



آمایش و مکان‌یابی از منظر پدافند غیرعامل

دکتر محمد صادق یحیی‌پور

مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد صومعه‌سرا

دکتر مرضیه موغلی

دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان

ابوالفضل صدیقی

حسن حسینی‌امینی

مدرس دانشگاه پیام نور

عنوان و نام پدیدآور	: آمایش و مکان‌یابی از منظر پدافند غیرعامل محمدصادق یحیی‌پور ... [ودیگران].
مشخصات نشر	: تهران فقه‌الصادق ۱۳۹۵ .
مشخصات ظاهری	: ۲۷۶ ص. مصور، جدول .
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۴۹۳-۳-۴ ریال ۱۶۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: محمدصادق یحیی‌پور ، مرضیه موغلی ، ابوالفضل صدیقی ، حسن حسینی‌امینی .
موضوع	: آمایش سرزمین
موضوع	: Reclamation of land
موضوع	: صنایع، تعیین محل
موضوع	: Industrial location
موضوع	: دفاع غیر نظامی
موضوع	: Civil defense
شناسه افزوده	: یحیی‌پور، محمدصادق، ۱۳۴۵ -
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۲۶۱۹۱۲

عنوان کتاب	: آمایش و مکان‌یابی از منظر پدافند غیر عامل
مولفان	: دکتر محمد صادق یحیی‌پور - دکتر مرضیه موغلی - ابوالفضل صدیقی - حسن حسینی‌امینی
ناشر	: فقه‌الصادق
شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	: اول، ۱۳۹۵
صفحه‌آراء	: زهرا بیات
طراحی جلد	: علیرضا احمدی
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۴۹۳-۳-۴
قیمت	: ۱۶۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

مقدمه	۹
فصل اول: کلیات	۱۳
واژگان	۲۱
زمین	۲۱
کاربری زمین	۲۳
برنامه‌ریزی کاربری زمین	۲۵
مفهوم ارزیابی	۲۹
مفهوم دفاع	۳۰
طبقه‌بندی دفاع در مقابل تهدیدات غیرطبیعی عمدی	۳۰
مفهوم پدافند از نظر لغت شناسی	۳۰
طبقه‌بندی انواع تهدیدات	۳۱
انواع پدافند	۳۳
پدافند عامل	۳۴
پدافند غیرعامل	۳۴
بحران	۳۵
انواع بحران از حیث قلمرو جغرافیایی	۳۵
بحران داخلی	۳۵
انقلاب	۳۶
کودتا	۳۶
اشغال نظامی	۳۷
دفاع غیر نظامی	۳۷
اصطلاحات و مفاهیم پدافند غیرعامل	۳۹
آسیب پذیری	۳۹
آمادگی	۳۹
بازدارندگی	۳۹
آمایش	۳۹
پناهگاه	۴۰
پوشش	۴۰
تفرقه و جداسازی	۴۰
تهدید	۴۰
فریب	۴۰
پراکندگی	۴۱
اعلام خطر	۴۱

اختفاء	۴۱
استتار	۴۲
فصل دوم: کاربری اراضی و مکان‌یابی	۴۵
دیدگاه‌ها و نظرات عمده در کاربری زمین	۴۵
دیدگاه ساماندهی زمین	۴۵
دیدگاه کارآیی شهری (کارکردگرایی)	۴۶
دیدگاه اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، سیاسی در کاربری زمین	۴۹
نظریه نقش کالبدی زمین	۵۱
نظریه برنامه‌ای	۵۲
نظریه مدرنیسم	۵۳
نظریه فرهنگ گرایی	۵۴
نظریه اصلاح گرایی	۵۴
نظریه نقش طبیعی زمین	۵۴
نظریه فن گرایی	۵۵
نظریه طبیعت‌گرایی	۵۵
نظریه شهرسازی اختیارگرا	۵۵
نظریه آمایش انسانی	۵۵
نظریه سلامت روان	۵۵
نظریه پست مدرنیسم	۵۶
دیدگاه روان‌شناختی	۵۶
دیدگاه توسعه پایدار	۵۸
مفهوم توسعه	۵۸
مفهوم توسعه پایدار	۵۸
اهداف برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری	۶۰
اهداف کلان در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری	۶۰
اهداف محیطی	۶۰
اهداف اقتصادی	۶۰
اهداف کالبدی – فضایی	۶۲
اهداف اجتماعی	۶۲
اهداف خرد یا ویژه در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری	۶۲
کارآیی	۶۲
برابری	۶۳
پایداری	۶۳
فرآیند برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری	۶۳
ارزیابی کاربری اراضی	۶۴
فواید مکان‌یابی کاربری‌های شهری از نگاه دفاع غیرعامل	۶۷

طراحی و برنامه‌ریزی کاربری‌های شهری	۶۸
ملاحظات دفاع غیرعامل در مکان‌گزینی پناهگاه‌های شهری	۶۹
ملاحظات دفاع غیرعامل در طراحی و برنامه‌ریزی تأسیسات زیربنایی شهری	۷۳
تأسیسات گازرسانی	۷۵
مخابرات	۷۶
برق	۷۶
ملاحظات دفاع غیرعامل در طراحی و برنامه‌ریزی خطوط راه آهن	۷۷
راه آهن	۷۷
پایداری شهری، برنامه‌ریزی کاربری زمین و پدافند غیر عامل	۸۲
۱- زمین از دیدگاه توسعه پایدار شهری	۸۲
معیارهای بهینه در مکان‌یابی کارکردهای شهری	۸۴
۱- سازگاری	۸۵
۲- آسایش	۸۵
۳- کارایی	۸۶
۴- مطلوبیت	۸۶
۵- سلامتی	۸۶
۶- ایمنی	۸۶
پدافند غیرعامل	۸۷
فصل سوم: جنگ و پدافند غیر عامل	۸۹
جامعه‌شناسی جنگ	۸۹
تعاریف جنگ	۹۱
نقش عوامل جغرافیایی در طبقه‌بندی جنگ‌ها	۹۴
طبقه‌بندی جنگ‌ها	۹۵
سیر تحول جنگ‌ها	۹۷
جنگ‌های آینده چگونه خواهند بود؟	۹۸
جغرافیا و جنگ (۱)	۱۰۱
جنگ و جغرافیا (۲)	۱۰۳
اقدامات پدافند غیرعامل جنگ‌های نسل سوم	۱۱۱
الف- اقدامات مدیریتی	۱۱۱
ب- اقدامات فناورانه	۱۱۱
ج- اقدامات استحکاماتی و ایمن‌سازی	۱۱۲
چ- اقدامات فنی و مهندسی	۱۱۲
ح- اقدامات نرم افزاری	۱۱۲
اقدامات پدافند غیرعامل جنگ‌های نسل چهارم	۱۱۳
تبیین‌های گوناگون درباره جنگ	۱۱۵
علل شروع جنگ‌ها در ادوار تاریخی	۱۱۹

۱۲۳	علل پیروزی و شکست جنگ‌ها
۱۲۶	بحران و جنگ
۱۲۹	اهداف جنگ‌ها
۱۳۰	ویژگی جنگ‌ها
۱۳۲	انواع جنگ
۱۵۰	جنگ شهری
۱۵۳	اصول پدافند غیرعامل
۱۵۳	اهداف پدافند غیرعامل
۱۵۴	اهمیت دفاع غیرعامل و سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران
۱۵۴	اهمیت دفاع غیرعامل در یک نگاه
۱۵۵	سیاست‌های کلی نظام در زمینه پدافند غیرعامل
۱۵۷	- اسناد راهبردی و استراتژی پدافند غیرعامل جمهوری اسلامی ایران
۱۵۷	پدافند غیرعامل در قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران
۱۵۸	پدافند غیرعامل در قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور
۱۵۸	مصوبه هیات دولت در خصوص آمایش ملی و پدافند غیرعامل
۱۵۸	استراتژی سازمان پدافند غیرعامل جمهوری اسلامی ایران
۱۶۰	الزامات لازم در زمینه پدافند غیرعامل
۱۶۰	آمایش سرزمین
۱۶۲	چگونگی پیدایش تفکر آمایش سرزمین
۱۶۴	تجارب جهانی آمایش سرزمین
۱۶۴	آمایش سرزمین در انگلستان
۱۶۶	آمایش سرزمین در فرانسه
۱۶۷	آمایش سرزمین در ایران
۱۷۰	آمایش سرزمین و نقش ملاحظات امنیتی و دفاعی
۱۷۱	تهدیدات در حوزه آمایش سرزمین
۱۷۱	الزامات آمایش دفاعی شهر
۱۷۶	تطبیق آمایش سرزمین و پدافند غیرعامل
۱۷۷	سابقه تاریخی پدافند غیرعامل در جهان
۱۸۱	پدافند غیرعامل در جهان
۱۸۲	آمریکا
۱۸۴	روسیه
۱۸۷	سوئیس
۱۸۹	رژیم صهیونیستی
۱۹۰	آلمان
۱۹۱	کره شمالی
۱۹۲	کانادا

شهرها و پدافند غیرعامل	۱۹۲
فصل چهارم: پدافند غیرعامل و مکان‌یابی	۱۹۵
تاریخچه پدافند غیرعامل در شهرهای ایران	۱۹۵
ایران در زمان‌های قدیم	۱۹۶
مقایسه دوره‌های تاریخی شهرهای ایران باستان از نظر پدافند غیرعامل	۲۰۰
پدافند غیرعامل در ایران باستان	۲۰۱
پدافند غیرعامل در ایران پس از اسلام	۲۰۳
برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری و پدافند غیرعامل	۲۰۵
پدافند غیرعامل شهری	۲۰۷
تأسیسات شهری در پدافند غیرعامل	۲۱۰
مولفه‌های شهری موثر در پدافند غیرعامل شهری	۲۱۱
اهداف پدافند غیرعامل در شهرها	۲۱۱
مکان‌یابی	۲۱۳
اهداف کلی مکان‌یابی	۲۱۳
مکان‌یابی و پدافند غیرعامل	۲۱۵
مراکز تحت پوشش پدافند غیرعامل	۲۲۸
اماکن و تأسیسات حیاتی	۲۲۹
اماکن و تأسیسات حساس	۲۲۹
اماکن و تأسیسات مهم	۲۲۹
آثار تهاجم بر زیرساخت‌ها	۲۳۰
آثار اقتصادی اجتماعی مرتبط با عدم استمرار تولید و ارائه خدمت در زیرساخت‌ها	۲۳۰
آثار ناشی از تهاجم مستقیم دشمن به زیرساخت‌ها (صحنه حادثه)	۲۳۱
آثار اختصاصی ناشی از عدم تداوم تولید و ارائه خدمات در زیرساخت‌های کشور	۲۳۱
پدافند غیرعامل و کاربری‌های درمانی	۲۳۲
اهمیت ساختمان‌های عمومی از منظر پدافند غیرعامل	۲۳۲
اراضی خدمات درمانی	۲۳۳
تعاریف موسسات درمانی	۲۳۳
سرانه‌های کاربری‌های درمانی	۲۳۴
ملاحظات ایمنی مربوط به کاربری‌های درمانی	۲۳۵
معیارهای لازم در زمینه طراحی، ساخت و معماری کاربری‌های درمانی	۲۳۷
راهکارهای رعایت اصول پدافند غیرعامل در کاربری‌های درمانی	۲۳۷
ضوابط پدافندی کاربری بهداشتی و درمانی	۲۳۸
معیارهای اختصاصی پدافند غیرعامل در تبدیل سایر ساختمان‌ها به مرکز درمانی	۲۳۹
معیارها و شاخص‌های مورد مطالعه تحقیق	۲۴۱
نحوه طراحی و ساخت بیمارستان‌ها	۲۴۲
شاخص ایمنی	۲۴۳

- ۱- نزدیکی مراکز آتش نشانی به بیمارستان‌ها..... ۲۴۳
- ۲- دارابودن شیر آتش نشانی ۲۴۳
- ۳- دارابودن سیستم هوشمند اطفاء حریق ۲۴۳
- شبکه‌های ارتباطی ۲۴۳
- ۱- نحوه دسترسی به شریان‌های درجه یک و دو و دسترسی‌های محلی و جمع کننده‌ها..... ۲۴۳
- ۲- دسترسی به مسیرهای تندرو ۲۴۳
- ۳- دارا بودن پارکینگ‌های مناسب ۲۴۳
- ۴- تقاطع‌ها: شامل: نحوه قرارگیری این تقاطع‌ها در نزدیکی بیمارستان‌ها و تاثیر تقاطع‌ها در کارآیی و خدمت‌رسانی آنها ۲۴۳
- ۵- دارا بودن دسترسی هوایی ۲۴۳
- ۶- دارابودن چندین خروجی جهت تخلیه در مواقع ضروری ۲۴۳
- سازگاری و همجواری ۲۴۶
- ۱- دور بودن از مراکز نظامی حساس ۲۴۶
- ۲- عدم قرار گیری در مجاورت کاربری‌های ناسازگار ۲۴۶
- ۳- همجواری با فضاهای باز عمومی و نیمه عمومی ۲۴۶
- ۴- دارا بودن فضای باز ۲۴۶
- فضای عمومی باز ۲۴۶
- اهداف مکان‌یابی ۲۴۷
- تعیین شاخص‌های مکان‌یابی و وزن آنها..... ۲۴۹
- کاربردهای GPS در مکان‌یابی و کاربری اراضی شهری ۲۴۹
- نظریه‌های مکان‌یابی ۲۵۰
- تئوری‌های مکان‌یابی صنعتی ۲۵۱
- تئوری مکان مرکزی ۲۵۲
- نظریه‌های توسعه‌ی مکان مرکزی ۲۵۴
- معیارهای مکان‌یابی در شهرهای جدید ۲۵۵
- اهداف مکان‌یابی با رویکرد پدافند غیرعامل شهری ۲۵۷
- پیوست ۲۵۸
- منابع ۲۶۷

مقدمه

جنگ یکی از عناصر پایدار تاریخ بشری است. به طوری که جامعه‌شناسان آن را به عنوان یک پدیده و واقعیت اجتماعی قلمداد نموده‌اند. بشریت در طول ۵ هزار سال تاریخ تمدن خود ۱۴ هزار جنگ را دیده و در این جنگ‌ها بیش از ۴ میلیارد انسان جان باخته‌اند. در طول چند هزار سال تمدن بشری صرفاً ۲۶۸ سال بدون جنگ و مناقشه بوده است، در طی ۴۵ سال از سال ۱۳۲۴ تا ۱۳۶۹ شمسی (سال ۱۹۴۵ تا ۱۹۹۰ م) در کره زمین فقط ۳ هفته بدون جنگ بوده و اکثر این جنگ‌ها در کشورهای جهان سوم به وقوع پیوسته است. در قرن بیستم بیش از ۲۲۰ جنگ به وقوع پیوسته که بیش از ۲۰۰ میلیون تلفات انسانی داشته است. کشور پهناور ایران در طول تاریخ به دلیل وجود ویژگی‌های جغرافیایی، طبیعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی به خصوص واقع شدن در منطقه سوق الجیشی خاورمیانه و بهره‌مندی از ذخایر طبیعی همواره در معرض بحران‌های طبیعی و غیرطبیعی (حملات نظامی از طریق دریا و خشکی) قرار داشته و طی سالیان گذشته شاهد چهار جنگ مهم (جنگ تحمیلی، جنگ اول خلیج فارس، جنگ افغانستان و جنگ آخر آمریکا و انگلیس علیه عراق) بوده است و وقوع مناقشات و جنگ‌های دیگری با اهداف ژئوپلیتیک، مهار، محاصره و مقابله با انقلاب اسلامی جزء اهداف راهبردی استکبار جهانی می‌باشد.

تجارب حاصله از جنگ‌های گذشته خصوصاً هشت سال دفاع مقدس، جنگ ۴۳ روزه ۱۳۶۹ شمسی (۱۹۹۱ م) متحدین علیه عراق (جنگ اول خلیج فارس)، جنگ ۱۱ هفته‌ای سال ۱۳۷۸ شمسی (۱۹۹۹ م) ناتو علیه یوگسلاوی، جنگ اخیر آمریکا و انگلیس علیه عراق موید این نظر است که کشور مهاجم جهت در هم شکستن اراده ملت و توان اقتصادی، نظامی و سیاسی کشور مورد تهاجم با اتخاذ راهبرد انهدام مراکز ثقل؛ توجه خود را صرف بمباران و انهدام مراکز حیاتی و حساس می‌نماید.

جنگ‌ها با پیشرفت فناوری و بکارگیری تسلیحات نوین و هوشمند، ماهیت پیچیده‌تر و مخرب‌تری به خود گرفته و هر روزه در گوشه‌ای از جهان شاهد کشتار انبوه مردم و تخریب و انهدام منابع و سرمایه‌ها و زیرساخت‌های ملی آنها در اثر بمباران و انبوه آتش ویرانگر دشمنان بوده و این روند متوقف نشده و ادامه خواهد یافت.

دقت فناوری نظامی آمریکا و انگلستان، نظامیان عراق را به وحشت انداخته و روحیه آنان را تخریب کرده بود. فناوری پیشرفته باعث شد تا در این جنگ در مقایسه با جنگ خلیج فارس، از جنگ‌افزارهای بسیار دقیق‌تری استفاده شود. حداقل دو سوم بمب‌هایی که نیروهای ائتلاف در این جنگ استفاده کردند، با دقت توسط ماهواره‌ها کنترل می‌شد، در حالی که در جنگ خلیج فارس در سال ۱۹۹۱ میلادی، تنها ۱۳ درصد بمب‌ها با ماهواره کنترل می‌شدند. همچنین در عملیات‌های هوایی، این دقت چشم‌گیرتر بود. هدف‌هایی که در گذشته برای منهدم کردن آنها به سورتی پروازهای زیادی نیاز بود، در جنگ علیه عراق با یک بمب هدایت شونده منهدم می‌شدند. در جنگ جهانی دوم برای تضمین انهدام یک هدف به ۳۰۰۰ سورتی پرواز نیاز بود. در جنگ خلیج فارس (۱۹۹۱م) این آمار به ۱۰ سورتی پرواز کاهش پیدا کرد. اما در جنگ اخیر یک سورتی پرواز، انهدام ۱۰ هدف را تضمین می‌کرد.

نگرشی تحقیقی به آمار و سوابق ثبت شده جنگ‌های گذشته موید این موضوع می‌باشد که به علل وجود شکاف فناوری بین تسلیحات نوین تهاجمی هوایی دشمن و تسلیحات دفاع هوایی خودی، آسیب‌پذیری سامانه‌های دفاع هوایی در برابر جنگ الکترونیک، غافل‌گیر شدن این سامانه‌ها در برابر هواپیماهای تهاجمی و موشک‌های کروز و بالستیک، پرتاب موشک از ماوراء برد جنگ افزارهای دفاع هوایی، فقدان سلاح‌های ضد موشک، اهداف حیاتی و حساس موجود را در صورت نبود و یا ضعف اقدامات دفاع غیرعامل به هدف‌های ساده و آسانی برای هدف‌گیری موفق و سریع هواپیماهای حمله‌ور و تسلیحات تهاجمی دشمن تبدیل خواهد نمود.

در خلال جنگ جهانی دوم برای از بین بردن یک نیروگاه با احتمال انهدام ۹۶ درصد که ابعادی معادل ۴۰۰ در ۵۰۰ فوت مربع داشت تعداد ۶۵۰ بمب ۵۰۰ کیلوگرمی توسط ۱۱۰ بمب افکن بی-۱۷ به کار می‌رفت اما در جنگ خلیج فارس، هر نیروگاه توسط دو بمب هدایت شونده به طور دقیق منهدم گردید یعنی هر هواپیمای بمب افکن در جنگ خلیج فارس معادل ۱۱۰ بمب افکن بی-۱۷ کارایی داشته است.

در جنگ خلیج فارس (جنگ سال ۱۳۶۹ شمسی) پالایشگاه‌ها و مخازن نفتی با ۱۲۰۰ تن بمب طی ۵۰۰ سورتی پرواز بر روی ۲۸ پالایشگاه عراق بمباران و تولید نفت عراق به طور کلی متوقف گردید. امروزه کشورهایی که طعم خرابی و خسارت ناشی از جنگ را چشیده‌اند جهت

حفظ سرمایه‌های ملی و منابع حیاتی خود توجه خاص و ویژه‌ای به دفاع غیرعامل نموده و در راهبرد دفاعی خود جایگاه والایی برای آن قایل شده‌اند و نمونه بارز آن کشور کره شمالی می‌باشد که با اتخاذ سیاست و راهبرد تمرکز زدایی در این راستا اقدامات بنیادی و اساسی جالب توجهی اتخاذ نموده است و جوهره و ثقل اصلی آن، اقدامات دفاع غیرعامل و ملاحظات جدی دفاعی، امنیتی و اقتصادی در ساخت و احداث مراکز حیاتی از قبیل متروی پیونگ یانگ با عمق ۹۵ الی ۱۰۵ متر مقاوم در برابر سلاح‌های متعارف و غیرمتعارف، احتراز از ساخت احداث مجتمع‌های بزرگ و زیرساخت‌های حجیم کلیدی و توجه به ساخت و احداث مراکز حیاتی و حساس به صورت کوچک و پراکنده نمودن آنها در اقصی نقاط کشور، احداث تونل‌های عظیم زیرزمینی، ایجاد صدها بندر کوچک با ظرفیت بارگیری یک تا دو کشتی در طول سواحل کشور، احداث جاده کمربندی با تونل‌های زیرزمینی در مرزها برای تسهیل نقل و انتقالات نظامی، احداث سد بزرگ نامپو در حاشیه سواحل غربی کره شمالی با استفاده دو منظوره اقتصادی و دفاعی سلاح آب بوده است.

اجتناب‌ناپذیر بودن وقوع جنگ‌ها در طول تاریخ بشری، وقوع حداقل چهار جنگ مهم در حریم مرزهای سرزمین میهن اسلامی در چند ساله اخیر و اهداف راهبردی آمریکا در محاصره، مهار، تضعیف و براندازی جمهوری اسلامی، وجود طیف گسترده تهدیدات بالقوه و بالفعل کانون‌های بحران در پیرامون کشور، این پیام را به ما می‌دهد، همچنان که نباید مرعوب تهدیدهای دشمن گردید، از سوی دیگر می‌بایست با اقدامات و تدابیر موثر دفاعی، خود را آماده مقابله با تهدیدات بالقوه و بالفعل دشمن نمود و بخش بسیار مهم و حیاتی از این آمادگی در شرایط تهدیدات نامتقارن، اتخاذ راهبردهای دفاعی غیرعامل در جهت خنثی‌سازی و تقلیل و کاهش خسارات حملات احتمالی هوایی دشمن به مراکز ثقل میهن اسلامی و بالا بردن آستانه مقاومت ملی می‌باشد.

دفاع غیرعامل با مفهوم کلی دفاع در برابر تهاجم، بدون استفاده از سلاح و درگیر شدن مستقیم، سابقه‌ای بس طولانی در تاریخ بشری به قدمت خلقت انسان دارد. شکل‌گیری تمدن‌های اولیه در جهان همواره با وقوع جنگ همراه بوده است. انسان‌ها از طریق پناه گرفتن در غارها و ساخت جوشن و سپر و ایجاد برج و بارو و قلاع محکم و مرتفع و حفر خندق جهت

حفظ جان و تأمین امنیت گروهی با هدف پیگیری از حملات غافلگیرانه دشمن اقدام نموده‌اند. امروزه ظهور سلاح‌های آتشین دوربرد سبب گسترش دامنه‌ی نبردها از حاشیه‌ی مرزها به عمق سرزمین گردیده و مرز سنتی بین جبهه و پشت جبهه را از بین برده است. در چنین وضعیتی به همان میزان که سربازان در صحنه‌ی نبرد در معرض خطر و آسیب دشمن هستند، شهروندان پشت جبهه نیز باید خطر مشابهی را تحمل نمایند و لذا از نخستین ساعات اولیه‌ی حمله‌ی نظامی دشمن، شهرها با بحران عظیمی مواجه خواهند شد.

توجه به تمهیدات مربوط به تأمین محافظت از غیرنظامیان در عصر حاضر بیش از گذشته حائز اهمیت است. در شرایط کنونی در نظام شهرسازی (طراحی و برنامه‌ریزی)، با نگاهی سطحی و گذرا به مقوله‌ی دفاع غیرعامل نگریسته می‌شود و طرح‌ها و برنامه‌های تهیه شده‌ی شهری، در مقیاس‌های مختلف، فاقد چنین نگرشی می‌باشد.

در کتاب پیشرو سعی بر این است که سازگاری بین اصول پدافند غیر عامل و مکان‌یابی، آمایش سرزمین، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای بشود، امید است به هدف خود رسیده باشد.

فصل اول

کلیات

برای جغرافیدانان، قبل از هر چیز، شهر به عنوان فضای جغرافیایی و در معنای اخص کلا فضای شهری مطرح است. فضایی که سکونت‌گاه‌های متمرکز انسانی را در بطن خود جای داده است. شهر بر حسب اشغال آگاهانه‌ی فضایی از طبیعت مفهوم پیدا می‌کند که به مقتضای تکنیک متداول زمان‌ها، انسان‌ها آن را در اختیار می‌گیرند و بر همین اساس اولین عاملی که مشخص کننده شهر است، موقعیت جغرافیایی و دومین عامل مقرر و مکان و یا به عبارت روشن‌تر، نشست‌گاه شهر است که موقعیت شهر می‌تواند آن را تقویت یا تضعیف نماید. (کارگر بهمن، ۱۳۸۳: ۲۲-۲۳)

شهرها از دیرباز به عنوان سکونت‌گاه و محل آسایش بشر شناخته شده‌اند که این آسایش هر از چندی مورد هدف بدخواهان قرار می‌گرفته و از این رو همواره در طول تاریخ به منظور مصون ماندن شهرها از گزند حملات، تدابیری اندیشیده می‌شده است که نمود آنرا در دیوارهای دفاعی پیرامون شهرها و دالان‌های زیرزمینی فرار می‌توان مشاهده کرد. در طول دوران زندگی بشر، با پیچیده شدن تهدیدات و پیشرفت خیره‌کننده تسلیحات، شکل دفاع از شهرها نیز تغییر بسیار کرده است. مهمترین شاخصه‌های سلاح‌های جدید هوشمند بودن و قابلیت نقطه زنی آن می‌باشد و لذا اهداف به شکل انتخابی و بر اساس اولویت‌های دشمن مورد تهاجم قرار می‌گیرند و به همین دلیل کار برنامه ریزان و طراحان شهری را دشوارتر نموده است. از این رو بررسی

پیامدها و کاهش انتقال اثر آنها بر شهر، حفظ جان مردم و تداوم بخشی به فعالیت‌های شهر، از ماموریت‌های طراحان و برنامه‌ریزان شهری می‌باشد.

مجموع این فعالیت‌ها به فضاهای شهری هویت می‌بخشد. موارد فوق، جمعیت وابسته‌ای را در خود جای می‌دهد که در صورت بروز خطر به شدت آسیب‌پذیرند. شناسایی خطرات متوجه شهرها و آسیب‌پذیری آنها، نقش مهمی در پیش‌گیری و آمادگی برای مواجهه و مقابله با پیامدهای آن دارد. بدین منظور بایستی کلیه‌ی تهدیداتی که متوجه شهرها خواهد شد، شناسایی شوند. (فرزام نژاد و دیگران، ۱۳۹۱: ۸۷).

تمام فعالیت‌هایی که در شهر صورت می‌گیرد وابسته به زمین است و به همین دلیل نقش مهمی در توزیع فعالیت‌های شهری دارد و بطور کلی هرگونه فعالیتی که در شهر صورت می‌گیرد بصورت مستقیم به زمین وابسته است و شناخت نحوه کاربری زمین در شهر و برنامه‌ریزی آن نقش مهمی در حفاظت شهر در برابر تهاجمات را دارا می‌باشد. پیش از بررسی مبانی نظری تحقیق، ضروری است در گام نخست در خصوص برخی مفاهیم در زمینه زمین، کاربری آن و برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری و نقش و اهمیت آنها در شهر و پدافند غیرعامل آشنایی مختصری حاصل شود.

شهر زیستگاه متراکم انسانی است که به دلیل حضور انسان نیازمند امنیت و ایمنی در همه ابعاد کالبدی، اقتصادی، فرهنگی و مدیریتی و..... هر نوع اقدامی که جامعه انسانی و محیط طبیعی و مصنوع آن را بیمه کند (کامران و دیگران، ۱۳۹۰: ۱). و هر روز بر جمعیت آنها افزوده می‌شود و نیاز به خدمات و تاسیسات شهری در این مکان‌ها اهمیت دو چندان می‌یابد و جایگزینی این خدمات و تاسیسات شهری نیازمند فضای مناسب می‌باشد. (صابری، ۱۳۷۹: ۷).

یکی از مشکلات شهرهای امروزی، عدم مکان‌گزینی مناسب فعالیت‌های شهری می‌باشد که حیات شهرها را با مشکل مواجه ساخته است. تعیین مکان بهینه این فعالیت‌ها به عهده برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری می‌باشد (یوسفی، ۱۳۸۰: ۱). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری به معنای استفاده بهینه و مطلوب از اراضی برای فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف شهری همواره از مقوله‌های اساسی در برنامه‌ریزی شهری بوده است. (رازانی و دیگران، ۱۳۸۲: ۲)

برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری

بر اساس خواسته‌ها و نیازهای جامعه شهری است. به عبارت دیگر برنامه‌ریزی کاربری اراضی، علم تقسیم زمین و مکان برای کاربردها و مصارف مختلف زندگی است.

با توجه با رشد سریع شهرها و به دنبال آن شهرنشینی بدون برنامه نابسامانی‌های بسیاری در کاربری‌های زمین شهرها بوجود آمده است. به همین دلیل توجه به برنامه‌ریزی کاربری زمین به عنوان قلب تپنده برنامه‌ریزی شهری در جهت توسعه مناسب شهری و ارتقای کیفی شهرنشینی اهمیت دوچندان می‌یابد تا بتوان به کمک آن محیط مصنوع شهری را به بهترین شکل سامان داد و خواسته‌ها و نیازهای جوامع شهری را در استفاده مناسب از اراضی پاسخگو باشد. برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری نقش مؤثری در استفاده بهینه از زمین‌های شهری را ایفا می‌کند. برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری علم تقسیم زمین و مکان برای کاربردهای مختلف زندگی است. در این برنامه‌ریزی تلاش می‌شود که الگوهای اراضی شهری به صورت علمی مشخص می‌شود و مکان‌یابی فعالیت‌های مختلف شهر در شهر در انطباق و هماهنگی با یکدیگر و سیستم‌های شهری قرار گیرد.

