

پدافند غیر عامل، استراتژی‌های توسعه و امنیت منطقه‌ی شهری

نویسندگان:

محمد رضا پورمحمدی
کیومرث ملکی

ویراستار:

محمد رضا کرمی

سرشناسه: پورمحمدی، محمدرضا، ۱۳۳۷ -
 عنوان و نام پدیدآور: پدافند غیر عامل شهری: استراتژی‌های توسعه و امنیت منطقه‌ی شهری/
 نویسندگان محمدرضا پورمحمدی، کیومرث ملکی؛ ویراستار محمدرضا کرمی؛ زیر نظر اداره کل
 مطالعات اجتماعی و فرهنگی.
 مشخصات نشر: تهران: سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، مؤسسه نشر شهر، ۱۳۹۵.
 مشخصات ظاهری: ۳۱۸ ص.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۳۹-۰۸۵-۹
 وضعیت فهرست نویسی: فیا
 عنوان دیگر: استراتژی‌های توسعه و امنیت منطقه‌ی شهری.
 موضوع: دفاع غیر نظامی
 موضوع: Civil defense
 موضوع: شهرسازی — طرح و برنامه‌ریزی
 موضوع: City planning — Design
 موضوع: دفاع غیر نظامی — پیش‌بینی‌های ایمنی
 موضوع: Civil defense — Safe measures
 موضوع: شهرسازی — نظام‌های اطلاعاتی جغرافیایی
 موضوع: City planning — Geographic information systems
 موضوع: مدیریت بحران: ایران
 موضوع: Crisis management — Iran
 شناسه افزوده: ملکی، کیومرث، ۱۳۶۳ -
 شناسه افزوده: شهرداری تهران: اداره مطالعات اجتماعی و فرهنگی
 شناسه افزوده: مؤسسه نشر شهر
 شناسه افزوده: Nashreshahr Institution
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۵ پ ۸۷/۹۳۰
 رده بندی دیویی: ۳۶۳/۳۵
 شماره کتابشناسی ملی: ۴۳۶۴۱۸۶

پدافند غیر عامل، استراتژی‌های توسعه و امنیت منطقه‌ی شهری



معاونت فهرست‌نویسی و فرهنگ‌سازی
 اداره کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی



نشر شهر

همه حقوق
 محفوظ است.

نویسندگان: محمدرضا پورمحمدی، کیومرث ملکی
 زیر نظر اداره کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی
 ویراستار: محمدرضا کرمی
 صفحه‌آرا: بهاره رضائی
 ناشر: مؤسسه نشر شهر
 نویت و تاریخ چاپ: اول - ۱۳۹۵
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
 قیمت: ۲۰۰۰۰ ریال
 آماده‌سازی و چاپ: مؤسسه نشر شهر

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۳۹-۰۸۵-۹

آدرس اداره کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی:

تهران، بزرگ‌راه شهید گمنام ابتدای بزرگ‌راه کردستان

تلفن: ۹۶۰۲۱۵۰۰ | www.farhangi.tehran.ir

آدرس ناشر: تهران، میدان آرژانتین، ابتدای بلوار آفریقا:

رو به روی پارک سوار بیهقی، پلاک ۶

www.nashreshahr.com

مرکز چاپ: ۸۸۴۲۱۹۰۶ - ۸۸۴۰۹۱۱۲

۱۹	پیش‌گفتار
۲۳	مقدمه

فصل اول: پدافند غیرعامل

۲۷	۱-۱- مقدمه
۲۹	۲-۱- تعاریف و مفاهیم
۳۰	۱-۲-۱- دفاع غیرنظامی
۳۰	۲-۲-۱- دفاع غیرتهاجمی
۳۰	۳-۲-۱- جنگ
۳۰	۴-۲-۱- جنگ نرم
۳۲	۵-۲-۱- جنگ روانی
۳۳	۶-۲-۱- جنگ سایبری
۳۳	۷-۲-۱- تروریسم
۳۳	۸-۲-۱- بیوتروریسم و حملات بیولوژیک و بیوزیستی
۳۴	۹-۲-۱- تهدیدات طبیعی
۳۴	۱۰-۲-۱- تهدیدات امنیتی
۳۵	۱۱-۲-۱- تهدیدات تکنولوژیک
۳۵	۱۲-۲-۱- تهدیدات نظامی
۳۵	۱۳-۲-۱- امنیت
۳۵	۱۴-۲-۱- امنیت محیطی
۳۶	۱۵-۲-۱- فلج‌سازی استراتژیک

