
مخاطرات محیطی و مدیریت سوانح

نویسندگان:

دکتر رضا حبیبی ساروی

دکتر محمد حیدری

نازنین دانش بخش

دکتر وحید حسینی جناب

فایا قاسمی همدانی

www.ketab.ir

عنوان و نام پدیدآور	مخاطرات محیطی و مدیریت سوانح
مشخصات نشر	تهران : رویان پژوه، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۱۶۸ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۵۶۲-۲۲-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	: نویسندگان رضا حبیبی ساروی، وحید حسینی جناب، محمد حیدری، فریبا قاسمی همدانی، نازنین دانش بخش
شناسه افزوده	: حبیبی ساروی، رضا، ۱۳۵۴ -
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۷۱۳۶۶



مخاطرات محیطی و مدیریت سوانح

نویسندگان: دکتر رضا حبیبی ساروی، دکتر وحید حسینی جناب، دکتر محمد حیدری،
فریبا قاسمی همدانی، نازنین دانش بخش

ناشر: رویان پژوه

نوبت چاپ: اول - ۹۳

مدیر تولید: سید امین امامی زاده

گرافیک: آرزو انصاری

چاپ و صحافی: بهمن

قطع و تعداد صفحات: وزیری - ۱۶۸

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

بها: ۱۴۵۰۰ تومان



شابک: 978-600-7562-22-2

دفتر نشر و نمایشگاه دائمی: تهران، خیابان انقلاب، رویروی دبیرخانه دانشگاه تهران، بین اردیبهشت و ۱۲ فروردین،
ساختمان امیرکبیر، طبقه سوم
تلفن: ۶۶۹۷۰۷۴۰ - ۶۶۴۸۶۳۷۳

www.RPpub.ir

فهرست

مقدمه	۱۵
● فصل ۱: آشنایی با مخاطرات طبیعی	۱۷
مقدمه	۱۷
خطر و احتمال خطر	۱۷
خطرات محیطی	۱۹
گونه‌شناسی خطر و بلا	۲۰
آسیب‌پذیری انسان در برابر خطر	۲۰
محاسبه بلا	۲۱
خطرات: بخشی از محیط زیست طبیعی	۲۲
تعادل دینامیک کره زمین	۲۲
مفهوم بحران	۲۲
ماهیت بحران	۲۳
تغییرات حاصل از بحران	۲۴
درجه‌بندی بحران	۲۴
انواع بحران	۲۵

- دسته‌بندی بحران ۲۶
- انواع مخاطرات طبیعی ۲۶
- چرا بحران‌های طبیعی بیشتر و شدیدتر شده‌اند؟ ۲۷
- خطرات انسان‌ساخت ۲۸
- خسارات ناشی از بحران‌ها ۲۸
- اثرات متقابل خطرات برهمدیگر ۳۰
- آشنایی با انواع، علل و پیامدهای مخاطرات طبیعی ۳۱
- الف) مخاطرات طبیعی زمین‌شناختی (ژئولوژیک) ۳۱
- انواع لغزش‌های زمین ۳۳
- اقدامات لازم قبل، حین و پس از زمین‌لغزش ۳۴
- قبل از رویداد ۳۴
- اقدامات حین وقوع زمین‌لغزش ۳۴
- اقدامات بعد از وقوع زمین‌لغزش ۳۵
- ب) مخاطرات طبیعی آب و هواشناختی (هیدرومتئورولوژیک) ۳۶
- دیدگاه اقلیم‌شناسی ۴۶

● فصل ۲: آشنایی با مخاطرات انسان‌ساخت ۵۷

- آلودگی آب ۵۷
- عوامل آلوده‌کننده آب‌های زیرزمینی ۵۷
- عوامل آلوده‌کننده آب‌های سطحی ۵۸
- آلودگی آب‌های زیرزمینی ۵۸
- علل آلودگی آب‌های زیرزمینی ۵۸
- سرعت واقعی جریان آب به چاه ۵۸
- تأثیر عمق چاه در تصفیه آب ۵۹
- انواع آلوده‌کننده‌های آب‌های زیرزمینی و نحوه از بین بردن آنها ۵۹
- کنترل و نظارت بهداشتی بر آب آشامیدنی ۵۹

۶۰.....	آلودگی خاک
۶۲.....	آبیذمی
۶۲.....	اگر و تروریسم
۶۴.....	تصادفات بزرگ
۶۴.....	بحران های ناشی از فناوری
۶۶.....	بحران های سیاسی / درگیری های مردمی / تروریسم

