

آینده نگاری مخاطرات و سوانح شهری با تمرکز بر تجهیزات نوین

نویسندگان:

دکتر فرزانه ساسان پور؛ دانشیار دانشگاه خوارزمی

دکتر فرشید عزیزخانی

دکتر افشار حاتمی

www.ketab.ir

سروشنامه	ساسان پور، فرزانه، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	آینده نگاری مخاطرات و سوانح شهری با تمرکز بر تجهیزات نوین / نویسندگان فرزانه ساسان پور، فرشید عزیزخانی، افشار حاتمی؛ ویراستار، صفحه آرایی، طراحی جلد موسسه فرهنگی هنری نگاه نو تهران.
مشخصات نشر	تهران: شهرداری تهران، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، انتشارات، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	۲۲۰ص: مصور(بخشی رنگی)، جدول(بخشی رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۵۲۵۶-۴۸-۴
وضعیت فهرست نویسی	فیبیا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	برنامه ریزی شهری -- ایران -- نوآوری -- آینده نگری City planning -- Technological innovations -- Forecasting -- Iran آتش نشانی -- ایران -- نوآوری -- آینده نگری Fire extinction -- Technological innovations -- Forecasting -- Iran مدیریت ریسک -- ایران -- آینده نگری Risk management -- Forecasting -- Iran شهرهای هوشمند -- ایران -- آینده نگری Smart cities -- Forecasting -- Iran شهرها و شهرستان ها -- ایران -- پیش بینی های ایمنی -- آینده نگری Cities and towns -- Safety measures -- Forecasting -- Iran حوادث -- ایران -- پیشگیری -- آینده نگری Accidents -- Iran -- Prevention -- Forecasting -- Iran عزیزخانی، فرشید، ۱۳۴۴ - شهر تهران، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، انتشارات ۱۳۵۱ - ۱۹/الف/۱۱۱ ۲۷۱۴۱۶۰۹۴۹۵۵ ۹۵۴۶۲۷۵ فیبیا
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
رده بندی کنگره	
رده بندی دیویی	
شماره کتابشناسی ملی	
اطلاعات رکورد کتابشناسی	



مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران

آینده نگاری مخاطرات و سوانح شهری با تمرکز بر تجهیزات نوین
نویسندگان: دکتر فرزانه ساسان پور، دکتر فرشید عزیزخانی، دکتر افشار حاتمی
ناشر: مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران
ویراستاری، صفحه آرایی و طراحی جلد: موسسه فرهنگی هنری نگاه نو تهران
نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
بها: ۱.۴۶۰.۰۰۰ ریال
ناشر: انتشارات مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۵۶-۴۸-۴
کلیه حقوق چاپ برای ناشر محفوظ است.

نشانی: تهران، ابتدای خیابان خیام شمالی، روبروی درب مترو ایستگاه امام خمینی، ساختمان شماره ۲ شهرداری تهران
کدپستی: ۱۹۶۴۳۵۶۱۱ | تلفن: ۲۲۳۹۲۰۸۲
info.rpc@tehran.ir | rpc.tehran.ir

فهرست

۷	.....	سخن نخست
۹	.....	مقدمه
۱۳	.....	فصل اول: حوزه مطالعه و تعاریف
۲۳	.....	فصل دوم: شناسایی وضع موجود
۵۵	.....	فصل سوم: پیشینه کاوی
۹۹	.....	فصل چهارم: روندهای تأثیر گذار
۱۳۳	.....	فصل پنجم: آینده‌های بدیل
۱۸۱	.....	فصل ششم: چشم‌انداز پردازی
۱۸۷	.....	فصل هفتم: اقدامات پیشنهادی و نتیجه‌گیری
۲۰۹	.....	منابع و کتاب‌شناسی