۳۶	۱-۲-۱۶- آسیب‌پذیری
۳۶	۱-۲-۱۷- تقسیم‌بندی کاربری اراضی از منظر پدافند غیرعامل منطقه‌ی شهری
۳۶	۱-۲-۱۷-۱- کاربری‌ها و مراکز تاریخی و باستانی
۳۶	۱-۲-۱۷-۲- کاربری‌های بلااستفاده و ناامن
۳۶	۱-۲-۱۷-۳- کاربری‌های اشتعالی
۳۷	۱-۲-۱۷-۴- کاربری‌ها و مراکز آسیب‌پذیر
۳۷	۱-۲-۱۷-۵- کاربری‌ها و مراکز خدمات و لجستیک
۳۷	۱-۲-۱۷-۶- کاربری‌های تأسیساتی - حیاتی
۳۷	۱-۲-۱۷-۷- کاربری‌های زیرساختی - حیاتی
۳۷	۱-۲-۱۷-۸- کاربری‌ها و مراکز پناهگاهی و اسکان
۳۸	۱-۲-۱۷-۹- مراکز کاربری‌های ارتباطی، رسانه‌ای و هشداردهنده
۳۸	۱-۲-۱۷-۱۰- کاربری‌های حساس و استراتژیک
۳۸	۱-۲-۱۷-۱۱- کاربری‌های خطرناک و تهدیدپذیر
۳۸	۱-۲-۱۷-۱۲- مراکز یا کاربری‌های سیار (هم‌پوشان، هم‌صنف و هم‌گن)
۳۹	۱-۲-۱۸- منطقه‌ی شهری
۳۹	۱-۳-۱- پدافند و انواع آن
۴۳	۱-۳-۱- حوزه‌ی عمل و کارکرد پدافند غیرعامل
۴۴	۱-۳-۲- ضرورت‌ها و الزامات پدافند غیرعامل
۴۴	۱-۳-۲-۱- اهمیت و ضرورت پدافند غیرعامل
۴۴	۱-۳-۲-۲- قابلیت‌های پدافند غیرعامل
۴۵	۱-۳-۲-۳- تأثیرات استقرار سیستم پدافند غیرعامل
۴۶	۱-۳-۲-۴- وظایف پدافند غیرعامل
۴۶	۱-۳-۲-۵- اهداف و مقاصد پدافند غیرعامل
۴۸	۱-۴-۱- اصول و روش‌های پدافند غیرعامل
۴۸	۱-۴-۱-۱- استتار
۵۲	۱-۴-۲- اختفاء
۵۳	۱-۴-۳- پوشش
۵۳	۱-۴-۴- فریب
۵۴	۱-۴-۵- مکان‌یابی
۵۴	۱-۴-۶- پراکندگی، تفرقه و جابه‌جایی و پوشش مکانی و زمانی

۵۶	۷-۴-۱- مقاومت‌سازی، استحکامات و ایمن‌سازی سازه‌های حیاتی
۵۶	۸-۴-۱- اعلام خبر
۵۸	۵-۱- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

فصل دوم: برنامه‌ریزی پدافند و الزامات محیط‌شناسی در منطقه‌ی شهری

۶۱	۱-۲- مقدمه
۶۳	۲-۲- پدافند غیرعامل و آمایش
۶۳	۱-۲-۲- آمایش و مباحث دفاعی
۶۴	۳-۲- مهندسی امنیتی آرایش جغرافیایی تأسیسات راهبردی - عملیاتی
۶۵	۴-۲- پدافند غیرعامل و برنامه‌ریزی شهری
۶۷	۵-۲- پدافند غیرعامل و مدیریت بحران‌ها
۶۹	۱-۵-۲- فرایند دستیابی به امن‌پدافند غیرعامل در منطقه‌ی شهری
۷۰	۲-۵-۲- شناسایی معیارهای مکان‌یابی نگاهاهای مدیریت بحران
۷۱	۳-۵-۲- اهداف امداد‌رسانی فوری پس از بحران
۷۱	۴-۵-۲- شناسایی بحران‌ها و تهدیدات احتمالی
۷۵	۵-۵-۲- مقایسه‌ی بحران ناشی از تهاجم و بحران ناشی از حوادث طبیعی
۷۶	۶-۵-۲- تفاوت‌ها و شباهت‌های اصولی در روش‌های اصلی پیشگیری و کاهش اثرات در حوادث طبیعی و تهاجم‌ها
۷۸	۷-۵-۲- شاخص‌های آسیب‌پذیری و تخریب در منطقه‌ی شهری
۸۲	۸-۵-۲- مزایای تدوین و اجرای برنامه‌های راهبردی پدافند غیرعامل در مدیریت بحران منطقه‌ی شهری
۸۲	۶-۲- پدافند غیرعامل و کاربری اراضی شهری
۸۳	۱-۶-۲- ویژگی‌ها و ماهیت زمین و کاربری
۸۴	۲-۶-۲- معیارهای بهینه در تعیین مکان کاربری‌های شهری
۸۶	۳-۶-۲- مزایای توزیع بهینه‌ی کاربری‌های شهری
۸۷	۴-۶-۲- پراکنش کاربری اراضی و دفاع شهری
۸۸	۵-۶-۲- منطقه‌ی شهری و فاکتورهای مؤثر در مکان‌یابی‌ها
۸۸	۷-۲- ملاحظات و ضوابط استقرار زیرساخت‌ها و تأسیسات منطقه‌ی شهری
۸۸	۱-۷-۲- ضوابط کلی در مکان‌گزینی تأسیسات استراتژیک

