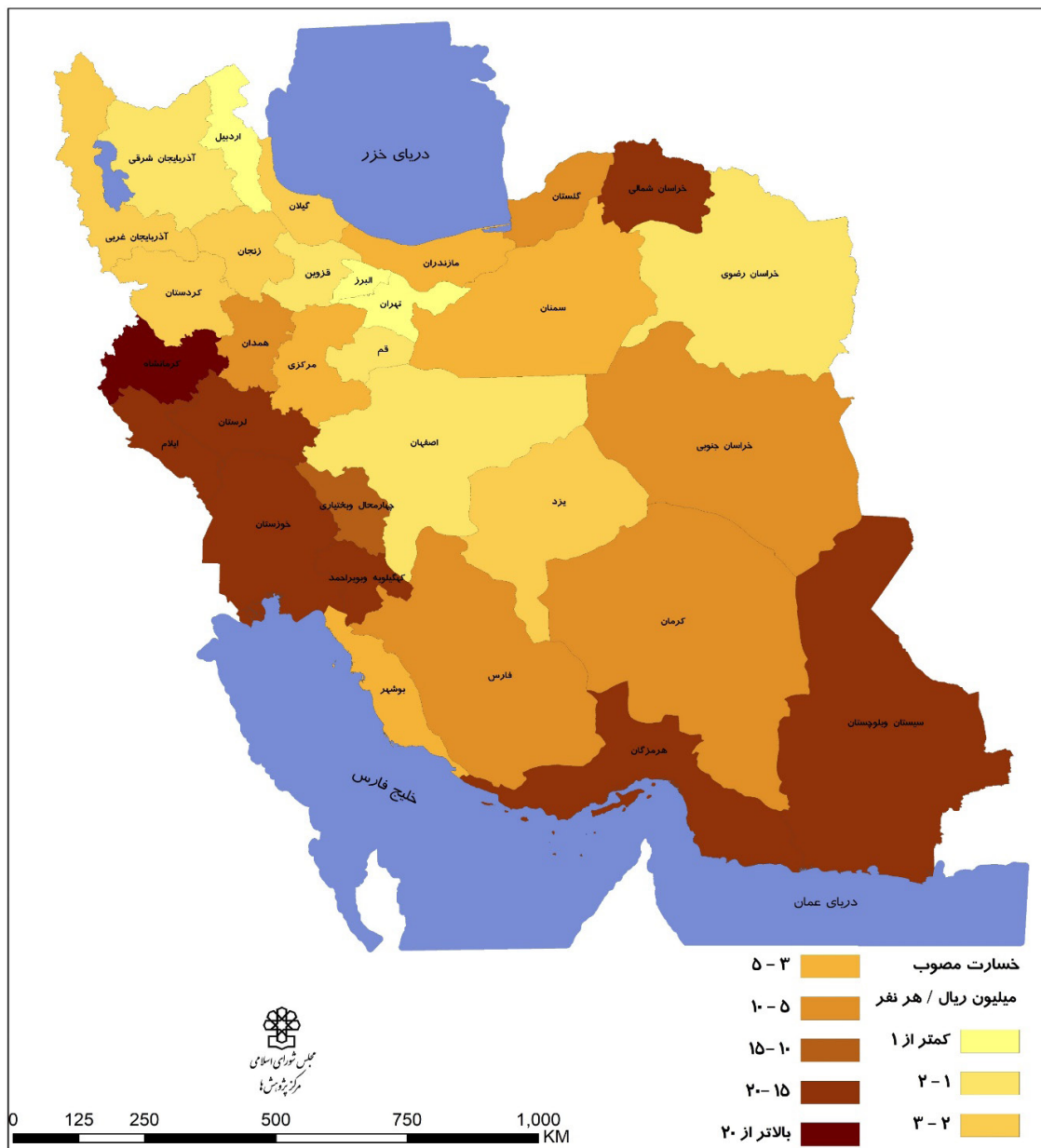
شکل ۱۱. مقایسه اعتبار پیشنهادی سازمان مدیریت بحران و اعتبار مصوب برای جبران خسارات ناشی از حوادث طبیعی (سیل، طوفان، زلزله، فرونشست و رانش زمین) در ۶ سال اخیر [۲۱]



با شدت و فراوانی وقوع حوادث طبیعی در استان‌ها تصویب شده‌اند. بدیهی است خسارت نیز مانند بسیاری از هزینه‌های دیگر، تابعی از جمعیت یا وسعت استان است، اما این شاخص‌ها به تنهایی نمی‌توانند ملاک و معیار دقیقی برای ارزیابی توزیع عادلانه اعتبارات باشند. لذا کم یا زیاد بودن سرانه یک استان به‌ازای هر نفر/هکتار به معنی عدم توازن در تخصیص اعتبارات بازسازی یا تبعیض بین استان‌ها تلقی نمی‌شود.

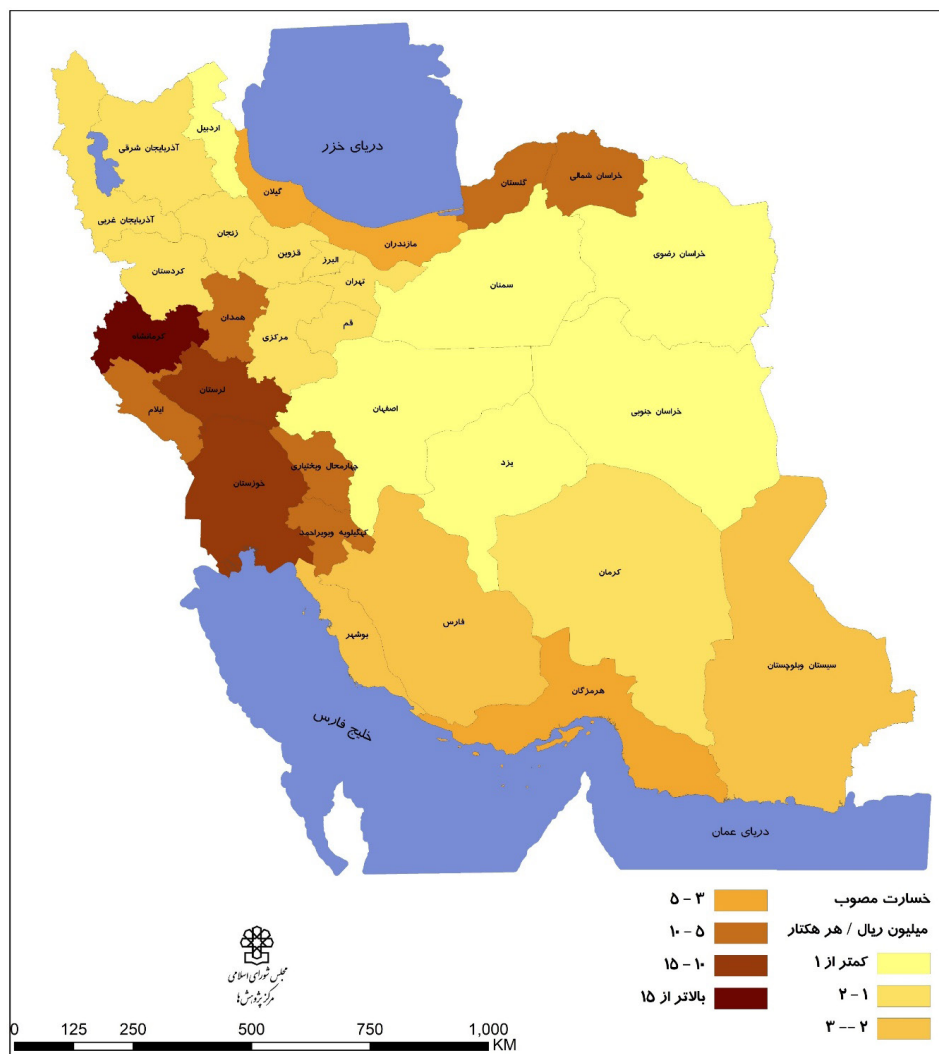
در ادامه، به منظور بررسی بهتر پراکنش و توزیع خسارات ناشی از سوانح در بین ۳۱ استان کشور که بتواند درک بهتری از توزیع خسارت در سطح استان‌ها به تصویر بکشد، دو نقشه استانی براساس شاخص سرانه خسارت استان‌ها (براساس سرجمع مصوبات ۶ سال اخیر، مستخرج از جدول ۲) به‌ازای جمعیت و مساحت در قالب نقشه‌های GIS به تفکیک استان‌ها تهیه شد (شکل ۱۲ و شکل ۱۳). لازم به ذکر است که این تحلیل به منظور شفافیت بیشتر و تنها براساس اعتبارات بازسازی مناطق آسیب‌دیده بوده است که متناظر

شکل ۱۲. شاخص سرانه مصوبات بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی به تفکیک استان‌ها (بر حسب میلیون ریال به‌ازای هر نفر) از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) (۱۳۹۶ تا پایان آذر ۱۴۰۱)



مأخذ: نگارنده.