● فصل ۳: ما اھیم و مبانی مدیریت بحران..... ۶۹

۶۹.....	آسیب پذیری Vulnerability
۶۹.....	آمادگی در مقابل بحران Disaster Preparedness
۶۹.....	آمایش سرزمینی
۷۰.....	ارزیابی / واکاوی خطرپذیری Risk Assessment, analysis
۷۰.....	ارزیابی سانحه Disaster assessment
۷۰.....	استتار و اختفا Camouflage & Concealment
۷۰.....	استحکامات Fortification
۷۰.....	اضطرار Emergency
۷۱.....	اطلاعات Information
۷۱.....	امداد Relief
۷۲.....	بازتوانی Rehabilitation
۷۲.....	بازسازی Reconstruction
۷۲.....	بازیابی Recovery
۷۲.....	برنامه تداوم خدمات Business Continuity Plan
۷۲.....	برنامه عملیاتی حادثه Action Plan
۷۲.....	برنامه مدیریت شرایط اضطرار Emergency Management Plan
۷۲.....	بیوتروریسم Bioterrorism
۷۲.....	پاسخ اضطراری / پاسخ به بلا Emergency/ Disaster Response

۷۳.....	Hazard Monitoring	پایش مخاطرات
۷۳.....	Active Defense	پدافند عامل
۷۳.....	Passive Defense	پدافند غیر عامل
۷۳.....	Impact	پیامد
۷۴.....	Prevention	پیشگیری
۷۴.....	Covering	پوشش
۷۴.....	Resilience	برگشتیابی
۷۴.....	Separation & Dispersion	جدایی و پراکندگی
۷۴.....	Countermeasures	تعمیدات مقابله
۷۵.....	Structural/non-structural Measures	اقدامات سازه‌ای / غیر سازه‌ای
۷۵.....	Threat	تهدید
۷۵.....	Preparation & Placement	جابجایی جمعیت
۷۵.....	Biocrime	جنایت بیولوژیک
۷۵.....	Biological Warfare	جنگ بیولوژیک
۷۵.....	Accident	حادثه
۷۶.....	Accident Cause	علت حادثه
۷۶.....	Near Accident	شبه حادثه
۷۷.....	Mass-Casualty Incidents (MCI)	حوادث پر مصدومین
۷۷.....	Damage	خسارت
۷۷.....	Hazard	خطر
۷۸.....		نمایشی ساده از ارتباط خطر، حادثه و زیان
۷۹.....	Technological Hazards	خطرات تکنولوژیک
۷۹.....	Geological Hazards	خطرات زمین‌شناختی
۷۹.....	Biological Hazards	خطرات زیستی
۷۹.....	Natural Hazards	خطرات طبیعی
۷۹.....	Hydrometeorological Hazards	خطرات آب و هوایی

۸۰	.....	Danger	مخاطره
۸۰	.....	Risk	خطرپذیری (ریسک)
۸۱	.....	Event	رویداد (حادثه)
۸۱	.....	Infrastructure	زیرساخت
۸۱	.....	Incident Command System (ICS)	سامانه فرماندهی حادثه
۸۱	.....	Disaster	سازحه
۸۴	.....	Disaster classification	دسته‌بندی / سازحه
۸۵	.....		سقوط هواپیما، غرق‌شدگی کشتی‌ها
۸۶	.....		طبقه‌بندی سوانح از دیدگاه درمانی
۸۶	.....		طبقه‌بندی سوانح از دیدگاه وسعت جغرافیایی سازحه
۸۶	.....		سایر طبقه‌بندی‌های سوانح
۸۶	.....	(Natural, Rapid-onset)	سوانح طبیعی، با شروع سریع
۸۶	.....	(Technological, Rapid-onset)	سوانح تکنولوژیک، با شروع سریع
۸۶	.....	(Slow-onset)	سوانح با شروع آهسته
۸۶	.....	Man-made Disasters	سوانح انسان‌ساخت
۸۷	.....	Emergency Level	سطح فوریت / بحران
۸۷	.....	Technological Disasters	سوانح تکنولوژی
۸۷	.....	Sudden Natural Disasters	سوانح طبیعی غیرمترقبه
۸۸	.....	Geographic Information System (GIS)	سیستم اطلاعات جغرافیایی
۸۸	.....	Incident Management System (IMS)	سامانه مدیریت حادثه
۸۸	.....	Warning Systems	سیستم‌های هشداردهنده
۸۸	.....	Complex Political Emergencies	شرایط اضطراری سیاسی پیچیده
۸۸	.....	Permanent Emergencies	شرایط اضطراری دائمی
۸۸	.....	Emergency Situation	شرایط اضطراری
۸۸	.....	Coping Capacity	ظرفیت مقابله
۸۹	.....	Catastrophe	فاجعه

