

بلایای طبیعی
ایمنی و آمادگی

تألیف

سعدی قادری

منصور شیشه فروش



انتشارات غنچه

سرشناسه : فائری، سعدی : ۱۳۵۵
 عنوان و نام پدیدآور : بلایای طبیعی ایمنی و آمادگی = natural disaster: بلایای طبیعی، زلزله، سیل، ... /
 تألیف سعدی قادری.
 مشخصات نشر : تهران : غنچه، ۱۳۹۱.
 مشخصات ظاهری : ۳۲۰ ص.: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
 شابک : 978-964-8633-54-2
 یادداشت : کتابخانه.
 موضوع : بلایای طبیعی -- ایران -- پیش‌بینی‌های ایمنی
 شناسه اقماری : فائری، سعدی، ۱۳۵۵ -
 رده‌بندی کنگر : ۸۱۳۹۱/۷۸/۵۰۱۱GB ش ۹۴ پ ۹۴
 رده‌بندی دیگری : ۳۴۰۹۵۵/۳۶۳
 شماره کتابشناسی ملی : ۲۷۲۶۰۵۸



انتشارات غنچه

نام کتاب: بلایای طبیعی، ایمنی و آمادگی

مؤلف: سعدی قادری، منصور شیخه فروش

ناشر: غنچه

طراح جلد: سحر نوحی کاشانی

تیراژ: ۱۰۰۰

قیمت: ۱۹۵۰۰ تومان

لیتوگرافی / چاپ / صحافی: ترنج / پژمان / پژمان

شابک: ۲-۵۴-۸۶۳۳-۹۶۴-۹۷۸ : نوبت چاپ: اول ۱۳۹۱

حق چاپ برای ناشر محفوظ و هر گونه تکثیر و کپی برداری از این کتاب منوط به کسب اجازه از مؤلفان است.

انتشارات غنچه: تهران، خ انقلاب، خ ۱۲ فروردین، ابتدای کوچه الوندی، پلاک ۱۶. واحد ۴ تلفن: ۶۶۴۸-۳۶۳

تقدیر و تشکر

پس از حمد و سپاس به درگاه خداوند متعال و به مصداق «من لم يشكر المخلوق لم يشكر الخالق» به عنوان یک وظیفه بر خود لازم می‌دانیم از زحمات قابل تقدیر و مساعدت‌های بی‌شائبه جناب آقای دکتر علیرضا ذاکر اصفهانی، استانداری محترم اصفهان، جناب آقای دکتر محسن مومنی، مدیر عامل محترم جمعیت هلال احمر استان اصفهان، جناب آقای دکتر محمد علیزاده، مدیر محترم آموزش و پژوهش جمعیت هلال احمر استان اصفهان و جناب آقای داود فرزانه، مدیر محترم انتشارات غنچه، که در چاپ و انتشار این کتاب با ما همکاری نمودند، کمال سپاس و تشکر را داشته باشیم.

همچنین از آقایان:

- ۱- دکتر بهرام عکاشه، استاد محترم دانشگاه و ریس دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال
- ۲- دکتر فریبرز ناطقی الهی، استاد محترم پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

۳- مهندس محمد علی طرفه، مدیر عامل محترم شرکت آب منطقه ای اصفهان

۴- حیدر علی خانبازی، معاون محترم امداد و نجات جمعیت هلال احمر استان اصفهان

۵- مهندس فرید رمضانی، محقق و پژوهشگر

۶- داریوش کریمی، معاون محترم هلال احمر شهرستان خوانسار

۷- مهندس خلیل دادخواه تهرانی، مدیر محترم امور منابع آب شهرستان گلیگان

۸- پرسنل و کارکنان محترم انتشارات غنچه

که به عناوین مختلف ما را در آماده شدن این کتاب یاری نمودند، سپاس‌گزاری و تقدیر و تشکر می‌نماییم.



تاریخ: ۱۴۰۱/۰۵/۰۵

شماره:

پوسته:

«تائیدیه»

طی متجاوز از چهاردهم حیات علمی و شغلی خود به عنوان عضو هیات علمی، سر دبیر فصلنامه ها، عضو هیات تحریریه ها، عضو هیات ممیزه دانشگاه و ... مقالات، کتابها، گزارش های علمی و نوشتارهای گوناگون در زمینه علوم زمین دیده و داوری کرده ام. علوم زمین نظیر دیگر علوم زمینه های وسیع متعددیست و تخصص های متنوعی دارد که مسلماً اشراف و تسلط بهمه آنها برای یک نفر کائن محال است. با توجه به این نکته حساس، در تالیفات و ترجمه ها که طیف وسیعی از علوم را در برداشته باشد به دلیل عدم امکان تسلط یک نفر به تمامی زمینه ها، در عمل کمبود و نارسائی هائی مشاهده می شود از این رو برای تالیف و ترجمه کتابهایی که دارای اصول گرایش های مختلف است، مولف و مترجم مسلط به رشته خود توصیه می گردد به عبارت دیگر گروههای چند نفره مهارت به تالیف و ترجمه کنند.