شکل ۱۳. شاخص سرانه مصوبات بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی به تفکیک استان‌ها (بر حسب میلیون ریال به ازای هر هکتار) از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) (۱۳۹۶ تا پایان آذر ۱۴۰۱)



مأخذ: نگارنده.

کم جمعیت به لحاظ خسارت شرایط ویژه تری دارند که نیاز به واکاوی بیشتری دارد. دلایلی نظیر پراکندگی جمعیت و نقاط سکونتگاهی، نوع و شدت حوادث، تاب‌آوری شهری، ماهیت سازه‌ها و کیفیت ساخت و ... می‌تواند از دلایل تأثیرگذار در میزان خسارت باشد. تحلیل و تفسیر مهم به دست آمده از بررسی ارتباط بین توزیع سرانه خسارت سوانح طبیعی بر حسب جمعیت و مساحت و الگوی توزیع استانی آن نشان می‌دهد که بیش از آنکه سرانه خسارت به مقیاس جمعیتی و سطح جغرافیایی مرتبط باشد، به ابربحران‌های رخ داده مرتبط است بر اساس دو نقشه فوق مشاهده می‌شود **زلزله سرپل ذهاب و مجموعه حوادث سیل سال ۱۳۹۸** از جمله مهمترین دلایل الگوی توزیعی استانی سرانه خسارت ارایه شده است. این نتایج صرفاً براساس تجزیه و تحلیل داده‌های در دسترس (اعتبارات

شکل ۱۲ میزان خسارت استان‌ها (اعتبارات مصوب بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی) طی ۶ سال منتهی به ۱۴۰۱ به نسبت جمعیت (سرانه خسارت به‌ازای هر نفر) را نشان می‌دهد و در شکل ۱۳، این شاخص نسبت به مساحت استان (سرانه خسارت به‌ازای هر هکتار) ارائه شده است. مبنای آماری محاسبات، نتایج سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ بوده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود هم‌بستگی معناداری بین مساحت استان‌ها و سرانه خسارت آنها مشاهده نمی‌شود. از طرفی، نتایج نشان می‌دهد برخی مناطق پرجمعیت از حیث خسارت و مبتنی بر آمار در بازه زمانی یاد شده، سرانه خسارت کمتری داشته‌اند. به‌عنوان مثال، سرانه خسارت استان‌های پرجمعیت تهران، البرز، خراسان رضوی، اصفهان و ... در مقایسه با برخی استان‌های کم جمعیت تر، عدد پایین تری داشته است. در واقع، استان‌های

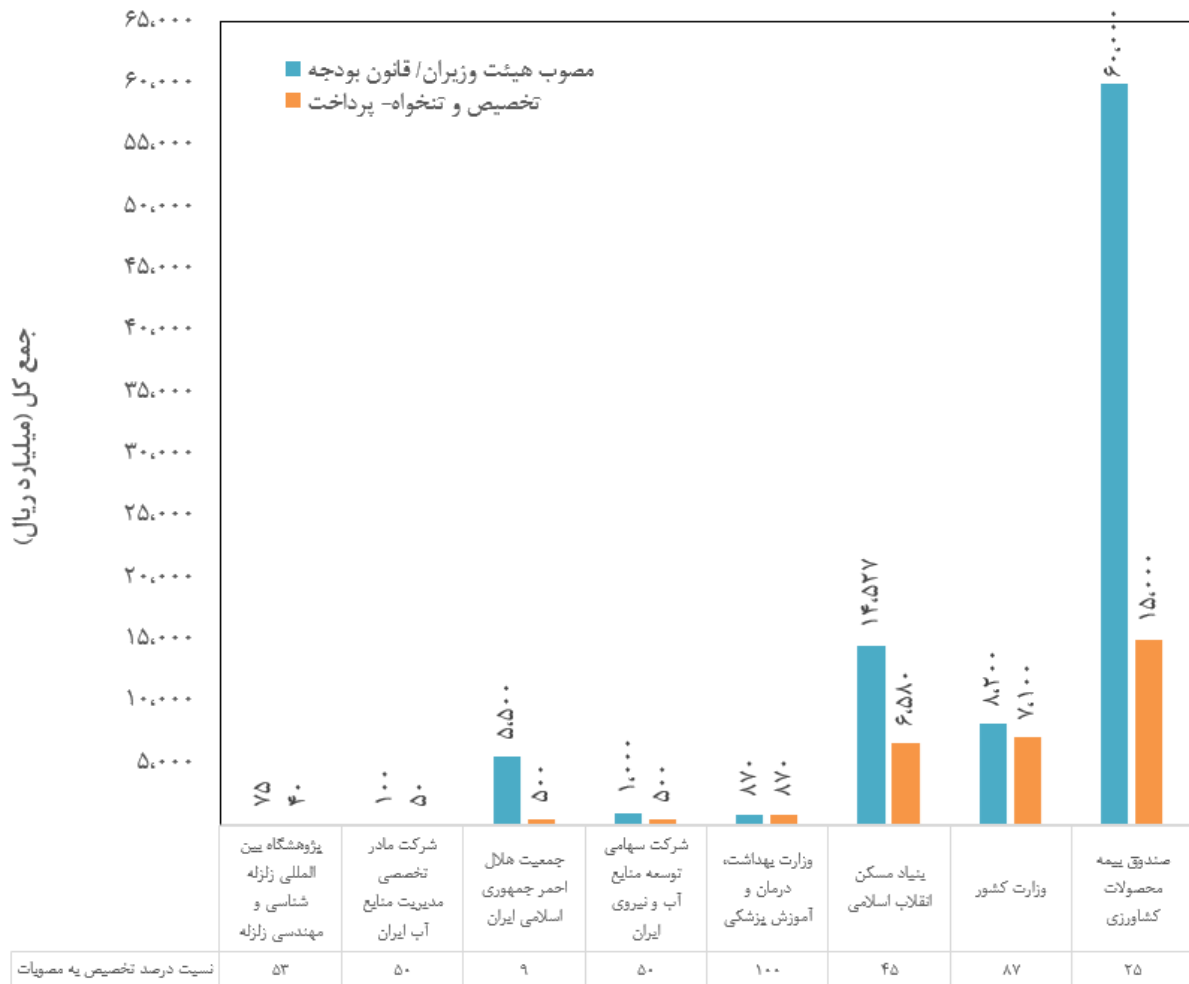
پاسخ هزینه شود. براساس آمار اعلامی از سوی سازمان مدیریت بحران، اعتبارات مصوب و اعتبارات ماده (۱۷) پرداخت شده به دستگاه‌ها و استان‌ها در سال گذشته تا پایان ۹ ماهه اول در شکل ۱۴ و شکل ۱۵ خلاصه شده است. در این بین بیشترین سهم اعتبارات به صندوق بیمه محصولات کشاورزی و کمترین آن به پژوهشگاه بین‌المللی زلزله پرداخت شده است (شکل ۱۴). همچنین طبق مقایسه سهم استان‌ها از پرداخت اعتبارات ماده (۱۷)، بیشترین درصد پرداخت در این مدت مربوط به استان مازندران بوده است و استان‌های ایلام، زنجان، قزوین و خراسان شمالی کمترین سهم را داشته‌اند (شکل ۱۵).