عوامل ایمنی استانداردهای خاصی را در تعیین محل فعالیت‌های شهری پیشنهاد می‌کند و استانداردهای ایمنی بطور کلی به حفاظت تاسیسات شهری و دفاع از شهر در مقابل حمله‌های احتمالی جنگ بستگی دارد. تجمع تاسیسات مهم و حیاتی در یک منطقه خاص عملاً با سیاست‌های دفاعی مغایرت دارد، زیرا هنگام حمله نظامی به شهرها این نقاط برای دشمن حائز اهمیت است. حفاظت و ایمنی شهر در مقابل حملات نظامی در معیارهای مکانی فعالیت‌ها و کاربری‌های متفاوت موثر است. (صادقی، ۱۳۸۰: ۹۰)

اصولاً توجه به دفاع غیر عامل شهرها در مقابل تهدیدات خارجی امری است که از آغاز شکل‌گیری شهرها مورد توجه بوده است. جنگ همواره به عنوان یک پدیده اجتماعی در جوامع شهری حضور داشته و توجه به ایمن‌سازی شهرها در مقابل آن، همچنان به عنوان یک نیاز جدی و اجتناب‌پذیر محسوب بوده و باید مورد توجه قرار گیرد. یکی از کارکردهای پدافند غیر عامل حفظ جان مردم و تداوم فعالیت‌های ضروری، در موقع تهاجم دشمن می‌باشد. برای تداوم فعالیت‌های ضروری و حفظ پایداری ملی در تهاجم دشمن، اقدامات پدافند غیر عامل در شهر از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است. (هاتفی علی، ۱۳۹۰: ۱)

امنیت و عوامل امنیتی به عنوان یکی از مولفه‌های مهم در تعیین مکان کاربری‌های شهری است. مسئله حفاظت از پدیده‌ها و تاسیسات شهری و دفاع از شهروندان در مقابله حمله در زمان جنگ در شهرهاست. (زیاری، کرامت ا...، ۱۳۸۱: ۳۰). یکی از اهداف برنامه‌ریزی کاربری زمین امنیت و ایمنی است چرا که ایمنی و امنیت از ابتدائی‌ترین اصول جهت دستیابی به استانداردهای مطلوب برای آسایش و رفاه مردم است و دفاع غیر عامل در مقابل تهدیدات خارجی یکی از ضروریترین نیازها در مرحله اولیه طراحی شهرها و تاسیسات مهم است، تا بیشترین امنیت با کمترین زحمت برای مردم جهت دفاع در مقابل تهدیدات فراهم شود و از طرف دیگر دشمن برای آسیب رساندن به آنها بیشترین زحمت را متقبل شود. (معصوم بیگی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱)

طراحی و برنامه‌ریزی بهینه کاربری زمین‌های شهری، نقش مهمی را در کاهش آسیب‌پذیری در برابر حملات و تهاجم‌های احتمالی دشمن بر عهده دارد و می‌توان مکان‌یابی مطلوب را می‌توان مهمترین اقدام دفاع غیرعامل در کاهش آسیب‌پذیری مراکز حیاتی و حساس محسوب نمود.

بکارگیری تمهیدات و ملاحظات پدافند غیر عامل علاوه بر کاهش شدید هزینه‌ها، کارایی دفاعی طرح‌ها، اهداف و پروژه‌ها را در زمان تهاجم دشمن بسیار افزایش خواهد داد. با پیچیده‌تر شدن جنگ‌ها و بکارگیری تکنولوژی و فناوری در جنگ‌های نوین، پدافند غیر عامل نیز چهره‌های متفاوتی را به خود گرفته است. پدافند غیر عامل به منظور تامین ایمنی و امنیت انسان در برابر پتانسیل‌های بروز خطر می‌باشد. از طرفی دیگر پدافند غیر عامل را می‌توان از زاویه مدیریت بحران مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. در این صورت شناسایی پتانسیل‌های بحران‌خیزی نحوه مدیریت و کنترل بحران به عنوان ورودی‌های سیستم پدافند غیر عامل شناخته می‌شوند. همچنین پدافند غیر عامل را از دید آسیب‌پذیری نیز مورد بررسی قرار می‌دهند که در این صورت شناخت جایگاه‌هایی که به عنوان نقطه ضعف سیستم می‌باشند به عنوان ورودی‌های سیستم می‌باشند. ضلع دیگر مباحث پدافند غیر عامل بحث‌های ایجاد ایمنی و امنیت عمومی می‌باشند که بصورت آموزش و همکاری همگانی تبلور می‌یابند. (ریحانی، ۱۳۹۰: ۴)

شهرها مراکز بزرگ تجمعات انسانی می‌باشند و دارای کارکردهای مختلفی هستند. آن‌ها مراکز تمرکز تصمیم‌گیری‌های کلان سیاسی، اداری و نظامی، مراکز اصلی اقتصادی و انباشت سرمایه‌های کلان، حلقه ارتباطی و کانون انسجام برای حوزه تحت نفوذ خود، مراکز مدیریتی و حمایتی و پشتیبانی و مرکز تجمع مراکز حیاتی، حساس و مهم از جمله: صنایع تصفیه خانه‌ها، مخازن آب، فرودگاه‌ها، پایانه‌ها، شبکه‌های مخابراتی و رسانه‌ها می‌باشند و مجموع این فعالیت‌ها سبب مورد توجه قرار گرفتن شهرها در هنگام بروز بحران جنگ می‌شود. شناسایی خطرات متوجه شهرها و آسیب‌پذیری آن‌ها، نقش مهمی در پیش‌گیری و آمادگی برای مواجهه و مقابله با پیامدهای بحران دارد. در زمان وقوع بحران جنگ شهرها به دلیل دارا بودن تمرکز زیاد جمعیت و فعالیت و کارکردهای مهم و مختلف مورد توجه قرار می‌گیرند. زیرا شهرها کانون‌های بزرگ مدیریتی و تصمیم‌گیری می‌باشند و با آسیب‌پذیری آن‌ها که حلقه ارتباطی حوزه‌های نفوذ خویش می‌باشند، سیستم مدیریت کشور دچار مشکل می‌گردد.

با مطالعه و بررسی تاریخ مشاهده می‌شود که جنگ یکی از عناصر پایدار تاریخ بشری بوده است و به عنوان یک پدیده‌ی مهم و واقعیت اجتماعی پذیرفته شده است. بشریت در طول تاریخ ۵ هزار ساله، ۱۴ هزار جنگ را تجربه کرده که در طی این جنگ‌ها بیش از ۴ میلیارد نفر کشته شده‌اند، گفتنی اینکه در طول تاریخ تمدن بشری تنها ۲۶۸ سال بدون جنگ سپری شده و هیچ نقطه‌ی سکونتی بر روی کره زمین، از آثار جنگ مصون نبوده است. با توجه به آمار منتشره ملاحظه می‌شود که در طی سال‌های ۱۹۴۵ تا ۱۹۹۰ کره زمین فقط ۳ هفته بدون جنگ بوده که اکثر آن‌ها در کشورهای جهان سوم به وقوع پیوسته است. آمار ۸ سال جنگ تحمیلی عراق علیه ایران نیز، نشانگر این واقعیت است که در طول این سال‌ها ۶ شهر خرمشهر، سومار، مهران، نفت شهر و هویزه به میزان ۱۰۰ درصد تخریب شده‌اند. به علاوه ۱۷ شهر دیگر بین ۱۵ تا ۸۵ درصد بر اثر حملات توپخانه‌ای، هوایی و موشکی دشمن تخریب گردیده‌اند و از مجموع مناطق مسکونی ۶۱ شهر کشور مورد تهاجم نظامی قرار گرفت. با توجه به اینکه هدف‌های ژئوپلیتیک، مهار، محاصره، مقابله با انقلاب اسلامی جزء اهداف راهبردی استکبار جهانی برای درهم شکستن اراده‌ی ملت و توان اقتصادی، نظامی و سیاسی بوده و از طرف دیگر وقوع حداقل ۴ جنگ مهم در حریم مرزهای کشور در سال‌های اخیر، و تهدیدهای بالقوه و

بالفعل و روزافزون آمریکا، اسرائیل، برخی از کشورهای اروپایی و حتی بعضی از کشورهای حاشیه‌ی خلیج فارس بر علیه کشورمان و با توجه به جنگ‌های ناهم‌تراز امروزی، که گستره‌ی آن تمام زیرساخت‌های کشور مورد تهاجم را نشانه می‌گیرد، مقوله پدافند غیرعامل در حال حاضر به مراتب اهمیت بیشتری نسبت به گذشته دارد و اتخاذ تدابیر مناسب جهت محافظت از جان شهروندان و سرمایه‌های ملی و تقلیل خسارت‌های ناشی از حملات دشمن موضوعی بنیادی و اجتناب‌ناپذیر است و بایستی حفاظت از جان انسان‌ها و حفظ محیط زندگی انسانی به عنوان یک راهبرد اساسی در تصمیم‌گیری‌های کلان ملی و شهرسازی لحاظ گردد. ایران به عنوان سرزمینی شناخته می‌شود که همواره در معرض مخاطرات گوناگون طبیعی و غیرطبیعی قرار دارد. موقعیت خاص ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک ایران، وجود منابع زیرزمینی بی‌شمار و تشکیل حکومتی ایدئولوژیک سبب گشته این کشور در سال‌های متمادی در معرض تهدیدات و تعارضات گوناگون خارجی قرار گیرد. جمهوری اسلامی ایران بنا به دلایل زیر همواره مورد تهدید دشمنان خویش بوده است:

- از دیدگاه ایدئولوژیک و اتکا و پایبندی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران به اسلام ناب محمدی؛

- از دیدگاه ژئوپلیتیک و جغرافیای سیاسی؛

- از دیدگاه اقتصادی و بهره‌مندی از منابع عظیم نفت و گاز؛

- از دیدگاه فناورانه و ورود جمهوری اسلامی ایران به عرصه‌ی فناوری‌های نوین هم چون فناوری غنی‌سازی اورانیوم و دستیابی به انرژی صلح‌آمیز هسته‌ای.

- با نگاه به تهدیدهای روزافزون کشورهای مختلف بر علیه کشورمان، تهدید جنگ هم چون گذشته هم چنان بر کشورمان، تهدید جنگ همچنان بر کشورمان سایه افکنده است. از این رو اتخاذ تدابیر پیشگیرانه به منظور محافظت از سرمایه‌های ملی در شرایط یک جنگ گسترده‌ی احتمالی در آینده بسیار حیاتی است.

- با پیچیده‌شدن جنگ‌ها و به کارگیری تکنولوژی و فناوری در جنگ‌های نوین، پدافند غیرعامل نیز چهره‌های متفاوتی به خود گرفته است. امروزه مردم برای ادامه‌ی زندگی نیازمند خدمات متفاوتی هستند، احتیاج به محیط آرام و قابل سکونت درون شهرها داند و بایستی ایمنی و آسایش کافی داشته باشند.

از طرف دیگر نقش پدافند غیرعامل در کاهش آسیب پذیری و افزایش ایمنی زیرساخت‌های شهری و تاثیر شگرف آن در ایجاد بازدارندگی یکی از ضرورت‌های اساسی است. (فرزام نژاد مصطفی، عراقی زاده، ۱۳۹۱: ۳۵-۳۷)

هنوز بشر در مقابله با بحران ناتوانی بسیاری از خود بروز می‌دهد. بحران در همه زمان‌ها و در همه جوامع در شکل‌های مختلف اعم از انسانی و طبیعی در کمین انسان است. اینکه اینگونه بحران‌ها برای انسان چگونه رخ می‌دهد مهم است اما مهم‌تر از آن دانستن چگونگی مواجهه با بحران است. پدافند غیرعامل و مدیریت بحران، دانش مقابله با بحران و کم کردن اثرات مخرب آن است که در این زمینه انجام تحقیق حاضر و بررسی خاص ذکر شده در این تحقیق و نتایج حاصل از آن می‌تواند چراغ راهی برای مسئولان و برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران در این زمینه باشد. در نظر گرفتن اصول پدافند غیرعامل در مکان‌یابی این گونه کاربری‌ها و مراکز می‌تواند کمک بسیاری در به حداقل رساندن آسیب و خسارت ناشی از حوادث طبیعی و یا انسانی در سطح شهر و مجموعه شهری بنماید. مطابق قانون برنامه پنج ساله چهارم توسعه، یکی از محورهای اصل و اساسی موضوع امنیت ملی، بحث پدافند غیرعامل است با توجه به اینکه این بحث از مباحثی است که دانش فنی آن در داخل کشور ناپاست و در حال شکل‌گیری است، شناخت دقیق تر مفاهیم و جایگاه این بحث می‌تواند اقدامی موثر در این زمینه باشد. در حال حاضر و با توجه به وجود زمینه تهدیدات بالقوه و خطراتی که همواره امنیت ملی و استقلال و تمامیت ارضی کشور را نشانه گرفته ضرورت عقلی دفاع کاملاً قابل مشاهده می‌باشد. آمار و سوابق جنگ‌های گذشته نشان دهنده آن است که پدافند عامل در دوره کنونی به تنهایی قادر به مقابله با سلاح‌های مدرن و مخرب آفندی جهت جلوگیری از اثرات ویرانگر آنها بر مراکز حیاتی و حساس و مهم و نیروهای انسانی نیستند. زیرا با پیچیده شدن تهدیدات و پیشرفت خیره کننده تسلیحات، شکل دفاع از شهرها تغییر کرده است زیرا مهمترین شاخصه سلاح‌های جدید، هوشمند شدن و قابلیت نقطه‌زنی آنها می‌باشد و لذا اهداف به شکل انتخابی و بر اساس اولویت‌های دشمن مورد تهاجم قرار می‌گیرند و لذا بکارگیری اصول و معیارهای پدافند غیرعامل می‌تواند به تکمیل زنجیره دفاعی کمک موثر و قابل توجه نماید. لذا لازم است با این موضوع به صورت ویژه از سوی ارگان‌های مربوطه، وزارتخانه‌ها و

سازمان‌های عمرانی توجه ویژه‌ای گردد. از آنجا که پس از انقلاب اسلامی به دلیل عدم ادراک واحد از تهدیدات و تردید در اولویت تهدیدات حجمی از سازندگی در مناطق مورد تهدید صورت گرفته است. در حالی که در اجرای پروژه‌های مختلف اقتصادی و عمرانی به موضوع پدافند غیر عامل توجه لازم نشده است و اکثر پروژه‌ها و تاسیسات اقتصادی و زیربنایی بدون رعایت و یا دخالت ملاحظات و ترتیبات دفاعی و امنیتی ساخته شده و یا توسعه یافته‌اند که در صورت بروز جنگ به صورت یک هدف کاملاً عریان و در عین حال قابل توجه و مورد علاقه در دسترس و یا تیررس دشمن و کشورهای مهاجم قرار می‌گیرند. لذا لازم است در کشور به این موضوع و رویکرد توجه ویژه‌ای شود زیرا تهدیدات آینده در اثر تغییرات و پیشرفت‌های فناورانه در علوم و فناوری و قدرت رسانه‌ها، تاثیر افکار عمومی و هزینه‌های بالای اقتصادی و استفاده از فضاها و جدید جغرافیایی به طور کلی متفاوت از جنگ‌های گذشته خواهد بود.

متأسفانه در شهرهای کشور ما پروژه‌ها و تاسیسات اقتصادی، شهری و زیر بنایی بدون رعایت و یا دخالت ملاحظات و ترتیبات دفاعی و امنیتی ساخته شده و یا توسعه یافته‌اند، که در صورت بروز حوادث طبیعی با مشکلات جدی روبرو می‌شوند و یا در صورت بروز جنگ به صورت یک هدف کاملاً عریان و در عین حال قابل توجه و مورد علاقه در دسترس و یا تیررس دشمن و کشورهای مهاجم قرار می‌گیرند. (حسینی امینی و دیگران، ۱۳۸۹:۳۰)

می‌توان ادعا نمود که قدمت پدافند غیر عامل به قدمت تمدن بشری باز می‌گردد؛ لیکن این موضوع برای نسل‌های بشر به صورت تلاش‌های آنها برای حراست و مراقبت در برابر دشمنان طبیعی و انسانی آنها نمایان شده است. شکل‌گیری تمدن‌های اولیه در جهان همواره با وقوع جنگ همراه بوده است. انسان‌ها از طریق پناه گرفتن در غارها و ساخت جوشن و سپر و ایجاد برج و بارو و قلاع محکم و مرتفع و حفر خندق جهت حفظ جان و تامین امنیت گروهی با هدف پیشگیری از حملات غافلگیرانه دشمن اقدام نموده‌اند. برابر بررسی انجام گرفته اولین بار واژه پدافند غیر عامل در کتاب «پناهگاه حفاظتی موقتی» دیده شد. فرانسه در بین کشورها اولین کشوری می‌باشد که اولین واحد نظامی دفاع غیر عامل را در سال ۱۹۱۵ تشکیل و سازماندهی نمود. پس از فرانسه، کشورهای دیگری از جمله انگلیس، آمریکا، آلمان، ایتالیا و روسیه اقدام به ایجاد و تاسیس واحدهای دفاع غیر عامل نمودند. با بروز جنگ جهانی اول و دوم و کشیده شدن

پای جنگ به شهرها این موضوع اهمیت بیشتری یافت و شکل علنی به خود گرفت. پس از آن جنگ سرد و چالش‌های جهانی مرتبط با سلاح‌های کشتار جمعی اهمیت این بحث را بیشتر نمود. (رمضانی آرائی، ۱۳۹۰: ۱۴-۱۵)

موقعیت و ویژگی خاص جغرافیایی ایران از گذشته بسیار دور در قبال قدرت‌های بزرگ آن زمان چون سومر، آکاد، بابل، آشور و کشورهای چوین یونان و روم و حملات بیابانگرد از قسمت شمال شرق، حکومت‌های ایران را با توجه ویژه به اصول مهم پدافندی، نظامی و دفاعی وا داشته است و حکومت‌ها را به ایجاد استحکامات پدافندی، چون دیوار دفاعی، سد و خندق در مقابل حملات دشمنان سوق داده است. در شهرهای تاریخی ایران از نظر بکارگیری پدافند غیر عامل شهری اولین و مهمترین عاملی که در مورد توجه قرار گرفت مکان‌یابی این شهرها با توجه به عامل دفاعی بود. شهرها معمولا در مناطقی استقرار می‌یافتند که با تکیه بر محیط منطقه به راحتی قابل دفاع می‌بودند.

با توجه به پیشینه و سابقه طولانی مباحث پدافندی و دفاعی در گذشته، این مبحث در طول تاریخ مورد توجه بوده است و در زمان حال این با توجه به فراگیر شدن جنگ‌ها و تهدیدات جدید اهمیت ویژه‌ای یافته است. در کشور ما نیز همانند سایر کشورها تحقیقاتی در این زمینه صورت می‌پذیرد که به ذیل به توضیح آنها پرداخته می‌گردد.

واژگان

زمین

زمین، اساس منابع طبیعی محسوب می‌شود و مکانی است که تمام فعالیت‌های انسان بر روی آن انجام شده و منبع مواد لازم برای این کار محسوب می‌شود. در طول تاریخ، انسان بیشتر مواد مورد نیاز خود را برای تغذیه، سوخت، لباس و مسکن از زمین تامین کرده است. زمین به عنوان بوم انسان و فضای زندگی او، پایگاه تولد، زندگی و مرگ او بشمار می‌آید. زمین همواره به صورت یک اکوسیستم، یعنی مجموعه‌ای از موجودات زنده و محیط آن عمل می‌کند و از این رو کارآیی هر اکوسیستم به نوع و کیفیت کاربری زمین وابسته است. بکارگیری زمین در فعالیت‌های انسانی، ضرورتا برای سود مادی، مفهوم کاربری زمین را نمی‌رساند. کاربری زمین

در روستا(کشاورزی، جنگلداری و غیره). که گاهی از آن به عنوان "کاربری کارکردی زمین" نام می‌برند با کاربری زمین در شهر(صنعت، تجارت، خانه‌سازی و غیره) متفاوت است. چنین می‌نماید که کاربری زمین، جنبه‌های فضایی همه فعالیت‌های انسانی را در روی کره زمین برای رفع نیازهای مادی و فرهنگی او نشان می‌دهد. (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۲)

زمین از دیرباز برای بشر و رفع نیازهای او دارای اهمیت فراوان بوده و امروز نیز این اهمیت را نه تنها همچنان حفظ کرده بلکه بعلاوه گسترش شهرنشینی و توسعه فضاهای ساخته شده ارزش آن به مراتب بیشتر شده است. فرهنگ شهرنشینی کنونی، رشد فزاینده جمعیت و هجوم روستائیان به سوی زندگی شهری بر اهمیت روزافزون بهره‌وری زمین در بعد امور شهری و مسکن و خدمات وابسته به آن بصورت جدی افزوده است.

زمین یک کالا است و دارای ویژگی‌هایی است که آن را از سایر کالاها متمایز می‌سازد:
الف) زمین از نظر مقدار محدود است.

ب) زمین از نظر فیزیکی از بین نمی‌رود هرچند شکل ظاهری آن ممکن است تغییر یابد.
پ) زمین قابل جابجایی نیست.

ج) زمین در بیشتر کشورها برای سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

د) زمین کالایی است که هیچ‌کس بدون آن نمی‌تواند زندگی کند. یعنی ما بدون اشغال فضا نمی‌توانیم وجود داشته باشیم و هر فعالیتی نیاز به فضا دارد.

ذ) زمین فناپذیر است و در نتیجه علاوه بر استفاده‌های گوناگون امکان ذخیره کردن آن هم برای فرد و هم برای اجتماع دارد. (رضویان، ۱۳۸۳: ۱۳)

زمین به‌عنوان نقطه شروع هرگونه توسعه شهری اعم از مسکن، صنعت، خدمات اجتماعی، ارتباطات و تاسیسات زیربنایی و غیره دارای اهمیت فراوانی است و هر قطعه زمین به دلیل انحصاری و استثنایی بودن آن نسبت به سایر قطعات و بطور کلی بعلاوه محدودیت عرضه‌ای که دارد، بسیار ارزشمند می‌باشد. در نتیجه هرکس که زمینی را کنترل نماید کنترل دارایی بالقوه سودآوری را در دست دارد. تصمیم‌گیری در مورد نحوه استفاده از اراضی به دلیل اثرات بسیار درازمدت آن به راحتی قابل تجدیدپذیر و یا تغییر نبوده و هرچه بر روی زمین احداث گردد برای مدت طولانی پابرجا خواهد بود. (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۳)

یکی از مطالعات اساسی در جهت شناخت شهر و نحوه پراکندگی فعالیت‌های شهری در بررسی‌های فیزیکی، مطالعه نحوه استفاده از اراضی شهری است. منظور از مطالعه کاربری زمین، تهیه اطلاعات اساسی درباره ویژگی‌های زمین و فعالیت‌های مختلفی که در آن صورت می‌پذیرد، می‌باشد از این اطلاعات برای تجزیه و تحلیل نحوه استفاده از زمین در وضع موجود و تهیه نقشه‌ای که در آینده نحوه استفاده از زمین را معین نماید، استفاده می‌شود. بطور کلی، نحوه استفاده از زمین عبارتست از آنکه «بدانیم در وضع موجود، پراکندگی انواع فعالیت‌های شهری مانند مسکونی، درمانی، راه‌ها و معابر، آموزشی و مانند آنها به چه صورتی است، و از کل مساحت شهری، نسبت هر یک از کاربری‌های زمین چقدر است و هر یک از فعالیت‌ها در چه مساحتی و به چه صورت‌هایی در سطح شهر پراکنده شده‌اند و رابطه آنها با یکدیگر چیست و تا چه حد و اندازه‌ای دارای یک ارتباط منطقی و کارآ هستند». (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۳)

کاربری زمین^۱

کاربرد زمین، یا کاربرد اراضی و یا شیوه استفاده از اراضی، عبارتست از بررسی نوع استفاده از زمین به نسبت انواع فعالیت‌های مختلف، اعم از بهداشتی، درمانی، مسکونی، اداری و تجاری. (زنگی آبادی و ابوذری، ۱۳۸۸: ۹۸)

و یا به عبارت دیگر کاربری زمین شناخت وضع موجود پراکندگی انواع فعالیت‌های شهری مانند مسکونی، درمانی، معابر، آموزشی، تجاری، اداری، ورزشی و غیره، تعیین نسبت هریک از کاربری‌ها از کل مساحت شهر و اینکه هریک از فعالیت‌ها در چه مقیاس و اندازه و به چه صورت در سطح شهر پراکنده شده‌اند و رابطه آنها با یکدیگر چیست و تا چه حد این ارتباطات منطقی است. (رضویان، ۱۳۸۱: ۳۳)

بنابراین کاربری زمین را می‌توان اینگونه تعریف کرد: «کاربری زمین به طور ذاتی درباره تمام جنبه‌های فضائی و فعالیت‌های انسان در زمین و طریقه‌ای که سطح زمین می‌تواند برای نیازهای مختلف آماده شود، و از آن بهره‌برداری گردد»، بحث می‌کند. (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۳)

کاربری زمین نحوه بهره‌برداری صحیح انسان از طبیعت است که در چند دهه اخیر از سوی پژوهشگران به ویژه دانشمندان علم جغرافیا به کار رفته است. این واژه استفاده از امکانات و

1. use Land

توانایی زمین را نشان می‌دهد. موضوع مطالعات کاربری اراضی چگونگی پدیده‌های زمین و روش‌های گوناگون بهره‌برداری از آن است. این موضوعات می‌تواند از دو دیدگاه صورت گیرد:

(۱) در شرایط حاضر استفاده از زمین چگونه است؟

(۲) استفاده از زمین می‌تواند به چه صورتی باشد؟

نتایج این مطالعات در برنامه‌ریزی اهمیت زیادی دارد زیرا علاوه بر نمایش وضع موجود استفاده از زمین، کاربری‌های بالقوه آن را توصیه می‌کند. بطور کلی، اولین ویژگی اصلی علم جغرافیا، خصلت اکولوژیک در رابطه انسان و محیط است. طبیعت خود بهترین راهنما در استفاده از زمین است، ولی بر اثر رشد جمعیت و آبادی‌ها و تبدیل آن به شهرهای کوچک و بزرگ و پیشرفت فناوری، روش‌های استفاده درست یا نادرست از آن تحت تاثیر نیازها قرار می‌گیرد و اولویت‌ها تغییر می‌یابد. در همین مقطع از توسعه فضایی است که بررسی‌های مربوط به نوع استفاده از اراضی به منظور برنامه‌ریزی در زمینه مکان‌یابی بهینه برای فعالیت‌ها با در نظر گرفتن تمامی جوانب، ضرورت می‌یابد. در این میان، شیوه‌های استفاده از زمین معمولاً شیوه‌ای متناسب با شرایط زمین است که سودمندترین شیوه خواهد بود و این خود با بررسی امکانات فنی و فیزیکی زمین تعیین می‌شود که اگر در این فرآیند اطلاعات کافی فراهم باشد، بهترین نتیجه حاصل خواهد شد. (سرور، ۱۳۸۵: ۹۶ و ۹۷). زمین از دیرباز برای بشر و رفع نیازهای او دارای اهمیت فراوان بوده و امروزه نیز این اهمیت را نه تنها همچنان حفظ کرده، بلکه به علت گسترش شهرنشینی و توسعه فضاهای ساخته شده، ارزش آن به مراتب بیشتر شده است. کاربری زمین یکی از حساس‌ترین موضوعات در توسعه کالبدی شهرهاست. بطوریکه یک برنامه و طرح کاربری زمین، تکلیف زمین را از جوانب مختلف در زمینه استفاده از آن، روشن می‌کند. اعمال و کنترل کاربری زمین، طیف وسیعی از سیاست‌های عمومی را دربر می‌گیرد که اثرات تعیین‌کننده در برنامه‌ها و طرح‌های توسعه شهری داشته و ابعاد اقتصادی، زیست محیطی، اجتماعی و سیاسی را پوشش می‌دهد.

درباره مفهوم کاربری زمین، تعاریف مختلفی به عمل آمده است ولی در مجموع آنها بر نکات مشترکی تاکید دارند:

کاربری زمین عبارتست از نحوه یا نوع استفاده از زمین به جهت نوع فعالیتی که در آن انجام می‌شود.

کاربری زمین بر فعالیت‌های انسان در زمین و منابع طبیعی و پوشش‌های سطح زمین تاکید دارد.

کاربری زمین به معنای الگوی توزیع فضایی یا جغرافیایی عملکردهای مختلف شهر می‌باشد. عملکردهایی چون نواحی مسکونی، صنعتی، تجاری، خرده فروشی و فضاهای تخصیص داده شده برای استفاده‌های اداری، موسسات و نهادهای اجتماعی و گذران اوقات فراغت. (امینی و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۶۳-۱۶۴)

با توجه با تعاریف بالا که در زمینه نقش مهم زمین و کاربری آن در شهر اشاره شد بطور واضح مشخص است که این عنصر مهم نیاز به برنامه‌ریزی دقیق و کارآمد دارد تا شهر به تعادل فضایی در توزیع کاربریها برسد.

