

مدیریت آسیب‌پذیری در زیرساخت‌ها،

شبکه آب

www.ketab.ir

تألیف:

عباس کاوند

بهار ۱۴۰۱

سرشناسه : کاوند، عباس، ۱۳۶۱ -
 عنوان و نام پدیدآور : مدیریت آسیب پذیری در زیرساخت ها، شبکه آب/ نویسنده عباس کاوند؛
 ویراستار حسین رستمی.
 مشخصات نشر : تهران: بوستان حمید، ۱۴۰۱
 مشخصات ظاهری : ۱۶۰ ص.: مصور، جدول، نمودار
 شابک : ۶۲۰۰۰۰ ریال : ۷-۷۵-۶۴۱۲-۶۰۰-۹۷۸
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 یادداشت : کتابنامه : ص. [۱۵۵] - ۱۶۰.
 موضوع : شبکه آب رسانی - ایران - مدیریت، Waterworks- Iran - Management
 شبکه آب رسانی - ایران - تدابیر ایمنی، Waterworks- Security measures - Iran
 تأسیسات آب - ایران - مدیریت، Iran -- Management -- Water utilities
 مدیریت بحران، Crisis management
 رده بندی کنگره : TD۴۸۵
 رده بندی دیویی : ۱/۶۲۸
 شماره کتابشناسی ملی: ۸۸۹۹۴۱
 اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

www.ketab.ir



انتشارات

عنوان : مدیریت آسیب پذیری در زیرساخت ها، شبکه آب
 تألیف و گردآوری : عباس کاوند
 ویراستار علمی : حسین رستمی
 ویرایش ادبی : فاطمه حیدری
 ناشر : بوستان حمید
 چاپ : اول - سال ۱۴۰۱
 شمارگان : ۳۰۰
 قیمت : ۶۲۰۰۰ تومان
 کلیه حقوق اعم از چاپ و تکثیر، برای ناشر محفوظ بوده. هر گونه تکثیر و کپی برداری ممنوع است.

۰۹۳۷۲۳۷۵۰۳۵

۰۹۱۲۲۳۷۵۰۳۹

۶۶۴۸۲۳۸۹

تلفن ناشر و پخش کتاب:

آدرس فروشگاه اینترنتی: boostanhamid-pub.ir «این کتاب با کاغذ حمایتی منتشر شده است»

فهرست مطالب

۱۱ - مقدمه

فصل اول: کلیات

۱۵ ۱-۱- مقدمه و سؤال نویسنده

۱۷ ۲-۱- هدف چیست؟

۱۸ ۳-۱- ضرورت‌ها

۱۹ ۴-۱- فرضیات

۲۰ ۵-۱- سؤالات ذهن نویسنده

۲۰ ۶-۱- پیشینه

۲۵ ۷-۱- مشکلات پیش رو

فصل دوم: تشریح مبانی

۲۸ ۱-۲- مقدمه

۲۹ ۲-۲- زیرساخت چیست؟

۳۱ ۱-۲-۲- زیرساخت آب

۳۲ ۲-۲-۲- تاریخچه‌ی آبرسانی

۳۴ ۳-۲-۲- معرفی اجزاء یک زیرساخت آب

۴۶ ۴-۲-۲- دارایی‌های یک شبکه‌ی آبرسانی

۴۶ ۳-۲- پدافند غیرعامل

۴۸ ۱-۳-۲- اهمیت پدافند غیرعامل

۵۱ ۲-۳-۲- راهبردها پدافند غیرعامل

۵۲ ۳-۳-۲- اهداف کلان پدافند غیرعامل

۵۲ ۴-۳-۲- قابلیت‌های پدافند غیرعامل

(هفت)

۲-۴- مراحل ارزیابی ریسک به روش RAMCAP ۱۳۰

۳-۴- ارزیابی نقاط حیاتی و بحرانی و مناطق آسیب پذیر در GIS ۱۴۱

فصل ۵: نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد

۱-۵- مقدمه ۱۴۴

۲-۵- نتیجه گیری ۱۴۴

۳-۵- راهکارها و پیشنهادها ۱۴۹

- پرسش نامه ۱۵۰

- کتابنامه ۱۵۵

www.ketab.ir

مقدمه

حفظ زیرساخت‌های یک کشور در سطوح مختلف در برابر تهدیدهای احتمالی دشمن یکی از مهم‌ترین اجزای رسالت پدافند غیرعامل می‌باشد. ارزیابی میزان آسیب‌پذیری زیرساخت‌های یک منطقه یا استان اولین قدم در مصونیت‌سازی است. از این منظر هدف اصلی این کتاب ارائه روشی برای ارزیابی میزان آسیب‌پذیری زیرساخت آب (سامانه آبرسانی شهری) در یک مرکز جمعیتی مانند یک شهر می‌باشد.

برای این منظور با بهره‌گیری و بهینه‌سازی روش RAMCAP میزان آسیب‌پذیری و ریسک دارایی‌های سامانه آبرسانی با توجه به تهدیدات و شاخص‌های مختلف همچون امکان دسترسی، ضعف مواجه با تهدید، ضعف حفاظتی و تمهیدات دفاعی و ایجاد خطر برای مصرف‌کنندگان، اماکن اضطراری، نظامی و عمومی ارزیابی شده است.

تهدیدات انسان‌ساز مورد نظر در ارزیابی آسیب‌پذیری زیرساخت آب از جمله حملات هوایی و موشکی، حملات سایبری، انفجار و بمباران، بیوتروریستی، خرابکاری، مغناطیسی، آتش‌سوزی و فرسودگی نیز با توجه به شاخص‌های احتمال وقوع و شدت خسارت مورد ارزیابی قرار گرفتند که از این میان تهدیدهای بیوتروریستی و حملات هوایی و موشکی دارای تهدیدات جدی‌تری برای سامانه آبرسانی می‌باشند. سپس با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی در بستر GIS سامانه فرضی مورد بررسی قرار گرفته است روش پژوهش در این مطالعه توصیفی-تحلیلی می‌باشد. بنابراین جهت سنجش و تعیین معیارها از منابع مکتوب و پرسشنامه‌هایی که توسط خبرگان و متخصصین پدافند غیرعامل و مهندسین و مدیران منابع آب کشور تکمیل گردیده، استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که مخازن موجود در سطح یک شهر فرضی با احتساب $86/2$ درصد آسیب‌پذیرترین دارایی سامانه آبرسانی و همچنین، نقاط حیاتی سامانه‌ی آبرسانی به ترتیب منابع آب (چاه‌ها و سدها)، تصفیه‌خانه‌ها،