مصوب استان‌ها در بخش بازسازی پس از حوادث) به دست آمده است و بالطبع با در اختیار داشتن داده‌های آماری در بازه‌های زمانی طولانی‌تر و اطلاعات جامع‌تر، می‌توان تحلیل عمیق و تصویر واقعی‌تری از خسارت‌پذیری و تاب‌آوری استان‌های کشور ارائه کرد.

### ۳-۴. اعتبارات ماده (۱۷) (قانون مدیریت بحران) دستگاه‌ها و استان‌ها به منظور پاسخ به حوادث و بحران‌ها در سال ۱۴۰۱

طبق تبصره ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران، سی درصد اعتبار این ماده باید در ابتدای هر سال در اختیار وزارت کشور به صورت تنخواه قرار گیرد تا در صورت وقوع حوادث و بحران‌ها، در چارچوب برنامه‌های آمادگی و

شکل ۱۴. مقایسه سهم دستگاه‌ها از تخصیص اعتبارات موضوع ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران کشور در ۹ ماهه اول ۱۴۰۱ [۲۲]



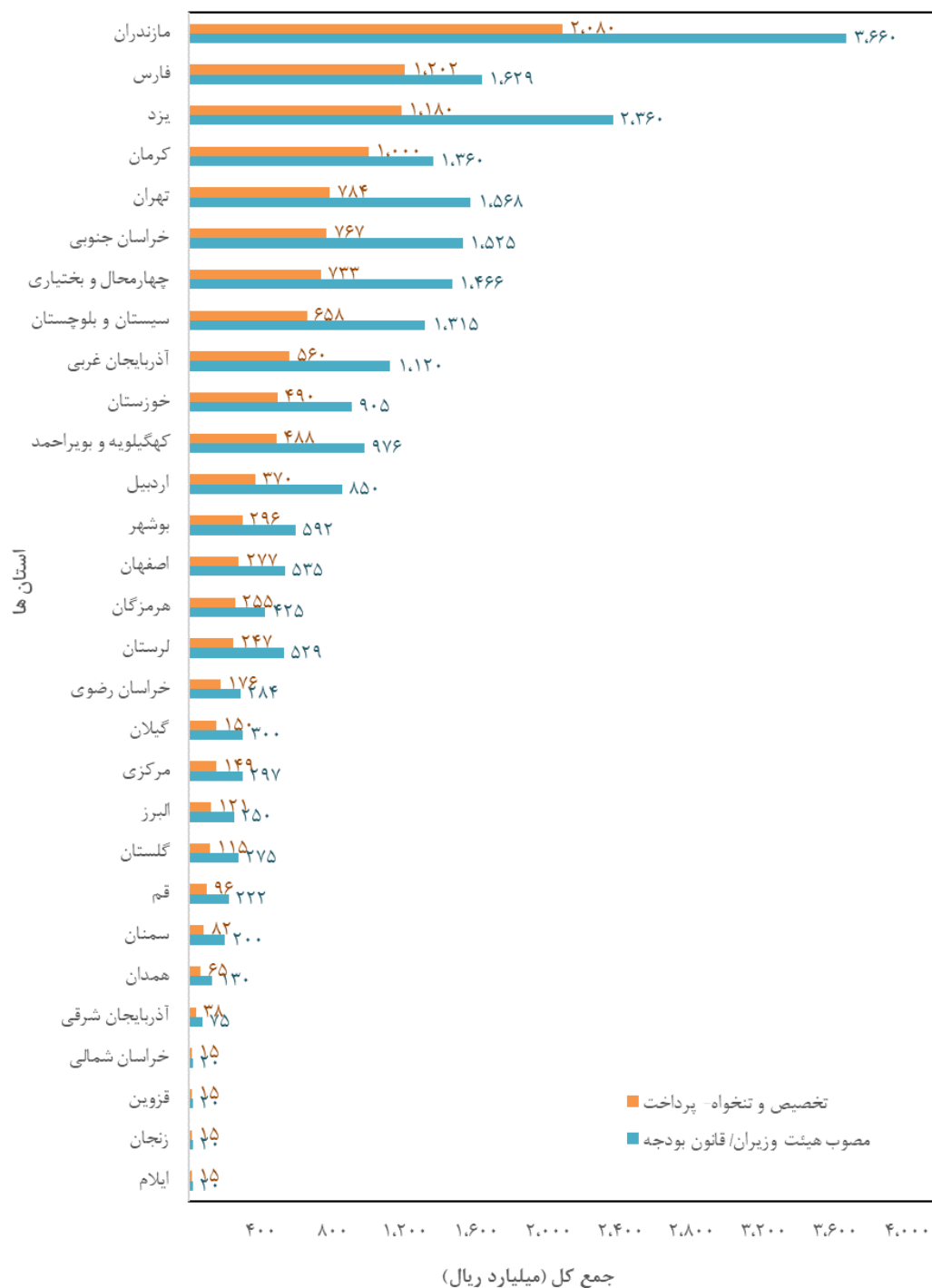
دستگاه‌ها



می‌توان گفت استان‌های ایلام، زنجان، قزوین و خراسان شمالی با وجود اینکه کمترین سهم اعتبارات را داشته‌اند، اما ۷۵ درصد از مصوبات این استان‌ها پرداخت شده است. همچنین استان سمنان با ۴۱ درصد، کمترین درصد تحقق مصوبات را در این بازه داشته است.

همان‌طور که در نمودار شکل فوق مشاهده می‌شود تقریباً تمام اعتبارات مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پرداخت شده و تنها ۹ درصد از مصوبات جمعیت هلال احمر طی مدت مذکور به مرحله پرداخت رسیده است. در مورد درصد تحقق مصوبات استان‌ها هم

شکل ۱۵. مقایسه سهم استان‌ها از تخصیص موضوع ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران کشور در ۹ ماهه اول ۱۴۰۱ [۲۲]