برنامه‌ریزی کاربری زمین^۱

برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری یعنی ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری بر اساس خواست‌ها و نیازهای جامعه شهری. (سعیدنیا، ۱۳۷۸: ۱۳)

برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری به معنی الگوی توزیع فضایی یا جغرافیایی عملکردهای مختلف شهر می‌باشد. عملکردهایی چون نواحی مسکونی، صنعتی، تجاری، خرده فروشی و فضاهای تخصیص داده شده برای استفاده‌های اداری، موسسات، نمادهای اجتماعی و گذران اوقات فراغت. (درکوش، ۱۳۶۴: ۴۵)

منظور از برنامه‌ریزی کاربری زمین، مشخص کردن نوع مصرف زمین در شهر، هدایت ساماندهی فضای شهر، تعیین ساخت‌ها و چگونگی انطباق آنها با یکدیگر و با سیستم‌های شهری است. بر اساس این چارچوب باید از استفاده نامناسب زمین جلوگیری شود و اهداف اقتصادی- اجتماعی، محدوده‌های فیزیکی و سیاست‌های زیست محیطی رعایت گردد. (زیاری، ۱۳۸۷: ۱۲۵)

برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری بر اساس خواست‌ها و نیازهای جامعه شهری است و هسته اصلی برنامه‌ریزی شهری را تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر برنامه‌ریزی کاربری اراضی، علم تقسیم زمین و مکان برای

کاربردها و مصارف مختلف زندگی است که به منظور استفاده موثر از زمین و انتظام فضایی مناسب و کارآ صورت می‌گیرد. در این برنامه‌ریزی تلاش می‌شود که الگوهای اراضی شهری به صورت علمی مشخص شود مکان‌یابی فعالیت‌های مختلف در شهر در انطباق و هماهنگی با یکدیگر و سیستم‌های شهری قرار گیرد. برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری به مثابه سلسله اقدامات نظام یافته‌ای است که برای رفع نیازهای مادی و فرهنگی انسان که به نوعی با زمین مرتبط است صورت می‌گیرد. بطور کلی برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، مجموعه از فعالیت‌های هدفمند است که محیط مصنوع را سامان می‌بخشد و در حد مقدور، خواسته‌ها و نیازهای جوامع شهری را در استفاده از اراضی فراهم می‌آورد. (پور محمدی، ۱۳۹۰: ۴۰)

برنامه‌ریزی کاربری زمین «علم تقسیم زمین و مکان برای کاربردها و مصارف مختلف زندگی» می‌باشد. هدف اصلی و اساسی برنامه‌ریزی کاربری زمین، استفاده بجا و مناسب و در نهایت آماده سازی زمین جهت مصارف مختلف شهری است. بنابراین در برنامه‌ریزی کاربری زمین بایستی زمین مورد نیاز جهت رسیدن به اهداف آینده برآورده گردد. شاید آسانترین و موثرترین روش محاسبه نیاز واقعی بشر به زمین به منظور تامین کاربردهای مختلف در حال حاضر و تعمیم و تطبیق ارقام و کمیت‌های بدست آمده به آینده باشد. «در واقع برنامه‌ریزی کاربری زمین مدیریت خردمندانه فضا به منظور بهینه سازی الگوی توزیع فعالیت‌های انسان است». (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۴)

برنامه‌ریزی استفاده از زمین اشاره به فرآیندها و ابزار مورد استفاده برای مدیریت استفاده از زمین و توسعه فیزیکی یک جامعه برای منافع مشترک است. (Richardson and Otoro, ۲۰۱۲: ۳)

برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری باید چارچوبی را برای طرح کاربری زمین به وجود آورد، تا اساس طرح کالبدی و تفصیلی هر بخش شهری مشخص شود. بر اساس این چارچوب باید از استفاده نامناسب زمین جلوگیری شود و اهداف اقتصادی، اجتماعی، محدودیت‌های فیزیکی و سیاست‌های زیست محیطی رعایت گردد. اصطلاح و مفهوم کاربری زمین، ابتدا در غرب و به منظور نظارت دولت‌ها بر نحوه استفاده از زمین و حفظ حقوق مالکیت مطرح شد؛ ولی همراه با گسترش سریع شهرنشینی و رشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، ابعاد و محتوای این مفهوم

روز به روز وسیع‌تر شده است. کاربری اراضی شهری امروزه در نظام‌های پیشرفته برنامه‌ریزی جهان، در راستای استفاده بهینه از زمین، به صورت آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی فضائی و طرح‌ریزی کالبد ملی و منطقه‌ای و محلی تبدیل شده است. بطور کلی می‌توان گفت که شکل‌گیری نظام کاربری زمین در هر جامعه شهری و نحوه تقسیم اراضی و استفاده از آن در فعالیت‌ها و خدمات مختلف، بازتاب و برآیند عملکرد متقابل مجموعه‌ای از عوامل و نیروهای مختلف محیطی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، حقوقی و غیره است. از جمله با رشد مناسبات سرمایه‌داری در شهرها، اقتصاد زمین و اضافه ارزش ناشی از آن (رانت)، به دلیل محدودیت عرضه زمین و تقاضای روز افزون آن، به یکی از عرصه‌های مهم ثروت‌اندوزی و تشدید نابرابری اجتماعی در شهرها بدل شده که به نوبه خود به مشکلات برنامه‌ریزی شهری و سرنوشت نهایی طرح‌های شهری، تا حدود زیادی به میزان امکان مداخله و نظارت بر نحوه استفاده از زمین شهری وابسته است. از این دیدگاه، یکی از مهمترین اهرم‌های موثر برای تکامل برنامه‌ریزی شهری و غنای طرح‌های شهری، ایجاد پیش شرط‌های لازم برای «برنامه‌ریزی کاربری زمین» است.

در کاربری زمین تمام جوانب اجتماعی، اقتصادی، محیطی زمین، مزایا و مضرات مورد بررسی قرار می‌گیرد. برنامه‌ریزان شهری بایستی از الگوها و مدل‌های کاربری زمین شهری آگاهی کامل داشته باشند، تا بتوانند استفاده بهینه از زمین را سامان می‌بخشد. معمولا در برنامه‌ریزی کاربری اراضی، نبایستی اعمال سیاسی دخالت داشته باشد. هر نوع برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری به مثابه الگوی آتی بهره‌برداری از زمین در یک شهر است. در برنامه‌ریزی کاربری زمین، بهره‌برداری مسکونی، آموزشی، خدماتی، صنعتی و غیره تعیین می‌شود. در مجموع برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری عبارتست از «ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری بر اساس نیازها و خواست‌های مردم شهر». (زیاری، ۱۳۸۹: ۱-۳)

بطور کلی می‌توان گفت که شکل‌گیری نظام کاربری زمین در هر جامعه و نحوه تقسیم اراضی و استفاده از آن در فعالیت‌ها و خدمات مختلف، بازتاب و برآیند عملکرد متقابل مجموعه‌ای از عوامل و نیروهای مختلف در محیطی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، حقوقی و غیره است. تجارب جهانی نشان می‌دهد، موفقیت در عرصه برنامه‌ریزی کاربری زمین به همکاری و هماهنگی دو دسته عوامل بستگی دارد که عبارتند از:

الف) وجود قوانین و سیاست‌های کلان مناسب در زمینه نحوه استفاده از زمین.
 ب) استفاده از روش‌های کارآمد در تهیه و اجرای طرح‌های توسعه ناحیه‌ای و برنامه کاربری زمین.

در کاربری زمین شهری یا منطقه‌ای تمام جوانب اجتماعی، اقتصادی، محیطی زمین، مزایا و مضرات مورد بررسی قرار می‌گیرد. برنامه ریزان شهری بایستی از الگوها و مدل‌های کاربری زمین شهری آگاهی کامل داشته باشند، تا بتوانند استفاده بهینه از زمین را سامان بخشند. معمولاً در برنامه‌ریزی کاربری اراضی، نبایستی اعمال سیاسی دخالت داشته باشند. (سرور، ۱۳۸۷: ۱۴۴)

واژه برنامه‌ریزی کاربری زمین، در برخی موارد برای برنامه‌ریزی شهری بکار می‌رود که با این دید باید معتقد شد که کار برنامه‌ریزی شهری، فضا نیست بلکه زمین است. طبق این دیدگاه، برنامه‌ریزی کاربری زمین از ۳ بخش تشکیل شده می‌شود:

۱) برنامه‌ریزی منابع

۲) برنامه‌ریزی پتانسیل‌ها

۳) برنامه‌ریزی انسانی. (امینی و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۶۳-۱۶۴)

همانطور که در مباحث بالا به آن اشاره شد زمین نقش مهمی را در شهر ایفا می‌کند و این عنصر مهم نیاز به برنامه‌ریزی دقیق، علمی و اصولی دارد تا کاربری‌های مورد نیاز شهر را به بهترین نحو فراهم کند تا بهترین عملکرد را بوجود بیاورند. به همین دلیل برنامه‌ریزی کاربری اراضی در شهرها برطرف کردن نیازها و خواست‌های جامعه شهری با ساماندهی بهینه مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری است. به عقیده من وظیفه مهمترین قشری که می‌توانند در زمینه برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری بیشترین تاثیر را داشته باشند برنامه‌ریزان شهری هستند زیرا این علم بصورت دقیق و با آینده‌نگری با مسائل شهری برخورد می‌کند و در زمینه مسائل شهری تلاش می‌کند تا از رشته‌های مرتبط با مسائل شهری کمک بگیرد تا کاراترین راه حل را ارائه دهد. ساماندهی عملکردها و فعالیت‌های شهر باید به صورت اصولی در کنار یکدیگر جانمایی و مکان‌یابی شوند تا ازسویی مکمل یکدیگر باشند و از سوی دیگر مخل کارآیی یکدیگر نباشند و با سایر سیستم‌های شهری در انطباق کامل باشند و این برنامه‌ریزی هدف اصلی

برنامه‌ریزان شهری است به شرط آنکه آگاهی و شناخت کامل و علمی نسبت به الگوها و مدل‌های کاربری زمین داشته باشند.

مفهوم ارزیابی

معادل واژه ارزیابی در انگلیسی واژه **Evaluation** است که عبارتست از: سنجیدن و تقویم کردن و یا شماره و عدد چیزی را معین کردن و یا قیمت گذاری کردن آن. (آریانپور کاشانی، ۱۳۶۹: ۳۷۶)

ارزیابی، به معنای علمی و دقیق آن، دانش نوپایی است که بویژه در کشور ایران و در رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، سابقه آن بیش از ۴۰ سال تجاوز نمی‌کند. از دیدگاه علمی، ارزیابی یک فرآیند نظام‌دار (سیستماتیک) برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات است و انجام آن بدین منظور است که آیا اهداف مورد نظر در پروژه، تحقق یافته‌اند یا در حال تحقق یافتن هستند. ارزیابی تحلیل بازنگرانه از یک پروژه، برنامه یا سیاست با هدف تعیین کردن چگونگی و میزان موفقیت آن و فراگیری تجربیاتی از نحوه انجام شدن آنها است. به عبارت دیگر، ارزیابی را می‌توان معادل طی کردن یک مسیر رفت و برگشت طولانی در یک فرایند تکامل تدریجی یک فرآیند بر شمرده ارزیابی شامل دو تکنیک است.

ارزیابی بیش از این که عمل تصمیم‌گیری در مورد اینکه «چه چیز غلط است» باشد، تلاش است برای مشخص کردن اینکه «چه چیز می‌تواند بهبود یابد». هدف یک ارزیابی نیز فراتر از تعیین موفق بودن یک راهبرد برای پایداری است. در بعد ویژگی‌های اساسی، یک فرآیند ارزیابی خوب، صرف نظر از موقعیت جغرافیایی یا شرایط سیاست گذاری آن، یکسان و یکنواخت باقی می‌ماند. (بدری و افتخاری، ۱۳۹۰: ۱۱). در تمامی موارد اهداف ارزیابی، توانمند ساختن گروه‌های ذی سهم به دانستن این نکته است که آنها کجا هستند، و قصد دارند کجا بروند و نیز مشخص ساختن این نکته که می‌خواهند کجا باشند. ترسیم خطی مشی برای دستیابی به هدف و از همه مهمتر قدرت تغییر دادن آن خط مشی در واکنش به تغییر در اطلاعات، ارزش‌ها، منابع و اولویت‌ها از دیگر اهداف ارزیابی است. برای واقع شدن این امر، ارزیابی می‌بایست فرآیندی بازتابی و مستمر باشد. (Adil Najam، ۱۹۹۷، p۲۱)

به طور معمول ارزیابی شامل سه عنصر است: ۱) تشخیص آسیب‌ها که توضیح می‌دهد چرا

عمل ارزیابی مورد نیاز است (۲) نظارت که پیشرفت آنرا دنبال می‌کند؛ (۳) ارزشیابی که نتایج مربوط به پیشرفت و برون داد را ترسیم می‌نماید. از نظر روش‌های ارزیابی، دو گروه از موضوعات قابل تشخیص هستند. اول موضوعاتی وجود دارند که با تئوری و ساختار برنامه ارتباط پیدا می‌کنند. دسته دوم از موضوعات ارزیابی (دستیابی به اهداف و اثر و تاثیرات برنامه) به نتایج برنامه مربوط می‌شوند. بنابراین یک ارزیاب خوب خواه به عنوان جزئی از چرخه طراحی و اجرا دیده می‌شود یا اینکه به عنوان یک فعالیت دوره‌ای مجزا، می‌بایست قابل تاکید، جامع نگر و تطبیق‌پذیر باشد. (بدری و افتخاری، ۱۳۹۰: ۱۱ و ۱۲)

مفهوم دفاع

دفاع کل ترکیبی از دفاع نظامی، دفاع مدنی و دفاع از عملکردهای حیاتی جامعه ساخته شده است و این مفهوم بر این فرض است که یک جنگ در آینده خواهد بود و این به این معناست که آن به کل جمعیت تاثیر می‌گذارد و مختل تمام توابع از جامعه است. (۱۹۸۹، ۲)

(Jan WIDBERG)

طبقه‌بندی دفاع در مقابل تهدیدات غیرطبیعی عمدی

دفاع (پدافند) عامل

دفاع (پدافند) غیرعامل

مفهوم پدافند از نظر لغت شناسی

از نظر لغت‌شناسی، واژه «پدافند» از دو جزء «پد» و «آفند» تشکیل شده است. در فرهنگ و ادب فارسی «پاد» یا «پد» پیشوندی است که معنای «ضد، متضاد، پی و دنبال» بوده و هرگاه قبل از واژه‌ای قرار گیرد معنای آن واژه قرار گیرد معنای آن واژه را معکوس می‌نماید که از آن جمله‌اند «زهر و پادزهر، تک و پادتک، تن و پادتن»، واژه آفند نیز به مفهوم «جنگ، جدال، پیکار و دشمنی» است به دلیل اهمیت موضوع ارائه توضیحات بیشتر در این رابطه ضروری است، زیرا جهت‌گیری مطالعات و مطالبی که در پی می‌آیند کاملاً متأثر از درک صحیح چنین مفاهیمی خواهند بود.

دهخدا (۱۳۵۱) دفاع را به دو صورت اصلی و بشرح زیر تعریف نموده است:

(۱) «دورکردن از کسی، دفع کردن از کسی، همدیگر را راندن، مزاحم کسی شدن، یابوری کردن و حمایت کردن کسی را از، دفع شر، از دستبرد دشمن (انسان و حیوان) حفظ کردن، بازداشتن و پس زدن».

(۲) وی در توضیح دوم و با استناد به فرهنگ علوم نقلی (به نقل از شرح لمعه ج ۲ ص ۳۲۵) می‌افزاید: «در اصطلاح فقهی، در مقابل جهاد است و آن در موقعی است که دشمن بر مردم مسلمان هجوم آورند و نمایند و آن بر همه افراد واجب است. دفاع از حقوق اولیه هر فردی است جهت حفظ جان و مال و عرض و ناموس خود».

اصغریان جدی (۱۳۷۴) وجه تمایز بین پدافند عامل و غیرعامل را «عامل انسان» می‌داند، به این معنا که پدافند عامل را ابزاری می‌داند که نیاز به مدیریت مستقیم و کاربری انسان دارد و مشتمل بر ابزار و آلات جنگی، سازماندهی آموزش و مدیریت نیروهاست که در شرایط عدم حضور انسان، آن ابزار به خودی خود فاقد اعتبار است. در حالیکه پدافند غیر عامل را امکانات معماری در زمینه مهندسی جنگ می‌داند به گونه‌ای که بدون ابزار و توانمندی، نیروی رزمی و دفاعی را افزایش دهد. مانند پناه گرفتن درون سنگر یا استقرار در نقاط مرتفع. به نظر وی پدافند غیر عامل نیازی به حضور انسان نداشته و هر کسی آنجا را متصرف شود. راندمان دفاعی بیشتری در جنگ خواهد داشت. (جلالی فراهانی، ۱۳۹۱: ۳ و ۴)

پدافند شامل سه بخش است:

- (۱) پدافند عامل (دفاع با استفاده از جنگ افزار در مقابل جنگ افزار).
- (۲) پدافند غیرعامل (دفاع از امکانات، تجهیزات و انسان‌ها بدون استفاده از سلاح و جنگ افزار در مقابل جنگ افزار).
- (۳) دفاع غیرنظامی (دفاعی که در مقابل عوامل غیرنظامی مانند سیل و زلزله انجام می‌شود). (فتحی رشید، ۱۳۸۸: ۳۵)

طبقه‌بندی انواع تهدیدات

جوامع بشری همواره با تهدیدزایی مواجه بوده‌اند و تهدیدات متعددی جوامع بشری را درگیر کرده است. در یک تقسیم‌بندی کلی تهدیدات به دو دسته:

(۱) طبیعی

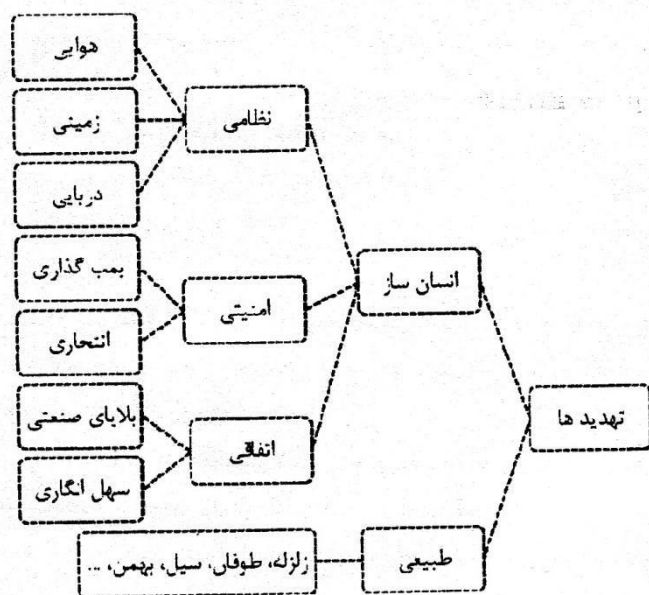
(۲) غیرطبیعی تقسیم می‌شود.

تهدیدات طبیعی شامل سیل، زلزله، آتشفشان، رانش زمین، طوفان‌های سهمگین و امثالهم است و تهدیدات غیر طبیعی عمدتاً منشاء انسانی دارند. تهدیدات غیرطبیعی را نیز به دو دسته تقسیم کرد: تهدیدات عمدی و تهدیدات غیر عمدی. ممکن است در کارخانه‌ای انفجاری به صورت حادثه اتفاق بیفتد که منشاء انسانی دارد. اگر چه خسارتی وارد می‌شود اما کسی که این خسارت را موجب شده دشمن نیست و قصد دشمنی نداشته است. ولی مبنای تهدیدات غیر طبیعی عمدی، بر دشمنی است. شاید بتوان جنگ را مصداق این موضوع مطرح کرد. جنگ پدیده‌ای با خشونت، کشتار و خرابی است و با پیامدهای طولانی مدت، جوامع بشری را مورد آسیب قرار داده است، ولی پدیده‌ای غیر اجتناب ناپذیر است. به هر حال کسانی که افزون طلب هستند جنگ را بر جوامع صلح جو تحمیل می‌کنند. نگاهی بر تاریخ دنیا نشان می‌دهد که این پدیده خانمان سوز با تاریخ شکل‌گیری بشر همواره همراه بوده است و دو واقعه جنگ جهانی اول و دوم کشتار وسیعی در دنیا ایجاد کرده است. در صد سال گذشته هم شاهدیم که تغییراتی در فن‌آوری و استراتژی کشورهای بزرگ اتفاق افتاده که منجر به وقوع جنگ‌های متعددی در دنیا شده و آثار نگران‌کننده‌ای بر جوامع بشری تحمیل کرده است. به هر حال عامل بقا در جوامع بشری، دفاع در مقابل مجموع تهدیدات و مخاطرات است. انسان برای اینکه به حیات خود ادامه دهد و در این حیات آرامش و اطمینان داشته باشد، باید خود را در مقابل مجموعه تهدیدات حفظ کند. (فردرو، ۱۳۸۹: ۵-۷)

تهدیدهای انسان‌ساز در یک تقسیم‌بندی دیگر مانند:

(۱) تهدیدهای نظامی (۲) تهدیدهای امنیتی (۳) تهدیدهای اتفاقی

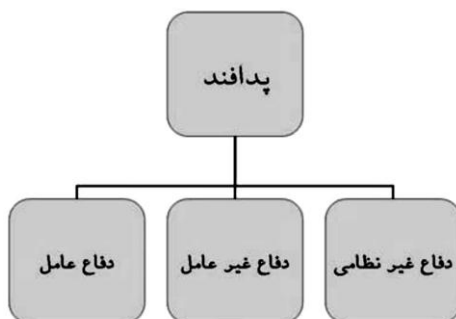
تقسیم‌بندی انواع تهدیدها



تهدیدهای نظامی شامل تهاجم هوایی، زمینی و دریایی می‌باشد. تهدیدهای امنیتی نیز شامل خرابکاری، بمب‌گذاری و... می‌گردند. تهدیدات اتفاقی شامل آتش سوزی، انفجار مخازن سوخت و یا نشست مواد خطرناک می‌باشد. (قائد رحمتی، ۱۳۸۹، ۵۶)

انواع پدافند

نمودار انواع پدافند



(فتحی رشید، ۱۳۸۸: ۳۵).

پدافند عامل^۱

روش یا سیستم پدافندی قابل انعطافی که بر علیه انبوه یگان‌های زرهی آفندکننده متجاوز در رزمگاه‌های نوین به منظور رزم موفقیت‌آمیز در نظر گرفته شده است. منظور و تدبیر در این نوع پدافند فرسوده کردن و مواجه نمودن نیروی تکاور در مواضع متوالی با گروه‌های رزمی، تیم‌ها و گروه‌های مرکب رسته‌های رزمی بسیار قوی که در عمق و در سرتاسر منطقه نبرد پشتیبانی متقابل برای یکدیگر فراهم نموده‌اند، می‌باشد. (فتحی رشید، ۱۳۸۸: ۳ و ۴)

پدافند غیرعامل^۲

دفاع در برابر انواع تهدیدات اعم از طبیعی و غیر طبیعی جزء ذات زندگی بشر بوده و بشر از ابتدا تا به حال، درگیر جدال در برابر این تهدیدات می‌باشد. اولین مشکل زندگی بشر اولیه، تهدیدات طبیعی بوده است. ساخت سرپناهی که امنیت لازم را برای انسان در برابر حوادث طبیعی مانند سیل، صاعقه، طوفان، سرمای شدید، گرمای شدید، زلزله و... بوجود بیاورد، اولین تجربه‌ای بود که بشر توانست به آن دست یابد. هرچند امروزه با پیشرفت علوم، فناوری و دانش بشری در حوزه‌های مختلف، تقریباً توانسته است این نوع تهدیدات را کنترل، احاطه و مدیریت نماید. تهدیدات غیر طبیعی که شامل تهدیدات امنیتی، تهدیدات جنگی و انواع تهدیدات صنعتی می‌باشد و انسان آنرا ساخته، به عنوان تهدیدات انسان ساخت نیز بیان شده است. بشر پس از شروع زندگی اجتماعی با این نوع تهدیدات روبرو شده و به تناسب پیشرفت تهدیدات، پیشرفت در حوزه دفاع نیز الزام آور شد. به بیان دیگر، انسان همواره تلاش نموده تا با اقدامات مسلحانه (استفاده از سلاح و تجهیزات نظامی) و اقدامات غیر مسلحانه (بدون استفاده از سلاح و تجهیزات نظامی) در برابر تهدیدات برای خود امنیت ایجاد نماید. (جلالی فراهانی، ۱۳۹۱: ۱۵)

پدافند غیرعامل به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌گردد که مستلزم بکارگیری جنگ افزار نبوده و با اجرای آن می‌توان از وارد شدن خسارت مالی به تجهیزات و تاسیسات حیاتی و حساس نظامی و غیر نظامی و تلفات انسانی جلوگیری نمود و یا میزان این خسارت و تلفات را به حداقل ممکن کاهش داد. (عدالت پژوه، ۱۳۸۶: ۸)

1. (Active defense)

2. (Passive Defense)

پدافند غیرعامل عبارتست از: بکارگیری هرگونه ابزار، شرایط و موقعیت‌ها به طوری که خود بخود و بدون نیاز به عامل انسانی با مراحل مختلف حملات دشمن مقابله کند. در برنامه‌ریزی دفاعی موقعیت‌های طبیعی، استتار، اختفاء، پراکندگی و استحکامات مورد استفاده قرار می‌گیرد. این عوامل مخارج حملات دشمن را بسیار افزایش و راندمان آنرا به شدت کاهش می‌دهد.

پدافند غیرعامل: را نیز مجموعه اقدامات غیر مسلحانه‌ای می‌دانند که موجب کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها و تاسیسات، تجهیزات و شریان‌های شهری در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن می‌گردد. از سوی دیگر طبق تعریفی هر اقدام غیر مسلحانه‌ای که موجب کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها، تاسیسات، تجهیزات و شریان‌های حیاتی کشور در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن شود، پدافند غیرعامل نامیده می‌شود که در برابر حوادث غیر مترقبه نیز امکان تعریف معنایی دارد. (فتحی رشید، ۱۳۸۸: ۳۵)

دفاع غیرعامل شامل اعلام خبر، استتار، اختفاء، تفرقه، پراکندگی، استحکامات و پناهگاه، تحرک، حيله و فریب، ایجاد سیستم‌های اطفاء حریق و کنترل خسارت می‌باشد. (موحدی نیا، ۱۳۸۳: ۱۹)

بحران

انواع بحران از حیث قلمرو جغرافیایی

بحران را از حیث قلمرو جغرافیایی می‌توان به بحران داخلی، منطقه‌ای و بین المللی تقسیم کرد که در اینجا به آن پرداخته می‌شود.

بحران داخلی

به مجموعه بحران‌هایی که در داخل حوزه کشور و صلاحیت ملی و سرزمینی حکومت‌ها پیش می‌آید بحران داخلی گفته می‌شود اعم از آنکه ناحیه‌ای یا مکانی باشد مثلاً در یک استان و یا در یک شهر مانند انقلاب، شورش‌های شهری، تجزیه طلبی فضاهاى حاشیه‌ای کشور، بحران‌های داخلی برحسب سه ملاک طبقه‌بندی می‌شوند: یکی شیوه انجام عمل یا وقوع تحولات برحسب اینکه مسالمت‌آمیز یا خشونت بار باشد؛ دوم منشأ تحولات بر حسب این که از

بالا یعنی از درون حکومت صورت گیرد و یا از پایین یعنی از جانب گروه‌های خارج از قدرت سیاسی انجام پذیرد؛ و سوم برحسب عمق و دامنه تحولات که ممکن است از سطحی‌ترین دگرگونی‌ها در رویه‌های حکومتی، افراد حاکم و سیاست‌های دولتی تا عمیق‌ترین تحولات در قانون اساسی، ایدئولوژی، طبقه حاکمه و نظام اقتصادی را در بر گیرد. حکومت‌ها و نظام‌های سیاسی داخل کشورها نیز با چالش‌های زیر روبه رو می‌شوند.

انقلاب

انقلاب مانند هر پدیده اجتماعی دیگر دارای ابعاد گوناگون است. همچنان که بیان شد عوامل نظم و تعادل اجتماعی قبل از وقوع انقلاب‌ها در سیستم کشور، تداوم سیستم را تضمین می‌کند و زمانی که آنتروپی سیستم افزایش یابد سیستم با بحران مواجه می‌گردد. برای فهم علل و عوامل انقلاب‌ها، باید نخست عوامل نظم و تعادل اجتماعی را که قبل از وقوع انقلاب‌ها وجود دارد مطالعه نمود و دید که عوامل نظم و تداوم سیستم سیاسی چیست و پس دلایل به هم خوردن تعادل میان اجزاء جامعه را یافت. کرین برینتون، کاستی‌های حکومت، گلابه بیش از حد معمول از مالیات‌گذاری، پشتیبانی آشکار حکومت از یک رشته مصلحت‌های اقتصادی به زیان مصالح اقتصادی دیگر، در تنگنا افتادن مدیریت و آشفته‌گی‌های ناشی از آن، دگرگونی در بیعت روشنفکران، عدم اعتماد به نفس در میان بسیاری از اعضای طبقه حاکم، تشدید ناسازگاری‌های اجتماعی، وقفه افتادن در جریان باز بودن راه پیشرفت به روی استعدادها در برخی زمینه‌ها، و جدایی قدرت اقتصادی از قدرت سیاسی را از عوامل زمینه ساز انقلاب‌های اجتماعی می‌داند.

کودتا

کودتا معمولاً به وسیله گروه کوچکی، به ویژه در درون نیروهای مسلح به منظور جابجایی سریع گروه حاکم و دگرگونی در برخی سیاست‌های داخلی یا خارجی، به شیوه‌ای کم و بیش پنهانی و بدون بسیج نیروهای اجتماعی صورت می‌گیرد. شرایط وقوع کودتاها در مقایسه با انقلاب‌ها بسیار ساده‌تر است. برای وقوع کودتا باید گروه یا گروه‌هایی تصمیم گرفته باشند با کاربرد خشونت و از طریق غیرقانونی حکومت را سرنگون نمایند. ممکن است کودتا به تحریک

قدرت‌های خارجی نیز صورت بگیرد معمولاً شورش‌هایی که بر عهده ارتش است، توسط یک فرمانده یا گروه کوچکی از افسران که مورد حمایت بخش اعظمی از ارتش هستند تدارک دیده می‌شوند. در این نوع دگرگونی حکومت، پادگان‌های پایتخت یا واحدهای نزدیک آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. کودتا در برخی از کشورهای توسعه یافته‌تر به یک پایگاه توده‌ای نیاز دارد در این صورت ارتش سعی می‌کند با بعضی از احزاب و گروه‌های سیاسی موجود همکاری نماید تا زمینه‌ساز جنبش توده‌ای برای موفقیت کودتا باشند.

