

مدیریت بحران در

سیل

سید صابر حسن

حسن اردبیلی

حمزه بهروزی

انتشارات عصر ماندگار

سرشناسه: حسینی کوهساری، سید صابر، ۱۳۴۴-
عنوان و نام پدیدآور: مدیریت بحران در سیل / تألیف و تدوین:
سید صابر حسینی کوهساری، حسن اردلانی، حمزه بهروزی.
مشخصات نشر: ساری: عصر ماندگار، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری: ۵۶ ص، رقعی.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۹۲۱-۱۷-۴
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: سیل - مدیریت
موضوع: مدیریت بحران
موضوع: سیل - ایران
شناسه پرونده: اردلانی، حسن، ۱۳۵۶-
شناسه افزوده: بهروزی، حمزه، ۱۳۶۰-
رشته بندی یکتا: ۱۳۹۲ ۵۳۰/ج۵م۴ TC
رده بندی دیویی: ۶۲۷/۱
شماره کتابخانه ملی: ۳۴۱۴۸۱

مدیریت بحران در سیل

سید صابر حسینی
حسن اردلانی
حمزه بهروزی

شمارگان: ۳۰۰۰

طراحی جلد: ابراهیم شریفی

ویراستار: حسن اردلانی

نوبت و سال چاپ:

نخست - ۱۳۹۲

قیمت: ۳۰۰۰۰ ریال

مازندران - ساری - میدان امام چهارم آزادی - انتهای خ شهید نوری

کد پستی: ۴۸۱۵۷۹۴۸۸۳

تلفن: ۲۲۵۹۵۷۷ - ۱۵۱

Email: asr_mandegar@yahoo.com

بلا چرخ عاقلان است، بیدار کننده مریدان و هلاک کننده غافلان

بشرین و قمری

از سال ۱۹۸۹ میلادی، زمین‌لرزه‌ها در ماه اکتبر هر سال، به عنوان روز جهانی کاهش اثرات بلایای طبیعی نامگذاری شده است. مجمع عمومی سازمان ملل متحد سالروز زمین‌لرزه ۷/۹ ریشتر سال ۱۹۲۳ میلادی در منطقه کانتوی، ژاپن که بیش از یکصد و چهل هزار کشته داشت را "روز جهانی کاهش اثرات بلایای طبیعی" نام نهاده است. در کشور ایران نیز، هفته ای به همین عنوان وجود دارد که آثار این هفته تصادف با ۲۰ مهرماه و هم زمان با همان روز جهانی می‌باشد.

زلزله و سیل به عنوان مهمترین بلایای طبیعی در کشور ایران رخ می‌دهند و آنچه که از این بلایا فاجعه می‌سازد، عدم آگاهی برای مقابله با عواقب آن و کمبود زیرساخت‌ها و تأثیر سوء وقایع طبیعی بر ارکان تندرستی، اقتصادی و اجتماعی است. تحقیقات علمی و تجربیات میدانی بدرستی نشان داده‌اند که واکنش صحیح و اصولی در مقابل بلایای طبیعی می‌تواند در کاهش آسیب‌های ناشی از آن موثر باشد. برای مثال آوار برداری اصولی پس از وقوع یک زمین‌لرزه، می‌تواند به کاهش خسارات و آسیب‌ها کمک کند. یکی دیگر از راه‌های کاهش آثار مخرب بلایای طبیعی، آموزش است که می‌تواند به کاهش اثرات روانی منفی

در بلایای طبیعی نیز کمک نماید. لذا با توجه به وقوع مکرر سیل در استان مازندران، کتاب پیش رو را با تمرکز بر شهرستان نکا به رشته تحریر درآوردیم تا در حد توان از باب آموزش جامعه، ادای دین نموده باشیم.

گروه نویسندگان

مهر ۱۳۹۲

www.ketab.ir

فهرست مطالب

پیش گفتار // ۱۳

سیل اول؛ وقوع سیل در شهرستان نکا طی ۲۵ سال اخیر // ۱۷

آوارش سیل پنجم مرداد ۷۸ نکا // ۲۲

فصل دوم؛ مدیریت بحران // ۲۷

مدیریت چیست؟ // ۲۹

بحران چیست؟ // ۲۹

مدیریت بحران // ۳۱

فصل سوم؛ تعاریف و انواع سیل // ۳۵

سیل چیست؟ // ۳۷

انواع سیل // ۴۱

خسارات سیل // ۴۴

توصیه‌هایی برای دستگاه‌های اجرایی جهت مقابله با سیل // ۴۶

توصیه‌های قبل از بروز سیل // ۴۸

توصیه‌های زمان بروز سیل // ۴۹

نکات ایمنی پس از وقوع سیل // ۵۱

پیش بینی وقوع سیل و اهمیت آن // ۵۳

منابع // ۵۵

فصل پنجم - نتایج

بلاایای طبیعی، به مجموعه‌ای از حوادث زیانبار گفته می‌شود که منشاء انسانی ندارند. این حوادث، معمولاً ریشه در تغییرات طبیعی زمین و یا حداقل نمی‌توان وقوع آنها را از مدت‌ها قبل پیش‌بینی نمود.

بلاایای طبیعی همواره بر زمین، با تأثیر قرار داده و سبب وارد آمدن آسیب به مردم نظیر جراحات، بیماری، سوء تغذیه، فشارهای روحی- روانی و مرگ می‌شوند.