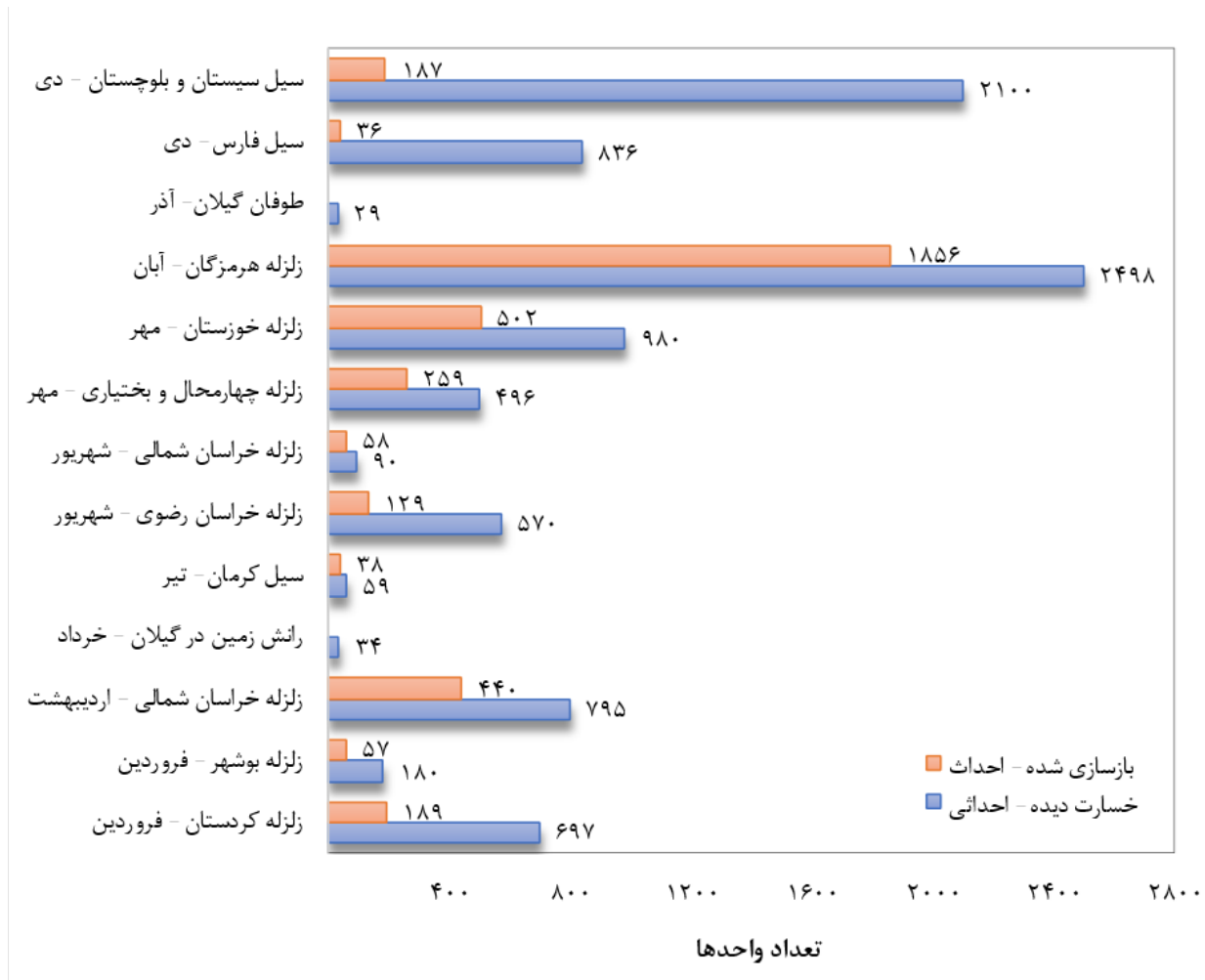


نهاد احداث شده است. همچنین بازسازی ۵۱۷۳ واحد از مجموع ۱۳۳۶۴ واحد خسارت‌دیده نیازمند تعمیر طی این مدت توسط بنیاد انجام شده است. در مجموع حدود ۴۰ درصد از عملیات بازسازی (تعمیر یا احداث) این واحدها تا اواسط سال ۱۴۰۱ به اتمام رسیده است.

#### ۴-۴. آمار خسارات ناشی از حوادث طبیعی سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ و عملکرد بازسازی مناطق آسیب‌دیده

براساس آمار و اطلاعات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی (شکل ۱۶ و شکل ۱۷)، از مجموع ۱۰۱۰۱ واحد خسارت‌دیده احداثی از حوادث طبیعی در سال ۱۴۰۰، تعداد ۳۹۴۱ واحد تا پایان شهریور ۱۴۰۱ توسط این

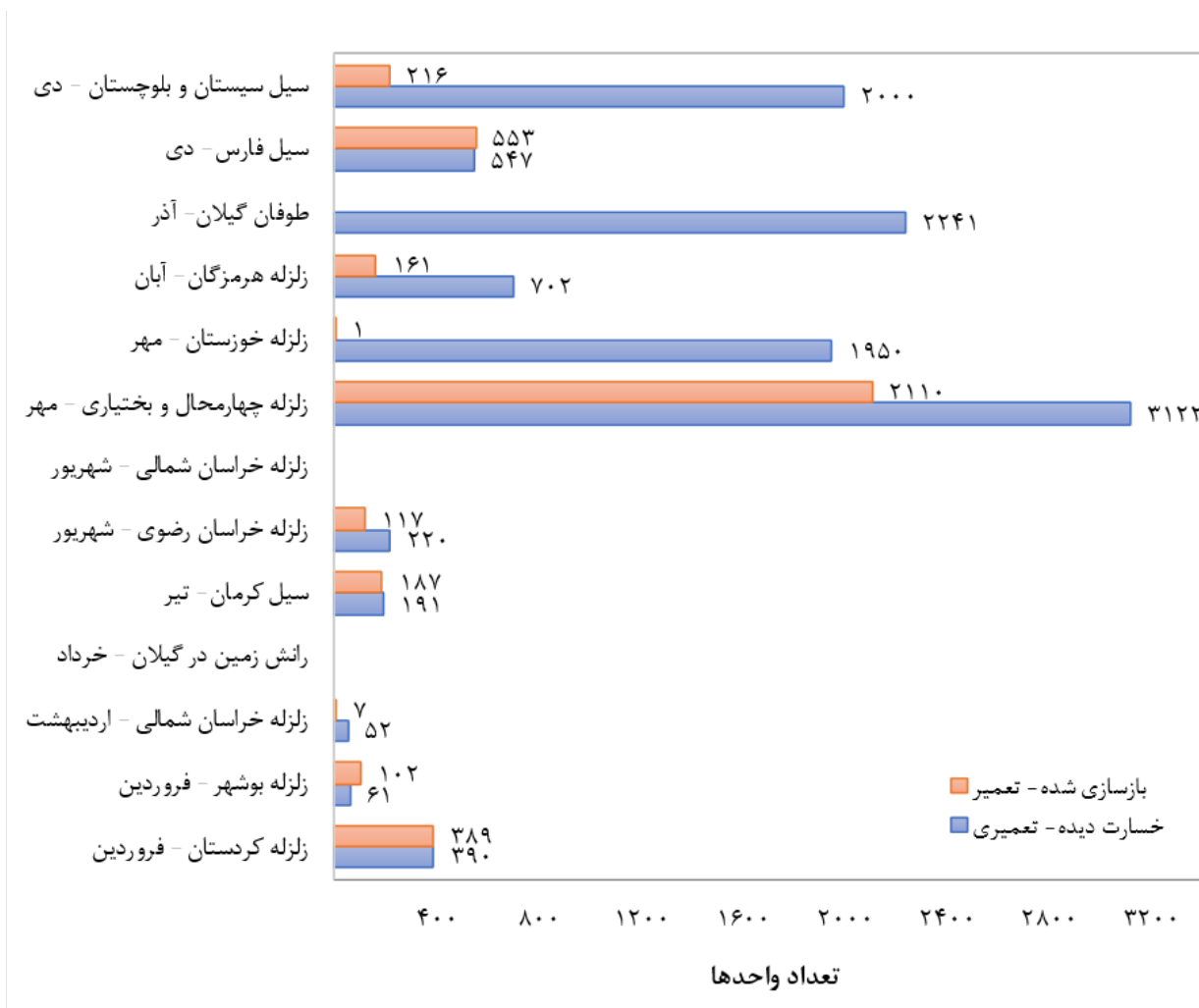
شکل ۱۶. عملکرد بازسازی (احداث) واحدهای آسیب‌دیده در حوادث طبیعی سال ۱۴۰۰ توسط بنیاد مسکن انقلاب اسلامی (تا پایان شهریور ۱۴۰۱) [۲۳]



تعداد کل واحدهای خسارت‌دیده: ۱۰۱۰۱      تعداد کل واحدهای بازسازی شده: ۳۹۴۱.



شکل ۱۷. عملکرد بازسازی (تعمیر) واحدهای آسیب‌دیده در حوادث طبیعی سال ۱۴۰۰  
توسط بنیاد مسکن انقلاب اسلامی (تا پایان شهریور ۱۴۰۱) [۲۳]



تعداد کل واحدهای بازسازی شده: ۵۱۷۳.

تعداد کل واحدهای خسارت دیده: ۱۳۳۶۴.