اشغال نظامی

دگرگونی‌های سیاسی به دو شکل متفاوت صورت می‌پذیرد: یا دگرگونی‌هایی هستند که نتیجه کارکرد عوامل درونی هستند مانند انقلاب‌های اجتماعی، اصلاحات سیاسی و کودتا. یا نتیجه کارکرد عوامل خارج از چهارچوب کشورند، مانند تغییرات سیاسی ناشی از تهاجم خارجی نظیر آنچه که در افغانستان و عراق در پی حوادث ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ م. و به دنبال اشغال نظامی ایالات متحده و کشورهای غربی شکل گرفت. در این صورت نیروهای خارجی عامل تغییرات سیاسی داخلی‌اند. (حافظ نیا، ۱۳۹۰، ۱۲۳)

دفاع غیر نظامی^۱

عبارت «دفاع غیر نظامی» دارای مفهومی دو بعدی است. در گروه اول، دفاع غیر نظامی «حفاظت از غیر نظامیان در شرایط جنگی» معرفی می‌شود و از این رو مشتمل بر «بخشی از دفاع ملی» است، که در پی تمهیدات لازم به منظور کسب آمادگی کافی از برابر هرگونه حمله احتمالی یا باج خواهی از سوی یک کشور، می‌باشد. طبق این تعریف، دفاع غیر نظامی باید ایمنی اکثریت جمعیت غیرنظامی کشور و ادامه حیات آنان (در زمان جنگ) را تضمین نماید». از این رو دفاع غیر نظامی به صورت سیستماتیک اهداف زیر را کنترل می‌نماید:

(۱) به حداقل رسانیدن آثار حاصل از حملات نظامی بر جمعیت غیرنظامی؛

(۲) مقابله فوری با شرایط اضطراری حاصل از چنین حمله‌ای؛

(۳) ارزیابی و برقراری تسهیلات و خدمات آسیب دیده در نتیجه چنین حمله‌ای؛

1. (Civil Defense)

چنانچه ملاحظه می‌گردد در این گروه از تعاریف، «نحوه مواجهه و مقابله با آثار ناشی از حملات نظامی» مورد تاکید قرار دارد و از این رو عبارت «دفاع غیرنظامی» از نظر مفهومی معادل با عبارت «پدافند غیر عامل» محسوب می‌گردد. در گروه دوم، دفاع غیرنظامی، بر «حفاظت از شهروندان از برابر اثرات بلایا» تاکید می‌نماید و از این رو طیف اهداف، اقدامات و روش‌های مقابله، گسترش می‌یابد. به همین دلیل می‌توان تعریف اخیر از دفاع غیر نظامی بخشی از آن محسوب می‌شود.

نمودار روش‌های مورد استفاده پدافند غیرعامل در رویه‌های مداخلات



(فتحی رشید، ۱۳۸۸: ۳۶)

به عنوان مثال در کشور سوئیس دفاع غیرنظامی به معنای «برنامه‌ریزی برای مقابله با اثرات حوادث طبیعی و غیرطبیعی و نجات جان مردم و ایجاد فضای امن - چه در زمان وقوع حملات نظامی از سوی دشمن و چه در هنگام بروز حوادث ناگوار (طبیعی) همچون سیل، زلزله، طوفان، آتش‌سوزی، شکستن سد و... (در زمان صلح) - تعریف می‌شود». (جلالی فراهانی، ۱۳۹۱: ۶ و ۷)

اصطلاحات و مفاهیم پدافند غیرعامل

آسیب پذیری^۱

میزان خسارات و صدمات ناشی از عوامل و پدیده‌های بالقوه و یا بالفعل خسارت‌زا نسبت به نیروی انسانی، تجهیزات و تاسیسات با شدت صفر تا صد در صد را آسیب‌پذیری گویند.

آمادگی

مجموعه اقداماتی است که توانایی جامعه را در انجام مراحل مختلف مدیریت بحران افزایش می‌دهد. آمادگی شامل جمع‌آوری اطلاعات، پژوهش، برنامه‌ریزی، ایجاد ساختارهای مدیریتی، آموزشی، تامین منابع، تمرین و مانور است.

بازدارندگی

تدابیری است که با استفاده از وسایل روانی به جای ابزار فیزیکی از بروز جنگ‌ها جلوگیری می‌کند، توانایی‌های بازدارندگی، توانایی‌های دفاعی را تقویت می‌کند و توانایی‌های دفاعی نیز به نوبه خود به بازدارندگی کمک می‌کند.

آمایش^۲

تنظیم و برنامه‌ریزی کمی و کیفی یک محل با در نظر داشتن شرایط و عوامل سیاسی، نظامی، اقتصادی، اجتماعی، اقلیمی در سطح کلان و گسترده می‌باشد. از ویژگی‌های آن نگرش همه جانبه به مسائل، آینده نگری و دوراندیشی و نتیجه‌گیری‌های مکانی از محتویات استراتژی توسعه ملی می‌باشد. منظور از آمایش سرزمین تنظیم سه عنصر فضا، انسان و فعالیت برای رسیدن به مطلوب‌ترین توزیع ممکن جمعیت از طریق بهترین شکل توزیع فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در پهنه سرزمین است.

استحکامات^۳

ایجاد هرگونه حفاظی که در مقابل اصابت مستقیم بمب، راکت، موشک، گلوله، توپخانه و یا

1. (deVulnerab)

2. Planning Spatial

3. Fortification

ترکش آنها مقاومت نموده و مانع صدمه رسیدن به نفرات، تجهیزات و یا تاسیسات گردیده و اثرات ترکش و موج انفجار را به طور نسبی خنثی نماید.

پناهگاه^۱

حفاظ و پوششی است که با استفاده از موانع طبیعی یا مصنوعی برای مخفی شدن از آتش دشمن از آن استفاده شده است.

پوشش

پوشش، پنهان‌سازی و حفاظت تاسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی در برابر دید و تیر دشمن است.

تفرقه و جداسازی^۲

جداسازی، گسترش افراد، تجهیزات و فعالیت‌های خودی از محل استقرار اصلی به محل دیگر به منظور تقلیل آسیب‌پذیری، کاهش خسارت و تلفات می‌باشد. مانند انتقال هواپیماهای مسافربری به فرودگاه‌های دورتر از برد سلاح دشمن و یا انتقال تجهیزات حساس قابل حمل از محل اصلی به محل موقتی که دارای شرایط امن‌تری می‌باشد.

تهدید^۳

تهدید، یک خطر بالقوه است که هنوز محقق نشده و صرفاً در حد یک ایده می‌باشد به عبارت دیگر تهدید، مفهومی به کلی انتزاعی است به طوری که تعیین زمان و چگونگی مورد تهدید واقع شدن به سادگی امکان پذیر نمی‌باشد. (اسکندری، ۱۳۹۰: ۹-۱۱)

فریب^۴

کلیه اقدامات طراحی شده حيله گرایانه‌ای که موجب گمراهی و غفلت دشمن در نیل به اطلاعات و محاسبه و برآورد صحیح از توان کمی و کیفی طرف مقابل گردیده و او را در تشخیص هدف و

1. Defilade
2. separation
3. Threat
4. Deception

هدف‌گیری با شک و تردید مواجه نماید. فریب، انحراف ذهن دشمن از اهداف حقیقی و مهم به سمت اهداف کاذب و کم اهمیت می‌باشد. (هاشمی فشارکی و دیگران، ۱۳۹۰: ۴)

پراکندگی^۱

گسترش، باز و پخش نمودن و تمرکز زدایی نیروها، تجهیزات، تاسیسات یا فعالیت‌های خودی به منظور تقلیل آسیب‌پذیری آنها در مقابل عملیات دشمن به طوری که مجموعه‌ای از آنها هدف واحدی را تشکیل ندهند.

اعلام خطر^۲

هشدارى که برای آمادگی در برابر حملات دشمن اعلام می‌شود. دستگاه‌های مربوطه شامل: بلندگو، آژیر، پیام‌ها و آگهی‌های هشداردهنده. (عسگری، ۱۳۹۱: ۱۷)

اختفاء^۳

اختفا یا پنهان کاری به کلیه اقداماتی گفته می‌شود که مانع از قرار گرفتن تاسیسات و تجهیزات در دید مستقیم دشمن گردیده و یا تشخیص تاسیسات و تجهیزات و همچنین آگاهی از انجام فعالیت‌های خاص را برای او غیرممکن و یا مشکل می‌سازد. روش‌های اختفا عبارتند از:

الف) استفاده مناسب از عوارض زمین و احداث تاسیسات در محلی که توسط دشمن به سهولت قابل تشخیص و رویت نباشد.

ب) عادی و غیر مهم جلوه دادن تاسیسات با جدول بندی، درختکاری و...

ج) جداسازی منطقی تاسیسات صنعتی که به علت نوع فعالیت نمی‌توان آنها را بطور کلی دگرگون نمود به نحوی که تاثیر زیاد بر نوع فعالیت‌ها نگذارد.

د) حذف نقاط حیاتی و حساس و مهم از روی نقشه‌هایی که به دلیل خاص باید در رسانه‌های گروهی منعکس گردد.

ه) نشان دادن نمای خارجی تاسیسات حیاتی و حساس در تلویزیون به خصوص در ارتباط با محیط اطراف و جاده‌ها

1. Dispersion
2. Warning Early
3. Concealment

و) عدم درج آگهی در جراید به گونه‌ای که وقوع فعالیتی مهم در محدوده زمانی و در موقعیت جغرافیایی مورد استفاده قرار گیرد.

ز) ایجاد تاسیسات در اعماق زمین و یا در دل کوه‌ها که به این ترتیب علاوه بر پنهان کردن آنها بحث استحکام کافی در مقابله با راکت، بمب و موشک را می‌توان مطرح کرد.

ح) جابجایی: از آن جایی که تاسیسات صنعتی به صورت ثابت در نقطه‌ای مستقر می‌شود و انتظار تغییرات و تحولات دفعی از آنها نمی‌رود. چنانچه جمع‌آوری و نصب مجدد گونه‌هایی از صنایع تا حد لازم سهولت داشته باشد می‌توان کالبدهای مورد نیاز را از نوع سبک و انعطاف‌پذیر مانند چادر و یا سازه‌های سبک با قابلیت مونتاژ و دیمونتاژ آن انتخاب نمود و در مراحل زمانی مختلف محل آن را جا به جا نمود.

استتار^۱

مفهوم کلی استتار هم رنگ و هم شکل کردن تاسیسات و تجهیزات با محیط اطراف می‌باشد. استتار از موثرترین و متداول‌ترین روش‌های دفاعی غیرعامل در ارتش کلاسیک دنیا است. در مبحث استتار دو نوع دید از نظر دشمن مد نظر است ۱- دید هوایی ۲- دید زمینی عوامل مربوط به اجرای استتار عبارتند از: رنگ، سایه، بافت، زمین، جنس و مصالح و حرارت و غیره. (ضیائی، ۱۳۸۹: ۱۲ و ۱۳)

همانطور که در تصاویر ۱-۲ و ۲-۲ مشاهده می‌شود تصویر شماره ۱ نشان‌دهنده کارخانه هواپیماسازی را قبل از استتار نشان می‌دهد و تصویر شماره ۲ تصویر همان کارخانه می‌باشد بعد از استتار.

تصویر کارخانه هواپیماسازی قبل از استتار



تصویر کارخانه هواپیما سازی بعد از استتار تصویر ۱



(www.nlinehamshahrrio.ir)

فصل دوم

کاربری اراضی و مکان‌یابی

دیدگاه‌ها و نظرات عمده در کاربری زمین

دیدگاه ساماندهی زمین

ظوابط و مقررات چگونگی تقسیم اراضی شهری و نحوه استفاده از آن به موضوعاتی مثل مالکیت زمین از نظر وظایف بخش عمومی، جلوگیری از سوء استفاده‌های اقتصادی از زمین و حفظ بهداشت، ایمنی و رفاه عمومی در برابر خطرات و سوانح طبیعی و صنعتی بر می‌گردد. (زیاری، ۱۳۸۱: ۱۱)

با پیدایش و توسعه شهرهای جدید صنعتی، وظایف و نقش دولت‌ها در اداره شهرها و ارائه خدمات عمومی، توسعه پیدا کرد. این امر مستلزم تملک و نظارت بر زمین‌هایی بود که اغلب در اختیار مالکان خصوصی و استفاده بی‌ضابطه آنان قرار داشت. بنابراین اولین مقررات و قوانین شهرسازی، به منظور روشن کردن وضع مالکیت زمین‌های شهری، چگونگی تامین اراضی لازم برای خدمات عمومی، جلوگیری از تخریب صنایع و سامان دادن به معاملات زمین به تصویب رسید. در انگلستان در سال ۱۸۷۵ با تصویب قانون بهداشت عمومی نخستین مقررات عمومی در مورد منابع آب، فاضلاب و سنگ فرش معابر شهری تدوین گردید که مالکان خصوصی را ملزم به اجرای آن می‌کرد. بر اساس این قانون باید در طرح‌های شهری نقشه کاربری‌های اصلی شهر (مسکونی، صنعتی، تجاری و فضای باز) مشخص گردد. در این قانون مسائلی مثل ابعاد

معايير، محدوديت استقرار صنايع زيان‌آور، ميزان تراكم و غيره مورد توجه قرار گرفته است. گزارشات اسكات در سال ۱۹۴۲ در ارتباط با کاربري زمين در نواحی روستاها، گزارشات ابر کرامبی در سال ۱۹۴۴، ولر رایت در سال ۱۹۴۵ و ارائه نظریه شهرهای جدید و نظریه دور و هوب هوس در سال ۱۹۴۷ در زمینه ساماندهی کاربری پارک‌های ملی و قانون شهرهای جدید در سال ۱۹۴۶ و قانون توسعه شهرها در سال ۱۹۵۲ کمک مهمی به ساماندهی کاربری‌های شهری نمود. قانون دسترسی به حومه هم در سال ۱۹۴۴ در ارائه طرح ساماندهی کاربری‌های مناسب اراضی قدرت زیادی به مسئولیت در انگلستان بخشید.

در آمریکا، نخستین قانون مربوط به تفکیک اراضی شهری در سال ۱۸۸۵ به تصویب رسید. طبق این قانون می‌باید تعدادی از قطعات زمین در اختیار دولت مرکزی قرار گیرد و قطعه‌ای نیز به مدرسه اختصاص داده شود. لایحه منطقه‌بندی (Zoninig) در سال ۱۹۲۲ تدوین شد که در آن، مقررات مربوط به انواع استفاده از زمین مشخص شده است. مقررات منطقه‌بندی با تحولات بعدی خود به یکی از ارکان طرح‌های شهری در آمریکا تبدیل گردیده که اساس تعیین سرانه‌های شهری را تشکیل می‌دهد. مقررات اولیه تفکیک زمین و منطقه‌بندی در ابتدا بیشتر به اصول مهندسی و ثبت قطعات و املاک توجه داشت تا اصول شهرسازی. ولی به تدریج این اهداف وسعت یافت و به ابزاری برای ساماندهی اراضی و آشتی میان منافع عمومی و خصوصی در استفاده از زمین بدل شده گردید. پایه منطقی و عقلانی دخالت دولت و بخش عمومی در چگونگی استفاده از زمین بر این نظریه استوار است که "آبادانی زمین حقی است که از طرف جامعه به اشخاص داده می‌شود و اگر شخصی یا اشخاصی از حقوق داده شده تجاوز کنند و یا آنرا محترم نشمارند جامعه می‌تواند آنها را از حقی که تفویض کرده، محروم کند". نکته مهم این است که اگر چه مقررات تفکیک زمین و منطقه‌بندی اولیه به منظور هدایت صحیح توسعه شهر و دفاع از منافع عمومی شکل می‌گرفت، ولی این مقررات بیشتر در جهت حفظ و ثبات ارزش املاک و حفظ منافع زمین‌داران نیرومند به کار می‌رفت تا حدی به اشاعه نابرابری‌های اقتصادی و جدایی‌گزینی اجتماعی در شهرها کمک می‌کرد. (رهنما، ۱۳۸۷: ۶۰ و ۶۱)

دیدگاه کارآیی شهری (کارکردگرایی)

در نیمه اول قرن بیستم، مبانی نظری شهرسازی تا حدود زیادی تحت تاثیر دیدگاه‌های فلسفی

رایج عصر مثل اثبات‌گرایی و علم‌گرایی قرار گرفت. در نتیجه پدیده شهر به عنوان یک قانون تولیدی و خدماتی تلقی گردید که باید ارزش‌های کارکردی آن مورد حفاظت و توسعه قرار گیرد. مکتب **کارکردگرایی** (فونکسیونالیسم) در اواسط قرن بیستم به صورت نگرش و جریان غالب در شهرسازی جهان در آمد. مکتب **کارکردگرایی** در اصل به عنوان یک نظریه در جامعه‌شناسی و مردم‌شناسی مطرح گردید. بر اساس این نظریه و با شناخت کارکردهای نهادهای اجتماعی می‌توان به ساماندهی و بازآیابی تعادل اجتماعی کمک کرد و از پیدایش بحران و دگرگونی‌های عمیق جلوگیری نمود. این مکتب به عنوان یک نگرش ایستا نگر و غیر تکاملی در جامعه‌شناسی مورد انتقادهای وسیع و جدی قرار گرفته است. با وجود این، صورت تحول یافته این نگرش با عنوان نوکارکردگرایی در جامعه‌شناسی امروز جهان هنوز نفوذ بسیار دارد.

اصول شهرسازی کارکردی در نخستین بیانیه **کنگره بین‌المللی معماری مدرن (C-I-A-M)** در سال ۱۹۲۸ مطرح شد که در سال ۱۹۳۳ با عنوان منشور آتن به صورت کامل‌تر تدوین و منتشر گردید. در همان زمان طرح‌های جامع شهری زیر نفوذ نگرش کارکردگرایی شکل گرفت و در سراسر جهان رواج پیدا کرد. نخستین طرح‌های جامع شهری در خصوص منشور آتن، در سال ۱۹۳۴ برای شهر **ورشو** تهیه گردید. بر اساس دیدگاه کارکردگرایی، شهر دارای چهار کارکرد اصلی یعنی سکونت، کار، حرکت و فراغت می‌باشد و وظیفه اصلی شهرسازی سازمان دادن به این چهار کارکرد است. بنابراین اهداف اصلی شهرسازی معطوف به تسهیل کارکردهای شهری و تقویت کارایی شهر می‌باشد. به طوری که در دومین **کنگره سیام (۱۹۲۹)** موضوع تامین **مسکن حداقل** و در کنگره سوم (۱۹۳۰) **موضوع روش‌های منطقی استقرار بناها** در دستور کار قرار خواهد گرفت. (مهندسين مشاور ویستا، ۱۳۸۱: ۲۹-۳۱)

با تسلط نظریه کارکردگرایی بر روند شهرسازی مدرن و تبلور آن در منشور آتن و رواج کاربردی آن به صورت طرح‌های جامع، اصولاً برنامه‌ریزی شهری به ابزاری کارکردی برای هدایت و نظارت بر توسعه کالبدی شهرها بدل گردید. در پی این امر، بر اساس اصول خردگرایی و هزینه منفعت، نحوه استفاده از اراضی شهری نیز به عنوان ابزاری در جهت تسهیل کارکردهای شهری و تقویت کارایی شهری، تلقی گردید و ضرورت **استفاده منطقی و استفاده بهینه** از زمین و فضا در دستور کار قرار گرفت. در پرتو این نحوه نگرش، این نظریه بیش از

پیش در عرصه کاربری زمین قوت گرفت که با شناسایی و طبقه‌بندی نیازهای فضایی شهروندان و تامین حداقل یا میانگین زمین لازم برای هر نفر، میتوان نحوه توزیع اراضی شهری و چگونگی استفاده از آنها را تحت انتظامی منطقی و نظارتی آگاهانه در آورد. (مهدیزاده، ۱۳۷۹: ۷۳)

با تسلط این دیدگاه، روش‌ها و الگوهای برنامه‌ریزی و طراحی شهری بیش از حد به طرف معیارهای اقتصادی هزینه و منفعت، معیارهای فنی و مهندسی و معیارهای کمی و کالبدی سوق داده شد. در نتیجه معیارهای کیفی مثل ارزش‌های تاریخی و فرهنگی، ویژگی‌های اجتماعی و اصول زیبایی شناختی تا حدود زیادی در شهرسازی به فراموشی سپرده شده شد. این اعتقاد باعث پیدایش یک رویکرد افراطی نسبت به تعیین استانداردها و اندازه‌ها، بر اساس تعداد جمعیت و روند رشد آن در شهرسازی گردید. پیدایش و رواج وسیع مفهوم سرانه‌های شهری در شهرسازی جدید، حاصل نهایی این نحوه نگرش است که جامعه را به افراد تقسیم می‌کند. افرادی که هر کدام دارای فعالیت مشخص و معلوم می‌باشد و هر یک از این فعالیت‌ها به یک مقدار معین از زمین نیاز دارد. بنابراین برنامه‌ریزی شهری چیزی جز برآورد تعداد افراد، برآورد انواع فعالیت و توزیع زمین میان آنها نیست.

تمام روش‌ها و ابزارهای اجرایی شهرسازی کارکردی مثل جداکردن کارکردهای شهری از یکدیگر، ضوابط منطقه‌بندی، سلسله مراتب شبکه، تفکیک اراضی، تقسیمات کاربری، تقسیمات واحدهای مسکونی و غیره همه مبتنی و معطوف به این است که جایگاه فرد در نظام کارکردی شهر معلوم و هزینه و منفعت او برای کل شهر برآورده گردد. بنابراین می‌توان گفت که از نظر شهرسازی کارکردی، تعیین سرانه‌های شهری وسیله‌ای است برای افزایش کارایی شهر و سازمان دهی فضایی فعالیت‌های مختلف و جلوگیری از بروز آشفتگی و بی‌سازمانی در نظام کارکردی شهر. از این نظر، سرانه‌های شهری کاری به اهداف کیفی و دراز مدت شهروندان، یعنی وصول به سعادت، آسایش، رفاه اجتماعی، عدالت اجتماعی و احساس رضایت ندارد. اصول شهرسازی کارکردی از آغاز با انتقادهای پراکنده روبرو گردید، ولی در طول دو یا سه دهه اخیر است که به دلیل ناکامی‌های فراوان دچار بحران جدی و تجدید نظرهای اساسی شده است. این امر، مبانی سرانه‌های شهری را نیز به زیر سوال و چون و چرا برده است. (مهندسین مشاور ویستا، ۱۳۸۱: ۲۹-۳۱)

دیدگاه اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، سیاسی در کاربری زمین

نظریه نقش اقتصادی زمین: هدف از مطالعات اقتصادی شناخت قابلیت‌های بالقوه و بالفعل اقتصادی شهر، بررسی میزان و نحوه اثرگذاری دگرگونی‌های اقتصادی بر الگوهای کاربری اراضی شهری است و در بررسی چگونگی اثرگذاری تحولات اقتصادی در شکل‌گیری آتی شهر نه تنها میزان و اندازه آنها، شعاع تأثیرات نیز باید مد نظر قرار گیرد و چگونگی آن در تعیین و محاسبه کاربری‌ها لحاظ شود. به عبارت دیگر هدف عمده انجام دادن مطالعات اقتصادی، آگاهی از ترکیب اقتصاد، ارزیابی حیات اقتصادی و پیش‌بینی وضعیت آینده اقتصاد محل است تا از این طریق بتوان زمینه رشد و توسعه منطقه را پیش‌بینی کرد. محور اصلی مطالعات شهرسازی مطالعه پایه‌های اقتصادی شهر است که بر اساس آن، اشتغال، درآمد و در نهایت میزان نیاز به فضا برای فعالیت‌های مختلف اقتصادی مشخص می‌شود. بدین ترتیب مطالعات اقتصادی را می‌توان چنین خلاصه کرد:

پیش‌بینی پایه اقتصادی ——— اشتغال ——— مقدار ترکیب و توزیع جمعیت ———
 فعالیت‌های گوناگون ——— پیش‌بینی مقدار، نوع و کیفیت کاربری زمین ——— برآورد نیاز به فضا

پس طبیعی است رشد اقتصادی را مترادف با نیاز بیشتر به زمین برای صنعت، تجارت، مسکن، نوع رفت و آمد و غیره بدانیم یا بر عکس کاهش و افول پایه‌های اقتصادی یک محل را مترادف با کاهش نیاز به چنین فضاهایی تصور کنیم که ادامه آن به رکود و از بین رفتن یک مجتمع زیستی می‌انجامد.

بسیاری از نظریه‌پردازان معتقدند که زمین به عنوان ثروت ملی محسوب می‌شود. بنابراین بازار زمین و مسکن یک بازار عادی نیست؛ چون نایبستی با تقاضا تطبیق داده شود. از آنجا که ارزش افزوده زمین بسیار بالاتر و سریع‌تر از کالاهاست، بنابراین ارزش اضافی زمین عامل اساسی تغییر فضاهای شهری است.

دیوید هاروی از جغرافیدانان رادیکال معتقد است، چون زمین از کاربری‌های مختلف مصرفی و مبادلاتی و اقتصادی و فنا ناپذیر برخوردار است. بنابراین از مطلوبیت ویژه‌ای برخوردار است. وی نظریه نحوه استفاده از اراضی شهری، نظریه خرد اقتصادی اراضی شهر را ابراز

می‌دارد.

هنری جورج (۱۸۹۷-۱۸۱۰) معتقد است محدود کردن مالکیت خصوصی و بهره‌برداری از اراضی در راستای منافع عمومی مردم در شهرهاست.

جک هاروی از جغرافیدانان رادیکال معتقد است، چون زمین و مسکن از منابع نادری هستند، ضروری است در بهره‌برداری از آن‌ها حداکثر کارایی در نظر گرفته شود. بنابراین ضوابط و مقررات خاصی بایستی در نحوه استفاده مطلوب از زمین تدوین گردد. به بیان دیگر دخالت در بازار زمین جهت تأمین منافع همگانی و راهبردهای مناسب کاربری زمین متناسب با راهبردهای محیطی و اجتماعی در طرح‌های شهری ضروری است. (شجاع پور، ۱۳۸۵: ۳۴)

نظریه نقش اجتماعی زمین: زمین از نظر ارزش و نقش اجتماعی در آسایش، امنیت، زیبایی، رفاه و کیفیت زندگی بشری تأثیری اساسی دارد. مسأله زمین و چگونگی آن در عرصه اجتماعی همواره منشأ منازعات و مشکلات اجتماعی و حقوقی و تعارضات میان منافع عمومی و خصوصی و نحوه بهره‌برداری در آن بوده است. (زیاری، ۱۳۸۱: ۶-۸)

اسکات (۱۸۹۵-۱۸۱۹) اعتقاد دارد که سیستم برنامه‌ریزی شهرها و شهرک‌ها و کاربری زمین باید مبتنی بر حفظ اراضی کشاورزی اطراف شهرها و حومه‌های شهری باشد و بایستی مصلحت عموم در کاربریها در نظر گرفته شود.

دوور معتقد است باید در کاربری‌های زمین نظارت کامل برقرار باشد. دوور و هوب هوس بر اجرای مقررات خاص برای کاربری‌های اطراف شهرها به خصوص پارک‌ها تأکید دارند.

نظریه اتو واگنر (۱۹۱۸-۱۸۴۱) شهرساز اتریشی مبتنی بر نظارت بر توسعه و گسترش شهرها قرار دارد. از نظر وی اراضی اطراف شهرها بایستی به مالکیت عمومی درآید، تا قیمت اراضی شهری کنترل شده و به سودجویی مالکان نیانجامد. شورای کیفیت محیط در سال ۱۹۷۱ نظریه‌ای تحت عنوان انقلاب آرام در کاربری زمین: "لزوم مشارکت و همکاری همه نهادهای ایالتی و منطقه‌ای در تصمیم‌گیری‌ها برای استفاده از منابع محدود زمین را مطرح و مورد تأکید قرار داد". در واقع طی دهه‌های اخیر نظریات متعددی در خصوص تغییر مفهوم حقوقی زمین و اطلاق زمین به مثابه یک کالای عمومی و ثروت همگانی در عرصه جهانی ابراز شده است. بنابراین بایستی مالکیت عمومی در اراضی شهری به همراه حق نظارت عمومی بر

عملکرد زمین‌های شهری برقرار گردد.

نظریه نقش کالبدی زمین: استوارت چاپین یکی از نظریه‌پردازان جدید برنامه‌ریزی کاربری زمین، میان کاربری زمین در مقیاس کلان و کاربری زمین در مقیاس شهری تفکیک قایل شده است. طبق نظریه وی، استفاده از زمین در مقیاس کلان، به فعالیت‌هایی چون کشاورزی، معدن، مرتع و جنگل تقسیم می‌شود. لیکن در مقیاس شهری، استفاده از زمین با تمام فعالیت‌های مورد نیاز جامعه همانند مسکن، کار، تولید، توزیع، حمل و نقل، گذران اوقات فراغت و خدمات آموزشی، اجتماعی و بهداشتی ارتباط پیدا می‌کند.

چاپین بیان می‌دارد، که «کاربری زمین در مقیاس شهر، به عواملی همچون زمین، شکل و موقعیت زمین، انواع فعالیت، تراکم، تمرکز، نحوه توزیع اراضی میان کاربری‌ها و مقایسه کاربری‌ها وابسته است.

امروزه کاربری زمین شهری، به ساماندهی فضا و ساماندهی زیرزمین مربوط می‌گردد. نظریه برنامه‌ریزی فضایی معتقد است، کاربری زمین شهری بایستی به ادراک زیبایی، هویت فضایی و احساس تعلق به محیط پاسخ دهد.

نظریه ساماندهی زیرزمین، کاربری زمین را به منظور ساماندهی فعالیت‌های شهری به منظور ایجاد معبر برای مترو، تردد اتومبیل، استقرار تأسیسات شهری، استفاده تفریحی، استفاده خدماتی و غیره... انبار و مخصوصاً ایجاد پناهگاه پیشنهاد می‌نماید.

در مجموع نظریه برنامه‌ریزی فضایی، کاربری زمین را در سطح و زیر زمین به منظور مجموعه فعالیت‌هایی که انسان در طبیعت انجام می‌دهد، یا مجموعه‌ای از روابط انسان و محیط، فعالیت (نوع کاربری) مد نظر دارد.