- ۲-۷-۲- اولویت‌ها و ضوابط مکان‌یابی ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز برون‌شهری ۹۰
- ۲-۷-۲-۱- فاصله‌ی ایمن از مراکز صنعتی ۹۰
- ۲-۷-۲-۲- اولویت‌ها و ضوابط مکان‌یابی ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز درون‌شهری ۹۲
- ۲-۷-۲-۳- ضوابط خاص پدافند غیرعامل در تأسیسات برق ۹۲
- ۲-۷-۲-۴- ضوابط خاص تأسیسات آب ۹۳
- ۲-۷-۲-۵- ملاحظات مربوط به ایجاد انبارها و تأسیسات سوخت ۹۵
- ۲-۷-۲-۶- ضوابط شبکه‌ی معابر ۹۷
- ۲-۷-۲-۷- اولویت‌های انتخاب سایت، مجموعه‌های دفاعی و نظامی ۹۹
- ۲-۷-۲-۸- پدافند غیرعامل و دلایل اهمیت و در کانون قرار گرفتن منطقه‌ی شهری در ابعاد نظامی ۱۰۰
- ۲-۷-۲-۸- ضوابط پدافندی کاربری‌های مسکونی ۱۰۰
- ۲-۸-۷-۱- طراحی سایت‌های مسکونی ۱۰۱
- ۲-۸-۷-۱-۱- طراحی باستان ۱۰۵
- ۲-۸-۷-۲- طراحی مسکن‌های دسترسی ۱۰۵
- ۲-۷-۲-۹- ضوابط پدافندی مکان‌یابی شهرداری ۱۰۶
- ۲-۷-۲-۱۰- ضوابط پدافندی خاص مراکز درمانی ۱۰۵
- ۲-۷-۲-۱۱- ضوابط خاص مراکز و نواحی کاربری صنعتی ۱۰۶
- ۲-۷-۲-۱۲- ضوابط و اصول استقرار کاربری فضاهای باز سبز ۱۰۹
- ۲-۷-۲-۱۳- ملاحظات پدافندی در استقرار تصفیه‌خانه‌ی فاضلاب، گورستان‌ها، مکان‌های دفع زباله، کشتارگاه‌ها ۱۱۰
- ۲-۸-۲-۸- پدافند غیرعامل و نقش اقلیم در شهرسازی و معماری ۱۱۱
- ۲-۸-۲-۱- ملاحظات پدافند غیرعامل متناسب با اقلیم در برنامه‌ریزی شهری و معماری ۳۱۱
- ۲-۸-۲-۲- پدافند غیرعامل در سایت‌ها و معماری بناها ۱۱۵
- ۲-۸-۲-۱- معماری ۱۱۶
- ۲-۸-۲-۲- تأسیسات بناها ۱۲۱
- ۲-۹-۲- برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل و تهدیدزدایی از زیرساخت‌های استراتژیک ۱۲۳
- ۲-۹-۲-۱- زیرساخت‌ها و آثار احتمالی قبل و حین بحران ۱۲۶
- ۲-۹-۲-۲- زیرساخت‌ها و آثار احتمالی بعد از وقوع بحران ۱۲۶
- ۲-۱۰-۲- تمرکززدایی از بازار و مراکز تولید کالاها ۱۲۷
- ۲-۱۱-۲- وسایل ارتباط جمعی و مدیریت دفاعی منطقه‌ی شهری ۱۲۸

۱۳۰	۱۲-۲- پدافند غیرعامل، برنامه‌ریزی و طراحی شهری
۱۳۰	۱-۱۲-۲- آرمان‌شهرها
۱۳۱	۲-۱۲-۲- طراحی شهری و تئوری ساخت
۱۳۲	۳-۱۲-۲- هارمونی و منظر شهری
۱۳۶	۴-۱۲-۲- ساختار شهر
۱۳۶	۵-۱۲-۲- بافت شهر
۱۳۷	۶-۱۲-۲- فرم شهر
۱۳۸	۷-۱۲-۲- دفاع‌پذیری و شکل شهر
۱۴۱	۸-۱۲-۲- پدافند غیرعامل و شهرها و شهرک‌های جدید
	۸-۱۲-۲- ملاحظات و ضوابط پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی، طراحی و مکان‌یابی شهرک‌های جدید
۱۴۲	۱۳-۲- پدافند غیرعامل و امنیت و توسعه‌ی پایدار
۱۴۲	۱-۱۳-۲- پدافند غیرعامل و امنیت تنگنای امنیت
۱۴۳	۲-۱۳-۲- امنیت و برنامه‌ریزی شهری
۱۴۳	۳-۱۳-۲- پدافند غیرعامل و چالش‌های ترانس امنیت و برنامه‌ریزی شهری
۱۴۶	۴-۱۳-۲- شهر امن و فضاهای قابل دفاع
۱۴۸	۵-۱۳-۲- ویژگی‌های فضای امن شهری
۱۴۹	۶-۱۳-۲- امنیت و توسعه‌ی پایدار شهری
۱۵۱	۱۴-۲- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

فصل سوم: راهبردهای اساسی در پدافند غیرعامل ۱۵۳

۱۵۵	۱-۳- مقدمه
۱۵۷	۲-۳- راهبردهای کلان در امنیت پایدار و دفاع‌پذیری منطقه‌ی شهری
۱۵۷	۱-۲-۳- فضاهای امن و دفاع‌پذیر شهری با تأکید بر کاربری‌های دو یا چندمنظوره
۱۵۸	۱-۱-۲-۳- تفاوت لغوی کاربری مختلط با کاربری چندمنظوره
۹۵۱	۲-۱-۲-۳- کاربری‌های چندمنظوره (چندعملکردی یا انعطاف‌پذیر)
۱۵۸	۳-۱-۲-۳- طبقه‌بندی کاربری‌های چندمنظوره
۱۶۱	۴-۱-۲-۳- اصول و ضوابط پدافند غیرعامل در ساخت و استقرار کاربری‌های چندمنظوره
۱۶۲	۲-۲-۳- فضاهای زیرسطحی در دوران گذشته و معاصر