آمار بنیاد مسکن انقلاب اسلامی از مجموع ۱۲۱۴۵ واحد خسارت دیده تعمیر در اثر حوادث طبیعی سال ۱۴۰۱ که اکثراً مربوط به سیل مردادماه آن سال بوده است، تا پایان شهریور ۱۴۰۱ تنها ۷۴ واحد تعمیر یافته است و از مجموع ۹۷۴۴ واحد نیازمند احداث، هیچ واحدی تا این تاریخ احداث نشده است (جدول ۵).

آمار حوادثی که در سال ۱۴۰۰ اتفاق افتاده و تا شهریور ۱۴۰۱ فاقد مصوبه سازمان برنامه و بودجه بوده‌اند، به شرح جدول ۴ است. طبق این اطلاعات، تعداد ۴۱۶۸ واحد نیازمند بازسازی مجدد و ۵۹۴۷ واحد نیز نیازمند تعمیر در ۱۱ استان شناسایی شدند که تا تاریخ مذکور اقدامی در رابطه با احداث و تعمیر این واحدها انجام نشده است. همچنین طبق

جدول ۴. خسارات مربوط به حوادث طبیعی سال ۱۴۰۰ (فاقد مصوبه سازمان برنامه و بودجه تاشهریور ۱۴۰۱) (۲۳)

ردیف	حادثه	خسارت دیده		
		مجموع	تعمیر	احداث
۱	سیل قزوین- مرداد	۱۲۴	۱۱۷	۷
۲	سیل و آبگرفتگی اردبیل	۷۰	۷۰	۰
۳	سیل و آبگرفتگی زنجان- فروردین	۴۷۶	۳۰۷	۱۶۹
۴	سیل و آبگرفتگی آذربایجان- فروردین	۳۳	۰	۳۳
۵	سیل و آبگرفتگی کردستان- تیر	۱۹۰	۹	۱۸۱
۶	سیل و آبگرفتگی چهارمحال- فروردین	۵۵۰	۳۰	۵۲۰
۷	آبگرفتگی مازندران- مرداد	۲۴۴	۱۸۴	۶۰
۸	سیل بوشهر- دی	۱۶۵	۱۲۳	۴۲
۹	سیل هرمزگان- دی	۲۵۷۰	۱۰۱۲	۱۵۵۸
۱۰	سیل کرمان- دی	۳۷۹۲	۳۴۸۰	۳۱۲
۱۱	سیل فارس- دی	۱۹۰۱	۶۱۵	۱۲۸۶
	جمع کل	۱۰۱۱۵	۵۹۴۷	۴۱۶۸

جدول ۵. خسارات مربوط به حوادث طبیعی سال ۱۴۰۱ (فاقد مصوبه سازمان برنامه و بودجه تاشهریور ۱۴۰۱-به جز ردیف ۱ و ۳) (۲۳)

ردیف	حادثه	خسارت دیده		
		مجموع	تعمیر	احداث
۱	سیل و آبگرفتگی ایلام- اردیبهشت	۱۰	۱۰	۰
۲	زلزله سایه خوش هرمزگان- تیر	۱۷۴۸	۱۴۲	۱۶۰۶
۳	زلزله بستک و بندر لنگه هرمزگان- تیر	۵۱۲	۲۰۳	۳۰۹
۴	سیل یزد- مرداد	۵۱۹۰	۳۹۰۰	۱۲۹۰
۵	سیل البرز- مرداد	۸۰	۳۰	۵۰
۶	سیل تهران- مرداد	۳۵۰	۲۳۰	۱۲۰
۷	سیل بوشهر- مرداد	۴۵۰	۴۵۰	۰
۸	سیل قم- مرداد	۹۲	۹۰	۲
۹	سیل خراسان رضوی- مرداد	۴۰	۳۵	۵
۱۰	سیل مرکزی- مرداد	۳۰۸	۲۲۵	۸۳
۱۱	سیل اصفهان- مرداد	۲۷۴	۲۰۰	۷۴
۱۲	سیل فارس- مرداد	۳۱۸۰	۱۹۰۰	۱۲۸۰
۱۳	سیل چهارمحال و بختیاری- مرداد	۱۷۲۰	۱۱۰۰	۶۲۰
۱۴	سیل کهگیلویه و بویر احمد- مرداد	۱۵۴۵	۳۹۰	۱۱۵۵
۱۵	سیل مازندران- مرداد	۲۷۳	۲۲۰	۵۳
۱۶	سیل خوزستان- مرداد	۱۴۸۵	۱۱۵۰	۳۳۵
۱۷	سیل همدان- مرداد	۶۷	۵۰	۱۷
۱۸	سیل سیستان و بلوچستان- مرداد	۲۴۵۰	۱۵۰	۲۳۰۰
۱۹	سیل کرمان- مرداد	۱۰۷۰	۷۰۰	۳۷۰
۲۰	سیل لرستان- مرداد	۱۰۴۵	۹۷۰	۷۵
	جمع کل	۲۱۸۸۹	۱۲۱۴۵	۹۷۴۴



هرمزگان، سیستان و بلوچستان، کرمان و فارس) تا پایان آذر ۱۴۰۱ حدود ۶۷ درصد گزارش شده است. در خصوص عملیات بازسازی واحدهای آسیب‌دیده در زلزله‌های تیر و مهرماه ۱۴۰۱ در استان‌های هرمزگان و آذربایجان شرقی به ترتیب ۶ و ۳ درصد پیشرفت ثبت شده است. همچنین تنها یک درصد از عملیات بازسازی در استان‌های آسیب‌دیده در سیل مرداد ۱۴۰۱ تا پایان آذر همان سال به اتمام رسیده است.

طبق آمار و اطلاعات سازمان مدیریت بحران کشور، میزان پیشرفت در عملیات بازسازی و تعمیر واحدهای آسیب‌دیده در وقایع مهم سیل و زلزله از سال ۱۴۰۰ تا پایان آذر ۱۴۰۱ به شرح جدول ۶ گزارش شده است. براساس این اطلاعات، میزان پیشرفت فیزیکی در عملیات بازسازی واحدهای آسیب‌دیده در زلزله‌های سال ۱۴۰۰ در خراسان شمالی (اردیبهشت ۱۴۰۰)، خوزستان و چهارمحال و بختیاری (مهر ۱۴۰۰) و هرمزگان (آبان ۱۴۰۰) به ترتیب ۹۱٪، ۹۳٪ و ۸۲ درصد بوده است و عملیات بازسازی مربوط به سیل دی‌ماه ۱۴۰۰ (در استان‌های

جدول ۶. روند پیشرفت احداث و تعمیر واحدهای آسیب‌دیده در وقایع سیل و زلزله سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ (تا پایان آذر ۱۴۰۱) [۲]

عملیات تعمیر				عملیات بازسازی					حادثه
درصد تحقق	تعداد واحدهای اتمام‌یافته	تعداد واحدهای شروع شده	تعداد واحدهای آسیب‌دیده	درصد تحقق	تعداد واحدهای باقیمانده	تعداد واحدهای در دست احداث	تعداد واحدهای احداث شده	تعداد واحدهای تخریب شده	
۱۳	۷	۱۴	۵۲	۹۱	۱۶	۵۸	۷۲۱	۷۹۵	زلزله خراسان شمالی- اردیبهشت ۱۴۰۰
۵۰	۲۵۳۴	۴۳۹۰	۵۰۷۲	۹۳	۸	۹۱	۱۳۷۷	۱۴۷۶	زلزله خوزستان و چهارمحال و بختیاری- مهر ۱۴۰۰
۳۶	۲۵۱	۲۵۱	۷۰۲	۸۲	۱۶۹	۲۷۲	۲۰۵۷	۲۴۹۸	زلزله هرمزگان- آبان ۱۴۰۰
۵۷	۲۴۳۱	۳۲۷۴	۴۲۳۰	۶۷	۰	۱۲۰۴	۲۴۰۵	۳۶۰۹	بارندگی شدید و سیلاب در استان‌های هرمزگان، سیستان و بلوچستان، کرمان و فارس- دی ۱۴۰۰
-	-	-	۱۴۲	۶	۶۰۰	۹۱۱	۹۵	۱۶۰۶	زلزله هرمزگان- تیر ۱۴۰۱
۰	۱۲	۲۸۵	۱۰۹۴۰	۱	۵۴۳۱	۶۱۸	۸۰	۶۱۲۹	سیل در ۲۶ استان کشور- مرداد ۱۴۰۱
۱	۴۴	۱۴۵۱	۴۲۰۰	۳	۶۵۶	۴۰۶	۳۸	۱۱۰۰	زلزله آذربایجان غربی- مهر ۱۴۰۱

است که البته رسیدن به سطح مطلوب جهانی نیازمند تلاش در جهت تسریع عملیات، برنامه‌ریزی و اصلاح مدیریت، صنعتی‌سازی و استفاده از فناوری‌های نوین به کمک تجارب جهانی است.