نقش کالبدی زمین، نحوه مدیریت خردمندانه فضا است. بسیاری از نظریه‌پردازان نقش کالبدی زمین را نظارت بر عمران فضا و دگرگونی بهینه آن بر اثر کاربری مناسب می‌دانند. در سوئد نقش کالبدی زمین عبارتست از مجموعه ضوابط و مقررات کاربرد زمین به منظور به منظور رعایت حقوق و مصالح عمومی است. (شجاع پور، ۱۳۸۵: ۳۵ و ۳۶)

نظریه نقش کالبدی زمین

استوارت چاپین یکی از نظریه‌پردازان جدید برنامه‌ریزی کاربری زمین، میان کاربری زمین در

مقیاس کلان و کاربری زمین در مقیاس شهری تفکیک قائل شده است. طبق نظریه وی، استفاده از زمین در مقیاس کلان، به فعالیت‌هایی چون کشاورزی، معدن، مرتع و جنگل تقسیم می‌شود. لیکن در مقیاس شهری، استفاده از زمین با تمام فعالیت‌های مورد نیاز جامعه همانند مسکن، کار، تولید، توزیع، حمل و نقل، گذران اوقات فراغت و خدمات آموزشی، اجتماعی و بهداشتی ارتباط پیدا می‌کند. چاپین بیان می‌دارد، که کاربری زمین در مقیاس شهر، به عواملی همچون محدودیت زمین، شکل و موقعیت زمین، انواع فعالیت، تراکم، تمرکز، نحوه توزیع اراضی میان کاربری‌ها و مقایسه کاربری‌ها وابسته است. امروزه کاربری زمین شهری، به ساماندهی فضا و ساماندهی زیرزمین مربوط می‌گردد.

نظریه برنامه‌ریزی فضائی معتقد است، کاربری زمین شهری بایستی به ادراک زیبایی، هویت فضایی و احساس تعلق به محیط پاسخ می‌دهد. نظریه ساماندهی زیرزمین، کاربری زمین را به منظور ساماندهی فعالیت‌های شهری به منظور ایجاد معبر برای مترو، تردد اتومبیل، استقرار تاسیسات شهری، استفاده تفریحی، استفاده خدماتی و تجاری و غیره... انبار و مخصوصا ایجاد پناهگاه پیشنهاد می‌نماید. در مجموع نظریه برنامه‌ریزی فضائی، کاربری زمین را در سطح و زیرزمین به منظور مجموعه فعالیت‌هایی که انسان در طبیعت انجام می‌دهد، یا مجموعه‌ای از روابط انسان و محیط، فعالیت (نوع کاربری) مدنظر دارد.

نقش کالبدی زمین، نحوه مدیریت خردمندان فضا است. بسیاری از نظریه‌پردازان، نقش کالبدی زمین را نظارت بر عمران فضا و دگرگونی بهینه آن بر اثر کاربری مناسب می‌دانند. در سوئد نقش کالبدی زمین عبارتست از مجموعه ظوابط و مقررات کاربرد زمین به منظور رعایت حقوق و مصالح عمومی است.

نظریه برنامه‌ای

نظریه برنامه‌ای به کاربری زمین، با پیدایش شهرسازی جدید ظهور می‌نماید. اقدامات اولیه این نظریه بیشتر جنبه حقوقی، مهندسی و اداری داشته است. ولی از اوایل دهه ۱۹۶۰، موضوع چگونگی استفاده از اراضی شهری در مفهوم خاص «برنامه‌ریزی کاربری زمین» بطور جدی شکل گرفت و بر پایه مفاهیم، مبانی و روش‌های هدفمند و منظم استوار شد. انتشار کتاب‌های برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری استوارت چاپین و اصول روش‌های برنامه‌ریزی شهری و

روستایی نوین کی بل و اصول و روش‌های برنامه‌ریزی شهری ویلیام گودمن گامی مهم در مفاهیم، مبانی و متدولوژی برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری بر جای گذاشت. با پیدایش و فراگیر شدن «شهرسازی مدرن» و رواج الگوی «طرح‌های جامع شهری»، موضوع کاربری زمین و برنامه‌ریزی برای آن، تا حدود زیادی تحت تاثیر توسعه اقتصاد سرمایه‌داری، گسترش صنایع اتومبیل و شبکه راه‌ها، تکنولوژی ساختمان و غیره قرار گرفت و تا حد زیادی از اهداف اولیه خود به دور افتاد. اما در طول چند دهه اخیر، در واکنش به ناکامی چشمگیر الگوی طرح‌های جامع سنتی و مطرح شدن دیدگاه‌ها و اهداف جدید در زمینه محیط زیست، عدالت اجتماعی، کیفیت زندگی شهری و غیره، اصولاً مفهوم و تعریف «زمین و فضا» و معیارهای استفاده از آن به کلی عوض شده و در نتیجه مبانی و اهداف «برنامه‌ریزی کاربری زمین» ارتقاء کیفی پیدا کرده و در راستای «توسعه پایدار» قرار گرفته است.

نظریه مدرنیسم

این نظریه به حول محور مکتب مدرنیسم و در راستای قطع با گذشته و تاریخ و زمان نگاه می‌کند و فقط و فقط به مسائل معماری می‌پردازد. انسان در این مکتب عنصری بیولوژیک و دارای عملکردهای «سکونت، کار، رفت و آمد، اوقات فراغت» در یک ناحیه خاص است، لذا کاربری‌های اراضی شهر بایستی به صورت منطقه‌بندی و در راستای چهار اصل فوق‌الذکر صورت پذیرد. در این نظریه موقعیت، مکان، فرهنگ و سنت جایگاهی ندارد. تراکم در این نظریه در شهرها کم و در نواحی خاص پیشنهاد می‌شود. در این نظریه به کاربری‌های فضای سبز و عمودی اهمیت داده می‌شود. در واقع شهر ایده آل مدرنیسم را به شرح زیر می‌توان خلاصه کرد:

تراکم زیاد

کم کردن زمین زیر ساخت (۱۵ درصد) و افزایش فضای آزاد و سبز (۸۵ درصد)

عدم وجود آزادی و عدم امکان انتخاب به خاطر طراحی کامل مجموعه

نبودن روح و حیات شهری

نبودن تماس‌های اجتماعی شایسته در یک شهر زنده

وجود فضاها، پارکینگ‌ها و اتوبان‌های سریع

وجود حداکثر کنترل از بالا (بوروکراسی و تکنوکراسی) و حداکثر پیروی از پایین
 تکیه بر اهرم سلسله مراتب و قرار دادن معماران و روشنفکران در راس هرم
 تفکیک کامل فضاها و فعالیت‌ها از یکدیگر
 ایده‌های ضد شهر و ضد تمدن شهری و توجه به مکانیزاسیون و اتوماسیون

نظریه فرهنگ گرایی

این نظریه محورهای معنوی را بر محورهای مادی و کل شهر را بر اجزاء آن و مفهوم فرهنگی شهر را بر مفهوم مادی آن مقدم می‌شمارد. در این مکتب تفکر منطقه‌بندی در شهر وجود ندارد و شهر از طریق سازمان‌های اجتماعی و فرهنگی زنده می‌شود؛ لذا باید به این کاربری‌ها اهمیت ویژه داده شود. توجه به کاربری‌های زیباشناسی از مباحث عمده این نظریه است.

نظریه اصلاح گرایی

این نظریه معتقد به اختصاص زمین در درون شهرها به انواع فعالیت‌های مورد نیاز شهری است و معتقد است، ساماندهی شهرها باید از طریق اختصاص زمین از درون همین جوامع صورت می‌پذیرد.

نظریه نقش طبیعی زمین

به جهت نقش زمین در تامین رفاه و آسایش عمومی و به عنوان یک ثروت عمومی و از طرف دیگر افزایش جمعیت ضروری است، ظوابط و مقررات و معیارهایی از آن در راستای منافع عمومی و حفاظت بهینه و درخور پایدار آن در نظر گرفته شود. در دنیای امروز زمین از مواهب کمیاب به شمار می‌رود، به همین دلیل بر سر استفاده از آن میان فعالیت‌های گوناگون انسان مانند زراعت و باغداری، مرتع و جنگل، صنعت و معدن، شهر و روستا و... رقابت وجود دارد، پس تخصیص عاقلانه زمین به این فعالیت‌ها از جمله مباحث برنامه‌ریزی {برنامه‌ریزی کاربری} است. در بسیاری از کشورها استفاده از انواع کاربری‌های طبیعی، جزء اصول و برنامه‌های ملی و منطقه‌ای و محلی است. (زیاری، ۱۳۸۸: ۶-۱۰)

نظریه فن‌گرایی

این مکتب معتقد است، زمین برای استفاده عموم آزاد شود و نیز حداکثر استفاده را باید از فناوری کرد. کشاورزی پیشرفته، حمل و نقل مکانیزه و شهرهای آسمان خراش و همچنین شهرهای زیر دریایی از ایده‌های آنان است.

نظریه طبیعت‌گرایی

این نظریه آزادسازی انسان و رهایی وی را از محیط مصنوع و استقرار در طبیعت و توجه به کاربری‌های طبیعی به عنوان اوقات فراغت توصیه می‌نماید. توجه به خانه، حفظ طبیعت و عملکردهایی در شهر از چارچوب اساسی این نظریه است.

نظریه شهرسازی اختیارگرا

این نظریه حامی و مشوق بازار آزاد و آثار آن یعنی نهادهای آزادی فردی، مالکیت خصوصی، رفتارهای مبتنی بر خواست‌های شخصی و یا قراردادهای در شهرسازی است. تنها عملکرد موجه شهرسازی، حفظ حقوق افراد و جبران تخلفات گذشته است. شهرسازی اختیارگرا در صدد کنترل عوامل خارجی (خصوصاً از طریق منطقه‌بندی) و تدارک زیرساخت‌های عمومی بر می‌آید. این نوع شهرسازی دخالت‌هایی همچون منطقه‌بندی محدودکننده‌تر جهت کاهش اثرات منفی ناشی از کاربری‌های همجوار، کنترل آلودگی، ایجاد محدودیت در ساختن بزرگراه‌های شهری و حفظ منابع طبیعی را در بر می‌گیرد. هابرماس شهرسازی اختیارگرا را مکانیزم دیگری برای حفظ جوامع سرمایه داری و بوروکراسی خصوصی آنها می‌داند.

نظریه آمایش انسانی

این نظریه به نقش معماران در کاربری‌های اراضی شهری و ساخت شهر حمله می‌کند و نوعی تفکر مسلط به انسان و نیازهای وی را در ساخت شهر پیشنهاد می‌نمایند. این گروه معتقد به منطقه‌بندی شهرها بر اساس نیازهای انسانی هستند.

نظریه سلامت روان

این نظریه به مشارکت شهروندان در شکل بخشیدن به شهر را توصیه می‌نمایند. این نظریه

نقش برنامه‌ریزی را به عنوان عاملی در کاهش بزهکاری گوشزد می‌کند و دیدی هجران زده نسبت به شهرهای بزرگ صنعتی دارد. این گروه مسئله سرانه‌ها، آستانه‌ها و معیارهای مناسب در زندگی {کاربری اراضی شهری} را مطرح می‌کنند.

نظریه پست مدرنیسم

در دهه ۱۹۷۰ واژه پست مدرنیسم با شعاری با بار عاطفی و لحن سیاسی صریح بیان شد و پیروان آن در دو جبهه از این واژه استفاده کردند. در یک طرف نو محافظه کاران بودند که می‌خواستند خود را از شر محتویات به اصطلاح مخرب فرهنگ بیگانه و متخاصم برهانند و به سنت‌های باز یافته رو آوردند و در طرف دیگر برخی از منتقدان رشد اقتصادی بودند که در نظر ایشان ساختمان نوین معماری مدرن مظهر نابودی برخاسته از مدرنیزاسیون بود. در این نظریه از معماری مدرن و کاربردهای بی روح آن همچون تبدیل شهرها به قوطی کبریت بی‌روح و بدون ارتباط با محیط، وجود برج‌های اداری، فروشگاه‌های بزرگ و غول‌آسا و بناهای پر هیبت انسان‌ستیز و نبود مدنیت انتقاد شد و بجای آن ترکیبی از عناصر جدید و سنتی با مفاهیم هنر بومی و هنر متعالی در ساخت و ساز شهرها پیشنهاد کردند. (زیاری، ۱۳۸۱: ۱۱ و ۱۲)

دیدگاه روان‌شناختی

شهرنشینی و مسائل جدید ناشی از آن همواره یکی از مباحث مورد علاقه جامعه‌شناختی و روان‌شناسی بوده است. امروزه جامعه‌شناسی شهری و روان‌شناسی شهری به دانش‌هایی وسیعی تبدیل شده‌اند که تقریباً تمام جوانب شهرسازی جدید را از نظر اثرات اجتماعی و روانی آنها، موضوع مورد مطالعه خود قرار می‌دهند. در شهرهای قدیمی میان سازمان کالبدی شهر و سازمان اجتماعی آن، از یک سو و میان آن دو با سازمان روانی فرد از سوی دیگر تا حدود زیادی هماهنگی و سازگاری نسبی برقرار بود. اما در شهرهای جدید، این هماهنگی میان سازمان کالبدی، اجتماعی و روانی دچار اختلال جدی و حتی بحران شده است و بستر پیدایش تمام پدیده‌های بیمار گونه‌ای است که در *آسیب شناسی اجتماعی و روان‌شناسی فشار روانی* مورد مطالعه قرار می‌گیرد. با توسعه شهرنشینی و شهرسازی مدرن که با دگرگونی عمیق در نظام سکونتگاه، شیوه زندگی، کیفیت ارتباطات و غیره همراه بوده است، مشکلات اجتماعی و

روانی جدیدی مثل عدم هویت، عدم تعلق، احساس ناشناختگی، و تنهایی، فردیت و رقابت شدید، اضطراب، نارضایتی و غیره به صورت همه‌گیر درآمده است. بخشی از علل این پدیده، از نظر جامعه‌شناختی و روان‌شناسی به ساختار کالبدی شهرهای جدید و کمی شدن معیارهای شهرسازی بر می‌گردد. تقسیمات یکنواخت واحدهای شهری، کمبود فضاهای اجتماعی و فراغتی، جدایی شدید کار و مسکن و فراغت، دشواری و ناامنی رفت و آمد، عدم تنوع بافت‌ها، عدم سرزندگی، عدم کلیت و بسیاری مسائل دیگر در شهرهای امروز، محیط زندگی شهری را به محیط رنج‌آور، نازیبا، تنش‌زا و آلوده بدل کرده که هرگز سابقه نداشته است. جالب توجه است که در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ در کشورهای غربی نظریه‌های جامعه‌شناختی و روان‌شناختی متعددی به ظهور رسید که محتوای عمده آنها در جهت نقد زندگی شهری و سلطه معیارهای اقتصادی، فنی و کمی بر آن می‌باشد. در این نظریه‌های جدید، بیش از پیش بر نیازهای کیفی انسان مثل نیاز به ایمنی، تعلق، احترام، زیبایی، خلاقیت و مانند این‌ها تکیه شده است. در این مورد می‌توان به آراء و نظرات کسانی چون اریک فرام، آدلر، سالیوان، مازلو و غیره اشاره کرد که بطور مستقیم و غیرمستقیم شرایط محیطی شهرهای جدید را مورد انتقاد قرار داده‌اند. موضوع نیازها و انگیزش یکی از مباحث مهم روان‌شناسی است که مهمترین نظریه آن توسط آبراهام مازلو در سال ۱۹۵۰ تدوین شده است. این دانشمند آمریکایی پیروی مکتب انسان‌گرایی است. او نیازهای انسانی را به شش گروه عمده تقسیم می‌کند:

(۱) نیازهای زیستی

(۲) نیازهای ایمنی: سرپناه، حفاظت، آسایش خاطر، نظم و...

(۳) نیازهای تعلق

(۴) نیازهای حرمت

(۵) نیازهای زیباشناختی و آگاهی

(۶) نیازهای خودشکوفایی

دیدگاه روان‌شناختی بر این نظر است که نیازهای انسان بسیار متنوع، پیچیده و پویاست، ولی برنامه‌ریزی شهری بیشتر به تامین نیازهای اولیه زیستی و کالبدی نظر دارد و کمتر به نیازهای بالاتر انسانی توجه نشان می‌دهد. در حال حاضر، با توجه به مشکلات اندازه‌گیری

نیازها، بویژه نیازهای کیفی و روانی، موضوع آن به یکی از مسائل حساس برنامه‌ریزی شهری بدل شده است. دیدگاه روان‌شناختی نشان می‌دهد، شیوه‌های برآورد و پیش‌بینی کاربری‌ها و تعیین سرانه‌های آن، به شیوه سنتی، بسیار تک‌بعدی و سطحی است و بنابراین نمی‌تواند به تامین نیازهای واقعی انسان پاسخ گوید. از این نظر، اعتبار سرانه‌ها و استانداردهای کاربری بسیار نسبی است و بایستی با احتیاط زیاد از آنها استفاده کرد. (مهندسين مشاور پارس ویستا، ۱۳۸۰: ۳۵-۳۷ و ۴۴)

دیدگاه توسعه پایدار

مفهوم توسعه

توسعه روندی است فراگیر در جهت افزایش توانایی‌های انسانی، اجتماعی برای پاسخگویی به نیازهای اساسی انسانی، اجتماعی؛ ضمن آن که نیازها پیوسته در پرتو ارزش‌های فرهنگی و بینش‌های پایداری جهان توسعه یابند. (زیاری، ۱۳۸۴: ۱۳)

توسعه به معنی کوشش آگاهانه، نهادی و برنامه‌ریزی شده برای نیل به پیشرفت اجتماعی و اقتصادی را می‌توان پدیده‌ای نوظهور در قرن بیستم دانست که از سال ۱۹۱۷ میلادی از اتحاد جماهیر شوروی سابق آغاز شد. در آغاز، نگرش توسعه‌ای بیشتر بر محور اقتصاد بوده اما بعد از دهه ۱۹۶۰ تغییرات مهمی در بینش و نظریه‌های موجود در رابطه با محیط زیست شکل گرفت، به طوری که نظریات جدید بوجود آمدند و هردو هم لزوم نگهداری و حفاظت از محیط زیست را دریافتند. به این ترتیب از دهه ۱۹۷۰ به بعد نگرش ساختاری به مفهوم توسعه، پویایی، تداوم و پایداری آن با توجه به ابعاد فضایی- مکانی مد نظر قرار گرفت و توسعه به مثابه ابزاری برای تعادل و آشتی میان نظام اکولوژیکی با نظام اقتصادی- اجتماعی شد.

مفهوم توسعه پایدار

توسعه مردم محور، و یا توسعه پایدار شهری پذیرش زیادی را در ۱۰ سال گذشته بدست آورده است و بر این نکته تاکید می‌کند که توسعه باید گسترده و از بالا به پایین باشد، با افزایش توانمندسازی و سازگار با محیط زیست پایدار، به دنبال پاسخگویی به نیازهای نسل حاضر بدون به خطرانداختن توانایی نسل‌های آینده و در سال ۱۹۹۲ در راهکار ۲۱ علاوه بر آن (پایداری

زیست محیطی) به ابعاد دیگر توسعه پایدار، مانند عدالت، رشد اقتصادی و مشارکت مردمی نیز توجه گردید. (۱: ۲۰۰۱، Darshini)

توسعه پایدار شهری^۱ یکی از جامع‌ترین مفاهیم در همه زمان‌ها است. این مفهوم عنصر اصلی راهکار ۲۱ است؛ سند چهار فصلی که به سال ۱۹۹۲ در نشست سران جهان در ریو مورد پذیرش قرار گرفت و در سطوح پایین سازمان فضایی جستجو می‌شود. اهداف توسعه پایدار (نیازهای اساسی، بهبود استانداردهای زندگی برای همه، حفاظت و مدیریت بهتر اکوسیستم‌ها) در همه سطوح سازمان فضایی (محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی) اجرا می‌شود لیکن سطح شهری، به علت تمرکز پیوسته رو به رشد جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی، بویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته، توجه بیشتری را جلب کرده است. (کاظمی محمدی، ۱۳۸۰: ۲)

این نظریه به مثابه دیدگاهی راهبردی، به نقش دولت در این برنامه‌ریزی‌ها اهمیت بسیار می‌دهد و معتقد است دولت‌ها باید از محیط زیست شهری حمایت همه جانبه‌ای کنند. (۱۴۰: Clark، ۱۹۹۲)

نظریه توسعه پایدار شهری بر نگهداری طبیعت، منابع، استفاده بهینه، جلوگیری از آلودگی شهری، کاهش ظرفیت‌های تولیدی محیط، کنترل کاربری‌ها از طریق قانون، نقش دولت سرانه بالای سبز، تراکم متوسط در حومه‌های شهری، کاهش فواصل ارتباطی، تنوع مسکن در بعد زیبایی شناختی و مدیریتی زمین استوار است. (ضرابی و دیگران، ۱۳۸۸: ۶)

"پیتز هال" توسعه پایدار شهری را چنین تعریف می‌کند: "الگویی از شکل توسعه امروزی است که می‌تواند توسعه مداوم شهرها و جوامع شهری را برای نسل‌های آینده تضمین می‌کند. (۴: ۲۰۰۰، Hall)

در این قسمت لازم است که به نقش زمین و بویژه کاربری زمین شهری در توسعه پایدار شهری توجه شود و آنرا تشریح کرد. همانطور که اشاره شد از مهمترین اهداف برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری استفاده منطقی و درست از زمین‌های واقع در شهرها و به دنبال توزیع منطقی و بهینه فعالیت‌های انسانی در فضا است که در این زمینه عدالت در دسترسی به زمین‌های شهر نیز یکی از موضوعات اساسی در توسعه پایدار شهری است. توسعه پایدار شهری در نحوه استفاده از زمین به عنوان یک منبع ارزشمند به دنبال رفع نیازمندی‌های شهروندان

حاضر با در نظر گرفتن نیازهای نسل آینده است. در ادامه به تشریح رابطه بین کاربری اراضی شهری و نقش مهم با توسعه پایدار شهری پرداخته می‌شود.

اهداف برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری

اولین گام در هر برنامه‌ریزی تشخیص مقدماتی مسائل و مشکلات است و پس از شناسایی این مسائل و مشکلات، تعیین اهداف بر اساس فرصت‌ها و تحدیدها مهمترین گام در برنامه‌ریزی است. در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری اهداف به دو دسته تقسیم می‌شوند: کلان و خرد

اهداف کلان در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری

اهداف محیطی

اهداف محیطی را در راستای جلوگیری از تخریب زمین، برقراری ارتباط و پیوند میان انسان و محیط، حفظ منابع پایدار و تجدید ناپذیر، حفظ میراث‌های تاریخی و فرهنگی، مکان‌یابی بهینه کانون‌های استقرار جمعیت و فعالیت می‌توان مطرح نمود. (سرور، ۱۳۸۷: ۱۴۴)

اهداف اقتصادی

استفاده بهینه از زمین، پیشگیری از سوداگری زمین، تعدیل حقوق مالکیت، استفاده از اضافه ارزش زمین در جهت منافع عمومی. اهداف اقتصادی کاربری زمین را در راستای بهره‌وری مناسب و اقتصادی از زمین، تقلیل نابرابری‌های اجتماعی، توزیع متوازن منابع و تولید پایدار می‌توان برشمرد. (پور محمدی، ۱۳۹۰: ۹)

در بسیاری از کشورهای جهان سوم سود حاصل از سرمایه‌گذاری بر روی زمین از بسیاری از سرمایه‌گذاری‌های دیگر بیشتر می‌باشد. یعنی سرمایه‌گذاری روی آن سودی چند برابر از سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌ها به دست می‌دهد. از طرف دیگر مالکین خصوصی معمولاً از هزینه‌هایی که توسط دولت صورت می‌گیرد بهره زیادی به دست می‌آورند. وقتی در یک منطقه از شهر شبکه عبور و مرور، برق، آب، فاضلاب و تاسیسات مشابه آن ایجاد می‌شود ارزش افزوده ویژه‌ای را بر روی اراضی تا شعاع معینی موجب می‌گردد.

در شهرهای کشورهای رو به رشد بازار آشفته زمین و ضعف مدیریت شهری غالباً باعث

تخریب اراضی و محیط زیست، اشغال مناطق در معرض خطر، نابودی منابع فرهنگی و فضاهای باز، انهدام اراضی کشاورزی حاصل‌خیز، تراکم زیاد و حاشیه‌نشینی شده است.

این جوامع در روند شتابان خود به سمت تکامل فضا-زمان، نظام‌هائی پیچیده و در هم ریخته را تجربه می‌کنند، که شواهد آنرا می‌توان در تمامی اجزای سیستم‌های یادشده مشاهده کرد. شتابناکی روند تحولات و دگرگونی‌های خرد و کلان در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، تکنولوژی و مدیریت اجتماعی، لزوماً بیانگر آینده‌ای مبهم و ناگوار برای جامعه شهری نیست. اما چنانچه روند یادشده به صورت همزمان با رشد سریع جمعیت شهرنشین در نظر گرفته شود آنگاه می‌توان به خواستگاه و علت تلاش‌های گسترده‌ای که برای مقابله با عوارض سوء اقدامات بشر و تبعات نامطلوب توسعه تمدن صنعتی به عمل آمده پی برد. با توجه به وضعیت خاص کشورهای توسعه‌یافته که کمبود زمین‌های مناسب شهری در آن در مقایسه با گسترش سریع شهرنشینی پدیده‌ای رایج و تقریباً بدون استثناء است، تمرکز رانت اقتصادی حاصل از محدودیت اراضی مناسب ساختمان امری بدیهی است. ازسوی دیگر تهیه طرح‌های توسعه شهری به سبب کنترل و نظارت بر نحوه استفاده از اراضی و همچنین گسترش زیرساخت‌های شهری باعث ایجاد ارزش‌های نامکتسب یا رانت می‌شود. در حقیقت زمین یکی از عوامل تولید است که اگرچه برای تولید و ایجاد ثروت ضروری است اما نباید خودبخود ثروت تلقی گردد. با این همه در جوامع شهری امروز رابطه بین کسب درآمد و ثروت با تولید گسسته شده و درآمد به شکل حق و امتیاز ناشی از در اختیار داشتن سرمایه درآمدی است. رانت اقتصادی حاصل از تهیه طرح‌های شهری بطور غیر عادلانه منجر به منتفع شدن گروه معدودی از صاحبان اراضی و متضرر شدن جامعه می‌گردد. گرچه غالباً فرآیند شهرنشینی باعث شتاب رشد اقتصادی یک کشور می‌گردد لیکن افزایش قیمت اراضی شهری و کمبود زمین (چه در داخل محدوده شهرها و چه خارج از آن) اثرات سوئی بر منابع طبیعی و فرهنگی گذارده و باعث گسترش فقر شهری می‌گردد. با افزایش تقاضا برای عرضه اراضی محدوده شهرها غالباً گروه‌های کم درآمد ناگزیر به اشغال اراضی فاقد خدمات شهری در خارج از محدوده قانونی شهرها می‌شوند. (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۲ و ۱۳)

اهداف کالبدی - فضایی

توزیع متعادل کاربری‌ها، پیشگیری از تداخل کاربری‌های ناسازگار، حفظ تناسب در توسعه عمودی و افقی، تشویق تنوع و اختلاط کاربری‌ها، حفظ تناسب میان توده و فضا، تدوین معیارها و استانداردهای مناسب کاربری و غیره. (پور محمدی، ۱۳۹۰: ۹)

اهداف اجتماعی

اهداف اجتماعی کاربری زمین در راستای افزایش تسهیلات و خدمات عمومی، کاهش نابرابری در بهره‌برداری زمین، بهسازی بافت‌های تاریخی و قدیمی، تقویت هویت محله‌ای، ارتقاء کیفیت کاربری‌های مسکونی و اوقات فراغت، زیبا سازی محیط محلی و ناحیه شهری و لبه شهری مطرح می‌گردد. (زیاری، ۱۳۸۱: ۴)

اهداف خرد یا ویژه در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری

کارایی

یکی از اهداف خرد دیگر برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری افزایش کارایی است، برای مثال از طریق کشاندن عمران و عمران مجدد زمین در جهت کاربردهای مطلوبتر، محدود کردن رشد هرزه شهر و دست‌اندازی غیر ضروری به زمین‌های کشاورزی و دست یافتن به صرفه جوئی‌های ناشی از مقیاس در ارائه خدمات به دنبال تحقق این هدف می‌باشند. با در نظر داشتن این معیار، ضمن اینکه توسعه شهر به صورت منطقی و با در نظر گرفتن رفاه عمومی انجام می‌شود، سبب می‌گردد سلامتی مردم شهر تضمین شود و با مکان‌یابی منابع آلوده ساز در خارج از منطقه شهری از تأثیرات آلودگی‌های مختلف شهری و کانون‌های آلوده‌ساز جلوگیری کند، در واقع بایستی توجه داشت که کارایی از نظر هریک از استفاده کنندگان از اراضی معنی بیشترین سود حاصله را دارد. در حالیکه از دیدگاه دولت‌ها و برنامه‌ریزان اهداف مورد نظر پیچیده‌تر بوده، معیارهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی مختلفی را در بر می‌گیرد. پراکنش فضاهای متعلق به فعالیت‌های گوناگون در سطح شهر و مناطق مختلف آن می‌تواند در الگوی مطلوبیت و کارایی عملکردی شهر تأثیر مستقیم داشته باشد، از سوی دیگر تنوع و توزیع مناسب و کامل کاربری‌های شهری باعث افزایش اختیار و قدرت انتخاب و استفاده از فضاها و کاربری‌های شهری شده و به تبع آن مطلوبیت زندگی در شهر افزایش می‌یابد.

برابری

ایجاد برابری و تعادل بین گروه‌های مختلف در آمدی و برخورداری از زمین، مسکن، و خدمات شهری یکی از اهداف برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری است. معمولاً در استقرار فعالیت‌های مختلف مورد نیاز جامعه شهری، گروهی از تسهیلات و امکانات مورد نیاز وجود دارد که بر آنها منفعت اقتصادی مترتب نبوده و یا حداقل بازدهی آنها در کوتاه مدت ظاهر نمی‌شود از جمله این موارد می‌توان به مراکز آموزشی، پارک‌ها، تسهیلات بهداشتی و درمانی و فضاهای باز شهری اشاره کرد. در این حالت دخالت اولیای امر تهیه طرح‌های مناسب برای استقرار کاربری‌ها و مکان‌گزینی فعالیت‌های گوناگون تولیدی، خدماتی و... ضروری است، چرا که بدون این روند، تنها کسانی که از توان مالی و اقتصادی بالایی برخوردارند، قادرند نیازهای فردی و اجتماعی خود را رفع نمایند و سایرین یا به این گونه خدمات دسترسی پیدا نمی‌کنند و یا باید طی مسافت‌های طولانی و هزینه‌های سرسام‌آور به این خدمات دسترسی پیدا کنند.