خوشبختانه کتاب پیش رو "بلاهای طبیعی، ایمنی و آمادگی"، از جمله تالیفاتی است که نویسندگان، مجموعه را به نحوی جمع آوری و ارائه نموده اند. با وجود موضوع های متنوع کاستی و کمبود چشمگیری در این نوشتار دیده نمی شود. نوشتار آموزنده، تحقیقی با آماری دقیق، گویای حقایق آگاه و تکان دهنده از دیدگاه آسیب پذیری کشورمان در برابر حوادث طبیعی است. کتاب و دستور العملی است برای اشرفای محلات مردم، در واقع کتابی درسی برای ادامه و بقای حیات سالم و در عین حال جدی گرفتن حوادث طبیعی. در این کتاب رفتار زمین، منزلگاه انسان تشریح شده، راهنمایی برای درک رفتار زمین و شرایط وقوع حوادث در اصطلاح طبیعی نیز قابل انتظار می باشد.

دکتر بهرام شکسته

استاد زنانه شناسی کشور

رئیس دانشکده علوم پایه واحد تهران شمال

مدیر گروه ژئوفیزیک

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
.....	سیاستهای کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در بلایای طبیعی.....
.....	پیشگفتار.....
۱۹	فصل اول، بلایای طبیعی در ایران و جهان.....
۲۰	مقدمه.....
۲۲	۱-۱- بلایای طبیعی در جهان.....
۳۰	۲-۱- بلایای طبیعی جهان در سال ۲۰۱۰.....
۳۶	۳-۱- بلایای طبیعی جهان در سال ۲۰۱۱.....
۳۷	۴-۱- بلایای طبیعی در ایران.....
۳۸	۱-۴-۱- مهم ترین بلایای طبیعی ایران.....
۴۰	۲-۴-۱- زلزله در ایران.....
۴۳	۳-۴-۱- بررسی آماری زمین لرزه های ایران.....
۴۸	۴-۴-۱- زلزله خطری جدی برای تهران.....
۴۹	۵-۴-۱- گسل های تهران.....
۵۰	۶-۴-۱- سیل در ایران.....
۵۳	۱-۶-۴-۱- برخی سیل های ویران گر ایران.....
۵۳	۲-۶-۴-۱- علل وقوع سیل در ایران.....
۵۴	۷-۴-۱- خشک سالی و زیان های آن در ایران.....
۵۷	۸-۴-۱- مهم ترین عوامل افزایش آسیب پذیری ایران در برابر بلایای طبیعی.....
۶۰	فصل دوم، آشنایی با بلایای طبیعی.....
۶۱	مقدمه.....
۶۲	۱-۲- بلایای طبیعی.....
۶۳	۲-۲- انواع بلایای طبیعی.....
۶۵	۳-۲- مخاطرات مربوط به تماس انسان با طبیعت.....
۶۵	۱-۳-۲- اثرات مخاطرات.....
۶۵	۴-۲- زلزله.....
۶۸	۱-۴-۲- کانون و عمق زلزله.....
۶۹	۲-۴-۲- انواع زلزله.....
۶۹	۳-۴-۲- اندازه گیری زمین لرزه.....

۷۰	 ۴-۴-۲- شدت زمین لرزه.
۷۰	 ۵-۴-۲- رده بندی شدت مرکالی اصلاح شده.
۷۲	 ۶-۴-۲- بزرگی زلزله.
۷۳	 ۷-۴-۲- گسل ها.
۷۴	 ۸-۴-۲- انواع گسل ها.
۷۵	 ۹-۴-۲- رابطه گسل با زلزله.
۷۵	 ۱۰-۴-۲- نحوه آزاد شدن انرژی زلزله.
۷۵	 ۱۱-۴-۲- پیش لرزه.
۷۶	 ۱۲-۴-۲- لرزه اصلی.
۷۶	 ۱۳-۴-۲- پس لرزه.
۷۶	 ۱۴-۴-۲- دسته لرزه.
۷۶	 ۱۵-۴-۲- ریز لرزه.
۷۶	 ۱۶-۴-۲- علت ایجاد زلزله.
۷۹	 ۱۷-۴-۲- آثار زمین لرزه.
۸۲	 ۱۸-۴-۲- مناطق زلزله خیز جهان.
۸۳	 ۱- کمر بند حاشیه اقیانوس آرام.
۸۴	 ۲- کمر بند آلپاید یا آلپ هیمالیا.
۸۵	 ۳- کمر بند پشته میانی اقیانوس اطلس.
۸۵	 ۱۹-۴-۲- شهرهای زلزله خیز جهان.
۸۵	 ۱- لس آنجلس.
۸۵	 ۲- توکیو.
۸۶	 ۳- تهران.
۸۶	 ۴- اندونزی.
۸۶	 ۵- شمال غرب اقیانوس آرام.
۸۷	 ۲۰- بزرگ ترین زلزله های رخ داده در جهان.
۸۷	 ۲۱-۴-۲- پیش بینی زلزله.
۸۸	 ۵-۲- سیل.
۹۱	 ۱-۵-۲- تفاوت سیل با طغیان.
۹۱	 عوامل موثر در ایجاد سیل.
۹۱	 ۲-۵-۲- انواع سیلاب.