با توجه به اعداد سستون درصد تحقق در جدول فوق می‌توان اذعان داشت که غالب پروژه‌های بازسازی در مناطق آسیب‌دیده ظرف مدت زمان دو سال محقق می‌شوند که حاکی از تعهد و عملکرد نسبتاً مطلوب دولت‌ها در مقایسه با کشورهای در حال توسعه

## ۵. بیان چالش‌ها و ارائه پیشنهادات راهبردی

موجود در برابر انواع مخاطرات لازم است در طراحی سازه‌ای و تعیین مکان این زیرساخت‌ها، ریسک مخاطرات محتمل لحاظ گردد. همچنین در نظر گرفتن ریسک‌های زیست‌محیطی در انجام فرایند بازسازی و بازتوانی ضروری است.

■ بازسازی و بازتوانی مناطق مسکونی و ایجاد مسکن تاب‌آور به خصوص در مناطق روستایی که بیشترین سهم خسارت را به خود اختصاص می‌دهند، از مهم‌ترین اولویت‌های بازتوانی پس از بحران است.

■ توسعه و گسترش مناطق روستایی باید براساس نیازهای اجتماعی، اقتصادی و در نظر گرفتن محدودیت‌های زیست‌محیطی و اقدامات پیشگیرانه در برابر انواع مخاطرات انجام پذیرد. چراکه عدم رعایت مقررات ممنوعیت ساخت‌وساز در مکان‌های پرخطر، خسارات گسترده‌ای به‌دنبال خواهد داشت.

■ مقاوم‌سازی ساختمان‌های با آسیب‌دیدگی محدود به‌عنوان یک راهکار جایگزین نوسازی و یا استفاده از اسکان موقت در مناطق آسیب‌دیده، می‌تواند افزایش رضایت و مشارکت ساکنان و بازتوانی سریع‌تر وضعیت معیشت مردم را به‌دنبال داشته باشد.

■ طبق استانداردهای تاب‌آوری، بازسازی حوزه زیرساخت اعم از حمل‌ونقل، آب و فاضلاب، انرژی و ... که بخش قابل توجهی از خسارات ناشی از بحران را متحمل می‌شود، جزو اولویت‌های اصلی است و باید ظرف مدت کوتاهی به روال خدمت‌رسانی بازگردانده شوند. همچنین ضروری است تاب‌آوری چند مخاطره‌ای این حوزه به‌خصوص در مناطق روستایی با اصلاح مقررات و آیین‌نامه‌های ایمنی، ارتقا یابد و تعیین اولویت‌های اقدام زنجیره‌ای پس از بحران به‌درستی انجام پذیرد.

■ سرمایه‌گذاری در سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع (ارتقاء دقت مدل‌های هواشناسی، طراحی و اجرای سامانه‌های نوین پیش‌هشدار سیل، راهاندازی و تقویت سامانه‌های هشدار سریع زلزله و توسعه شبکه

برخی اقدامات و راهکارهای مؤثر در راستای بازسازی نظام‌مند منطبق بر توسعه پایدار و بلندمدت در این بخش ارائه شده است که در حوزه برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی طرح‌های بازسازی باید در نظر گرفته شود. فرایند بازسازی باید با محوریت و نظارت دولت و همکاری و مشارکت کلیه دستگاه‌ها و نهاد‌های ذی‌ربط، بخش خصوصی و همچنین افراد و گروه‌های درگیر موضوع انجام پذیرد. اهم راهکارهای پیشنهادی در راستای بهبود فرایند بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی به‌شرح زیر است:

■ با توجه به اینکه ارتقاء تاب‌آوری در برابر حوادث و سوانح و کاهش هزینه‌های گزاف بازسازی پس از بحران در گرو تخصیص اعتبارات لازم در پروژه‌های پیشگیرانه، کاهش خطر و آمادگی است، سازمان برنامه و بودجه باید در راستای اجرای ماده (۱۶) قانون مدیریت بحران نسبت به ایجاد فصل مدیریت بحران اقدام نماید.

■ عدم اجرای تبصره «۱» ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران مبنی بر تخصیص کامل ۳۰ درصد از اعتبارات بحران در ابتدای هر سال، امکان پاسخ‌گویی سریع و مؤثر بعد از وقوع حوادث را برای سازمان مدیریت بحران و وزارت کشور را به‌عنوان متولی مدیریت بحران کشور با مشکل مواجه می‌کند. این مسئله می‌تواند زمینه‌ساز تهدیدها و بحران‌های ثانویه مبتنی بر نارضایتی اجتماعی باشد. عدم تخصیص کامل و به‌موقع اعتبارات بازسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث طبیعی موجب تأخیر در روند احداث واحدهای مسکونی، افزایش هزینه‌ها و نارضایتی عمومی بین آسیب‌دیدگان می‌گردد.

■ بازسازی مناطق آسیب‌دیده فرایندی است که باید به کمک تصمیم‌گیری‌های درست و ارتقای تاب‌آوری زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی و با رویکرد کاهش آسیب‌پذیری، بهبود شرایط زندگی و «ساختن بهتر از گذشته» ارتقا پیدا کند.

■ به‌منظور ایجاد زیرساخت‌های تاب‌آور و ارتقاء تاب‌آوری زیرساخت‌های



در امر بازسازی و باز توانی بر اساس شاخص‌های تعریف شده، توسط سازمان مدیریت بحران، ارزیابی و امتیازدهی شود تا ضمن پایش وضعیت دستگاه‌ها، تخصیص اعتبارات بحران بر مبنای عملکرد آنها صورت گیرد.

■ اجرای طرح کاداستر در مناطق شهری و روستایی در معرض خطر بالا، به دلیل اهمیت مسئله نقشه برداری به روز باید در اولویت قرار گیرد. چراکه یکی از مشکلات اجرایی بازسازی بعد از وقوع سوانح بحث شفافیت نقشه و مالکیت است که هر دو در کاداستر پاسخ داده می‌شود.

■ اعتبارات موضوع ماده (۱۲) قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور مصوب ۱۳۸۷ که باید صرف حوادث طبیعی و سوانح پیش‌بینی نشده شود، در صورتی که اعتبارات مورد نیاز بازسازی در یک سال کمتر از سقف مورد نظر باشد، باقیمانده اعتبارات به اقدامات پیشگیرانه اولویت‌دار تخصیص داده شده و در موارد متفرقه هزینه نشود.

■ گزارش عملکرد سالیانه دستگاه‌های مشمول قانون مدیریت بحران مصوب ۱۳۹۸ که سازمان مدیریت بحران کشور مطابق ماده (۶) تصویب‌نامه شماره ۱۴۲۰۴۱ مصوب ۱۴۰۰/۱۲/۱۵ هیئت وزیران باید از طریق وزیر کشور به رئیس‌جمهور ارائه نماید، به منظور نظارت بیشتر به نمایندگان مجلس نیز ارائه شود و بخش‌های قابل ارائه به عموم در دسترس همگان قرار گیرد. همچنین مستندسازی تخلفات و بیش‌برآوری هزینه خسارات (توسط مالکان یا دستگاه‌های مسئول) توسط سازمان مدیریت بحران در اختیار نهادهای نظارتی قرار گیرد.