پایداری

پایداری در کاربری زمین به معنای آن است که از امکانات و توان بالقوه هر قطعه زمین چنان بهره‌گیری شود که این توان نه تنها کاهش نیابد و از بین نرود، بلکه بطور مداوم بر ظرفیت و ایستایی آن افزوده گردد. در غیر این صورت با توجه به اینکه زمین یک منبع محدود و آسیب‌پذیر است استفاده غیر منطقی و سودجویانه از آن منجر به نابودی و تباهی زمین می‌شود. (رازانی، ۱۳۸۱: ۲۷)

فرآیند برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری

این فرآیند در مراحل زیر صورت می‌گیرد:

۱) **وضع موجود:** در این مرحله تیم کارشناسی مبادرت به برداشت از انواع فعالیت‌ها یا کاربری‌ها در شهر می‌کند.

۲) **جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها:** که در سطوح مختلف تقسیمات کالبدی شهر توسط همان گروه اول انجام می‌گیرد و بلافاصله جداول کاربری تنظیم می‌گیرد.

۳) تهیه نقشه وضع موجود کاربری‌ها.

۴) تدوین اهداف و سیاست‌ها: در این مرحله هدف‌ها و سیاست‌ها مشخص می‌شود و منطبق بر آن و همچنین شرایط اقلیمی و منطقه‌ای، استانداردها، سرانه‌ها و تراکم‌ها تعیین می‌گردد.

۵) تعیین کمبودها: مطابق معیارها در بررسی وضع موجود انجام می‌پذیرد.

۶) پیش‌بینی کاربری‌ها: در این مرحله پس از مطالعه کامل وضع موجود و تعیین کاربری‌ها، و منطبق بر اهداف و سیاست‌ها و استانداردهای بهینه و تعیین جهات توسعه شهر در داخل و خارج محدوده و پیش‌بینی جمعیت آینده و اشتغال شهر و برنامه‌ریزی اجتماعی و اقتصادی شهر انجام می‌پذیرد.

۷) تعیین جداول آتی کاربری زمین شهری مطابق استانداردهای بهینه شهری.

۸) تهیه نقشه کاربری زمین شهری در دوره‌های آینده شهر در افق ۱۰ ساله اجرایی

۹) تدوین ضوابط و مقررات اجرایی طرح ریزی کالبد زمین شهری: مبتنی بر منطقه بندی، توسعه افقی، توسعه عمودی، تفکیک اراضی، احداث تسهیلات و مراکز خدماتی، مراکز تفریحی، ضوابط مکان‌یابی و سرمایه‌گذاری.

۱۰) تصویب طرح کاربری اراضی شهری: این مرحله در کمیته‌های فنی، شورای عالی شهرسازی استان، کمیته‌های فنی وزارت مسکن و شهرسازی و شورای عالی شهرسازی و معماری انجام می‌گیرد. (زیاری، ۶۷ و ۶۸)

ارزیابی کاربری اراضی

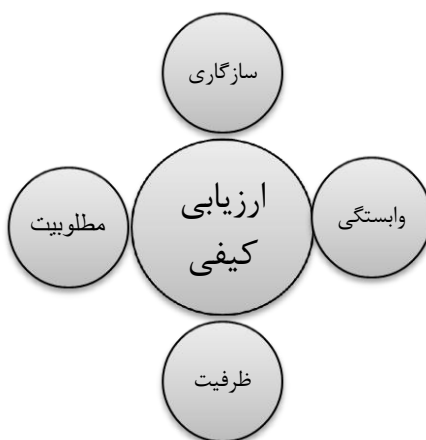
در فرآیند ارزیابی کاربری اراضی شهری، دارای دو تکنیک ارزیابی کمی و کیفی می‌باشد. در ارزیابی کمی کاربری اراضی شهری، عمدتاً سرانه‌ها و استانداردهای تخصیص بهینه فضای شهری به کاربری‌های مختلف شهر مد نظر قرار می‌گیرد. در ارزیابی کیفی کاربری اراضی شهری، مولفه‌هایی چون سودمندی اجتماعی، موازنه برنامه‌ریزی، وابستگی، سازگاری، مطلوبیت، ظرفیت و... مد نظر قرار می‌گیرد. (عزیزی و آراسته، ۱۳۹۰: ۶ و ۷)

عموماً ارزیابی چگونگی کاربری اراضی شهری منعکس‌کننده تصویری گویا از منظر و سیمای شهری و همچنین چگونگی تخصیص فضای شهری به کاربری‌های مختلف مورد نیاز شهر در

طی زمان و در جهت رسیدن به اهداف توسعه شهری است. در عین حال از مهمترین مسایل زندگی امروزی، نحوه‌ی استفاده از زمین شهری است، که نظارت بر چگونگی تفکیک اراضی موثرترین عامل در اجرای ضوابط منطقه‌بندی شهرها به مناطق مسکونی، صنعتی، تجاری، اداری و ضوابط مربوط به استفاده از اراضی شهری می‌باشد. ارزیابی چگونگی تقسیم و کاربری این اراضی شاید منعکس‌کننده‌ی تصویری گویا از منظر و سیمای شهری و همچنین چگونگی تخصیص فضای شهری به کاربری‌های مختلف شهر در طی زمان و در جهت رسیدن به اهداف توسعه شهری باشد. (ابراهیم زاده و مجیر اردکانی، ۱۳۸۵: ۴۳ و ۴۴)

با توجه به اهمیت برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری که به آن اشاره شد، ارزیابی کاربری اراضی از مهمترین بخش‌های ارزیابی طرح‌های توسعه شهری است. ارزیابی کاربری‌های مختلف شهری، به منظور اطمینان خاطر از استقرار منطقی آنها و رعایت تناسبات لازم به دو صورت کمی و کیفی صورت گیرد.

- **ارزیابی کمی:** بر اساس مقایسه سرانه موجود کاربری‌ها با استانداردهای مربوط صورت می‌گیرد و یا از طریق بررسی نیازهای فعلی و آتی منطقه مورد مطالعه به فضا صورت می‌گیرد.



- **ارزیابی کیفی:** در این مرحله ویژه‌گی‌های کیفی معین شده و نسبت آنها به یکدیگر بر اساس چهار عامل زیر بررسی می‌شود:

الف) عامل سازگاری: کاربری‌های استقرار یافته در منطقه، نباید موجب مزاحمت و مانع اجرای فعالیت‌های دیگر گردند. بر این اساس کاربری‌ها از نظر سازگاری ممکن است حالت‌های زیر را داشته باشند:

(۱) کاملاً با یکدیگر سازگار باشند (هر دو خصوصیات مشترکی داشته و فعالیت آنها نیز بر یکدیگر منطبق باشد، مانند: دو مسکن متراکم)؛

(ب) نسبتاً سازگار باشند (به این ترتیب هر دو کاربری از یک نوع بوده، اما در جزئیات اختلاف داشته باشد مانند مسکن کم تراکم با مسکن با تراکم متوسط)؛

(۲) نسبتاً ناسازگار باشند (یعنی اینکه میزان ناسازگاری بین دو کاربری از سازگاری آنها بیشتر باشد)؛

(۳) کاملاً ناسازگار باشند (یعنی مشخصات دو کاربری هیچ گونه همخوانی با یکدیگر نداشته و در تقابل با یکدیگر باشند، کاربری صنعتی و کاربری درمانی)؛

(۴) بی تفاوت باشند (یعنی اینکه دو کاربری از جهت سازگاری نسبت به هم بی تفاوت باشند)؛
برای تعیین میزان سازگاری و ناسازگاری بین دو کاربری باید مشخصات و نیازهای مختلف هریک را برای انجام دادن فعالیت عادی آن تعیین و سپس با مقایسه این مشخصات موارد توافق و عدم توافق را مشخص کرد.

(ب) عامل مطلوبیت: در این زمینه سازگاری بین کاربری و محل استقرار آن ارزیابی می‌شود. بر این اساس هر کاربری طبق ویژگی‌های خاص آن برای محل خاصی مناسب است و هر محلی نیز کاربری خاص خود را می‌طلبد. برای تهیه ماتریس باید خصوصیات و نیازهای هر کاربری با ویژگی‌های محل استقرار تطبیق داده شود. خصوصیات محل استقرار ممکن است شامل عواملی مانند: اندازه و ابعاد زمین، موقعیت، شیب، خصوصیات فیزیکی (جنس خاک، توپوگرافی و غیره)؛ دسترسی، تاسیسات و تجهیزات، صدا، بو و کاربری‌های همجوار باشد. با مقایسه عوامل مذکور می‌توان نتیجه گرفت که محل هر کاربری، کاملاً مطلوب، نسبتاً مطلوب، نسبتاً مطلوب و یا کاملاً نامطلوب است.

(ج) عامل ظرفیت هر فعالیت (کاربری) شهری مقیاسی دارد، همچنان که ساختار یک شهر از نظر کالبدی سطوحی مختلفی دارد. چنانکه دو مقیاس مذکور با یکدیگر منطبق باشد، هر کاربری عملکرد مناسبی خواهد داشت و هر سطحی از ساختار شهری نیز به نحو موثری از خدمات فعالیت بهره‌مند خواهد شد. اگر منطبق نباشد مشکلات عدیده‌ای را برای هر دو پدیده بوجود خواهد آورد. ساختار فضایی شهر دارای ظرفیت پذیرش سطح مناسبی از فعالیت‌ها را

دارد و اگر بین این فعالیت‌ها و ظرفیت تناسبی وجود نداشته باشد فعالیت‌ها مخلل یکدیگرند. (د) گاهی اوقات فعالیت یک کاربری، وابسته به فعالیت یا فعالیت‌های دیگر کاربری‌هاست. به عنوان مثال یک محله مسکونی بدون وجود خدمات آموزشی، درمانی و تجاری ناقص است و مراکز دیگر شهری نیز هریک به نحوی با سایر فعالیت‌های شهری در ارتباط بوده و با آنها وابسته‌اند. بنابراین در این ماتریس کاربری‌ها به یکدیگر و لزوم همجواری آنها بررسی می‌شود. اما مطلب مهم در ارزیابی کاربری اراضی شهری، رابطه بین کاربری‌هاست؛ چرا که در تاثیر و تاثیر کاربری‌های شهری امکان تداخل حوزه عمل آنها با یکدیگر وجود داشته و پارامتر فاصله می‌تواند آثار آنها را کم کند؛ به گونه‌ای که دو کاربری ناسازگار، نسبت به هم بی‌تفاوت باشند. مانند پالایشگاه و منطقه مسکونی که فاصله زیادی از هم دارند. بطور کلی در ارزیابی برای دقت در امر مهم کاربری، لازم است یک کاربری که در موقعیت خاصی قرار گرفته با کاربری دیگر در موقعیت خاص خود مورد بررسی و ارزیابی شود. (میره‌ای و کلانتری خلیل آباد، ۱۳۹۰: ۲۲۶-۲۲۹)

فواید مکان‌یابی کاربری‌های شهری از نگاه دفاع غیرعامل

مکان‌یابی مطلوب را می‌توان مهم‌ترین اقدام دفاع غیرعامل در کاهش آسیب‌پذیری مراکز حیاتی و حساس محسوب نمود زیرا اگر در مرحله‌ی مطالعات پروژه‌ی طراحی، احداث و تاسیس مراکز حیاتی و حساس عوامل و معیارهای ذیربط دفاعی و امنیتی از قبیل حداکثر استفاده از عوامل طبیعی، آمایش سرزمینی، رعایت پراکندگی، پرهیز از انبوه و حجم‌سازی، مقاوم‌سازی اولیه و بسیاری از فرصت‌های موجود در دسترس رعایت، نظارت و کنترل گردد از بروز بسیاری از مشکلات بعدی نوعاً پیچیده و هزینه‌بر جلوگیری به عمل خواهد آمد.

مکان‌یابی، انتخاب بهترین و مطلوب‌ترین نقطه و استقرار است به طوری که پنهان و مخفی نمودن نیروی انسانی، وسایل و تجهیزات و فعالیت‌ها را به بهترین وجه امکان‌پذیر سازد. مکان‌یابی صحیح فواید مشروحه ذیل را دربردارد:

- آسیب‌پذیری را تا حد قابل توجهی تقلیل می‌دهد.
- وضعیت دفاعی مناسبی ایجاد می‌نماید.
- دشمن را در حمله با مشکل و محدودیت مواجه نموده و ابتکار عمل را از وی سلب می‌کند.

- نیاز به تسلیحات دفاعی را تقلیل می‌دهد.

- صرفه‌جویی قابل توجهی را در حفظ سرمایه‌های ملی به دنبال دارد.

باید ضمن برنامه‌ریزی لازم در رفع نواقص تأسیسات و مراکز حیاتی و حساس احداث شده‌ی قبلی، در مکان‌یابی مراکز حیاتی و حساس آتی که با سرمایه‌های کلان و قابل توجهی احداث خواهند شد به اساسی‌ترین اصول دفاع غیرعامل، مکان‌یابی اولیه توجه و عنایت ویژه‌ای مبذول شود.

طراحی و برنامه‌ریزی کاربری‌های شهری

طراحی و برنامه‌ریزی بهینه اراضی شهری، نقش مهمی را در کاهش آسیب‌پذیری در برابر حملات و تهاجمات احتمالی دشمن بر عهده دارد. در حقیقت بحث پیرامون مقوله کاربری‌های شهری به دنبال جواب پرسشی مشخص می‌گردد؛ اینکه کاربری‌های مختلف شهری باید چگونه و چطور در سطح شهر یا خارج از یک شهر استقرار یابند به گونه‌ای که:

۱) بتوانند همواره نیازهای گروه‌های بهره‌بردار خود را (در شرایط صلح و جنگ) به خوبی تأمین و برآورده نمایند و کاستی و توزیع ناصحیح آنها، بر برآورده نمودن نیازهای گروه‌های استفاده‌کننده تأثیر منفی نداشته و به بیشتر شدن دامن‌های تلفات و جبران دشوار صدمات و خسارات منجر نگردد.

در توضیح این مطلب باید به این نکته اشاره نمود که بسیاری از کاربری‌های شهری باید همواره براساس طبقه‌بندی و سلسله مراتب ساختار فضایی شهر توزیع و استقرار یابند. به عنوان مثال حضور درمانگاه در مقیاس ناحیه و برای جمعیتی در حدود ۲ تا ۴ هزار نفر و با شعاع دسترسی ۶۵۰ تا ۷۵۰ متر فاصله از محلات مسکونی زیر پوشش، امری ضروری است. اما شرایط استقرار بیمارستان به عنوان یک کاربری درمانی مقیاس بالاتر از (در سطح منطقه) پاسخگوی جمعیتی در حدود ۱۰ تا ۱۴ هزار نفر بوده و شعاع دسترسی آن تا محلات مسکونی به ۱ تا ۱/۵ کیلومتر می‌رسد.

به گونه‌ای مشابه هنگامی که توزیع کاربری‌های تجاری مرتفع‌کننده نیازهای روزمره‌ی مردم (نظیر خرده‌فروشی‌ها، سوپرمارکت‌ها، نانواپی و...) به درستی در سطح شهر و متناسب با مقیاس صورت نپذیرد، در شرایط حاد جنگ، ساده‌ترین نیازهای معیشتی و روزمره‌ی مردم و ساکنین شهرها می‌تواند خود به مشکلاتی بزرگ و دشوار در سطح شهر مبدل گردند.

۲) از آنجایی که برخی از کاربری‌های شهری می‌توانند به عنوان مهمترین مقاصد حملات و یورش‌های دشمن به شمار آیند و بالتبع اهمیتی دو جانبه یابند؛ چرا که از یک سو از بین رفتن و انهدام این قبیل کاربری‌ها (بسته به نوع آنها) حیاتی - حساس و مهم می‌تواند آثار و تبعات گسترده‌ای در مقیاس‌های ملی، منطقه‌ای و شهری بر جای گذارند. در واقع انهدام و آسیب دیدن چنین کاربری‌هایی می‌تواند ضمن وارد ساختن خسارات اقتصادی کلان، ساختار صنعتی و یا تولیدی شهر، منطقه و یا کشور را در حوزه‌ی عمل خود فلج سازد. از سوی دیگر در غالب موارد، مکان‌یابی و استقرار نادرست این دسته از کاربری‌ها سبب ایجاد تلفات و خسارات بسیار زیادی در سطح حوزه‌ی کالبدی مجاور آنها می‌گردد. از جمله مهم‌ترین کاربری‌های یاد شده می‌توان به ۱) تأسیسات زیربنایی شهری (شبکه‌های آب، برق، گاز و...) ۲) مراکز نظامی ۳) صنایع، نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها ۴) فرودگاه‌ها، راه آهن، متروها و ۵) پناهگاه‌ها اشاره نمود. (هاشمی فشارکی، ۱۳۹۳، ۱۶۷)

ملاحظات دفاع غیرعامل در مکان‌گزینی پناهگاه‌های شهری

خطر بروز جنگ همواره وجود داشته و داشتن پناهگاه شرط ضروری برای زندگی در دوران وجود سلاح‌های مخرب و دوربرد است. در این میان پناهگاه‌های شهری نقش بسیار مهمی را در حفاظت از مردم در برابر حملات دشمن بر عهده دارند و از جمله اقدامات موثر در دفاع غیرعامل به شمار می‌آیند. در حقیقت لحاظ نمودن تمهیدات مناسب در خصوص پناهگاه‌های شهری شرط ضروری برای زندگی در دوران تهدیدهای نظامی و غیرنظامی (حوادث غیرمترقبه نظیر زلزله، آتش سوزی‌های گسترده و...) می‌باشد. این امر برای کشور ما که دارای موقعیت به غایت راهبردی و حساس بوده و همواره مورد طمع قدرت‌های استعمارگر می‌باشد، از اهمیت والایی برخوردار است. پناهگاه در مقابل حملات هوایی و یا موشکی نسبت به دیگر فضاها و مکان‌ها از امنیت بیشتری برخوردار می‌باشد. پناهگاه بیشتر به صورت چندمنظوره ساخته می‌شود تا در زمان صلح بتوان از آن به منظورهای رفاهی و اقتصادی نیز استفاده کرد. لذا لزوم انجام مطالعات، بررسی‌ها و احداث پناهگاه‌ها دارای اهمیت فوق‌العاده‌ای بوده و باید به عنوان یک بخش بسیار ضروری در نظام دفاع غیرعامل لحاظ گردد.

از جمله مهم‌ترین نکاتی که باید در رابطه با مکان‌گزینی و استقرار پناهگاه‌های شهری

بدان‌ها توجه نمود، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

* پناهگاه‌های شهری باید متناسب با موقعیت قرارگیری و بالتبع جمعیت بهره‌بردار طراحی و ایجاد گردند. بدین ترتیب در مراکز شلوغ و پرجمعیت شهری، و نیز در هسته‌های مختلف اداری، تجاری و فعالیتی شهرها، پناهگاه‌هایی با مقیاس و درجه‌ی عملکردی متفاوتی از پناهگاه‌های تعبیه شده در یک حوزه‌ی محلی نیاز می‌باشد. با این حال شعاع‌های دسترسی این پناهگاه‌ها همواره باید به گونه‌ای برآورد گردد که در مواقع بحران و شرایط اضطراری بتوانند مورد استفاده‌ی حجم زیادی از افراد قرار گیرند. مطلوب‌ترین موقعیت قرارگیری پناهگاه‌ها در مراکز حوزه‌های کالبدی- فضایی آنها می‌باشد. برای مثال در یک محله، با قرارگیری پناهگاه در مرکزیت محله با شعاع دسترسی متوسط ۳۰۰ تا ۳۷۵ متر (فاصله‌ی دسترسی ۳ الی ۴ دقیقه) از کلیه‌ی ساختمان‌ها امکان دسترسی به پناهگاه به خوبی میسر می‌گردد. این شعاع دسترسی باید تا حدکثر فاصله ۵۰۰ متر و زمان دسترسی ۵ دقیقه از دیگر مرکزیت‌ها (نظیر مراکز واحدهای همسایگی، مراکز ناحیه‌ای، و مراکز منطقه‌ای) لحاظ گردد تا افراد بتوانند در کوتاه‌ترین زمان ممکن خود را بدان جا برسانند.

* پراکنش و نحوه‌ی توزیع پناهگاه در سطح شهر در مقیاس‌های متفاوت می‌باید به گونه‌ای باشد که پناهگاه‌ها بتوانند با حوزه‌های تحت پوشش یکدیگر، همپوشانی مشترک داشته باشند.

* بهترین و مطلوب‌ترین پناهگاه‌ها به لحاظ قابلیت استفاده و حداکثر پاسخ دهنده‌گی به نیاز اضطراری افراد، پناهگاه‌ها در مقیاس محله‌ای می‌باشند. از آنجایی که محلات سلول‌های تشکیل دهنده‌ی ساختار شهری به حساب می‌آیند و شهرها از بهم پیوستن محلات قدیم و جدید به یکدیگر، ساخت کالبدی- فضایی ایده‌آل را به دست می‌آورند؛ لذا تعبیه پناهگاه‌ها در مراکز محلی می‌تواند در شرایط بحران به حجم عظیمی از جمعیت سرویس دهد. در جهت استقرار پناهگاه‌ها در محلات، مراکز محلی می‌توانند مطلوب‌ترین گزینه برای انتخاب باشند؛ چرا که در گذشته تاکنون مراکز محلی همواره با جذب کاربری‌های محلی مورد استفاده‌ی ساکنین در مرکزیت خود (که در بسیاری از اوقات با مرکزیت فضایی- هندسی محله نیز انطباق نسبی پیدا می‌نمود) مطلوب‌ترین شرایط را بهره‌مندی کلیه‌ی ساکنین از کاربری‌ها فراهم می‌نمودند. از میان کاربری‌های عمومی مستقر در مراکز شهری می‌توان به کاربری‌هایی نظیر مساجد،

حسینیه ها، فضاهای باز و سبز محلی (بوستان‌های محلی) و غیره اشاره نمود. بدیهی است احداث فضایی مجزا و مستقل به عنوان پناهگاه که در زمان‌های عادی مورد استفاده قرار نگیرد به دلایل گوناگون اقتصادی، اجتماعی و... مطلوب و خواستنی نمی باشد. لذا بر این اساس می‌توان با بهره‌گیری از کاربری‌های عمومی موجود در مراکز و ایجاد فضاهای ایمن پناهگاهی در درون آنها، به گونه‌ای که در سایر زمان‌ها نیز مورد بهره برداری و استفاده قرار گیرند، به رفع نیاز پناهگاه برای مراکز محلات پاسخ داد. از گزینه‌های نخست مورد توجه در این رابطه می‌توان از مساجد محلات یاد نمود. بدیهی است با ایجاد زیرزمین برای مساجد و تخصیص این فضا به فعالیت‌های مکمل (نظیر کتابخانه‌ی محلی و یا مرکز ورزشی و...) می‌توان ضمن بهره‌گیری از فضای یاد شده به عنوان پناهگاه در مواقع بحران و جنگ، به استفاده‌های فرهنگی و تفریحی- ورزشی در ایام عادی مبادرت ورزید.

* همچنین وجود فضاهای باز و سبز در محلات شهری در قالب بوستان‌های حلی در میانه و مرکزیت محلات می‌تواند ضمن داشتن تأثیرات مثبت زیست محیطی و تلطیف‌ها و نیز ایجاد بستر مناسب‌گذران اوقات فراغت و تفریح ساکنین محله در ایام عادی، در زمان جنگ و شرایط بحرانی نیز در جهت مقاصد دفاع غیرعامل مورد استفاده قرار گیرد. بدیهی است وجود فضای باز در میان توده‌های ساخته شده و کالبد‌های مصنوع موجود در یک محله می‌تواند در شرایط بحران، با ایجاد فضای ویژه جهت اسکان‌های موقت و نیز ارائه خدمات به آسیب‌دیدگان و مصدومین مورد استفاده قرار گیرد. لذا تأمین این دسته از فضاهای باز در محلات شهری امری ضروری تلقی می‌گردد.

* پناهگاه‌ها جز در مواردی محدود (در زمان جنگ و برخی از حوادث غیرمترقبه نظیر گردباد، طوفان و...) کاربردی ندارند. با توجه به این موضوع باید در ساخت آنها صرفه جویی شود تا از بار هزینه‌های ساختمانی شهر کاسته شده، از متروکه ماندن پناهگاه‌ها نیز جلوگیری شود. در این راستا پناهگاه‌ها را می‌توان در دو دسته‌ی کلی لحاظ نمود:

الف) پناهگاه‌های همگانی و در سطح شهر و بخش‌های مسکونی

ب) پناهگاه‌های ویژه دو منظوره که در مواقع عادی کاربرد ویژه داشته و در زمان جنگ می‌توان از آنها به جای پناهگاه استفاده نمود. با توجه به این طبقه‌بندی ضوابط ساخت

پناهگاه‌ها در هر بخشی بدین ترتیب است:

* در بخش‌های مسکونی با تراکم زیاد (ساختمان‌های بلند)، پناهگاه در زیر ساختمان پیش بینی می‌شود که در مواقع عادی به جای انبار و پارکینگ از آن استفاده شود. در بخش‌های مسکونی با تراکم متوسط و کم می‌توان پناهگاه‌ها را در محل سکونت پیش بینی کرد و با همیاری مردم پناهگاه مناسب ساخته شود. همچنین در مناطقی که عوارض طبیعی وجود دارد تونل زیرزمینی نیز می‌تواند در مسیر خود جایگزین پناهگاه شود.

* پناهگاه باید بتواند در دیگر ایام سال موارد استفاده دیگری نیز داشته باشد. به عبارتی استفاده از ساختمان‌ها و فضاهای دو یا چند منظوره در این رابطه باید تشویق و ترویج گردد. از جمله مهم‌ترین این قبیل فضاها می‌توان به متروهای شهری اشاره نمود. برای نمونه، در روسیه (شوروی سابق) متروها با هدف استفاده در شرایط حملات و به عنوان پناهگاه‌هایی مجهز لحاظ گردیده‌اند و تأسیسات و تجهیزات درونی آنها با هدف تأمین نیاز افراد مجتمع در آنها در مواقع بحرانی تهیه و طراحی گردیده‌اند. در حقیقت با طراحی فضاهای ایمن چندمنظوره مانند مترو، فروشگاه‌های زیرزمینی، موزه، کتابخانه و مراکز اسناد زیرزمینی، تونل مشترک تأسیسات، در ساخت پناهگاه‌های همگانی صرفه جویی شده و از متروکه ماندن پناهگاه‌ها نیز جلوگیری خواهد شد. کشورهای مختلف جهان در طرح‌های ساخت و احداث متروها، اقدامات و ملاحظات دفاعی و امنیتی قابل توجهی را در جهت پناه دادن و حفاظت جمعیت مردمی شهر در هنگام وقوع حملات هوایی اتخاذ نموده‌اند. نمونه‌ی بارز این اقدام احداث مترو پیونگ یانگ در کره‌ی شمالی می‌باشد که با عمق ۹۵ تا ۱۰۵ متری و طول ۳۴ کیلومتر قابلیت پناه دادن و حفاظت جمعیت شهری را در برابر سلاح‌های متعارف و غیرمتعارف فراهم نموده است.

* در بخش‌های فرهنگی و مذهبی نیز باید قسمتی از این کاربری‌ها به گونه‌ای در قالب زیرزمین ساخته شود که ضمن انجام خدمات مربوطه در مواقع لزوم بتوان به جای پناهگاه از آنها استفاده نمود. همچنین باید راه‌های ورودی و خروجی به تناسب جمعیت استفاده‌کننده از آنها پیش‌بینی و ایجاد گردد. در بخش‌های آموزشی، و اداری، قسمت‌هایی از تأسیسات مورد نیاز این کاربری‌ها، مانند سالن سخنرانی، کتابخانه، سالن ورزشی، آزمایشگاه، سالن نمایش فیلم، بایگانی اسناد، ناهارخوری و بوفه را می‌توان به گونه‌ای در زیرزمین ساخت که در مواقع لزوم بتوان از آنها به جای پناهگاه استفاده نمود. در بخش‌های درمانی، پناهگاه‌ها باید به گونه‌ی

راهرو زیرزمینی، میان ساختمان‌ها (سالن‌های کوچک با راهروی مرکزی) ساخته شود تا از آن برای انبار و نگهداری وسایل و دارو، ناهارخوری و در مواقع لزوم به جای پناهگاه استفاده شود. ساخت این تأسیسات باید به گونه‌ای باشد که بیمارستان در زمان جنگ برای انجام فعالیت‌های روزانه آمادگی داشته باشد و به آسانی بتوان بخش‌های موردنیاز مانند جراحی، رادیولوژی، آزمایشگاه و غیره را در آنها دایر نمود.

- * موقعیت پناهگاه‌ها باید بلافاصله و با اتصال مستقیم به ساختمان طراحی و انتخاب شود.
- * مسیر دسترسی به پناهگاه ضمن دارا بودن کوتاه‌ترین فاصله ممکن، باید امن بوده و خروجی اضطراری در زیر محدوده‌ی ریزش آوار ساختمان‌ها قرار نگیرد.
- * در صورت امکان، محل پناهگاه باید در زیرزمین و به شکل مدفون در نظر گرفته شود و دیوارهای اطراف آن بیشترین تماس را با خاک داشته باشد.
- * همواره در تحتانی‌ترین طبقه و بر روی خاک ساخته شود.
- * در طراحی و ساخت رعایت مسائل روانی و ایجاد آرامش خاطر در نظر گرفته شود. در این رابطه توجه به مسائلی نظیر نور، رنگ، تهویه، جنس مصالح، صدا، ابعاد و تناسب فضا ضروری است.
- * در طراحی پناهگاه‌ها باید به عوامل اقتصادی و امنیتی سازه‌ای توجه اساسی گردد و گرایش به سوی فضای حداقل باشد. از نظر فرهنگی نیز باید در صورت امکان به گونه‌ای باشد که در صورت لزوم استفاده برای استقرار خانواده‌ها، امکان تقسیم آن به فضاهای کوچکتر وجود داشته باشد.
- * پناهگاه باید دارای امکانات و خدماتی نظیر برق، تلفن، آنتن تلویزیون، رادیو، منابع آب آشامیدنی، غذا، و سایر خدمات از قبیل برق مستقل (باتری‌های شارژ و...) باشد.