نظام‌های موفق مدیریت بحران دنیا را به‌سواح مختلف، بقا و موفقیت خود را مرهون توان آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی بلندمدت هستند. بیش از یک قرن است که در دنیای جدید نگاه به آینده هر روز جدیدتر، مهم‌تر و دقیق‌تر می‌شود. ساختارهای مرتبط با مدیریت بحران در جهان دریافته‌اند که باید مهارت‌های جدیدی را برای توجه بیشتر به تغییرات شتابان در حوزه مدیریت بحران در جهان دریافته‌اند که باید مهارت‌های جدیدی جهانی در آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری مخاطرات و سوانح شهری مدن می‌دهد مدیریت شهری در رویارویی با مخاطرات و سوانح، بیش‌ازپیش به فناوری‌های پیشرفته و هوشمند منگ شده و تغییر و تحولات سریع فناوری، مدیریت شهری را با چالش‌های مهمی در رابطه با فناوری روبه‌رو کرده است. در مواجهه با این چالش‌ها مدیریت کلان‌شهر تهران نیاز به شناسایی ماهیت و چگونگی تغییرات محیط دارد تا بتواند تطابق مستمری با تحولات داشته و برای محیط آینده آمادگی بهتری کسب کند. مدیریت بحران کلان‌شهرها برای حفظ این تطابق نیاز به الگوی مناسبی برای «فرایند مدیریت فناوری» یعنی؛ شناسایی، انتخاب، اکتساب، بهره‌برداری و محافظت از فناوری دارد. البته، نیاز به این الگو منحصر به سازمان یا کلان‌شهر خاصی نیست، زیرا تمامی سازمان‌های کوچک و بزرگ جهان نیازمند فرایند مدیریت فناوری هستند.

با توجه به اهمیت موضوع، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران با همکاری سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران طرح پژوهشی را تحت عنوان «آینده‌نگاری سوانح شهری کلان‌شهر تهران با رویکرد رصد فناوری‌های حوزه تجهیزات آتش‌نشانی با توجه به سناریوهای محتمل در افق ۱۴۱۰» به انجام رسانده است. در این کتاب تلاش شده تا با استفاده از نتایج طرح یادشده ضمن

بررسی مخاطرات و سوانح شهر تهران در حوزه آتش‌نشانی به بررسی فناوری‌ها و تجهیزات نوین جهت کاهش سوانح مطرح‌شده و سناریوهای پیش روی آن در کلان‌شهر تهران پرداخته شود. همچنین، ابزارها و راهکارهای کاربردی به منظور پیشگیری سوانح و کاهش آثار آن در شهر معرفی شده است. به رغم تلاش بسیار برای تهیه متنی با کمترین نواقص ممکن و بیشترین اثرگذاری علمی، این کتاب همانند هر اثر علمی دیگری خالی از نقص و بی‌نیاز از اصلاح نیست. بنابراین، از مخاطبان ارجمند تقاضا داریم به منظور بهبود سطح کیفی فعالیت‌های این مرکز، دیدگاه‌ها و پیشنهادهای سازنده خود را به مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، منعکس کنند تا زمینه بهبود کیفی فعالیت‌های آتی مرکز و چاپ‌های بعدی این کتاب را فراهم آورد.

عطاءالله رفیعی آتانی

مدیرعامل و رئیس مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران

آینده‌نگاری مخاطرات و سوانح شهری به معنای آگاهی از واقعیت‌های مخاطرات طبیعی و انسانی شهرها و سکونتگاه‌ها در جهت تحفۀ طلب‌ترین آینده پیش رو است. در واقع، از طریق آینده‌نگاری سوانح و مخاطرات شهری می‌توان به چندنوعی سیرات محیط طبیعی، انسان‌ها، سکونتگاه‌ها و همچنین فناوری‌ها در آینده پی برد.