۹۱	۲-۵-۳- مهم ترین خسارات سیل
۹۳	۲-۶- خشک سالی
۹۴	۲-۶-۱- تعریف خشک سالی از دیدگاه های مختلف
۹۴	۱- دیدگاه هواشناسی
۹۵	۲- دیدگاه اقلیم شناسی
۹۵	۳- دیدگاه هیدرولوژیکی
۹۶	۴- دیدگاه کشاورزی
۹۶	۵- دیدگاه اجتماعی و اقتصادی
۹۷	۲-۶-۲- پیامدهای وقوع خشک سالی
۹۸	۲-۷- طوفان
۱۰۰	۲-۷-۱- طوفان شن
۱۰۰	۲-۷-۲- طوفان های معروف
۱۰۱	۲-۸- گردباد
۱۰۱	۲-۹- کولاک
۱۰۳	۲-۱۰- آتشفشان
۱۰۵	۲-۱۰-۱- حقایق آتشفشان
۱۰۵	۲-۱۰-۲- خطر آتشفشان
۱۰۶	۲-۱۰-۳- حقایق خطر آتشفشان
۱۰۶	۲-۱۰-۴- بزرگ ترین آتشفشان کره زمین
۱۰۶	۲-۱۰-۵- بزرگ ترین آتشفشان کشف بشر
۱۰۷	۲-۱۰-۶- نمونه ای از فوران های مهم دنیا
۱۰۷	۲-۱۰-۷- اقسام آتشفشان
۱۰۷	۲-۱۰-۸- اشکال آتشفشان
۱۰۹	۲-۱۱- سونامی
۱۱۰	۲-۱۱-۱- چگونگی ایجاد سونامی
۱۱۱	۲-۱۱-۲- سونامی ها چند وقت یکبار اتفاق می افتند؟
۱۱۲	۲-۱۱-۳- چگونگی پخش امواج سونامی
۱۱۳	۲-۱۱-۴- سرعت حرکت امواج سونامی
۱۱۳	۲-۱۱-۵- اندازه سونامی ها
۱۱۴	۲-۱۲- نگرگ

۱۱۵	۱-۱۲-۲- جلوگیری از خسارات نگرگ.....
۱۱۵	۱۳-۲- صاعقه.....
۱۱۸	فصل سوم، ایمنی و آمادگی در برابر بلایا.....
۱۱۹	۱-۳- توصیه های ایمنی و آمادگی قبل از زلزله.....
۱۱۹	۱-۱-۳- آمادگی فردی.....
۱۱۹	۲-۱-۳- وسایل ضروری.....
۱۲۰	۲-۳- توصیه های ایمنی قبل از زلزله در منزل.....
۱۲۰	۱-۲-۳- برآوردهای ایمنی.....
۱۲۲	۲-۲-۳- اعضای خانواده باید.....
۱۲۳	۳-۲-۳- توصیه های ایمنی قبل از وقوع زلزله در ساختمان های اداری.....
۱۲۵	۴-۲-۳- همه کارمندان باید.....
۱۲۶	۳-۳- توصیه های ایمنی و آمادگی در حین وقوع زلزله.....
۱۲۶	۱-۳-۳- اگر در خانه هستید.....
۱۲۶	۲-۳-۳- توصیه های ایمنی، حین وقوع زلزله، در ساختمان های اداری.....
۱۲۷	۴-۳- توصیه ها و اقدامات پس از وقوع زلزله.....
۱۲۷	۱-۴-۳- ساختمان مسکونی شما در برابر زلزله مقاومت کرده است.....
۱۲۷	۲-۴-۳- نحوه عملکرد اعضا هر خانواده پس از وقوع زلزله.....
۱۲۹	۳-۴-۳- ساختمان بر روی ما فرو ریخته است.....
۱۳۱	۴-۴-۳- داستانی کوتاه و زیبا از نجات در زیر آوار.....
۱۳۱	۵-۳- مثلث حیات در زلزله.....
۱۳۱	۱-۵-۳- مقدمه.....
۱۳۴	۲-۵-۳- روش مثلث حیات.....
۱۳۵	۳-۵-۳- نکات و توصیه های مهم آقای داگ کوب.....
۱۴۱	۶-۳- توصیه ها و نکات ایمنی به هنگام وقوع سونامی.....
۱۴۱	۱-۶-۳- آیا شما در منطقه خطر سونامی هستید؟.....
۱۴۳	۲-۶-۳- اگر می خواهید از منطقه ای که احتمال بروز سونامی در آن است دیدن کنید.....
۱۴۳	۲-۶-۳- محافظت از دارایی و اموال.....
۱۴۴	۳-۶-۳- اگر احساس کردید یک زلزله شدید ساحلی اتفاق افتاده است چه باید کرد؟.....
۱۴۴	۴-۶-۳- اگر در خشکی هستید.....
۱۴۵	۵-۶-۳- اگر در قایق هستید.....