ملاحظات دفاع غیرعامل در طراحی و برنامه‌ریزی تأسیسات زیربنایی شهری

منظور از تأسیسات زیربنایی، شبکه‌های آب رسانی و فاضلاب، گاز، مخابرات و برق می‌باشد که در بسیاری از موارد بر اثر حملات دشمن دچار آسیب گردیده و تأثیرات گسترده‌ای را بر حوزه‌ی شهری و ساکنان آن می‌گذارد. این تأثیرات خود می‌تواند به دو گونه تقسیم گردند. گونه‌ی نخست تأثیراتی است که از نبود و قطع سیستم‌های تأسیساتی مذکور پدید می‌آید؛ به

عنوان مثال انهدام شبکه‌ی آبرسانی در یک حوزه شهری سبب بروز مشکلات عدیده‌ای ناشی از کمبود آب در منطقه‌ی مذکور می‌گردد. اما گونه‌ی دوم تأثیرات می‌تواند سبب وارد آمدن خسارات سنگین و تلفات ثانویه بسیاری گردد؛ که از آن جمله می‌توان به انهدام شبکه‌ی گاز و یا برق و گسترش آتش سوزی، انفجار و تلفات و خسارات پیامد آن اشاره نمود.

اگر مجاری واحدی برای عبور شبکه‌های مختلف شهری احداث گردد نه تنها بسیاری از مشکلات، هزینه‌ها و زمان اجرای پروژه‌های تأسیساتی کاسته می‌شود بلکه به هنگام وارد آمدن هرگونه خسارت و آسیب به این قبیل شبکه‌ها، امکان یافتن سریع حوزه‌ی آسیب دیده و رفع و کنترل آسیب وارده به سهولت بیشتری میسر می‌گردد. ذکر این نکته نیز ضروری است که با توجه به عمق زیاد حفر شده برای نصب این سیستم از تأسیسات و پوشانیده شدن روی مجاری تأسیساتی با خاک، احتمال آسیب دیدن این شبکه‌ها در شرایط بحران بسیار بیش از گذشته کاهش می‌یابد.

انطباق کامل خطوط و مسیرهای شبکه‌های عبوری تأسیسات زیربنایی به داده‌های مکانی دارای مختصات، امکان ورود این داده‌ها را به سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی فراهم می‌نماید و علاوه بر امکان استفاده‌ی گسترده این اطلاعات در فرآیندهای برنامه‌ریزی بحران و مدل سازی‌های متفاوت، در شرایط ویژه (به هنگام وقوع حملات و آسیب شبکه) مهار و کنترل خسارات وارده را تسهیل و احتمال خطرهای ثانویه را به حداقل ممکن کاهش می‌بخشد.

رعایت سلسله مراتب عبوری شبکه‌های تأسیساتی از معابر: باید تناسب را در سلسله مراتب شبکه‌های تأسیساتی با حوزه‌های شهری و معابر آنها رعایت نمود. بدیهی است عرض بیشتر معابر اصلی و گستردگی حوزه‌های مهم به لحاظ ابعاد و مقیاس، گزینه‌های بیشتری را برای عبور و مکان‌گزینی شبکه‌ها در اختیار قرار می‌دهد. همچنین کنترل و مهار آسیب‌های وارده و ریزش آوار به سبب سهولت تردد اتومبیل‌های آتش‌نشانی و امداد و نجات و... بهتر صورت می‌پذیرد.

* از کانال‌های فاضلاب برنامه‌ریزی شده و منطبق بر فناوری جدید (برای مثال شبکه‌های فاضلاب آگو) می‌توان در مواقع ویژه و جنگ‌های شهری جهت عبور نیروها و غافلگیری دشمن و نیز پناه گرفتن در مواقع حملات و در مواقع حساس استفاده نمود.

* شبکه آبرسانی شهرها با استقرار تصفیه‌خانه‌ها و مخازن آب در داخل شهرها صورت می‌گیرد. این تأسیسات بسیار حیاتی و حساس هستند و در مقابل حملات نظامی بسیار آسیب پذیرند. هر چند که تصفیه‌خانه‌ها نشانه‌ی فیزیکی برجسته‌ای ندارند اما از آنجایی که مخازن آب به دلیل شرایط توپوگرافی بستر شهری و یا تنظیم فشار مناسب برای جریان آب، در ارتفاعی بالاتر از سطح ساخته می‌شوند، به عنوان هدف به راحتی قابل شناسایی بوده و از جمله کانون‌های آسیب‌پذیر در بافت‌های شهری به شمار می‌آیند. در جهت رفع این معضل باید در صورت امکان با بهره‌گیری از پمپ‌های فشار، که هزینه‌ای مضاعف را به سیستم آبرسانی وارد می‌نماید، نیاز به استفاده از منابع و مخازن آب واقع در ارتفاع را تا حد امکان کمتر نمود. اما در شرایطی که استفاده از منابع و مخازن یاد شده ضروری می‌نمود می‌توان با مکان‌گزینی صحیح و بهره‌گیری از شرایط توپوگرافی زمین و ترانشه‌های طبیعی موجود، حوزه‌ای را برای این منظور انتخاب نمود که کمتر در معرض دید مستقیم دشمن قرار گیرد. همچنین پوشاندن مخازن و منابع با سازه‌های مستحکم به لحاظ مصالح و نوع ساخت و فرو بردن بخشی از حجم مخازن در زمین در جهت اختفا، و نیز استتار در بافت پیرامونی حوزه‌ی قرارگیری می‌تواند تا حد زیادی این تأسیسات را از آسیب در امان نگاه دارد. (هاشمی فشارکی، ۱۳۹۳، ۱۰۷)

تأسیسات گازرسانی

* در انتقال گاز از طریق شبکه‌ی تأسیسات مربوط به آن باید همواره به این مطلب توجه نمود که این جابجایی ویژه در مجاری اصلی انتقال به هیچ عنوان نباید در مسیر خود از مجاورت کاربری‌ها و فعالیت‌های خطرناک‌ساز گذر نماید. بدیهی است مجاورت پست‌های برق، دکل‌های فشار قوی، پمپ بنزین‌ها، حوزه‌های کارگاهی خاص و... با خطوط اصلی انتقال گاز می‌توانند در بسیاری از موارد در شرایط صلح و زندگی روزمره‌ی شهری نیز خطرآفرین باشند و در شرایط وارد آمدن آسیب و انهدام توسط دشمن ضمن ایجاد خطرات و آسیب‌های ثانویه پس از حمله، امکان کنترل اوضاع را نیز دشوارتر نموده و به افزایش غیرقابل تصور خسارات مالی و انسانی منجر گردد.

* از قرار دادن مخازن ذخیره و توزیع مهم و اصلی گاز در مراکز و حوزه‌های شهری پرتراکم جلوگیری نمود. بدیهی است وارد آمدن مشکلات ناشی از انهدام و آسیب‌های جدی به چنین

تأسیساتی در حوزه‌های مرکزی و راهبردی می‌تواند سبب فلج شدن قلب تپنده شهرها گردیده و تأثیرات و نتایج نامطلوبی را بر جای می‌گذارد.

مخابرات

* اهمیت بحث تأسیسات مخابراتی ارتباطی از منظر دفاع غیرعامل در قطع شدن ارتباطات و اطلاع‌رسانی و پیامدهای منفی ناشی از آن در شرایط آسیب دیدن این تأسیسات می‌باشد. اگرچه امروزه تنوع و گستردگی سامانه‌های ارتباطی با گسترش شبکه تلفن‌های ثابت و سیار و افزایش فرستنده‌های رادیو و تلویزیونی بسیار بیش از گذشته می‌باشد اما با این وجود می‌بایست به این نکته نیز توجه نمود که قطع سامانه‌های ارتباطی همواره به معنی افزایش تلفات و خسارات مالی و انسانی می‌باشد. همچنین قطع سیستم‌های مخابراتی (نظیر تلفن) در بسیاری از موارد سبب ایجاد ناراحتی‌ها و فشارهای روحی و روانی بسیاری برای ساکنین می‌گردد. از سوی دیگر انهدام مراکز رادیو و تلویزیون و نیز مراکز مخابراتی می‌تواند در بسیاری از موارد اطلاع‌رسانی، اعلام خطر و اعلام دستورات ایمنی و آموزش‌های ویژه و... را در مواقع بحران و جنگ دشوار سازد. لذا می‌بایستی ضمن رعایت الزامات کان یابی کاربری‌های مهم و حساس (بسته به اهمیت سلسله مراتبی تأسیسات مخابراتی) برای چنین مراکزی، امکان انتقال سیگنال‌های صوتی و تصویری رادیو و تلویزیون را در قالب مراکز جایگزین در شرایط بحرانی به صورت گزینه‌های ثانویه‌اندیشید.

برق

* در شبکه‌های انتقال برق و تأسیسات و پست‌های برق رسانی نیز، همواره باید از مجاورت و تداخل و ارتباط مستقیم با حوزه‌ها و تأسیسات پرخطر (نظیر پمپ بنزین‌ها، مخازن گازی و...) اجتناب نمود و بدین ترتیب تا حد امکان احتمال خطر و ایجاد خسارات را کاهش داد.

* تجهیز ساختمان‌ها و نیز معابر و بخش‌های مهم شهرها، به سیستم‌های تولید انرژی خورشیدی می‌تواند در شرایط بحران بسیار سودمند واقع گردد. بدیهی است با این اقدام می‌توان ضمن تأثیرات بسیار مطلوب ناشی از استفاده انرژی‌های تجدیدپذیر و حفظ سرزندگی محیط زیست شهری در شرایط بحران و جنگ به عنوان سامانه مکمل برق شهری عمل نموده و

در صورت وارد آمدن هرگونه آسیب و خسارت به شبکه‌ی توزیع برق، ضمن تداوم روند استفاده‌ی روزمره از انرژی برق، حیات شبانه و تبع آن ایمنی و امنیت لازم را در حوزه‌های شهری تأمین نماید.

ملاحظات دفاع غیرعامل در طراحی و برنامه‌ریزی خطوط راه آهن

راه آهن

* خطوط راه آهن از عناصر عمده‌ی شهرها بوده و در زمره‌ی زیرساخت‌های راهبردی مورد توجه دشمن در زمان وقوع تهدید و جنگ محسوب می‌گردند. شایسته است مدیران و مسئولان سیاستگذار ساخت و احداث و توسعه‌ی مراکز یاد شده با اتخاذ تدابیر مناسب، مدنظر قرار دادن ملاحظات دفاع غیرعامل و اتخاذ تدابیر مناسب مهندسی دفاعی، آسیب‌پذیری این مراکز را در برابر تهدیدات احتمالی کاهش داده و با حفظ سرمایه‌های کلان زیربنایی، آستانه‌ی مقاومت شهرها را ارتقاء دهند.

راه آهن همچون فرودگاه به سبب اهمیت مواصلاتی و انتقال و جابجایی کالا و مسافر به فواصل دور از ارزش بسیار زیادی در شبکه‌ی حمل و نقل برخوردار است. اما برخلاف هواپیما از شبکه‌ی ریلی برای جابجایی و انتقال حجم بیشتری از انسان و کالا در بازه‌ی زمانی طولانی تری، و با هزینه‌ی کمتر استفاده می‌گردد. راه آهن نیز در مواقع بحران و جنگ، نقش بسزایی را در انتقال و جابجایی نیروها، مهمات، اسلحه و تجهیزات و نیز آذوقه و کمک‌های امدادی دارد. لذا از جنگ جهانی دوم (که از خط آهن جهت انتقال نیروها و تجهیزات استفاده می‌گردید) تاکنون همواره از جمله‌ی نخستین مقاصد حمله و آسیب‌پذیرترین زیرساخت‌ها در مقابل حملات و تخریب‌های دشمن به شمار می‌آید. از آنجایی که راه آهن امروزه به جزئی جدانشدنی از شهرها مبدل گردیده است و قسمتی از ساختار فضایی شهرها را به خود اختصاص داده است، لذا سعی بر آن است تا علی‌رغم انعطاف‌ناپذیر بودن این زیرساخت به لحاظ جابجایی و... با نگاه دفاع غیرعامل راهکارهایی در جهت کاستن از میزان آسیب‌پذیری این زیرساخت حیاتی و تأثیرات منفی وارده بر حوزه‌ی پیرامونی آن، ارائه و مطرح گردد.

در صورتیکه بتوان اتصال شبکه‌ی قطار درون شهری را با شبکه‌ی ریلی برون شهری به

گونه‌ای برقرار نمود، مزایای فراوانی از منظر دفاع غیرعامل حادث می‌گردد. نخست آنکه امکان جابجایی و تخلیه‌ی جمعیت شهری در شرایط بحرانی و انتقال آنها به نقاط پیرامونی شهرها، فراهم می‌گردد و دیگر آنکه امکان ورود قطار از سیستم زیرزمینی به شبکه‌ی ریلی برون شهری نیز از این طریق فراهم می‌گردد و ضمن ایجاد امکان ورود قطارهای روزمینی به داخل تونل‌ها، دیگر تخریب و انهدام قطارهای سطحی توسط دشمن به معنی نابودی شبکه‌ی ریلی برون شهری نخواهد بود.

راه آهن همواره جزو فضاهای عمومی مهم و پرتردد از سوی مردم به شمار می‌آید؛ لذا اتخاذ تدابیری در رابطه با ایجاد پناهگاه‌های ایمن و امن در ایستگاه‌های راه آهن، می‌تواند تا حد قابل توجهی از تلفات انسانی در آنها بکاهد. (هاشمی فشارکی، ۱۳۹۳، ۶۷)

کلام آخر اینکه: با استمرار تهدیدات دشمنان علیه کشورمان به لحاظ ماهیت ضد استکباری انقلاب اسلامی، و تجارب حاصل از مشاهدات جنگ‌های اخیر در دنیا و به خصوص تجاوز آمریکا و غرب علیه کشور عراق، اهمیت توجه به کاهش آسیب‌پذیری‌های زیرساخت‌ها و افزایش پایداری و استمرار فعالیت‌های ضروری جامعه، یک ضرورت بنیادین و راهبردی کشور بوده و می‌بایستی ملاحظات ایمنی و دفاع غیرعامل در کلیه‌ی مراحل طراحی، ساخت و توسعه‌ی کشور، توسط کارشناسان، مدیران، برنامه‌ریزان و مجریان امور مدنظر قرار گیرد تا عامل بازدارندگی در امیال و اهداف دشمنان را به همراه داشته باشد.

آسیب‌های وارده بر زیرساخت‌های عراق در جنگ سلطه

نوع کاربری‌های مورد تهاجم	آثار و پیامدهای وارده بر زیرساخت‌ها
کاربری‌های مسکونی و تجاری	تخریب خانه‌های غیرنظامی‌ام القصر، بمباران مناطق مسکونی در شهرهای بغداد، بصره، الثوره، ناصریه، اصابت موشک به بازار منطقه شعب، بازار الناصر در منطقه‌ی شولا و بازار اشعه در بغداد، مورد هدف قرار گرفتن مسافرخانه و هتل خبرنگاران و حمله موشکی به دفاتر شبکه‌های خبری

آثار و پیامدهای وارده بر زیرساخت‌ها	نوع کاربری‌های مورد تهاجم
بمباران «کاخ الظهور» مورد هدف قرار گرفتن موزه‌ی ملی بغداد، بمباران هوایی موزه‌ی موصل، موزه‌ی تکریت و دانشگاه موستنسیریا و اصابت موشک به سایت‌های باستانی عراق	کاربری‌های فرهنگی
تصرف بیمارستان ناصریه و آسیب به زایشگاه تحت حمایت هلال احمر در بغداد	کاربری‌های درمانی و بهداشتی
مورد هدف قرار گرفتن پادگان‌ها، اماکن نظامی بصره، موصل، بغداد، تکریت و آکاشات، تصرف قرارگاه لشکر گارد جمهوری عراق، تصرف اردوگاه آموزش نظامی در شمال غرب موصل و حمله موشکی به پایگاه منطقه کوت	کاربری‌های نظامی و انتظامی
تصرف بنادر و شهرهای مرزی عراق، تصرف و کنترل جاده‌ها و بزرگراه‌ها، کنترل فرودگاه بین‌المللی صدام، تصرف چندین فرودگاه نظامی عراق، حمله به فرودگاه اربیل و کرکوک، بمباران ایستگاه‌های تلفن، مورد هدف قرار گرفتن پل‌ها و انفجار در خطوط راه آهن	مجاری انطباق یافته‌ی شهری شامل شبکه‌های ارتباطی و مواصلاتی اصلی شهر، پل‌ها، شبکه‌های مخابراتی، راه‌آهن، بنادر و فرودگاه‌ها
آتش سوزی در پالایشگاه‌های جداسازی نفت از گاز، مورد هدف قرار گرفتن انبار غذایی بصره، به آتش کشیدن نیروگاه برق ناصریه، تصرف پالایشگاه تصفیه نفت و چاه‌های نفتی بصره، انهدام انبار نفتی ویژه‌ی سوخت رسانی تانک‌های گارد ریاست جمهوری و تصرف زرادخانه‌ی بزرگ ناصریه	صنایع، نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها، کارخانه‌ها، سیلوها، انبارها و سایر

نوع کاربری‌های مورد تهاجم	آثار و پیامدهای وارده بر زیرساخت‌ها
سایر تأسیسات، تجهیزات و شریان‌های زیربنایی شهری (مانند چاه‌های نفت، مخازن سوخت، مخازن آب، خطوط انتقال انرژی)	آتش گرفتن حلقه‌های چاه نفت، نابودی کابل‌های برق و ایستگاه‌های آبرسانی، انفجار خط لوله‌ی انتقالی نفت عراق به سوریه
کاخ‌های حکومتی، وزارتخانه‌ها، ادارات و موسسات دولتی	مورد هدف قرار گرفتن کاخ ریاست جمهوری صدام و مقر حزب بعث، بمباران ساختمان رادیو و تلویزیون، گمرک بغداد، بمباران دفتر گارد ریاست جمهوری عراق و دفتر معاون نخست وزیری، تخریب ساختمان وزارت اطلاع رسانی و ایستگاه تلویزیون عراق، به آتش کشیدن وزارت برنامه‌ریزی و چپاول مقر سازمان ملل و ساختمان کمیته‌ی المپیک

(هاشمی فشارکی، ۱۳۹۳، ۱۶۷)

جدول نقاط استراتژیک شهر بغداد که بمباران شد

- (۱) مراکز اطلاعات نظامی (۲۹) قصر ریاست جمهوری (مرکز فرماندهی)
- (۲) ۵، ۸، ۱۳، ۳۴ ایستگاه‌های تلفن‌های سوئیچی (۳۰) کاخ ریاست جمهوری (گروه کاخ‌های زیرزمینی)
- (۳) وزارت دفاع (سایت بین المللی کامپیوتر) (۳۲) پلیس مخفی HQ
- (۴) ایستگاه انتقال برق (۳۳) سرویس منطقه‌ای اطلاعات عراق HQ
- (۶) وزارت دفاع HQ (۳۵) مرکز فرماندهی دفاع ملی هوایی
- (۷) پل بزرگراه آشوداد (۳۶) پالایشگاه نفت دوره

۹) محوطه خطوط راه آهن (۳۷) نیروگاه برق

۱۰) فرودگاه موتنا (قسمت نظامی) (هاشمی فشارکی، ۱۳۹۳، ۱۷)

۱۱) نیروی هوایی جدید عراق HQ

۱۲) سرویس اطلاعات عراق HQ

۱۴) مراکز سری پلیس

۱۵) نقاط انبار مهمات نظامیان

۱۶) گارد ریاست جمهوری HQ

۱۷) کاخ ریاست جمهوری (جدید)

۱۸) نیروگاه برق

۱۹) کارخانجات مونتاژ

۲۰) باشگاه افسران

۲۱) مرکز کنفرانس‌های دولتی

۲۲) وزارت صنایع و تولید جنگ افزار

۲۳) وزارت تبلیغات

۲۴) ایستگاه تلویزیون

۲۵) ایستگاه تقویت رادیویی

۲۶) پل بزرگراه جمهوری

(۲۷) مراکز کنترل دولتی

(۲۸) پل بزرگراه کارادا. (پل چهاردهم جولای)

پایداری شهری، برنامه‌ریزی کاربری زمین و پدافند غیر عامل

۱) زمین از دیدگاه توسعه پایدار شهری

استفاده انسان از منابع (زمین) کاربری زمین نامیده می‌شود که بسته به اهداف مورد نظر همچون تولید غذا، تامین سرپناه، تفریح، استخراج و فرآوری مواد و نیز خصوصیات زیستی - فیزیکی زمین وضعیت متفاوتی را ارائه می‌دهد. از این رو، کاربری زمین تحت تاثیر دو مولفه نیرومند شکل می‌گیرد: اول نیازهای انسان و دوم ویژگی‌ها و فرآیندهای زیست محیطی. (رفعیان و محمودی، ۱۳۸۸: ۲۰)

استفاده صحیح و آماده سازی زمین هدف اصلی برنامه‌ریزی کاربری زمین است. هرچند این برنامه‌ریزی اثرات اجتماعی و اقتصادی نیز به دنبال دارد و عوامل اجتماعی و اقتصادی پایه اطلاعاتی برنامه‌ریزی کاربری زمین است. لیکن برنامه‌ریزی کاربری زمین، ابتداء به محیط فیزیکی مربوط شده و به مکان یابی فعالیت‌های صنعتی، مسکونی، ارتباطی و..... در ارتباط با یکدیگر می‌پردازد. در واقع برنامه‌ریزی کاربری زمین مدیریت خردمندانه فضا به منظور بهینه سازی الگوی توزیع فعالیت‌های انسان است. دسترسی عادلانه به زمین و استفاده بهینه از آن یکی از مولفه‌های اساسی توسعه پایدار محسوب می‌شود. توجه به زمین به عنوان یک منبع اصلی و تجدید ناپذیر در توسعه پایدار شهری امری ضروری است چرا که زمین شهری جزء منابع اصلی توسعه پایدار شهری تلقی می‌شود و دسترسی عادلانه و استفاده بهینه از آن یک از مولفه‌های توسعه پایدار است. پس از این دیدگاه زمین یک ثروت همگانی است و بستری مناسب برای فعالیت‌های شهروندان و ابزاری برای تحقق خواست‌ها و آرزوهای انسانی است. در حقیقت چگونگی تصمیم‌گیری در مورد زمین، نوع کمیت و کیفیت توسعه را در بر دارد. حرکت در جهت توسعه پایدار نیازمند تصمیم‌گیری در ارتباط با کاربری‌های مناسب، مکان یابی زمین، تعادل بین کاربری‌ها و استفاده بهینه از زمین از نظر اقتصادی است. به عبارت دیگر توسعه

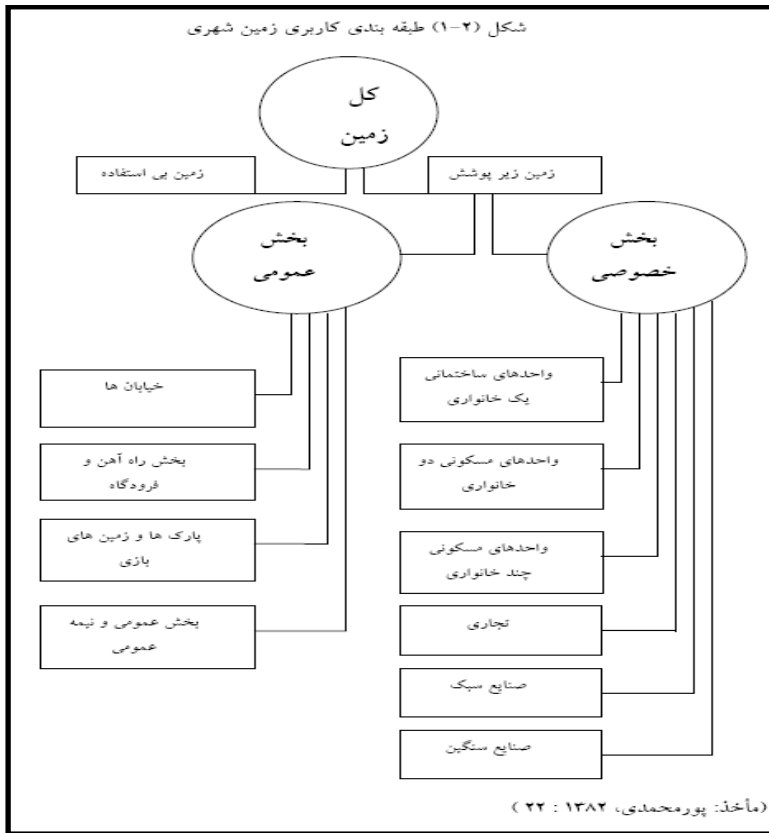
پایدار شهری، بدون در نظر گرفتن ساز و کارهای مختلف در سطوح ملی و منطقه‌ای قابل دسترسی نیست و در این میان نقش زمین به عنوان ابزاری مهم در تشخیص اهداف سیاست‌های ملی، منطقه‌ای و شهری بسیار حساس است. بنابراین توسعه پایدار شهری، نوعی استفاده از زمین است که نیازهای نسل حاضر را تامین میکند، ولی در عین حال فرصت‌ها را برای تامین نیازهای نسل آینده حفظ می‌کند. به طوری که این امکان به نسل‌های آینده داده شود که حداقل وضع آنها از نسل فعلی بدتر نباشد. (مرصوصی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۱۹ و ۱۲۰)

همچنین هسته اصلی و عملی برنامه‌ریزی شهری، برنامه‌ریزی کاربری زمین است، که نه تنها بیان کننده مقاصد یک اجتماع در مورد چگونگی استفاده از زمین می‌باشد، بلکه راهنمایی برای جهت دادن به توسعه شهری است. (سیف‌الدینی، ۱۳۸۱: ۶۵)

زمین، بزرگترین سرمایه شهر، بستر و محور توسعه شهر است. نحوه تملک، استفاده و عمران زمین شهری در شهرها و کشورهای گوناگون جهان متفاوت دارد و متناسب با نظام مدیریت توسعه شهری آنهاست. بهره‌گیری بهینه از زمین به گونه‌ای تضمین کننده کارایی اقتصادی، عدالت اجتماعی و حفظ محیط زیست گردد، شرط توسعه پایدار است. (رهایی، ۱۳۸۸: ۴۴) و یکی از اهداف کلان در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری اهداف کالبدی- فضایی می‌باشد که شامل: توزیع متعادل کاربری‌ها- پیشگیری از تداخل کاربری‌های ناسازگار- حفظ تناسب در توسعه افقی و عمودی، تشویق تنوع و اختلاط کاربری‌ها و حفظ تناسب میان توده و فضا و تدوین استانداردهای مناسب کاربری‌ها می‌باشد. (مهدیزاده، ۱۳۷۹: ۵)

۲) طبقه‌بندی کاربری زمین شهری: زمینهای موجود در شهر دارای کارایی‌های مختلفی می‌باشند. برخی از این زمین‌ها بصورت بایر و بدون استفاده می‌باشند. زمین‌های که دارای کارایی می‌باشند تحت دو نوع کاربری‌های خصوصی و عمومی می‌باشند. زمین‌های بخش‌های خصوصی شامل کاربری‌های مسکونی، تجاری، صنایع سبک و سنگین مانند کارخانه‌ها و کارگاه‌های کوچک می‌باشند. زمین‌های بخش‌های عمومی دارای کارکردهای عمومی می‌باشند که مورد استفاده عموم می‌باشند. مانند فضای سبز عمومی، بیمارستان‌ها، خیابان‌های شهری، زمین‌های بازی، بخش‌های حمل و نقل.

نمودار طبقه‌بندی کاربری‌های زمین شهری



معیارهای بهینه در مکان‌یابی کارکردهای شهری

لازمه دستیابی به موفقیت در زمینه اهداف کالبدی-فضایی برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری توجه به معیارهای بهینه در زمینه مکان‌یابی کاربری‌های شهری می‌باشد. مهمترین معیارهای بهینه در تعیین مکان‌های مناسب فعالیت، و کاربردهای شهری به شرح زیر می‌توان برشمرد:



۱) سازگاری

منظور از مؤلفه سازگاری، قرارگیری کاربری‌های سازگار در کنار یکدیگر و برعکس جداسازی کاربری‌های ناسازگار از یکدیگر است. کاربری‌های ناسازگار مانند کاربری‌های دود، بو، صدا، شلوغی، آلودگی صوتی، کشتارگاه بایستی از کاربری‌های مسکونی، آموزشی، بهداشتی، مذهبی، فرهنگی فاصله داشته باشد. هدف از سازگاری، مکان‌یابی و یا انتقال کاربری‌های ناسازگار از سازگار است. فرضا جداسازی کاربری‌های صافکاری (کارگاهی) از مسکونی یا چوب‌بری از مسکونی ضروری است.

۲) آسایش

دو مؤلفه فاصله و زمان مهمترین مؤلفه در مکان‌یابی کاربری‌ها هستند. نوع دسترسی‌ها با فاصله و زمان سنجیده می‌شود. این دو عامل واحد اندازه‌گیری آسایش محسوب می‌گردند. چگونگی دسترسی به خدمات شهری مورد نیاز ساکنان و دوری از کاربری‌های مزاحم و ناسازگار از مؤلفه‌های مهم آسایش تلقی می‌گردند.

۳) کارآیی

مسئله «سودمندی- هزینه» در مکان‌یابی و کارآیی کاربری‌ها نقش مهم و اساسی دارد. میزان قیمت زمین، صرفه اقتصادی، سرمایه‌گذاری و بهره‌وری از دیگر عوامل مهم کارآیی اراضی شهری محسوب می‌گردند.

۴) مطلوبیت

منظور از مطلوبیت یعنی حفظ عوامل طبیعی، چشم‌اندازها، فضاهای باز، فضاهای سبز، شبکه معابر، راه‌ها، فضاهای مسکونی است. در مطلوبیت شبکه راه‌ها، جهات بایستی طوری مکان‌یابی شود که عابران پیاده و سواره بیشترین لذت و دلپذیری را از مناظر شهری، حومه شهری و پیرامون شهری داشته باشند.