- ۱۶۵ ۱-۲-۲-۳- شرایط انتخاب سایت یا مکان مناسب برای احداث سازه‌های زیرزمینی
- ۱۶۷ ۲-۲-۲-۳- قابلیت‌ها و ضرورت‌های توسعه‌ی سازه‌های زیرزمینی
- ۱۷۳ ۳-۲-۲-۳- پدافند غیرعامل شهری؛ سازه‌ها و مراکز چندمنظوره‌ی روسطحی
- ۱۷۵ ۴-۲-۲-۳- طراحی مبلمان چندمنظوره
- ۱۷۷ ۳-۲-۳- پناهگاه‌ها سازه‌های امن زیرسطحی و روسطحی
- ۱۷۹ ۱-۳-۲-۳- پناهگاه‌ها به‌عنوان کاربری‌هایی دو یا چندمنظوره
- ۱۸۲ ۲-۳-۲-۳- اصول پدافندی استقرار پناهگاه‌ها در منطقه‌ی شهری
- ۱۸۴ ۴-۲-۳- امنیت پایدار و سیاست‌های نظام حاکم
- ۱۸۹ ۵-۲-۳- پدافند غیرعامل و مدیریت هماهنگ منطقه‌ی شهری
- ۱۹۰ ۶-۲-۳- آماده‌سازی مدیران شهری برای مقابله با وضعیت‌های اضطراری
- ۱۹۵ ۷-۲-۳- توسعه‌ی چندلایه‌ی دفاع از منطقه‌ی شهری
- ۱۹۹ ۸-۲-۳- پدافند غیرعامل و مهندسی سازه
- ۲۰۱ ۳-۳- نقش سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در برنامه‌ریزی شهری
- ۲۰۳ ۱-۳-۳- سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و مدیریت بحران شهری
- ۲۰۴ ۲-۳-۳- اهمیت و کاربرد GIS در سامانه‌ی کاربری اراضی
- ۲۰۶ ۳-۳-۳- سیستم ارزیابی آسیب‌پذیری برای برنامه‌ریزی توسعه
- ۲۰۷ ۴-۳-۳- ارزیابی اراضی با رویکرد تحقیق علمی و پدافند غیرعامل
- ۲۰۹ ۵-۳-۳- ملاحظات مورد تأکید در تهیه طرح‌های ارزیابی با رویکرد پدافند غیرعامل
- ۲۱۲ ۶-۳-۳- پدافند غیرعامل و ضرورت کاربرد مدل در برنامه‌ریزی
- ۲۱۴ ۱-۶-۳-۳- مدل‌های معتبر و کاربردی GIS و پدافند غیرعامل
- ۲۱۴ ۱-۱-۶-۳-۳- مدل وزن‌دهی
- ۲۱۵ ۲-۱-۶-۳-۳- مدل تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)
- ۲۱۶ ۳-۱-۶-۳-۳- منطق فازی
- ۲۱۸ ۴-۱-۶-۳-۳- سلول‌های خودکار (CA)
- ۲۲۱ ۵-۱-۶-۳-۳- مدل‌های هوشمند براساس شبکه‌های عصبی مصنوعی (ANN)
- ۲۲۲ ۶-۱-۶-۳-۳- برآورد تراکم کرنل
- ۲۲۴ ۷-۱-۶-۳-۳- HAZUS
- ۲۲۵ ۸-۱-۶-۳-۳- ارزیابی‌های چندمعیاری
- ۲۲۸ ۴-۳- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

۲۳۱	۱-۴- مقدمه
۲۳۲	۲-۴- نقش پدافند غیر عامل در گذر زمان
۲۳۲	۱-۲-۴- سیر تاریخی دفاع در گذر زمان
۲۳۴	۲-۲-۴- گذری بر مهار و کنترل سیلاب‌ها
۲۳۷	۳-۲-۴- نگرش پدافندی در گذشته و کنترل آثار مخرب زلزله
۲۳۹	۴-۲-۴- مقابله با جنگ‌ها و سیر تاریخی پدافند غیر عامل
۲۳۹	۱-۴-۲- گذر بر تاریخچه‌ی جنگ در جهان و ایران
۲۴۱	۵-۲-۴- جنگ‌افزارهای شیمیایی
۲۴۲	۶-۲-۴- تاریخچه‌ی بمب‌های گرافیتی
۲۴۴	۱-۶-۲- مراکز مورد تهدید توسط بمب‌های گرافیتی
۲۴۴	۷-۲-۴- کاربرد بمب‌های (الکترمغناطیسی، الکترونیکی) و آثار آن
۲۴۵	۸-۲-۴- نسل‌بندی جنگ‌ها
۲۴۶	۹-۲-۴- ویژگی جنگ‌های دوره‌ی جدید
۲۴۷	۱۰-۲-۴- استراتژی پنج حلقه‌ی استراتژیک در اردن
۲۵۰	۱-۱۰-۲-۴- ویژگی‌های عمده و مصادیق عینی از راتزی پنج حلقه‌ی واردن
۲۵۰	۱۱-۲-۴- پدافند غیر عامل و جنگ سایبری
۲۵۱	۱-۱۱-۲-۴- جنگ سایبری و تهدید
۲۵۲	۲-۱۱-۲-۴- ویژگی‌های و اهداف فضای سایبر
۲۵۳	۳-۴- پدافند غیر عامل و بررسی تجارب عملی جهانی
۲۵۴	۱-۳-۴- پدافند غیر عامل در کشورهای مختلف
۲۵۵	۱-۱-۳-۴- آلمان
۲۵۶	۲-۱-۳-۴- شوروی سابق
۲۵۶	۳-۱-۳-۴- پیمان ناتو
۲۵۶	۴-۱-۳-۴- هلند
۲۵۷	۵-۱-۳-۴- چین
۲۵۷	۶-۱-۳-۴- سوئد و سوئیس
۲۵۸	۷-۱-۳-۴- استرالیا و زلاند نو
۲۵۹	۸-۱-۳-۴- کانادا