۱۴۶	۳-۶-۶- بعد از سونامی چه باید کرد؟
۱۴۹	۳-۷-۷- سیل، آمادگی و مقابله با آن
۱۴۹	۳-۷-۱- توصیه های فردی قبل از وقوع سیل
۱۵۰	۳-۷-۲- اقدامات پیش گیرانه فنی و مهندسی قبل از وقوع سیل
۱۵۲	۳-۷-۳- توصیه ها و نکات مهم هنگام وقوع سیل
۱۵۳	۳-۷-۴- توصیه ها و نکات مهم پس از وقوع سیل
۱۵۵	۳-۸-۸- آمادگی و مقابله با کولاک
۱۵۵	۳-۸-۱- نکات ایمنی قبل از وقوع کولاک
۱۵۵	۳-۸-۲- نکات ایمنی هنگام وقوع کولاک
۱۵۶	۳-۸-۳- نکات ایمنی بعد از وقوع کولاک
۱۵۷	۳-۹-۹- ایمنی و آمادگی در برابر طوفان
۱۵۸	۳-۹-۱- خطر طوفان قابل پیش بینی است
۱۵۹	۳-۹-۲- قبل از وقوع طوفان چه باید کرد؟
۱۶۰	۳-۹-۳- نکات ایمنی هنگام وقوع طوفان
۱۶۱	۳-۹-۴- نکات ایمنی بعد از وقوع طوفان
۱۶۲	۳-۹-۵- اگر زمان کافی دارید
۱۶۲	۳-۱۰-۱۰- اقدامات و نکات ایمنی هنگام وقوع طوفان شن
۱۶۲	۳-۱۰-۱- اقدامات قبل از وقوع طوفان شن
۱۶۲	۳-۱۰-۲- اقدامات حین وقوع طوفان شن
۱۶۳	۳-۱۰-۳- اگر در حال رانندگی هستید
۱۶۳	۳-۱۱-۱۱- اقدامات و نکات ایمنی هنگام وقوع گردباد
۱۶۳	۳-۱۱-۱- نکات ایمنی قبل از وقوع گردباد
۱۶۵	۳-۱۱-۲- نکات ایمنی هنگام وقوع گردباد
۱۶۷	۳-۱۲-۱۲- اقدامات و نکات ایمنی در برابر وقوع آتشفشان
۱۶۷	۳-۱۲-۱- نکات ایمنی قبل از فوران آتشفشان
۱۶۸	۳-۱۲-۲- اقدامات مهم حین فوران آتشفشان
۱۶۹	۳-۱۲-۳- اقدامات و توصیه های مهم بعد از فوران آتشفشان
۱۷۱	۳-۱۳-۱۳- اقدامات و نکات ایمنی هنگام در برابر صاعقه
۱۷۱	۳-۱۳-۱- هنگام بروز صاعقه
۱۷۲	۳-۱۴-۱۴- اقدامات مناسب در برابر خشک سالی