۸۹.....	Deception	فریب
۸۹.....	Survivability	قابلیت بقا
۸۹.....	Disaste Mitigation	کاهش اثر سانحه
۸۹.....	Disaster Risk Reduction	کاهش خطرپذیری سانحه
۹۰.....	Exercise	مانور/تمرین
۹۰.....	Emergency Management	مدیریت اضطرار
۹۱.....	Disaster Management	مدیریت سانحه (بحران)
۹۱.....	Disaster Risk Management	مدیریت خطرپذیری سانحه
۹۱.....	Hazard Management	مدیریت خطر
۹۱.....	Vital Centers	مراکز حیاتی
۹۱.....	Critical Centers	مراکز حساس
۹۱.....	Important Centers	مراکز مهم
۹۲.....	Emergency Operation Center	مرکز عملیات شرایط اضطراری
۹۲.....	Location	مکان‌یابی
۹۲.....	Target	هدف
۹۲.....	Early Warning	هشدار سریع
۹۳.....		سخنی در باب ارزیابی ریسک
۹۳.....		شناسایی ریسک
۹۸.....		تحلیل مخاطرات
۱۰۰.....		پیامدهای بحران‌های طبیعی و غیرطبیعی در مناطق روستایی
۱۰۰.....		از بین رفتن دارایی‌های روستائیان
۱۰۱.....		زبان‌های انسانی
۱۰۱.....		اصول مدیریت بحران
۱۰۴.....		سلامت فردی اولین پاسخگویان به حادثه
۱۰۵.....		فرایند مدیریت بحران جامعه
۱۰۵.....		مراحل مدیریت بحران

۱۰۵	کاهش اثر فاجعه
۱۰۷	ساختار و ویژگی های ستاد مقابله با بحران
۱۰۸	توانمندی های سامانه مدیریت بحران
۱۰۸	مدیریت رسانه در بحران
۱۰۹	مدیریت خبر در زمان بحران
۱۱۰	نقش شایعات در تشدید بحران ها
۱۱۰	تشکل های غیردولتی در بحران
۱۱۲	اصول برنامه ریزی شرایط اضطراری (EPO)
۱۱۳	پایداری مدیریت در برابر روند برنامه ریزی
۱۱۴	برگزیدن رویکرد نام مختصات
۱۱۴	ارتقای مشارکت چند رانی
۱۱۴	اعتماد به فرضیات دقیق
۱۱۵	شناسایی و تقویت اقدامات مناسب
۱۱۶	مدل سازی مخاطره
۱۱۶	عملیات پاسخ به شرایط اضطراری
۱۱۷	عملیات مقابله با مخاطره
۱۱۷	حفاظت از جمعیت
۱۱۷	مدیریت حادثه
۱۱۸	سیستم فرماندهی سانحه (ICS) و سیستم مدیریت سانحه (IMS)
۱۱۹	اهمیت ارزیابی آمادگی
۱۱۹	اجزای ارزیابی آمادگی
۱۲۰	معیارهای ارزیابی
۱۲۰	میزان پایه آمادگی
۱۲۰	ابزار ارزیابی آمادگی
۱۲۱	سطوح بحران
۱۲۲	دیدگاه ها در باره بحران و مدیریت بحران

- عملیاتی کردن مدیریت‌ها ۱۲۳
- اطلاع‌رسانی ۱۲۴
- امنیت ۱۲۴
- تخلیه و توزیع کمک‌های ارسالی ۱۲۴
- مسیرهای مواصلاتی ۱۲۵
- اسکان بازماندگان پس از زلزله ۱۲۵
- عدم هماهنگی، نیروهای عمل‌کننده ۱۲۶
- ماهیت و بسیج اجتماعی در مدیریت بحران ۱۲۶
- انواع منابع اجتماعی ۱۲۸
- سیستم‌های اجتماعی بحران ۱۲۹
- مراقبت‌های پزشکی اضطراری ۱۳۰

● فصل ۴: مدیریت بحران شهری و روستایی ۱۳۱

- اصول و مبانی مدیریت بحران ۱۳۱
- مقدمات مدیریت بحران ۱۳۱
- مراحل اصلی مدیریت بحران ۱۳۱
- وظایف مدیریت بحران در سطوح و مراحل مختلف بحران ۱۳۳
- پس از وقوع بحران ۱۳۵
- فرایند، ساختار و تشکیلات مدیریت بحران ۱۳۶
- تشکیلات جهانی مدیریت بحران ۱۳۶
- مدیریت بحران در ایران ۱۳۶
- تشکیلات مدیریت بحران در ایران ۱۳۸
- سازمان مدیریت بحران کشور ۱۳۸
- مهمترین ضعف مدیریت بحران در جامعه ما چیست؟ ۱۳۸
- تجربه کشورها ۱۴۹
- سخن پایانی ۱۴۹