۲۵۹	۴-۳-۱-۹- ایالات متحده امریکا
۲۶۲	۴-۳-۱-۱۰- انگلستان
۲۶۲	۴-۳-۱-۱۱- یوگسلاوی و کره شمالی
۲۶۳	۴-۳-۱-۱۲- رژیم صهیونیستی
۲۶۳	۴-۳-۱-۱۳- پاکستان ۲۵۱
۲۶۳	۴-۳-۱-۱۴- سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی و مطالعاتی
۲۶۷	۴-۴- گذری بر تاریخچه‌ی تشکیلات مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در ایران
۲۶۶	۴-۴-۱- امنیت و دفاع سرزمینی در ایران
۲۷۰	۴-۴-۲- تدگی ایران جهت مقابله با جنگ‌ها و منازعات آتی
۲۷۱	۴-۴-۳- بحران‌شناسی در ایران
۲۷۴	۴-۴-۴- ضرورت آمادگی ایران در برابر بحران‌ها و مخاطرات طبیعی
۲۷۸	۴-۴-۵- جهت‌گیری‌های کلان پدافند غیرعامل در حوزه‌ی ارتباطات کشور
۲۷۹	۴-۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

۲۸۰ منابع و مآخذ

۲۸۰	منابع و مآخذ فارسی
۳۰۷	منابع و مآخذ انگلیسی
۳۱۱	پایگاه‌های اینترنتی
۳۱۳	واژه‌نامه

فهرست تصاویر

۴۹	تصویر ۱-۱: نیروگاه در همگون‌سازی با طبیعت
۵۰	تصویر ۲-۱: استتار با استفاده از پوشش گیاهی
۵۰	تصویر ۳-۱: رنگ‌آمیزی ساختمان در همرنگی با طبیعت
۵۱	تصویر ۴-۱: استتار ادوات نظامی در همرنگی با محیط
۵۱	تصویر ۵-۱: کارخانه هواپیماسازی قبل و بعد استتار
۵۲	تصویر ۶-۱: نمونه‌ای از استتار تأسیسات ارتباطی و مخابراتی و راداری
۵۲	تصویر ۷-۱: اختفای هواپیمای جنگی داخل تونل

۵۳	تصویر ۸-۱: نمای داخلی تونل در داخل کوه
۵۶	تصویر ۹-۱: نمونه‌ای از پناهگاه‌ها و سازه‌های مستحکم
۸۰	تصویر ۱-۲: تأثیر رانش زمین بر ساخت‌وسازهای انسانی
۱۲۰	تصویر ۲-۲: تخریب نمای ساختمان در زلزله‌ی بم در پنجم دی ۱۳۸۲
۱۳۵	تصویر ۳-۲: هارمونی متعادل مساکن خیابان
۱۳۵	تصویر ۴-۲: بافت منظم مساکن و فاصله‌ی مناسب بلوک‌های ساختمانی
۱۶۸	تصویر ۱-۳: سالن المپیک ژوویک
۱۶۹	تصویر ۲-۳: مقایسه‌ی آسیب واردشده به ساختمان‌های روزمینی و زیرزمینی
۱۷۰	تصویر ۳-۳: فضای داخلی شوادان منزل امین‌زاده و حسینی‌ی شیخ در شوشتر
۱۷۴	تصویر ۴-۳: تصویر ماهواره‌ای پارک چندمنظوره‌ی عباس‌میرزای کلان‌شهر تبریز
۱۷۵	تصویر ۵-۳: نمایی از پارک چندمنظوره‌ی عباس‌میرزا واقع در کلان‌شهر تبریز
۱۷۶	تصویر ۶-۳: استفاده از مبلمان شهری به‌عنوان جان‌پناه
۱۷۷	تصویر ۷-۳: نمایی از مبلمان چندمنظوره
۱۷۹	تصویر ۸-۳: پناهگاه‌های دفنی، یک مدل حمل
۱۸۱	تصویر ۹-۳: نمایی از یک پناهگاه
	تصویر ۱۰-۳: از چپ به راست متروی سکو، شهر پیوینگ یانگ
۱۸۱	با عملکرد دومنظوره
	تصویر ۱۱-۳: از راست به چپ، ورودی سامانه‌ی قطار شهری
۱۸۲	کپنهاگ (دانمارک) و نیویورک
۲۳۳	تصویر ۱-۴: نمونه‌ای از یک قلعه در گذشته
۲۳۸	تصویر ۲-۴: جرزهای آجری و چوبی در یکی از خانه‌های شهر تبریز در گذشته
۲۳۸	تصویر ۳-۴: سقف تیرپوش چوبی با رعایت هم‌پوشانی و یکپارچه‌سازی
	تصویر ۴-۴: دیوار جداکننده‌ی سبک با ساختاری از تیر چوبی با پرکننده‌ی
۲۳۸	طوفال یا تیغه‌ی آجری با نازک‌کاری گچ