۱۷۳	۳-۱۴-۱- اقدامات قبل از بروز خشک سالی.....
۱۷۳	۳-۱۴-۲- توصیه های مهم جهت مصرف بهینه آب.....
۱۷۵	فصل چهارم، بلایای طبیعی از نگاه آمار و تصویر.....
۱۷۶	۴-۱- بدترین و مخرب ترین بلایای طبیعی.....
۱۷۹	۴-۲- مهم ترین بلایای طبیعی جهان در سال ۲۰۱۰.....
۱۸۰	۴-۲-۱- زلزله هاییتی.....
۱۸۱	۴-۲-۲- سیل پاکستان.....
۱۸۲	۴-۲-۳- آتشفشان ایسلند.....
۱۸۲	۴-۲-۴- موج سرما در اروپا.....
۱۸۳	۴-۲-۵- سیل استرالیا.....
۱۸۴	۴-۳- مهم ترین بلایای طبیعی جهان در سال ۲۰۱۱.....
۱۸۴	۴-۳-۱- سیل و رانش زمین در برزیل.....
۱۸۵	۴-۳-۲- زلزله و سونامی ژاپن.....
۱۸۵	۴-۳-۳- سیل تایلند.....
۱۸۶	۴-۳-۴- زلزله ترکیه.....
۱۸۶	۴-۳-۵- طوفان آبرین آمریکا.....
۱۸۸	۴-۴- تصاویری از خرابی های زلزله در ایران.....
۱۸۸	۴-۴-۱- زلزله بوین زهرا.....
۱۹۰	۴-۴-۲- زلزله رودبار- منجیل.....
۱۹۲	۴-۴-۳- زلزله بم.....
۱۹۵	۴-۵- تصاویری از خرابی های مهم ترین زلزله های جهان.....
۱۹۵	۴-۵-۱- زلزله و سونامی ژاپن.....
۱۹۷	۴-۵-۲- زلزله هاییتی.....
۱۹۹	۴-۵-۳- زلزله سیچوان چین.....
۲۰۲	۴-۵-۴- زلزله ازمیر ترکیه.....
۲۰۴	۴-۵-۵- زلزله کوبه ژاپن.....
۲۰۸	۴-۶- تصاویری از فعالیت آتشفشان ایسلند، ۲۰۱۰.....
	منابع و مراجع.....
	پیوست ها.....
۲۱۱	پیوست اول، اصول کمک های اولیه و احیا.....

۲۱۱	۱- تعریف کمک های اولیه.....
۲۱۱	۱-۱- اهداف آموزش کمک های اولیه.....
۲۱۱	۱-۲- کیف کمک های اولیه.....
۲۱۱	۱-۳- لوازم کمک های اولیه.....
۲۱۳	۱-۴- لوازم بقا.....
۲۱۳	۱-۵- راهنمای کمک های اولیه.....
۲۱۴	۱-۶- تذکرات.....
۲۱۵	۲- ارزیابی اولیه.....
۲۱۷	۳- ارزیابی ثانویه.....
۲۱۷	۳-۱- گرفتن شرح حال.....
۲۱۸	۳-۲- سر نخ های بیرونی.....
۲۱۹	۳-۳- معاینه مصدوم.....
۲۱۹	۳-۳-۱- کنترل علائم حیاتی.....
۲۱۹	۳-۳-۲- معاینه کامل بدن از فرق سر تا نوک پا.....
۲۲۱	۳-۳-۳- چگونگی معاینه مصدوم.....
۲۲۱	۳-۴- بررسی سطح هوشیاری.....
۲۲۱	۳-۵- علائم حیاتی.....
۲۲۱	۳-۵-۱- بررسی سطح پاسخ دهی.....
۲۲۲	۳-۵-۲- بررسی تنفس.....
۲۲۳	۳-۵-۳- بررسی نبض.....
۲۲۵	۳-۵-۴- بررسی فشار خون.....
۲۲۵	۳-۵-۵- نحوه اندازه گیری فشار خون با فشارسنج.....
۲۲۶	۳-۵-۶- اندازه گیری دمای بدن.....
۲۲۶	۳-۵-۷- کنترل درجه حرارت.....
۲۲۷	۳-۵-۸- انواع دماسنج.....
۲۲۹	۳-۶- معاینه کامل بدن از فرق سر تا نوک پا.....
۲۲۹	۳-۶-۱- معاینه سر و گردن.....
۲۳۰	۳-۶-۲- معاینه چشم.....
۲۳۱	۳-۶-۳- معاینه قفسه سینه.....
۲۳۲	۳-۶-۴- معاینه شکم.....