- نقش دهیاری هادر مدیریت بحران ۱۵۳
- قابلیت های دهیاری هادر مدیریت بحران روستاها ۱۵۴
- مأموریت دهیاری هادر مدیریت بحران ۱۵۵
- مشارکت مردمی و ایمنی در آتش سوزی های مناطق روستایی ۱۵۶
- وظایف دهیاری هادر خصوص نیروهای داوطلب ۱۵۹
- مروری بر شیوه های بازسازی مناطق زلزله زده روستایی ۱۶۰
- منابع ۱۶۳

مقدمه

انسان پس از قرن‌ها تلاش و جالاش، اینک موفق شده است تا طبیعت را مهار کند و بر آن تسلط یابد. اینک دیگر حوادث و سوانح طبیعی بر کونی، با و بجنجی‌های طبیعت و رمز و راز پنهان اعماق زمین و آسمان برای بشر شناخته شده و دستیافتنی است. ولی انسان جامعه و خویشتن اسارت دیگری است که انسان متری در قرن بیست و یکم بدان دچار شده است. آینده‌نگری ازودی است که به او یاری می‌رساند تا از این بندها رهایی یابد. انسان برای رهایی از غرق شدن در ورطه بغدادهای اجتماعی دست به کار شده است تا تغییرات و تحولات آینده را به شکلی حساب شده و منطقی در پایش خود درآورد. انسان می‌کوشد تا در آینده جامعه خود، با تسلط کامل و توانایی ذهنی و عملی کافی زندگی کند، نه اینکه مقهور درگوئیها باشد و تابع شعار «هر چه پیش آید، خوش آید». کشور ما با توجه به قرار گرفتن در مسیر کمربند کوهزایی آلپ - هیمالیا، برخورداری از اقلیم متغیر و ناپایداریهای موقت و موسمی در طول تاریخ، بلایای طبیعی به خصوص سیل و زلزله را در اغلب نقاط خود تجربه کرده است به طوری که جزو ده کشور بلاخیز دنیا محسوب می‌شود.

استقرار ایران در کمربند جهانی زلزله و وجود نقاط جمعیتی مترکم و پراکنش خزانهای جمعیت روستایی در عرصه‌های حادثه‌خیز، ایران را به کشوری شدیداً آسیب‌پذیر در برابر زلزله تبدیل نموده است. ساخت و سازهای بیرویه شهری، مهاجرت روستائیان به شهرها، فرسایش خاک، چرای بیرویه دام در مراتع اطراف روستایی، فقدان امکانات، زیرساخت‌ها، تجهیزات و ابزارهای لازم برای مقابله با انواع حوادث و سوانح مترقبه و غیر مترقبه، ضرورت توجه به مدیریت بحران در نقاط روستایی را دوچندان کرده است.

افزون بر دو سانحه عمده و ویرانگر زلزله و سیل، خشکسالی، آتش‌سوزی‌های وسیع، توفان، بیابان‌زایی و انواع بحران‌های غیرطبیعی نیز در مناطق روستایی حادث می‌شود، که ضمن ایجاد خلل در زندگی روستائیان، روند برنامه‌ریزی و تحقق برنامه‌های توسعه را دچار کند و مشکل می‌نماید. از این رو ضروری است دولت و سازمان‌های منطقه‌ای و محلی برای پیشگیری از بروز و گسترش دامنه این حوادث تمهیداتی ببندیشند.

با وجود ارائه چندین کتاب به زبان فارسی و مقالات پراکنده توسط محققان و صاحب‌نظران در مورد جنبه‌های مختلف مدیریت بحران، تاکنون منبعی جامع و یکپارچه که بتواند جوابگوی نیازها و سؤالات گوناگون در این زمینه باشد، وجود نداشته است. مجموعه حاضر دربرگیرنده مطالبی است که به اصول، مبانی و روش‌های

مدیریت بحران می‌پردازد و همگان را با آن آشنا می‌سازد. کارشناس و مدیران بحران با شناخت این می‌ا‌حث، جایگاه خود را در مجموعه مدیریت سوانح شناخته و در کاستن اثرات، پیامدها و زیان ناشی از حوادث نقش مؤثری ایفای می‌نمایند.

به کارگیری دانش، آگاهی و رهنمودهای ارائه شده در این متن آموزشی، این توانمندی را در آنان ایجاد می‌کند تا به شیوه علمی، کارآمد و بویا در مواجهه با سوانح طبیعی و غیرطبیعی وظایف مدیریتی یا تخصصی خود را انجام دهند. اما لازم به ذکر است که سوانح طبیعی و انسان ساخت از چنان گستردگی برخوردار است که بررسی و تحلیل همه آنها در این نوشتار میسر نمی‌باشد. لذا جنبه‌های دیگر این مقوله در ادامه این مجموعه ارائه خواهد شد. باشد که مورد استفاده و استقبال قرار گیرد.

www.ketab.ir