■ فرایند طولانی بازسازی به رغم تمام محدودیت‌های مالی، ناشی از ضعف‌های مدیریتی و پیچ‌وخم‌های بروکراتیک و اداری است که باید مبتنی بر تجربیات به دست آمده از حوادث قبلی مورد اصلاح و بازنگری قرار گیرد و جز در موارد ضرورت که نیازمند صرف زمان است در سایر موارد ایجاد نشود. چراکه تطویل روند بازسازی علاوه بر هزینه‌های سنگینی که به دولت وارد می‌کند، نارضایتی مردم را نیز در پی خواهد داشت.

■ کلیه دستگاه‌های ذی‌ربط باید رسیدگی به حوزه‌های آسیب‌دیده از سوانح را در اولویت حیطة کاری خود قرار دهند و به عبارتی فراتر از وظایف خود ذیل قانون مدیریت بحران در امر بازسازی، در حوزه تخصیص اعتبارات و تسریع در سایر پروژه‌های این مناطق حمایت مضاعف به عمل آورند. چراکه مناطق آسیب‌دیده علاوه بر خسارات وارده، عموماً با یک شکاف و عقب‌افتادگی در فرایندهای توسعه ملی نیز مواجه می‌شوند و در صورت عدم رسیدگی از کانون‌های مهاجرپذیر به مهاجر فرست تبدیل می‌شوند.

■ ایران به عنوان یکی از ۱۰ کشور حادثه‌خیز جهان، از گذشته همواره

ملی شتاب‌نگاری کشور)، تهیه نقشه مخاطرات و ارزیابی ریسک، تدقیق نقشه‌های حریم گسل و تعیین تکلیف ساختمان‌های خلاف ضوابط در پهنه‌های گسلی و نایمن از جمله اقدامات لازم به منظور تقویت سیستم مدیریت ریسک بلایای طبیعی، بهبود تاب‌آوری در برابر مخاطرات و ترویج توسعه ریسک‌محور به شمار می‌رود.

■ تقویت آمادگی برای بازسازی و باز توانی، ظرفیت‌سازی دولت در سطوح مختلف به منظور آماده‌سازی برای بازسازی و باز توانی، افزایش بودجه بحران و تسریع در پرداخت به خصوص در شرایط اضطرار، توجه به کاهش ریسک بلایای طبیعی در فرایند برنامه‌ریزی و تصمیمات سرمایه‌گذاری و همچنین اولویت‌دهی به اقدامات بازسازی و جلوگیری از انحراف مصارف اعتبارات بازسازی در سایر حوزه‌ها و مناطق باید مدنظر دولت و دستگاه‌های ذی‌ربط واقع شود.

■ توسعه و پیاده‌سازی برنامه بازسازی و باز توانی (موضوع بند «ج» ماده (۴) قانون مدیریت بحران کشور) در راستای تأمین نیازهای کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت مناطق آسیب‌دیده و اجرای اهداف کلی برنامه در قالب اقدامات با رویکرد مشخص باید در اولویت برنامه‌های نهادهای مسئول قرار گیرد به گونه‌ای که با اهداف کلی برنامه توسعه ملی نیز مطابقت داشته و ضمن حفظ دستاوردهای توسعه‌ای قبلی، از برنامه‌های جاری توسعه نیز پشتیبانی کند. همچنین پیشنهاد می‌شود ترویج و اطلاع‌رسانی در خصوص سند راهبرد ملی مدیریت بحران و برنامه‌های ذیل آن به صورت سالیانه به استان‌ها صورت پذیرد.

■ به منظور تأمین اعتبار طرح‌های بازسازی و رفع مشکلات کمبود منابع می‌توان از کانال‌های مختلف از جمله درآمدهای داخلی، تسهیلات و کمک‌های مالی، عوارض و مالیات بر کالاهای لوکس، منابع مالی جمع‌آوری زکات، خیریه‌ها، استفاده از ظرفیت‌های بیمه و ... بهره‌گیری کرد. از طرفی می‌توان از طریق ایجاد و اصلاح مدل‌های مشارکتی بسته به تقاضا و توان و با اولویت مناطق روستایی و شهرهای کوچک از ظرفیت کمک‌های مردمی و مشارکت مالکان بهره‌ بیشتری گرفت. همچنین در زمینه ارتقای تاب‌آوری زیرساخت‌ها می‌توان از ظرفیت بخش خصوصی و عقد قراردادهای BOT (ساخت، بهره‌برداری و انتقال) استفاده کرد.

■ وزارت کشور با همکاری و نظارت سازمان مدیریت بحران و مشارکت کلیه دستگاه‌های موضوع ماده (۲) قانون مدیریت بحران کشور باید نسبت به تدوین برنامه عملیاتی و پیاده‌سازی اقدامات قید شده در برنامه‌های ملی «کاهش خطر حوادث و سوانح»، «آمادگی و پاسخ» و «بازسازی و باز توانی» در چارچوب سند راهبرد ملی مدیریت بحران اقدام کنند. همچنین عملکرد سالیانه دستگاه‌های مذکور در این سه حوزه به خصوص

منظور تامین اعتبار عملیات بازسازی مناطق آسیب‌دیده از سوانح، علاوه بر منابع معمول بازسازی مناطق سانحه‌دیده، بهره‌گیری از اعتبارات، تسهیلات و معافیت‌های ذیل قانون جهش تولید مسکن نیز در جهت هم‌افزایی، تسهیل و تسریع بازسازی مؤثر لحاظ شود. چراکه تجربیات گذشته نشان داده حوادث شاخص علاوه بر آثار متنوع در حوزه‌های گوناگون، در بازار مسکن و اجاره‌بهای منطقه آسیب‌دیده و حتی سایر شهرهای مهم مجاور نیز اثرگذار بوده است و تسریع در عملیات بازسازی اثرگذاری چند جانبه در پی خواهد داشت.

متضرر از خسارات جانی و مالی ناشی از حوادث قهری بوده است که از نظر، نوع، شدت و وسعت خرابی دامنه وسیعی دارند. لذا لازمه پایش، نظارت، تحلیل و برنامه‌ریزی صحیح در مدیریت بحران کشور، وضع یک نظام آماری منسجم، دقیق و به‌روز است تا بتوان براساس تحلیل‌های قوی، سیاست‌گذاری‌های مؤثری به‌منظور کاهش خسارت و افزایش تاب‌آوری در کشور ارائه داد.

■ در برنامه‌ریزی اجرای قانون جهش تولید مسکن پیشنهاد می‌شود به

## ۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در حوادث ۶ سال اخیر نشان می‌دهد که نسبت درصد پرداخت خزانه به مصوبات به‌طور متوسط سالیانه حدود ۳۰ درصد بوده است. آمارها حاکی از آن است که بخش اعظم عملیات بازسازی در مناطق آسیب‌دیده عموماً طی مدت دو سال به سرانجام رسیده است و با توجه به مشکلات اجرایی، بار سنگین مالی و به‌رغم سوءمدیریت‌های حین و پس از بحران می‌توان گفت عملکرد دولت‌ها در میان مدت و بلندمدت در مقایسه با کشورهای در حال توسعه قابل قبول است، اما برای رسیدن به سطح استاندارد جهانی نیازمند تلاش جدی، برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت صحیح در تمامی سطوح ضمن بهره‌گیری از تجارب جهانی، صنعتی‌سازی و به‌کارگیری فناوری‌های نوین است.