در اینجا حوزه مطالعه، مخاطرات و سوانح شهری است. این حوزه از این لحاظ که با جان و مال افراد و جوامع سروکار دارد، بااهمیت است و آینده‌نگاری آن به طرز ذاتی نسبت به بسیاری از حوزه‌های دیگر در اولویت قرار دارد. از نگاهی دیگر، اهمیت موضوع در این است که برخی مخاطرات و سوانح طبیعی در نتیجه فعالیت‌های بشر تشدید می‌شوند و اتفاق می‌افتند. هم‌ما شاهد بحران‌های مختلف از زلزله، سیل، جنگ گرفته تا بیماری و مشکلات محیط زیستی بوده‌ایم. پیش‌بینی‌های بدبینانه در ترسیم اینکه چرا و چگونه نتایج منفی امکان‌پذیر می‌شوند، نقش مهمی در انجام اقدامات پیشگیرانه دارند. این پیش‌بینی‌های بدبینانه ما را می‌ترسانند و تحریک می‌کنند که قبل از آنکه خیلی دیر شود، اقداماتی انجام دهیم. همچنین، این پیش‌بینی‌ها از طریق افزایش توجه عمومی به موضوع و تمایل سیاسی به وضع قوانین پیشگیرانه می‌توانند مانع شکل‌گیری آینده نامطلوب شوند. پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه و ساخت چشم‌انداز مطلوب نیز به ما نوید و انگیزه تلاش برای رسیدن به فردایی بهتر را می‌دهد.

در دنیای امروز، سرعت تحولات فناوری، اقتصادی، اجتماعی فزاینده است و تغییر محیط زیست و مخاطرات و سوانح یک چالش برای سیاست‌گذاران و جامعه است. در عین حال، پیچیدگی سیستم‌هایی که در آن‌ها زندگی می‌کنیم نیز در حال گسترش است؛ به این معنا که برای تصمیم‌گیری مؤثر و با

بصیرت دربارهٔ پیچیدگی‌های دنیای اطراف یاد بگیریم، که رویکرد سیستمی و آینده‌نگر داشته باشیم. پژوهش‌های آینده‌پژوهی شامل فراهم آوردن همهٔ اطلاعات مورد نیاز برای حصول یک پیش‌نگری معتبر و مفید دربارهٔ آیندهٔ یک حوزه می‌شود.

در واقع، آینده‌نگاری از طریق بررسی روندها در گذشته و حال و بررسی شرایط حاکم بر سطح جهانی، منطقه‌ای و ملی و حتی محلی می‌تواند آمادگی لازم برای مقابله با هر گونه بحران و مخاطره را فراهم سازد. آینده‌پژوهی با شناسایی نوع مخاطرات در آینده این امکان را فراهم می‌کند که دانش لازم برای مقابله با آن مخاطره ایجاد شود که در نتیجه منجر به توسعهٔ علمی و تجهیزاتی و در نتیجه اطمینان خاطر از شیوهٔ مدیریت فضاهای سکونتگاهی در آینده می‌شود.

آیندهٔ حوزهٔ مخاطرات و سوانح شهری ایران تحت تأثیر کلان‌روندهای جهانی قرار دارد. ایران از جمله کشورهایی است که ۲۰٪ مخاطره و سانحهٔ شناسایی شده حداقل ۳۴ مورد در آن رخ می‌دهد که حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد از آن‌ها منشأ آب‌وهوایی دارند (امیدوار، ابراهیمی، ۱۳۹۸). بنابراین، چنین تنوع مخاطرات و سوانح در کشور بیانگر آن است که در یک محدودهٔ جغرافیایی پرخطر زندگی می‌کنیم و در معرض سوانح و مخاطرات مختلف قرار داریم. براساس آمارهای داخلی سالانه حدود ۲۵۰ مخاطرهٔ طبیعی در ایران اتفاق می‌افتد که ۱/۵ میلیون نفر را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد طی ۹۰ سال گذشته نیز زلزله به‌تنهایی حدود ۱۸۰ هزار نفر در ایران را کشته است. بسیاری از شهرهای ایران از جمله تهران، تبریز، رودبار، منجیل، طبس، لار، قزوین، زنجان، همدان و کرمانشاه نسبت به مخاطرات زلزله بسیار آسیب‌پذیر هستند (فراهانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۵۸).

علاقه‌مندان و دست‌اندرکاران شهری به دلایل مختلف می‌توانند مطالعهٔ مخاطرات و سوانح شهر را در دستور کار خود قرار دهند. با مطالعهٔ مخاطرات و سوانح شهر می‌توان رویکرد فعالی برای آمادگی در مقابل مخاطرات و سوانح، به‌خصوص برای حفظ امنیت و سلامت عمومی خود و شهروندان در پیش گرفت. آمادگی و واکنش به مخاطرات و سوانح شهری بسیاری از محققان و تصمیم‌گیران را در این فرایند درگیر خواهد کرد.