۲۳۲	 ۳-۶-۵- معاینه پشت و ستون فقرات
۲۳۳	 ۳-۶-۶- معاینه اندام های فوقانی و تحتانی
۲۳۳	 ۳-۶-۷- معاینه پوست
۲۳۳	 ۳-۷-۷- مراقبت از مصلوم
۲۳۴	 ۳-۸- ثبت و ارائه اطلاعات
۲۳۴	 ۴- احیای قلبی - ریوی
۲۳۶	 ۴-۱- مرگ کذبکی
۲۳۶	 ۴-۲- مرگ مدی
۲۳۶	 ۵- آموزش احیای قلبی - ریوی
۲۳۷	 ۵-۱- چه فردی نیاز به احیا دارد؟
۲۳۷	 ۵-۲- الگوریتم برخورد با مصلوم بالغ
۲۳۸	 ۵-۳- مراحل احیای قلبی - ریوی در بزرگ سالان
۲۳۹	 ۶- باز کردن راه هوایی
۲۴۰	 ۷- تنفس مصنوعی
۲۴۰	 ۷-۱- تنفس دهان به دهان
۲۴۱	 ۷-۲- تنفس دهان به بینی
۲۴۱	 ۷-۳- تنفس دهان به دهان و بینی
۲۴۲	 ۷-۴- دادن تنفس به طریقه سیلوستر
۲۴۲	 ۷-۵- تنفس مصنوعی با استفاده از وسایل کمکی (محافظ صورت یا شیلد و ماسک)
۲۴۲	 ۷-۶- نکات لازم در تنفس مصنوعی
۲۴۲	 ۸- ماساژ قلبی
۲۴۳	 ۸-۱- احیای قلبی - ریوی در بزرگ سالان
۲۴۵	 ۸-۲- احیای قلبی - ریوی در کودکان
۲۴۵	 ۸-۳- ماساژ قلبی در شیرخوارگان
۲۴۷	 ۹- ریکاوری
۲۴۷	 ۹-۱- شرایط وضعیت بهبودی
۲۵۰	 منابع و مراجع پیوست اول
۲۵۱	 پیوست دوم، قوانین و مقررات مربوط به بلایای طبیعی در ایران
۲۵۲	 ۱- قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور
۲۵۹	 ۲- آیین نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور
۲۷۱	 منابع و مراجع پیوست دوم

مقام معظم رهبری:

"زلزله بلا نیست، بلکه یک حادثه طبیعی است که عدم اطلاع ما از آن بلا می سازد"

سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در بلایای طبیعی

سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران درمورد "پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه" مصوب که توسط مقام معظم رهبری ابلاغ گردیده است:

۱- افزایش و گسترش آموزش و آگاهی و فرهنگ ایمنی و آماده‌سازی مسئولان و مردم برای رویارویی با عوارض ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه به ویژه خطر زلزله و پدیده‌های جوی و اقلیمی.

۲- گسترش و تقویت مطالعات علمی و پژوهشی و حمایت از مراکز موجود، به منظور شناسایی و کاستن از خطرات اینگونه حوادث با اولویت خطر زلزله.

۳- ایجاد مدیریت واحد با تعیین رئیس جمهور برای آمادگی دائمی و اقدام مؤثر و فرماندهی در دوره بحران:

۱- ۳ ایجاد نظام مدیریت جامع اطلاعات به کمک شبکه‌های اطلاعاتی مراکز علمی - پژوهشی و سازمان‌های اجرایی مسئول، به منظور هشدار به موقع و اطلاع‌رسانی دقیق و بهنگام در زمان وقوع حادثه.

۲- ۳ تقویت آمادگی‌ها و امکانات لازم برای اجرای سریع و مؤثر عملیات جست‌وجو و نجات در ساعات اولیه، امداد و اسکان موقت آسیب‌دیدگان، تنظیم سیاست‌های تبلیغاتی و اطلاع‌رسانی و سازماندهی کمک‌های داخلی و خارجی در زمینه‌های فوق.

۳- ۳ در اختیار گرفتن کلیه امکانات و توانمندی‌های مورد نیاز اعم از دولتی و نهاد‌های عمومی غیردولتی و نیروهای مسلح در طول زمان بحران.

۴- تدوین برنامه‌های جامع علمی به منظور بازتوانی روانی و اجتماعی آسیب‌دیدگان و بازسازی اصولی و فنی مناطق آسیب‌دیده.

۵- گسترش نظامات مؤثر جبران خسارت نظیر انواع بیمه‌ها، حمایت‌های مالی و تشویقی، تسهیلات ویژه و صندوق‌های حمایتی.

۶- پیشگیری و کاهش خطرپذیری ناشی از زلزله در شهرها و روستاها و افزایش ضریب ایمنی در ساخت‌وسازهای جدید از طریق:

۱- ۶ مکان‌یابی و مناسب‌سازی کاربری‌ها در مراکز جمعیتی شهری و روستایی و تأسیسات حساس و مهم متناسب با پهنه‌بندی خطر نسبی زلزله در کشور.

۲- ۶ بهبود مدیریت و نظارت بر ساخت‌وساز با به کارگیری نیروهای متخصص و تربیت نیروی کار ماهر در کلیه سطوح و تقویت نظام مهندسی و تشکلهای فنی و حرفه‌ای و استفاده از تجربه‌های موفق کشورهای پیشرفته زلزله‌خیز.

۳- ۶ ممنوعیت و جلوگیری از ساخت‌وسازهای غیرفنی و ناامن در برابر زلزله و الزامی کردن بیمه و استفاده از کلیه استانداردها و مقررات مربوط به طرح و اجرا.