بلاایای طبیعی دارای انواع گوناگون است. زلزله، سیل، طوفان، گردباد، سونامی، تگرگ، بهمن، رعد و برق، تغییرات شدید درجه حرارت، آلودگی و آتشفشان نمونه‌هایی از بلاایای طبیعی هستند. برخی از بلاایای طبیعی، به‌طور غیر مستقیم، ناشی از عملکردهای انسانی هستند. برای مثال بلاایای ناشی از افزایش آلودگی هوا با گرم شدن زمین و همچنین سیل ناشی از تخریب جنگل‌ها به‌دست انسان از این دسته‌اند.

تنها در سال ۲۰۰۸ میلادی، دویست و بیست هزار نفر در سراسر جهان به‌دست بلاایای طبیعی جان خود را از دست داده‌اند. بررسی‌های آماری بلاایای طبیعی، در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۲ نشان‌دهنده آن است که این بلاایا روندی افزایش‌یابنده داشته‌اند. خسارت مالی شدت بلایا چهار برابر، آسیب‌دیدگان پنج برابر، جان‌باختگان هفت برابر و خسارات مالی سی و هشت برابر شده‌اند. گاهی خسارات ناشی از حادثه ثانویه بیش از خسارات

ناشی از یک بلای طبیعی است. برای مثال گاهی خسارات ناشی از وقوع آتش سوزی پس از وقوع زلزله، از خسارات خود زلزله بیشتر است.

با آنکه اغلب بلایای طبیعی خارج از کنترل انسان به نظر می‌رسند، ولی خسارات و آسیب‌های ناشی از آنها، بطور چشمگیری قابل کنترل است و این موضوع ارتباط مستقیم با عملیات پیش‌گیرانه توسط انسان دارد. برای مثال استحکام ابنیه در برابر بارهای افقی به جهت کاهش خسارات ناشی از زلزله و یا ایجاد پوشش گیاهی و ساخت بندها و سدها جهت کاهش خسارات ناشی از سیل، از جمله موارد پیش‌گیرانه است.

کدام «سیل» به معانی طغیان کردن آب، زیر آب رفتن گستره‌ای از زمین و طوفانی شدن می‌باشد. اصولاً در سیل‌ها و تکرار آنها در طول زمان تابع شدت بارندگی، نفوذپذیری زمین و وضع توپوگرافیک منطقه است. باران شدید، ذوب برف‌ها، تغییرات بستر رودخانه‌ها، تخریب سدها و ابنیه‌ها از جمله عواملی هستند که ممکن است باعث بروز سیل گردند.

شهر سازی و حذف گیاهان باعث کاهش مقدار آب نفوذی و افزایش آب سطحی می‌شود. حجم زیاد آب از یک طرف بر بزرگی طوفان و افزایش آن و از طرفی با افزایش فرسایش، رسوباتی به وجود می‌آورد که با برجای گذاشتن آنها ظرفیت بستر اصلی رود کاهش می‌یابد. موارد پیش گفته معمولاً تاثیر تدریجی دارند، ولی سیل‌های ناگهانی و فاجعه آمیز اغلب بر اثر تخریب سدها و بندها ایجاد می‌شوند.

براساس آمارهای منتشر شده از سوی سازمان ملل متحد در مدت زمان ۱۹۵۸ تا ۱۹۸۵ میلادی، سیل مهم رخ داده که بالغ بر ۵۶/۱ میلیارد نفر در اثر آن آسیب دیده‌اند و ۱۳/۵ درصد از کل حوادث دنیا را شامل گردیده است.

علل عمده بیماری و مرگ در سیل ها در اثر غرق شدن، برق گرفتگی، عفونت های حاد تنفسی، حیوان گزیدگی و زخم ها بوده و در بین ضعیف ترین افراد جامعه اتفاق می افتد. نوامبر ۱۹۷۷ طوفان های استوایی و امواج خروشان تعداد هفتاد هزار نفر را در اندرپرادش هند مورد تهاجم قرار داد که حداقل تعداد ده هزار نفر کشته و فقط ۱۷۷ نفر مصدوم باقی ماند. غایب دارای شکستگی پا و بازو بر جای گذاشت.

در ایران گرچه در بسیاری از نقاط بارندگی کم است اما در بیشتر مناطق ممکن است در ۶۰ روز بارش سی ساله در یک شبانه روز رخ دهد. همین عامل به همراه شیب های تند کوهستانی ایران و نرسیده عمده شهرهای ما را در دامنه خود جای داده اند، باعث شده است در تمام فصول سال و در تمام نواحی از نگرانی های اصلی باشد. سیل در ایران به دلیل ویژگی های زمین شناسی و اقلیمی و زیست محیطی گل و لای زیادی به همراه دارد. به همین دلیل نیز اغلب سیل ها در ایران، خسارات زیادی وارد می کنند.

طبق یکی از گزارش های طرح ملی آمادگی کشور در برابر سوانح طبیعی ایران، در طی ۲۵ سال از ۱۳۵۱ تا ۱۳۷۵، ایران با ۹۶۷ سیل روبه رو بوده که ۱۱۷ سیل بسیار مهم و با خسارات و تلفات فراوان همراه بوده است. طی این سال ها به طور متوسط با ۳۹ سیل در سال، ۹۱۶ میلیارد و ۲۰۰ میلیون تومان به کشور خسارت رسیده است که متوسط خسارت سالانه ۳۶ میلیارد و ۶۰۰ میلیون تومان بوده است. طی این سال ها ۴۲/۵ میلیون نفر از جمعیت کشور تحت تأثیر سیل بوده اند و طی این مدت دو میلیون و ۹۲ هزار و ۴۰۰ نفر بی خانمان شده و سالانه به طور متوسط پانصد واحد مسکونی ویران یا آسیب دیده است. در گزارش دیگری از ستاد حوادث غیر مترقبه کشور آمده است که فقط در سال ۱۳۷۰ در کشور ۶۱ سیل و ۲۷ زلزله رخ داده است.