در فصل اول کتاب؛ حوزهٔ مدنظر این کتاب مشخص شده و تعریف آینده‌نگاری و مخاطرات و سوانح ارائه شده و نیز بیان شده است که تمرکز این کتاب بر مخاطرات و سوانح شهر و آیندهٔ آن است. تلاش شده تا ضمن نگاه به موضوع از جنبه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، محیط زیستی، فناورانه، سیاسی و کالبدی؛ بر جنبه‌های فناورانهٔ موضوع تمرکز بیشتری شود. این کتاب در مطالعهٔ موردی خود به کلان‌شهر تهران پرداخته، ولی نگاه کتاب محدود به شهر تهران نیست و با دیدی گسترده تمامی مناطق شهری را مدنظر داشته است.

در فصل دوم کتاب؛ با گردآوری داده‌هایی از ادبیات موضوع و انجام مطالعات ثانویه و نیز براساس داده‌های به‌دست‌آمده از پل‌های خبرگان و نیز مصاحبه‌های عمیق انجام‌شده، مسائل واجد اهمیت تبیین‌کننده وضع موجود ایمنی، مخاطرات و سوانح شهری مورد بررسی قرار گرفته است. این فصل دربردارنده مسائل واجد اهمیت تبیین‌کننده وضع موجود، فرصت‌های موجود و شناسایی و تحلیل ذی‌نفعان است.

در فصل سوم کتاب؛ در این فصل پیشینه موضوع مخاطرات و سوانح شهری مورد بررسی قرار می‌گیرد. تجربه‌ها و نظرات سایر پژوهشگران و اندیشمندان مورد بررسی قرار می‌گیرد تا دریابیم که آن‌ها موضوع را چگونه دیده و چه پاسخی نسبت به آن داشته‌اند. با چه روشی موضوع را مورد توجه قرار می‌دهند و چه یافته‌ها و راه‌حل‌هایی را پیشنهاد می‌کنند. این فصل شامل سه بخش؛ پیشینه تلاش‌های بین‌المللی، اسناد فرادست داخلی، پیشینه پژوهش‌های دانشگاهی مرتبط با موضوع.

در فصل چهارم کتاب؛ به دنبال پرداخته شده است. در این فصل برخی از کلان‌روندهای جهانی و برخی از مهم‌ترین کلان‌روندهای تأثیرگذار بر آینده مخاطرات و سوانح شهری کشور در این فصل مورد بررسی قرار گرفته است.

در فصل پنجم کتاب، به موضوع آینده‌های بدل پرداخته شده است. در این فصل چگونگی ساخت پیش‌نگری در مورد «آینده‌های بدل» یا «برآمدهای آینده بالقوه» آورده شده است. برای خلق آینده‌های بدل ابزارها، روش‌ها و رویه‌های وجود دارند که معماران آینده‌گام پیش می‌رود و به خلق آینده‌های بدل منجر می‌شود. بر این اساس، در این فصل به سوی ایجاد آینده‌های بدل مرتبط با مخاطرات و سوانح شهری پیش می‌رویم. سناریوهای مرتبط با آینده مخاطرات و سوانح در شهر تهران نیز در این فصل ارائه شده است.

در فصل ششم کتاب، درباره چشم‌اندازپردازی و مؤلفه‌های چشم‌انداز چشم‌خواند. چشم‌انداز تصویری است از آینده که معمولاً دارای برخی یا تمام مؤلفه‌های ارزش‌ها، مأموریت، اهداف چشم‌اندازی، جهت‌گیری‌های راهبردی است. در این فصل ضمن پرداختن به این موارد، ویژگی‌های یک چشم‌انداز خوب مطرح شده و در آخر چشم‌انداز حوزه مخاطرات و سوانح شهری مطرح شده است.

در فصل هفتم شناسایی و اولویت‌بندی اقدامات با در نظر گرفتن سناریوها، چگونگی عملیاتی شدن تأمین فناوری آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرها، فناوری آتش‌نشانی بر مبنای سناریوهای مختلف، کاربست‌ها و اقدامات بیان شده است.