با عنایت به مطالبی که در این گزارش عنوان شد، در راستای بهبود فرایند بازسازی و بازتوانی مناطق آسیب‌دیده از حوادث لازم است نسبت به تدوین برنامه عملیاتی و پیاده‌سازی اقدامات قید شده در برنامه‌های ملی «کاهش خطر حوادث و سوانح»، «آمادگی و پاسخ» و «بازسازی و بازتوانی» در چارچوب سند راهبرد ملی مدیریت بحران اقدام جدی صورت بگیرد. همچنین کلیه دستگاه‌های موضوع ماده (۲) قانون مدیریت بحران باید جهت ارائه گزارش عملکرد سالیانه براساس شاخص‌های ارزیابی عملکرد نظام پایش و ارزیابی مدیریت بحران با سازمان مدیریت بحران همکاری کامل داشته باشند تا ضمن پایش وضعیت دستگاه‌ها، تخصیص اعتبارات بحران بر مبنای عملکرد آنها صورت گیرد.

آمارها نشان می‌دهد که به‌دلیل تغییرات اقلیمی در دهه‌های اخیر، ایران و بسیاری از نقاط جهان با افزایش فزاینده فراوانی و شدت سیلاب‌ها روبه‌رو بوده‌اند. از طرف دیگر، ایران منطقه‌ای لرزه‌خیز به‌شمار می‌رود که در برابر این پدیده بسیار آسیب‌پذیر است و به‌عبارتی زلزله‌مهم‌ترین مخاطره برای کشور محسوب می‌شود. تجربیات جهانی حاکی از آن است که به‌کارگیری روش‌های صحیح مدیریت بحران، تنها راه کاهش خسارات ناشی از زلزله‌های طبیعی اجتناب‌ناپذیر و غیرقابل پیشگیری مانند زلزله و طوفان است. لذا سرمایه‌گذاری و توجه ویژه به اقدامات پیشگیرانه، بهبود تاب‌آوری در برابر مخاطرات و آمادگی مقابله با بحران از طریق به‌کارگیری فناوری‌های نوین در ساخت‌وساز، ارتقای تاب‌آوری زیرساخت‌ها، به‌روزرسانی و ارتقاء سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع، تهیه نقشه مخاطرات و ارزیابی ریسک و ... به‌دلیل کاهش خسارات ناشی از مخاطرات و در نتیجه کاهش هزینه‌های مقابله و بازسازی بسیار حائز توجه است.

موضوع مورد اهمیت دیگر، ضرورت افزایش بودجه بحران و تسریع در پرداخت اعتبار به‌خصوص در شرایط اضطرار است. بنابر آمار اعتبارات مدیریت بحران در سال گذشته، از مجموع پیشنهادات سازمان مدیریت بحران در ۹ ماهه اول سال، با وجود اینکه کمتر از دوسوم سهم مدیریت بحران از بودجه منابع عمومی بوده است، کمتر از ۳۷ درصد آن مصوب شده است و نکته دیگر آنکه جمعاً حدود ۴۰ درصد از مصوبات از سوی خزانه پرداخت شده است. همچنین آمار اعتبارات پیشنهادی و مصوبات استان‌ها به‌منظور بازسازی و جبران خسارات وارده به مناطق آسیب‌دیده



## منابع و مآخذ



۱. اردلان، علی. و همکاران، «بازتوانی در حوادث طبیعی: اصول و رویکردها»، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۳.
۲. «گزارش عملکرد سال ۱۴۰۱ موضوع ماده (۲۴) قانون مدیریت بحران کشور»، سازمان مدیریت بحران کشور، ۱۴۰۱.
۳. بیت‌اللهی، علی.، «سناریوی رخداد زلزله ۷ در مرکز استان‌ها (سناریو بدتر) و ارزیابی خسارت واحدهای مسکونی و جمعیت در معرض خطر»، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، ۱۴۰۲.
۴. «مبانی قانون‌گذاری و برنامه‌ریزی راهبردی در مدیریت بحران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶.
۵. «اظهار نظر کارشناسی درباره لایحه: تشکیل سازمان مدیریت بحران در حوادث طبیعی و سوانح غیرمترقبه کشور»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۴.
۶. «خلاصه گزارش اظهار نظر کارشناسی درباره: لایحه تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور - ویرایش دوم»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۵.
۷. «ارزیابی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۱.
۸. «اظهار نظر کارشناسی درباره: لایحه مدیریت بحران کشور (اعاده شده از شورای نگهبان)»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۸.
۹. «اظهار نظر کارشناسی درباره: طرح استفساریه در خصوص تبصره «۱» ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران کشور»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۰.
۱۰. «اظهار نظر کارشناسی درباره: طرح اصلاح قانون مدیریت بحران کشور»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۱.
۱۱. «اظهار نظر کارشناسی درباره: طرح ادغام سازمان‌های اورژانس، مدیریت بحران و هلال احمر و تشکیل وزارت مدیریت بحران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۷.
۱۲. «ارزیابی اجتماعی سیاست ادغام نهادهای امدادی و تشکیل وزارت مدیریت بحران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۱.
۱۳. «تحلیل فرایند سیاست‌گذاری در مدیریت مطلوب بحران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲.
۱۴. «بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه؛ پیشگیری و مدیریت بحران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲.
۱۵. «اظهار نظر کارشناسی درباره: «طرح الحاق موادی به قانون تسریع در بازسازی مناطق آسیب‌دیده در اثر حوادث غیرمترقبه»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶.
۱۶. «اظهار نظر کارشناسی درباره: طرح تسریع در روند بازسازی مناطق زلزله‌زده و مدیریت بحران فاجعه ملی زلزله مورخ ۱۳۹۱/۵/۲۱ در استان آذربایجان شرقی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۱.
۱۷. «اظهار نظر کارشناسی درباره: طرح تسریع در روند بازسازی مناطق زلزله‌زده و مدیریت بحران فاجعه ملی زلزله مورخ ۱۳۹۱/۵/۲۱ در استان آذربایجان شرقی (مخصوص صحن علنی)»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۲.
۱۸. «گزارش ارزیابی نیازهای بازسازی و بازتوانی پس از بلایای طبیعی (PDNA) - سیل فروردین‌ماه ۱۳۹۸ در استان‌های لرستان، خوزستان و گلستان، نشریه ۷۹۸، سازمان برنامه و بودجه کشور، ۱۳۹۸.
۱۹. «سند راهبرد ملی مدیریت بحران کشور»، سازمان مدیریت بحران کشور، ۱۳۹۹.
۲۰. «برنامه ملی بازسازی و بازتوانی (بند «ج» ماده (۴) قانون مدیریت بحران کشور)»، سازمان مدیریت بحران کشور، ۱۴۰۰.
۲۱. «مصوبات و پیشنهادات سازمان مدیریت بحران از محل منابع ماده (۱۰) و (۱۲) از ابتدای سال ۱۳۹۶ تا پایان آذرماه ۱۴۰۱»، سازمان مدیریت بحران کشور، ۱۴۰۱.
۲۲. «اعتبارات موضوع مواد ۱۶ و ۱۷ مدیریت بحران کشور (جزء‌های ۴۸ و ۶۲ ردیف ۵۵۰۰۰۰) تا پایان آذر ۱۴۰۱»، سازمان مدیریت بحران کشور، ۱۴۰۱.
۲۳. «اقدامات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی جهت بازسازی مناطق آسیب‌دیده»، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۴۰۱.



#### گزیده سیاستی

خسارات ناشی از حوادث قهری از نظر، نوع، شدت و وسعت خرابی دامنه وسیعی دارند و لازمه پایش، نظارت، تحلیل و برنامه‌ریزی صحیح در مدیریت بحران کشور، وضع یک نظام آماری منسجم، دقیق و به‌روز است تا بتوان بر اساس تحلیل‌های قوی، سیاستگذاری‌های مؤثری به‌متنظر کاهش خسارات و افزایش تاب‌آوری در کشور ارائه داد.



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](mailto:mrc@majles.ir)

وبسایت: [rc.majles.ir](http://rc.majles.ir)