فهرست جداول

۴۲	جدول ۱-۱: طبقه‌بندی دفاع
۷۳	جدول ۱-۲: تأثیرات بالقوه‌ی مخاطرات طبیعی
۸۴	جدول ۲-۲: اهداف کلان در برنامه‌ریزی کاربری زمین

پیش‌گفتار

در طول تاریخ، حوادث و اتفاقاتی که در محیط بی‌شماری زندگی در سکونتگاه‌های شهر و منطقه شهری را مختل کرده‌اند. زلزله، سیل، آتش‌سوزی، جنگ، تغییر شدید آب‌وهوا و خطر آفرینی ساخت‌وسازهای انسانی به‌طور فزاینده‌ای رونق گرفته‌اند. این مناطق تابعه را دستخوش تهدید می‌کنند. لیکن مقابله با این مخاطرات محیطی نیازمند برنامه‌ریزی مدون و از پیش تعیین‌شده باهدف کاهش آسیب‌پذیری و سنجش میزان تاب‌آوری و انعطاف محده در مواجهه با مخاطرات است.

پدافند غیرعامل در چند دهه اخیر به‌طور خاص مورد توجه قرار گرفته و به‌طور فزاینده‌ای به‌طور جدی در نظر گرفته شده است؛ یکی از شاخه‌های کلیدی که نقش عمده‌ای در تکمیل اهداف پدافند غیرعامل دارد استفاده از برنامه‌ریزی شهری و اصول آن در ارتباط با مخاطرات محلی و زیست‌محیطی است. لیکن تدوین و ارائه یک برنامه‌ریزی استراتژیک در حوزه‌های امنیت و توسعه در سازمان‌های فضایی منطقه شهری ضرورتی اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. در این بین پدافند غیرعامل با رویکردی آینده‌نگرانه و برنامه‌ریزی و استراتژی‌های مدون در صدد انعطاف‌پذیر نمودن منطقه شهری می‌باشد. از این رو، برنامه‌ریزی استراتژیک به مراجع محلی امکان می‌دهد تا اولویت‌های کلیدی کاهش خطرپذیری بلایا، ایمن‌سازی کرده، بر روی آن‌ها تمرکز کنند و ببینند چه منابعی (انسانی، اقتصادی، تکنولوژیک و طبیعی) به‌طور محلی در دسترس هستند. شناسایی مخاطراتی که در یک منطقه وجود دارد و بخش‌هایی از منطقه که بیشترین احتمال بروز خطر در آن‌ها هست بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا در این صورت می‌توان برای جلوگیری از بروز حوادثی که می‌تواند خسارت‌های بی‌شماری را در برگیرد، برنامه‌ریزی نمود و برنامه‌های واکنش در شرایط اضطراری را به‌طور دقیق، به‌موقع و از قبل آماده نمود. همچنین توجه به ملاحظات و ضوابط پدافند غیرعامل در شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری به‌عنوان یکی از مؤثرترین و پایدارترین روش‌های دفاع در مقابل بحران‌ها که همواره نیز مدنظر اکثر کشورهای جهان قرار داشته است و حتی کشورهایی مانند آمریکا و شوروی سابق باوجود برخورداری از توان نظامی بسیار بالا به این موضوع به‌صورت ویژه‌ای

توجه داشته‌اند می‌تواند مؤثر باشد.

از عمده‌ترین دلایل شکل‌گیری اجتماعات انسانی، کاهش خطر تهدیدات بیرونی اعم از رخدادهای طبیعی یا تهدیدات دشمنان خارجی و نیز تبدیل این تهدیدات به فرصتهایی برای زندگی بهتر در حال و آینده با بهترین الگوی دفاعی برای افراد بوده است. روش‌های دفاعی پدافند غیرعامل در دوره‌های مختلف با توجه به استعداد و امکانات موجود و به اقتضای زمان، موردتوجه بوده که بسیاری از آن‌ها در زمان خود بسیار کارساز بوده‌اند.

در کشور ما با توجه به موقعیت خاص ژئوپلیتیکی، قرارگیری بر روی کمربند زلزله، دارا بودن ثروت‌های عظیم نفت و گاز و ورود به عرصه فن‌آوری‌های نوین و تهدیدات استکبار جهانی و... موضوع پدافند غیرعامل را ضروری می‌نمایاند. تجربه سال‌های دفاع مقدس نیز در کاهش آسیب‌پذیری‌ها و افزایش پایداری کشور گواه امر است و رتایع تهاجم‌های اخیر نیز ضرورت آن را بیان می‌دارد. راهبرد پدافند غیرعامل فی‌ذاته از برخی قابلیت‌های کلیدی برخوردار است که می‌توانند ضامن توسعه محسوب گردند. با توجه به این مسائل، کاربرد پدافند غیرعامل و توجه به اصول آن در برنامه‌ریزی شهری معاصر می‌تواند تا حد زیادی به کاهش آثار مخرب بحران بیانجامد.

در این بین با برنامه‌ریزی‌های سرمایه‌های عمران شهری و منطقه‌ای به سمت رعایت ضوابط و ملاحظات پدافند غیرعامل از قبیل سازه‌ها، رعایت همجواری‌ها، مقاوم سازی سازه‌ها و استحکامات، ایجاد کاربری‌ها و فضاهای چندمنظوره، ی‌بران، کانی ایمن و انعطاف‌پذیر را در سطح منطقه شهری ایجاد نمود؛ که حاصل آن امنیتی پایدار برای توسعه اتی منطقه شهری و امنیت ساکنان آن است.