۴- ۶ استانداردسازی مصالح پایه و اصلی سازه‌ای و الزامی کردن استفاده از مصالح استاندارد، با کیفیت و مقاوم و ترویج و تشویق فناوری‌های نوین و پایدار و ساخت سازه‌های سبک.

۵- ۶ تهیه و تصویب قوانین و مقررات لازم برای جرم و تخلف شناختن ساخت‌وسازهای غیرفنی.

۷- کاهش آسیب‌پذیری وضعیت موجود کشور در برابر زلزله با محوریت حفظ جان انسان‌ها از طریق:

۱- ۷ تدوین و اصلاح طرح‌های توسعه و عمران شهری و روستایی متناسب با پهنه‌بندی خطر نسبی زلزله در مناطق مختلف کشور.

۲- ۷ ایمن‌سازی و بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های دولتی، عمومی و مهم، شریان‌های حیاتی و تأسیسات زیربنایی و بازسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده حداکثر تا مدت ۱۰ سال.

۳- ۷- ارائه تسهیلات ویژه و حمایت‌های تشویقی (بیمه و نظایر آن) به منظور ایمن‌سازی و بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های مسکونی، خدماتی و تولیدی غیردولتی.

۸- شناسایی پدیده‌های جوی و اقلیمی و نحوه پدیدار شدن خطرات و ارزیابی تأثیر و میزان آسیب آنها از طریق تهیه اطلس ملی پدیده‌های طبیعی، ایجاد نظام به هم پیوسته ملی پایش و بهبود نظام‌های هشدار سریع و پیش‌آگاهی بلندمدت با استفاده از فناوری‌های پیشرفته.

۹- تنظیم برنامه‌های توسعه ملی به گونه‌ای که در همه فعالیت‌های آن در همه سطوح، رویکرد «سازگاری با اقلیم» ملاحظه و هادینه شود. بنابراین اقدامات ذیل باید انجام گیرد:

- شناسایی شرایط اقلیمی و لحاظ نمودن آن به عنوان یکی از محورهای اساسی آمایش سرزمین.

- تهیه، تدوین و ساماندهی نظام‌های جامع مدیریت بلایای جوی و اقلیمی.

- شناسایی تغییر اقلیم و آثار و پیامدهای آن در پهنه سرزمین و اتخاذ راه‌کارهای مناسب.

پیشگفتار

بلایای طبیعی چون سیل، زلزله و خشکسالی همه ساله خسارات فراوانی به جان و مال مردم وارد می‌کند. گرچه پیش‌بینی دقیق زمان و مکان وقوع این بلایا به سهولت امکان‌پذیر نیست، اما با آمادگی و آموزش می‌توان تلفات و خسارات را به حداقل رساند و محیطی امن برای خود و خانواده فراهم کرد.

کشور ما در شمار ۱۰ کشور نخست بلاخیز دنیاست و از ۴۱ حادثه طبیعی شناخته شده در جهان، ۳۰ مورد آن در ایران رخ می‌دهد. سیل، زلزله و خشکسالی از مهمترین بلایای طبیعی شناخته شده در ایران می‌باشند و به طور متوسط سالانه ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ میلیارد تومان خسارات به دلیل وقوع بلایای طبیعی به ایران وارد می‌شود.

در سال ۲۰۰۵ میلادی و در کنفرانسی که در شهر هیوگو^۱ کشور ژاپن برگزار شد، ۱۶۸ کشور تصمیم گرفتند طی یک برنامه ده ساله و تا سال ۲۰۱۵ میلادی در جهت کاهش خطر بلایای طبیعی^۲ اقدامات و برنامه‌های ملی و محلی در این راستا انجام دهند. در این راستا برنامه‌ها و فعالیت‌های موثری در سطح ملی و استانی در کشورمان صورت گرفته و یا در دست اقدام است. تشکیل سازمان مدیریت بحران، موسازی بافت‌های فرسوده شهری و روستایی، مقاوم‌سازی ساختمان‌های شهری، روستایی، مقاوم‌سازی مدارس کشور و نیز آموزش همگانی و برگزاری مانورهای مختلف از مهمترین فعالیت‌های قابل ذکر در کشورمان می‌باشد.

با آنکه اغلب بلایای طبیعی خارج از کنترل انسان به نظر می‌رسند، ولی خسارات و آسیب‌های ناشی از آنها، به طور چشم‌گیری قابل کنترل است. این موضوع ارتباط مستقیمی با عملیات پیش‌گیرانه توسط انسان دارد. برای مثال استحکام آبنه در برابر بارهای افقی جهت کاهش خسارات ناشی از زلزله و پناه‌گیری مناسب در هنگام وقوع زلزله با روش "مثلث حیات" و یا ایجاد پوشش گیاهی و ساخت‌بندها و سدها جهت کاهش خسارات ناشی از سیل از جمله موارد پیش‌گیرانه است.