کتاب حاضر در چهارفصل و با بهره‌گیری از منابع و مآخذ معتبر و حاصل آخرین نتایج پژوهش‌های مرتبط با مباحث پدافند غیرعامل در حوزه برنامه‌ریزی شهر، منطقه شهری تدوین و تألیف شده است اما آنچه در این راه توجه به شیرازه پدافند غیرعامل و راهبردهای امنیت شهری و توسعه پایدار سکونتگاه‌ها را لازم و ضروری می‌نماید. آموزش و پرورش شهروندان (خلق شهروندان) که با حس تعلق به مکان و ساکنان با مباحث پدافند غیرعامل همراه با نگرش کلان پژوهی و آینده‌نگار به رتایع طرح‌ها برنامه‌های توسعه‌ای و عمرانی و... در سطح وزارتخانه‌ها و ارگان‌های مربوطه هست و در این راستا اتخاذ و تصویب قوانین توسط حاکمیت و مشخص شدن ردیف بودجه و اعتبارات مشخص باید به‌صورت امری الزامی درآید.

رسول بابایی

مدیرکل مطالعات اجتماعی و فرهنگی

مقدمه

بشر در طول تاریخ تدابیر هوشمندانه را در راستای امنیت و حفاظت خویش اتخاذ کرده و ثمره‌ی تدابیر، تجارب و خلاقیت‌های فکری سر د این زمینه منجر به پیدایش دانش بومی در این راستا شده است. از آغار پیدایش تاریخ و در هزاره‌ی نخست پیش از میلاد مسیح، پیرامون دهکده‌ها حصار کشیده می‌شد که نمونه‌ی آن را می‌توان در بسیاری از تمدن‌های قدیم مشاهده کرد. در چین باستان با خاک زرد دیوارهایی می‌ساختند که در اصطلاح محلی «تجو» می‌گویند. ارتفاع این دیوار تا ۱۰ متر می‌رسید که هم‌اکنون نیز ساخت چنین دیوارهایی در فلات «لوپست» مربوط به این کار نخست برای مصون ماندن از حمله‌ی راهزنان و جانوران وحشی بود، ولی بعدها عمدتاً برای دفاع متقابل در برابر هجوم دشمنان صورت می‌گرفت؛ بررسی دانش‌های بومی تمدن‌های گذشته در حوزه‌ی سازه‌های دفاعی و نظامی قابل تأمل بوده است و از وجود دستاوردهای ارزنده‌ای حکایت می‌کند. با توجه به اینکه پیشرفت و توسعه‌ی پایدار در کشورها تا حد زیادی مرتبط با رشد و پیشرفت در زمینه‌ی کنترل بحران‌هاست، در این بین افزایش بی‌رویه‌ی جمعیت کلان‌شهرها و مناطق شهری، پتانسیل بالای کشور از نظر اقلیم چهارفصل رخصای سرزمینی با توان بالای محیطی، تهدید کشور از سوی ابرقدرت‌ها، قرارگیری کشور در منطقه‌ای سوق‌السیع ژئوپلیتیک، بافت و ساختار جمعیتی متنوع از نظر فرهنگی و قومی و مذهبی و...، قرارگیری کشور روی کمربند زلزله و...، همه نشان از این مهم در ارتباط با موقعیت مخاطره و پتانسیل خطری است. با وجود این، نظر به اهمیت این موضوع و با نگرش به آمار و سوابق ثبت‌شده از مخاطرات محیطی گذشته و معاصر، این حقیقت آشکار می‌شود که مدیریت بحران فعلی در حال حاضر نمی‌تواند به‌تنهایی قادر به مقابله با سلاح‌های مدرن و آثار مخرب بلایا و بحران‌های محیطی جهت جلوگیری از اثرات ویرانگر بر مراکز حیاتی و حساس و نیروی انسانی باشند، از این رو تدوین راهبردها و به‌کارگیری اصول و معیارهای پدافند غیرعامل است که می‌تواند به تکمیل زنجیره‌ی دفاعی کمکی مؤثر و قابل‌توجه کند. با ذکر این نکته که نقاط شهری به دلیل اینکه بیشترین تأسیسات و مراکز حساس و همچنین بیشترین تمرکز جمعیت و... را دارا هستند و