ژاپن به علت قرار گرفتن بر روی چهار گسل بزرگ از زلزله‌خیزترین مناطق جهان به شمار می‌آید، به طوری که گفته می‌شود حدود ۲۰ درصد از زلزله‌های کل جهان در این کشور به وقوع می‌پیوندد. در ژاپن به طور میانگین هر سال حدود ۲۰۰۰ زمین‌لرزه محسوس رخ می‌دهد اما به دلیل تدابیر اندیشیده شده، به کارگیری تأسیسات ضدزلزله در ساختمان‌ها، آموزش و پیشگیری مناسب، آسیب‌های جانی و مالی ناشی از آن بسیار کم است و یکی از موفق‌ترین کشورهای جهان درخصوص آمادگی و مقابله با بلایای طبیعی است. زلزله و سونامی ۱۱ مارس ۲۰۱۱ گویای این واقعیت است.

1- Hyogo

2- Natural Disaster Risk Reduction

آموزش و پیشگیری دو راه اصلی مقابله با بلایای طبیعی محسوب می‌شود. با توجه به فراگیر شدن بلایای طبیعی در بسیاری از کشورهای دنیا، نیاز به آموزش در این خصوص چندین برابر شده است. در این میان ارگان‌های غیردولتی می‌توانند نقش فعال و موثری ایفا نمایند. آموزش صحیح، می‌تواند به کاهش اثرات روانی منفی در بلایای طبیعی نیز کمک کند.

کتاب حاضر نیز در همین راستا و به منظور آموزش اصولی و آشنایی با مفاهیم و تعاریف بلایای طبیعی، آمادگی و ایمنی قبل، حین و بعد از وقوع بلایا می‌باشد. این کتاب در چهار فصل و دو پیوست تهیه شده است. فصل اول به بررسی بلایای طبیعی در ایران و جهان، خسارات، تلفات و آمار رسمی منتشر شده در قاره‌ها و کشورهای مختلف جهان می‌پردازد. فصل دوم دربرگیرنده تعاریف ساده و علمی و آشنایی با مفاهیم بلایای طبیعی و انواع بلایای طبیعی است. فصل سوم نیز روش‌ها و اقدامات صحیح قبل، حین و بعد از وقوع بلایا را معرفی می‌کند. مهمترین قسمت در این فصل به روز بودن و جدید بودن مطالب- به ویژه نحوه صحیح پناه‌گیری به روش "مثلث حیات" در هنگام وقوع زلزله- است. فصل چهارم با ارائه جداولی از مهم‌ترین بلایا و زلزله‌ها جهان از گذشته تاکنون و نیز ارائه تصاویری از مهم‌ترین زلزله‌ها جهان در دو دهه اخیر و بلایای طبیعی رخ داده در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ میلادی با توضیحات خلاصه و مفید به عنوان فصلی متنوع و تصویری تهیه شده است. آشنایی با اصول کمک‌های اولیه به عنوان یک ضرورت و نیز قانون مصوب تشکیل سازمان مدیریت بحران ایران در پیوست‌ها آمده است. پیوست‌ها به عنوان مطالب تکمیلی و در کنار سایر فصل‌های کتاب می‌تواند برای عموم مردم مفید باشد.

هرچند کتاب‌های مختلفی در خصوص بلایای طبیعی، ایمنی و آمادگی در برابر بلایا و نیز آموزش کمک‌های اولیه به صورت جداگانه تهیه و منتشر شده است ولی در این کتاب آوردن مطالب مذکور در کنار هم و آشنایی با بلایای طبیعی با زیبایی ساده و علمی و نیز بهره‌گیری از آمار و اطلاعات رسمی و بروز و نیز استفاده از زبان تصویر، سبب گردآوری مجموعه‌ای مناسب برای آموزش و یادگیری بلایای طبیعی در سطح مراکز علمی و دانشگاهی و نیز برای عموم مردم شده است و می‌تواند در راستای آموزش همگانی، پیشگیری و ارتقای دانش عمومی در خصوص بلایای طبیعی موثر باشد.

هرچند هیچ کتابی نمی‌تواند جامع و کامل باشد و این کتاب نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد، اما نقطه نظرات، انتقادات و پیشنهادها می‌تواند در راستای کامل‌تر شدن کتاب در چاپ‌های بعدی بسیار موثر باشد. هرگونه انتقاد و پیشنهاد را در اینخصوص به ایمیل saadi.ghaderi@yahoo.com ارسال فرمایید.