همیشه در کانون توجه تهدیدات و مخاطرات سهمگین بوده‌اند اهمیت موضوع را دوچندان می‌کند و علت پرداختن به موضوع «منطقه‌ی شهری» در کتاب عجین شدن شهر با منطقه‌ی شهری در عصر پیش‌رو است، بدین معنا که تأثیرات متقابلی را از یکدیگر می‌گیرند و براین اثر می‌کنند، از این‌رو با توجه به سلسله‌مطالب ذکرشده در موضوع پدافند غیرعامل و ارتباط آن با منطقه‌ی شهری هدف از دفاع غیرعامل استمرار فعالیت‌های زیربنایی، تأمین نیازهای حیاتی، تداوم خدمات‌رسانی عمومی و تسهیل اداره‌ی کشور در شرایط تهدید و حفظ بنیه‌ی دفاعی با وجود حملات خصمانه و مخرب دشمن و حتی رخداد بسیاری از دیگر مخاطرات محیطی است و ساخت مکان در فضا، اثرات متقابل مکان و فضا بر یکدیگر، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زندگی انسان جغرافیایی از این کنش و واکنش متقابل به نوعی با جریان و روند امنیتی همراه خواهد بود، پس با انجام و اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل در حوزه برنامه ریزی شهری و شهرسازی از آسیب‌پذیری منابع انسانی، مستحذات و تجهیزات حیاتی کشور در حد بسیار بالایی می‌تواند کاسته شود. در این بین، معماری و شهرسازی و مهم‌تر از همه اتخاذ تدابیر در حوزه برنامه ریزی شهری به‌عنوان یک واسطه، با افزایش قدرت دفاعی، می‌تواند باعث بقای انسان شود، اما برای دستیابی به این مهم، بحث ایمنی و امنیت باید در کلیه سطوح برنامه‌ریزی و طراحی، از موضوعات کلان‌تر و سازنده برنامه‌ریزی شهری تا معماری، فضاهای باز شهری و جزئیات فنی و... مدنظر قرار گیرد، اما تا حد زیادی سعی شده است که در کتاب حاضر حوزه‌های مرتبط با مباحث پدافند غیرعامل منطقه‌ی شهری را از حالت دفاعی، امنیتی پیش‌رو بحث و بررسی شود. همچنین ارائه‌ی راهکارهای توصیفی و حتی استنباطی از مدل برای شناسایی نقاط بحرانی و پرمخاطره در این حوزه با توجه به روش‌ها و متد پدافند غیرعامل در ارتباط با منطقه‌ی شهری که یکی از نقاط قوت این کتاب می‌تواند باشد، در حد توان بحث و بررسی شده است که با توجه به اهداف برنامه‌ریزی دفاع شهری، آینده‌نگری و ایجاد توسعه‌ی متعادل در مناطق مختلف جغرافیایی چشم‌اندازی مطلوب را در مقابل مدیران، فرماندهان و کارشناسان سازمان‌ها و نهادهای شوراها و شهرداریان، دهیاران، برنامه‌ریزان، تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران، اساتید، دانش‌پژوهان و دانشجویان حوزه‌ی مختلف علوم جغرافیایی، پدافند غیرعامل و گرایش‌های تابعه، برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی، مدیریت و طراحی شهری، معماری و عمران، مهندسی محیط‌زیست و فضای سبز و... در ارتباط با پدافند غیرعامل در حوزه‌های شهر و مدیریت و امنیت منطقه‌ی شهری ترسیم کند. این کتاب حاصل برخورداری از منابع، آثار و تجارب ارزشمند دیگران و نیز تجارب، تلاش و مطالعه و کار پژوهشی و علمی نویسنده است که با محوریت و نگرش کامل بر نقش پدافند غیرعامل و با تأکید بر استراتژی‌های توسعه و امنیت منطقه‌ی شهری مشتمل بر چهار فصل به ترتیب زیر تدوین و گردآوری شده است.

فصل اول: پدافند غیرعامل: کلیات

فصل دوم: برنامه‌ریزی پدافند و الزامات محیط‌شناسی در منطقه‌ی شهری

فصل سوم: راهبردهای اساسی در پدافند غیرعامل

فصل چهارم: سیر تاریخی پدافند غیرعامل و دفاع در شهر و منطقه.

البته در ادامه‌ی هریک از این فصل‌ها، با توجه به ساختار و چارچوب کتاب، واکاوی پدافند غیرعامل و دفاع و امنیت پایدار در حوزه‌ی منطقه‌ی شهری با توجه به پتانسیل‌سنجی بحران‌ها و تهدیدات پیش‌رو به ایراد مباحث و مطالبی از گذشته تا به امروز پرداخته شده است. در تألیف کتاب حاضر تلاش شده است که آخرین پژوهش‌ها و مسیرهای پدافند غیرعامل در حوزه‌ی منطقه‌ی شهری، به‌ویژه در چند سال اخیر، با استفاده از بیش از ۴۵۰ منبع معتبر علمی به کار گرفته شود و سعی شده است ضمن بررسی مطالب پدافند غیرعامل در حوزه‌های مرتبط تا حدودی نیز به روش کار نیز اشاره شود تا انطباق و همگرایی مباحث پدافند غیرعامل و استراتژی‌های توسعه و امنیت در حوزه‌ی منطقه‌ی شهری با هدف پایداری منطقه‌ی شهری به‌روشنی نشان داده شود.

در خاتمه، ضد اظهار تشکر از نشر شهر (وابسته به مرکز مطالعات اجتماعی - فرهنگی شهرداری تهران)، از جناب آقای دکتر مهدی شمسه، که با حمایت‌ها و مشاوره‌های بی‌دریغ خود بستر چاپ این اثر را فراهم آوردند، و جناب آقای دکتر محمدرضا کرمی استادیار گروه جغرافیای دانشگاه پیام نور، که کار مهم ویرایش را به‌خوبی انجام دادند، و سال تشکر و قدردانی را دارم و از خوانندگان گران‌قدر تقاضا می‌کنم کاستی‌های این اثر را به نگارنده‌ی کتاب بنویسند تا برای رفع آن در چاپ‌های بعد اقدام شود.

محمدرضا پورمحمدی

استاد تمام گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز

کیومرث ملکی

دانشجوی دکتری تخصصی (Ph.D) رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه پیام نور - تهران