۵) سلامتی

منظور از شهر سالم، رعایت همه کاربری‌ها با توجه به تراکم و سرانه مطلوب و رعایت استانداردها و معیارهای سرانه است. رعایت مسائل زیست محیطی، فونداسیون، حفظ میراث‌های فرهنگی، حراست از آسایش و غیره ضروری است. امروزه با قراردادن لایه‌های دو جداره از خطرات آلودگی صدا، واحدهای مسکونی را در امان نگه می‌دارند. بطور کلی در جهان امروز حفظ سلامتی و وجود شهر اجتماعی سالم در تبیین کاربری‌های شهری نهفته است.

۶) ایمنی

هدف از این کار به طور کلی حفاظت شهر در مقابل خطرهای احتمالی است. خطرهای بلایای طبیعی مانند سیل، زلزله، طوفان و آتش‌فشان و غیر طبیعی، مانند همجواری منطقه صنعتی با منطقه مسکونی که با اصل سازگاری مورد اشاره مغایرت دارد و سایر مواردی که به نحوی ضریب ایمنی و امنیتی شهر را تضعیف می‌کنند. (پور محمدی، ۱۳۹۰: ۹۴) امنیت احساس آرامش و اطمینان از عدم تعرض به جان، مال و سایر حقوق انسان است و این ارزش انحصاری یکی از ضرورت‌های زندگی فردی و اجتماعی است. مهمترین نیاز از نظر روحی امنیت است که به عنوان مهمترین هدف زندگی و جوهر سلامت روانی فرد تلقی می‌شود. در طبقه‌بندی نیازها

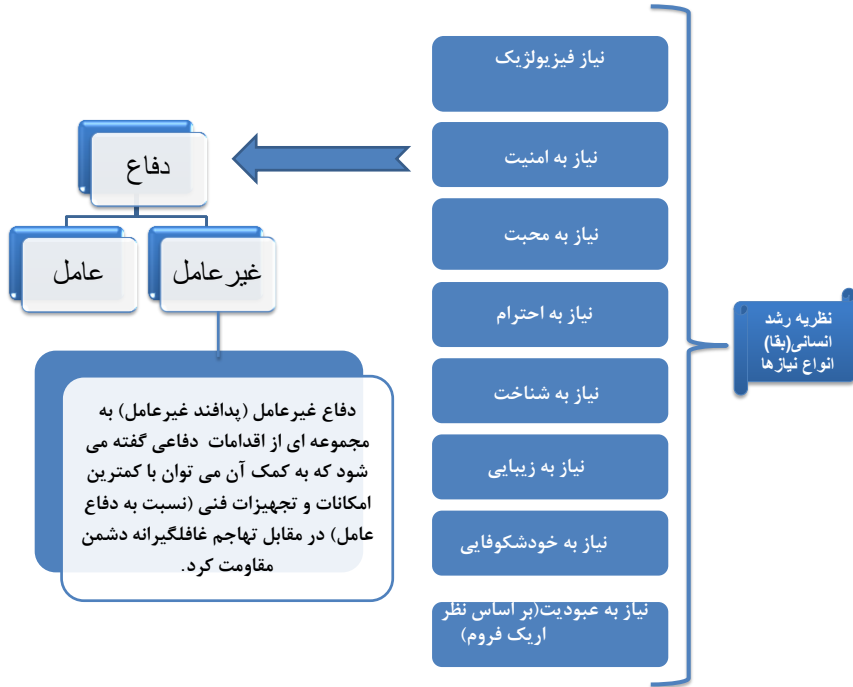
که توسط مازلو به انجام رسیده است امنیت پس از نیازهای فیزیولوژیک (آب و غذا) به عنوان دومین طبقه از مهمترین و بنیادی‌ترین نیازها معرفی شده است. به عقیده مازلو (۱۹۶۸) هنگامی که نیازهای فیزیولوژیک برآورده شدند بلافاصله مردم توجه شان به برآورده ساختن و ارضای نیازهای سطوح بالاتر نظیر امنیت خواهد شد. این نیازها شدیداً و بگونه‌ای تنگاتنگ با توانایی‌های اجتماعی و کالبدی محیط در رابطه‌اند. بطور کلی امنیت ارتباط مستقیمی با فضا و کیفیت محیط شهری دارد. یک فضای شهری مناسب در حد زیادی تامین کننده امنیت و فضای نامناسب از بین برنده آن و زمینه ساز انواع آسیب‌ها و معضلات اجتماعی است. (قرایی و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۸ و ۱۹). امنیت و عوامل امنیتی به عنوان یکی از مولفه‌های مهم در تعیین مکان کاربری‌های شهری است و مسئله حفاظت از پدیده‌ها و تاسیسات شهری و دفاع از شهروندان در مقابله حمله در زمان جنگ در شهرهاست. دفاع در حقیقت به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌گردد که با اجرای آن می‌توان از وارد شدن خسارت به تجهیزات و تاسیسات حیاتی، حساس، و مهم، نظامی و غیرنظامی و تلفات انسانی جلوگیری نموده و موجبات استمرار فعالیت‌های زیربنایی، تامین نیازهای حیاتی و تداوم خدمات رسانی عمومی و تسهیل اداره کشور در شرایط بحرانی و تجاوز خارجی را فراهم نمود. (سازمان بسیج فرهنگیان، ۱۳۸۶: ۱۶)

پدافند غیرعامل

پدافند غیرعامل به عنوان یکی از موثرترین و پایدارترین روش‌های دفاع در مقابل تهدیدات، همواره مد نظر اکثر کشورهای جهان قرار داشته است. این روش دفاعی در طول زندگی بشر مورد استفاده قرار می‌گرفته و انسان‌ها از این روش در طی قرن‌ها به روش‌های مختلفی استفاده می‌کردند. با تغییرات سیر جنگ‌ها و تهدیدات نیز این روش‌های دفاعی تغییراتی را از خود نشان می‌دادند. بطور کلی پدافند غیرعامل نقش ویژه‌ای در کاهش آسیب پذیری‌ها و جلوگیری از تلفات انسانی دارد. امنیت همواره یکی از مهمترین نیازهای انسان در طول تاریخ بوده است و بشر با شیوه‌های مختلفی سعی در تامین آن داشته است. با توجه به نمودار جایگاه دفاع در توانمندی نیازهای انسانی مشاهده می‌گردد که امنیت بعد از نیازهای فیزیولوژیک در رتبه اهمیت بعدی قرار دارد. این تامین امنیت به وسیله دفاع به دو صورت دفاع عامل و غیرعامل در مقابل بحران‌ها و مخصوصاً جنگ‌ها تامین می‌گردیده است. در دفاع عامل بوسیله ابزار و

تجهیزات دفاع صورت می‌گرفته و در دفاع غیرعامل بوسیله یک سری اقدامات پیشگیرانه (استتار، اختفا، فریب، و غیره...) موجبات دفاع فراهم می‌گردیده است.

نمودار جایگاه دفاع در طبقه‌بندی نیازهای انسانی



(اصغریان جدی، ۱۳۸۶: ۵۲)

فصل سوم

جنگ و پدافند غیر عامل

جامعه‌شناسی جنگ

برخی افراد پدیده جنگ را چنان بدیهی و عادی می‌پندارند که نیازی به بررسی جامعه‌شناسانه آن نمی‌بینند. آیا به راستی چنین است؟ اگر این چنین نیست، چرا واقعاً جنگ مهم است و باید به شناخت دقیق همه جانبه آن پرداخت؟ شاید ساده‌ترین پاسخ این باشد که جنگ خسارت‌های فوق‌العاده‌ای به نیروهای انسانی و امکانات مادی بشر می‌زند و نه تنها نیروهای انسانی را از بین می‌برد، بلکه آسیب‌های روحی و روانی شدیدی هم بر آنان وارد می‌سازد. بسیاری از بیماری‌های لاعلاج و طولانی مدت، معلولیت‌ها، اضطراب، نگرانی و درد و رنج‌ها همه از بقایا و آثار تخریبی جنگ‌هاست. جنگ در مقایسه با بیماری‌های مهلک و کشنده‌ای مانند وبا، مالاریا، طاعون، سرطان و ایدز ترسناک تر و وحشت‌آفرین تر است، ولی آیا به میزانی که برای شناخت و علاج آن بیماری‌ها تلاش و کوشش و سرمایه‌گذاری می‌گردد، برای شناخت علل و عوامل جنگ‌ها، متوقف کردن آنها و جلوگیری از وقوع آنها اقدامی صورت گرفته است؟

بدیهی است که پاسخ به پرسش‌های فوق منفی است. چرا چنین است؟ تلاش و کوششی که سالیان اخیر در جهت شناخت بیماری سرطان و ایدز صورت پذیرفته واقعاً تحسین برانگیز است. انجمن‌های ملی و بین‌المللی سرطان و ایدز تأسیس شده‌اند، بهترین متخصصین و صاحب نظران و محققین به عضویت آن درآمده‌اند و تبلیغات و آموزش‌های مختلف از طریق رسانه‌های

گروهی و برنامه‌ریزی‌های بسیار جدی و فعال صورت گرفته‌اند تا اطلاعات و دستاوردهای علمی در آن زمینه‌ها به اطلاع مردم جوامع مختلف رسانده شود. در ضمن، درخواست کمک مالی برای پیشبرد اهداف انجمن صورت می‌گیرد تا افراد خیر و نیکوکار و موسسات دولتی و غیردولتی آنها را در زمینه‌های مختلف یاری کنند. همچنین روز مشخصی به عنوان روز جهانی آن بیماری اعلام و تبلیغات آموزشی و پیام‌های هشداردهنده جهت پیشگیری و عدم ابتلا به آن بیماری‌ها به راه‌انداخته می‌شود. از مجهزترین آزمایشگاه‌ها و روش‌های جدید تحقیقاتی استفاده می‌شود و مجرب‌ترین و متخصص‌ترین افراد به همکاری دعوت می‌شوند. کنگره‌های بین‌المللی، سمپوزیوم‌های علمی و سمینارهای سراسری در نقاط مختلف جهان برپا می‌شود تا امکان تبادل نظر بین متخصصین و محققین کشورهای مختلف فراهم گردد و خلاصه میلیون‌ها دلار بودجه در این راه هزینه می‌گردد تا هر چه سریع‌تر علت این بیماری‌ها شناسایی شده، بیماران علاج شوند. اما در مورد جنگ چه اقداماتی صورت می‌گیرد؟!

از طریق علم ستیزه‌شناسی (polemology) نقاط بحران‌خیز جهان مشخص و شناسایی می‌گردند. موسسات تحقیقاتی، متخصصین سیاسی و روابط بین‌المللی، جامعه‌شناسان، اقتصاددانان، جغرافیدانان و مورخین به شناسایی علل و عوامل اختلافات می‌پردازند و سپس سیاستمداران قدرت‌های بین‌المللی برای حفظ برتری خود و تحمیل سیاست‌های منفعت طلبانه و قدرت طلبانه خود با سوء استفاده از این اطلاعات، به انحای مختلف سعی در برهم زدن تعادل و روابط بین این نقاط آشوب‌خیز و بحرانی می‌نمایند و به انواع و اقسام شگردهای سیاسی، اقتصادی و تبلیغاتی به جنگ افروزی می‌پردازند تا تسلیحات نظامی خود را به فروش برسانند. سپس در مجامع بین‌المللی در نشست‌های سیاسی به طرفین جنگ پیشنهاد آتش بس و توصیه به صبر و خویشتن‌داری نموده، اشک تمساح برای مردم دو طرف جنگ می‌ریزند و آرزوی صلح برای آنان می‌کنند! جنگ برخلاف بیماری‌های ناشناخته و لاعلاج محصول مستقیم و آگاهانه انسان‌هاست. انسان‌ها خود جنگ افروزی می‌نمایند و به طور ارادی و بنا به مصالح و صلاح‌دید خود آن را خاتمه می‌دهند.

تاریخ جنگ تاریخ حیات بشر است یا تاریخ پیدایش جنگ‌ها هم‌زاد هبوط انسان در زمین است و شاید ذکر داستان کشته شدن یکی از دو فرزند آدم به دست دیگری در قرآن کریم به

دلیل منافع شخصی، حسد و کینه و خودخواهی راز و سرچشمه کلیه جنگ‌ها در طول تاریخ باشد. به نظر می‌رسد همین قدمت و همزادی جنگ‌ها با انسان‌ها به رغم لطمه‌ها و صدمه‌های شدیدی که بر حیات انسان وارد می‌سازد مانع از بررسی موشکافانه و توقف جنگ‌ها می‌گردد؛ گویا بشر نمی‌تواند این بلای دوست داشتنی را از زندگی خود دور نماید و بدون جنگ زندگی سخت کسل‌کننده و یکنواخت خواهد شد! ولی آیا می‌توان روزی را آرزو نمود که دنیا در صلح و صفای حقیقی به سر برده، هیچ گونه برخورد و تصادم خونین بین انسان‌ها رخ ندهد؟ آیا آرزوی داشتن جامعه‌ای بین‌المللی بدون کشتار و خونریزی یک دیدگاه ایده‌نالیستی و رویایی است؟ آیا واقعاً ضعف سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی مسبب این ستیزهای خونین بشری است؟ و در آخر اینکه نقش فرهنگ و توسعه سیاسی- اجتماعی بشر تا چه حد در استقرار صلح موثر خواهد بود؟

به قول پیترو می‌یر در چهارچوب جامعه‌شناسی هیچ نوع نظریه ساخته و پرداخته شده‌ای درباره جنگ وجود ندارد، از بخشی از نظریه‌های تضاد مانند نظریه تحولات اجتماعی، نظریه گریزه پرخاشگری و نظریه کنش متقابل برای تبیین پدیده جنگ استفاده شده است.

استفاده از نظریه‌ها به مفهوم رسیدن کامل به واقعیت جنگ نیست، بلکه برخی از این نظریه‌ها به واقعیت جنگ نزدیکتر و برخی از آن دورتر شده‌اند. به همین دلیل نظریه‌ها کاملاً غلط یا کاملاً درست نمی‌باشند، بلکه رابطه آنها با واقعیت جنگ را می‌توان به صورت ضعیف‌تر یا قوی‌تر بیان نمود.

عدم توجه گسترده علمای جامعه‌شناس به مسائل جنگ و نیروهای نظامی شاید به این علت باشد که مسئله جنگ امری عادی و فارغ از ابهام بوده است. اما از زمانی که روابط بین‌المللی یا مسئله جنگ در جامعه تأثیر مهمی بر جای گذاشت توجه صاحب نظران سیاسی و جامعه شناسان به آن معطوف گردید و قدمی در جهت شناخت بهتر آن برداشته شد. (ادیبی، ۱۳۹۲، ۱۰)

تعاریف جنگ

این جمله که «تعریف پدیده‌های علمی از مشکل‌ترین امور می‌باشد» در ظاهر منسوب به ارسطوست و چون اختلاف آراء و عقاید در علوم انسانی امری بدیهی است، پس هر دیدگاه به

نوعی تعریفی ارائه می‌نماید. در تعریف جنگ نیز آراء زیادی دیده می‌شود. به اعتقاد آلن بیرو: «واژه جنگ از ریشه آلمانی werra گرفته شده که به معنای آزمون نیرو با استفاده از اسلحه بین ملت‌ها (جنگ خارجی) یا گروه‌های رقیب در داخل یک کشور (جنگ داخلی) صورت می‌گیرد.»

از دیدگاه جامعه‌شناسان، کنش‌های متقابل اجتماعی (social interactions) متفاوت از ارتباطات متقابل اجتماعی (social intercommunications) دو یا چند تن از افراد بشر پدیدار می‌گردد که بر دو نوع‌اند: الف) کنش‌های متقابل پیوسته (associative interactions) ب) کنش‌های متقابل ناپیوسته (dissociative interbactions) نوع اول این کنش‌ها به همکاری، همانندگردی و نوع دوم به رقابت، سبقت، ستیز و کشمکش منجر می‌شوند. بنابراین «جنگ ستیزه خشن منظمی است که بین دو یا چند اجتماع مستقل در می‌گیرد.»

در بین دولت‌ها زمانی که آمیختگی و ارتباطات سیاسی کنش‌های پیوسته بر کنش‌های ناپیوسته غالب می‌شود، همکاریها و مراودات سیاسی - اقتصادی و اجتماعی در قالب قراردادها و پیمان‌ها اقتصادی - نظامی در قطب‌های گوناگون ظهور می‌کند و روابط به اصطلاح خصومت آمیز به روابط صلح آمیز و دوستانه بدل می‌گردد و به عکس.

سردی روابط ————— تیرگی روابط ————— بحران روابط ————— جنگ سرد ————— جنگ تمام عیار

واژه جنگ در اصطلاح و تعاریف سیاسی به مفهوم زد و خورد مسلحانه بین دو یا چند گروه اجتماعی متخاصم بیان شده است. تمایز روابط سیاسی و جنگی را موریس دوورژه این گونه اظهار می‌نماید: «... سیاست یعنی نفی جنگ داخلی؛ زیرا جنگ (داخلی یا بین‌المللی) را از وسایلی که به کار گرفته می‌شود، باز می‌شناسد. جنگ «سرد» وجود ندارد. جنگ، عبارت از استعمال خشونت جسمی برای حل و فصل تعارض‌هاست و سیاست یعنی استعمال وسایل غیرخشن یا بهتر بگوییم با خشونت کمتر. لذا هنگامی که مبارزات طبقاتی، اختلافات نژادی، رقابت‌های محلی و جدال‌های فردی با اسلحه حل شوند، از سیاست بدوریم. سیاست بر آن است که سلاح‌های دیگری را جایگزین مشت، چاقو، سرنیزه و تفنگ کند. البته در این مورد همیشه موفق نیست.»

گاستون بوتول، پس از برشمردن تعدادی از ویژگی‌های جنگ‌ها تعریفی از جنگ را ارائه می‌دهد که: «جنگ مبارزه مسلحانه و خونین بین گروه‌های سازمان یافته است.» وی در ادامه توضیح می‌دهد که جنگ شکلی از خشونت است که خصلت اساسی گروه‌های درگیر و روش‌های به کار رفته در آن، نظم و سازمان یافتگی است. به علاوه جنگ از نظر زمانی و مکانی محدود و مقید به قواعد حقوقی‌ای است که برحسب زمان و مکان به شدت متغیرند.

در خصوص ماهیت جنگ گاستون بوتول معتقد است که جنگ یک امر عادی است و صلح امری غیرعادی تلقی می‌شود. او ادامه می‌دهد که البته این امر یک نظریه افراطی در خصوص جنگ و صلح است، اما نظر متعادل‌تر آن است که جنگ را یک بیماری اجتماعی تلقی کنیم. از نظر دورکیم اصل مشترک نظریه‌های جامعه‌شناسی، قبول و رسمیت جنگ به منزله یک پدیده اجتماعی در طول حیات ملت‌هاست و به همین دلیل است که جامعه‌شناسان جنگ را یکی از شگفت‌انگیزترین پدیده‌های اجتماعی دانسته‌اند.

در تعاریف جنگ به واژه‌ای برمی‌خوریم که شناخت آن بی‌ارتباط با جنگ نیست. ستیزه‌شناسی که از ترکیب دو واژه یونانی *polemos* به معنای جنگ و *logos* به مفهوم شناخت تشکیل شده به معنای علم جنگ (*war science*) یا «جنگ‌شناسی» است و به قصد مطالعه اشکال، علت‌ها، نتایج و عملکردهای جنگ به منزله یک پدیده اجتماعی صورت می‌گیرد. در فرهنگ لغت لاروس، مطالعه و شناخت جنگ به مثابه یک پدیده نظم اجتماعی و روان شناختی، پولومولوژی تعریف شده است.

پولومولوژی با جامعه‌شناسی جنگ به مفهوم شناخت تأثیر و تأثر جامعه در جنگ و متقابلاً جنگ در جامعه، متفاوت است. همچنین باید آن را از علم جنگ به مفهومی که در مراکز نظامی تعلیم می‌دهند و متخصصین نظامی فرماندهان و افسران را تربیت می‌کنند، متمایز دانست. باید به خاطر سپرد که جنگ‌ها به منزله یک نهضت اجتماعی ماهیت‌های گوناگونی دارند و بنا به ماهیت و اهدافی که تعقیب می‌نمایند، تعاریف آنها مختلف و دگرگون می‌شود؛ به بیان دیگر جنگ‌ها بنا به اهداف و نیت تعریف می‌شوند و نه به نتایجی که تحصیل می‌نمایند.

نقش عوامل جغرافیایی در طبقه‌بندی جنگ‌ها

در درگیری‌هایی که بین انسان‌های غیرمتمدن دوران قدیم به وقوع می‌پیوست، تنوع زیادی وجود داشت. آنچه مسلم است درک اولیه از موقعیت جغرافیایی صحنه جنگ‌ها براساس احساس و هیجان بوده است؛ از جمله جنگ مقدس یا جنگ‌های صلیبی و اصولاً جنگ‌هایی که در شبه جزیره بالکان صورت گرفته و می‌گیرد، واجد چنین معیارهایی بوده و خواهد بود. گاهی اوقات معنای اصلی این جنگ‌ها را تحریف کرده، به شکلی دیگر از آن یاد می‌کنند؛ مثلاً جنگ‌های انقلابی یا نهضت‌های رهایی بخش را «حرکت‌های ارتجاعی» می‌دانند. از اهداف به کارگیری جنگ سرد که در عصر اتم مطرح شد، اثرگذاری بر مواد تکنیکی و همچنین تصمیم‌گیری صاحب‌نظران بود. جنگ جهانی به معنای یک پیروزی کامل بر قدرت‌هایی بود که قصد ایجاد امپراتوری داشتند و هدف از آن محدود کردن قدرت آنها بوده است و جنگ هسته‌ای به عنوان تهدیدی عظیم علیه جوامع انسانی طبقه‌بندی شده است. برای توصیف انواع جنگ‌ها باید وسعت قلمرو جغرافیایی، عوامل سیاسی، ویژگی‌های اجتماعی و تنوع عوارض طبیعی زمین را در نظر گرفت.

جنگ‌های غیرمنظم به علت برخورداری از تنوع تدابیر جنگی و وسعت جغرافیایی در زمره جنگ‌های گسترده قرار می‌گیرند؛ در حالی که جنگ شهرها به لحاظ شرایط خاص جغرافیایی که موجب محدودیت‌هایی برای واحدهای عملیاتی می‌شود، به عنوان جنگی نسبتاً محدود و غیرگسترده شناخته می‌شود. در تعریف جنگ شهری، آن را جنگی می‌دانند که بین طبقات مختلف اجتماعی صورت می‌گیرد و در واقع جنگ بین منافع طرفین است.

چنانکه ملاحظه می‌شود اغلب نام‌هایی که روی جنگ‌ها گذاشته شده بدون ملاحظات تخصصی بوده است. بنابراین به منظور تمایز بین جنگ‌ها از لحاظ طبقه‌بندی به نحوی که از اصولی هم پیروی شده باشد سه مورد قابل بحث است:

- (۱) جنگی که منشأ آن طبقاتی است و صحنه برخورد جامعه است.
 - (۲) جنگی که به علت وجود تضاد و اختلاف در خط مشی‌های سیاسی به وقوع می‌پیوندد.
 - (۳) جنگی که صرفاً منشأ جغرافیایی دارد.
- مقیاس جغرافیایی برای راه‌اندازی یا توسعه در یک جنگ، به شکلی ناحیه‌ای (محلی)، منطقه‌ای،

قاره‌ای و جهانی است. هر یک از درگیری‌ها می‌تواند این معیار و میزان از میدان جغرافیایی را بالا ببرد. انگیزه برای جنگ‌ها تصرف زمین و منابع زیرزمینی است. با بررسی عوامل اصلی جنگ‌ها می‌توان دریافت که این عوامل که در حقیقت می‌توان آن را علل دوردست دانست سیاسی بوده است. جنگ‌ها در بعضی موارد به علت عدم تعادل سیاسی، اختلاف عقیده و در مجموع احساس تهدیدی بوده که منشأ برون مرزی داشته است. ناهماهنگی در محیط جغرافیایی، منابع ملی و اقتصاد و نیروهای سیاسی در یک سرزمین می‌تواند صلح را به مخاطره بیندازد. ژاپن و آلمان به علت عدم دسترسی به منابع اقتصادی کامل برای رسیدن به توسعه در دهه‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ در ماوراء مرزهای خود به فعالیت پرداختند و جنگ را آغاز کردند. مللی همچون روسیه به دلایل ژئواستراتژیک دست به جنگ زدند و در این راه تلفات و خسارت‌های فراوانی دیدند و چون همواره احساس می‌کردند که مرزهای سیاسی زمینه مناسبی برای تهدید علیه آنها فراهم می‌کند، سعی در رسیدن به مرزهای جغرافیایی داشتند که تاریخ روسیه تأییدی بر این ادعاست. در آینده جنگ‌های کوچکی که در داخل مرزهای سیاسی کشورهای مناطق خاصی صورت خواهد گرفت، براساس عوامل متغیر ژئواستراتژیک خواهد بود؛ کما اینکه هم اکنون در بالکان و جنوب غربی آسیا چنین جنگ‌هایی در گرفته است. این امر خود نشان می‌دهد که چرا بسیاری از جنگ‌هایی که در اروپا صورت گرفته، از شبه جزیره بالکان آغاز شده است. (عزتی، ۱۳۹۳، ۹)

طبقه‌بندی جنگ‌ها

جنگ‌ها را با توجه به قلمرو جغرافیایی، اهداف و تسلیحاتی که در آن به کار گرفته می‌شود، به جنگ‌های محدود و نامحدود تقسیم می‌کنند. هنگامی که اندیشه جنگ محدود جای خود را در تفکر دفاعی باز کرد، مشخص شد که مفهومی نسبتاً دقیق یافته و توانسته است در مقابل تلافی بزرگ یا جنگ نامحدود منطق خاص خود را حفظ کند.

از آنجا که نویسندگان مختلف تعاریف گوناگونی از جنگ‌های محدود و نامحدود داشته‌اند، مشکل است که به مفاهیمی نزدیک به هم در این زمینه دست یابیم؛ ولی آنچه مسلم است اهداف و عملکردهای این دو جنگ می‌تواند وجه تمایزی را بین آنها به وجود آورد که تا حدود زیادی پذیرفتنی است؛ بنابراین به نظر می‌رسد که جنگ محدود جنگی است منطقه‌ای که اهداف آن ثابت است و از سلاح‌های متعارف در نبرد استفاده خواهد شد و چنانچه جنگ به صورت ناخواسته ادامه

یابد، ممکن است از سلاح‌های اتمی تاکتیکی نیز استفاده شود. در حالیکه در جنگ نامحدود اهداف همواره در حال تغییر است و در خاتمه نقشه جغرافیایی و محدوده‌های سیاسی دُول بکلی تغییر می‌یابد و حال آنکه در جنگ محدود امکان تغییر مرزها نادر است.

امروزه در نوشته‌های مربوط به استراتژی معاصر عمدتاً چهار طرز تلقی از جنگ محدود وجود دارد که در ذیل به آنها اشاره می‌شود:

اول اینکه این مفهوم گاه برای توصیف جنگ‌هایی که از لحاظ جغرافیایی محدود بوده‌اند، به کار رفته است؛ به عبارت دیگر جنگ محدود مفهومی است که به رویارویی‌هایی اطلاق می‌شود که در منطقه‌ای محدود انجام گرفته باشد و از آن قلمرو تجاوز نکند؛ مانند جنگ هند و پاکستان در ۱۹۶۸ یا جنگ‌های اعراب و اسرائیل یا جنگ کره و جنگ ویتنام. اما جنگ جهانی دوم جنگی نامحدود محسوب می‌شود؛ زیرا کشورهای متخاصم در سطحی جهانی و در قاره‌های مختلف قرار داشتند. مشکل اصلی استفاده از معیار جغرافیایی این است که جنگ‌های کاملاً مختلفی مانند جنگ کره و جنگ هند و پاکستان در یک مجموعه و کنار هم قرار می‌گیرند، به طور خلاصه این معیار هیچ گونه تمایزی بین آن دسته از جنگ‌هایی که ابرقدرت‌ها حتی از طریق کشورهای مورد حمایت خود در برابر یکدیگر قرار می‌گیرند، با این گروه از نبردها که هیچ کدام از آن دو به طور غیرمستقیم یا مستقیم دخالتی در آن ندارند، قائل نمی‌شود. شاید اکنون این ابهام تا اندازه‌ای برطرف شده باشد؛ زیرا شواهدی وجود دارد که در حال حاضر صفت محدود تنها به جنگ‌هایی که ابرقدرت‌ها در آن به نحوی درگیرند، اطلاق می‌شود. امروزه سایر جنگ‌هایی که به مناطق جغرافیایی مشخصی محدود شده‌اند، با صفت متمایز منطقه‌ای توصیف می‌شوند.

دوم اینکه صفت محدود را برای توصیف جنگ‌هایی به کار می‌برند که برای اهداف محدودی صورت می‌گیرد. منظور تمیز جنگ‌های محدود از نامحدود با توجه به اهدافی است که دنبال می‌کنند. جنگ جهانی دوم جنگی نامحدود بود؛ زیرا متفقین هدف نامحدودی را دنبال می‌کردند، و آن تسلیم بی قید و شرط آلمان نازی بود و برعکس آن، جنگ ویتنام جنگی محدود خوانده شد، زیرا ایالات متحده آمریکا نه قصد شکست کامل ویتنام شمالی را داشت و نه تسلیم بی قید و شرط آن کشور را می‌خواست. ایالات متحده تنها یک هدف داشت و آن صرفاً

تثبیت موجودیت ویتنام جنوبی به عنوان یک کشور مستقل و حاکم بود. در حالی که ویتنام شمالی هدف نامحدودی را تعقیب می کرد. به همین دلیل تلقی جنگ ویتنام به عنوان جنگی با اهداف محدود چندان راضی کننده نیست. این مفهوم درباره جنگ کره نیز صادق است.

سوم اینکه کاربرد مفهوم جنگ محدود درباره جنگ‌هایی است که با تجهیزات و تسلیحات محدود صورت گرفته باشد. این ویژگی شامل جنگ کره می شود؛ زیرا با اینکه هر دو طرف به سلاح هسته‌ای دسترسی داشتند، هیچ یک از آن استفاده نکردند و محدودیتی برای استفاده از توان نظامی خود در نظر گرفتند. در این زمینه، نه جنگ هند و پاکستان و نه نبرد اعراب و اسرائیل را نمی توان در زمره جنگ‌های محدود جای داد؛ زیرا هر یک از طرفین هر چه در زرادخانه‌های خود داشتند، به صحنه نبرد آوردند. همچنین هیچ یک از طرفین ظرفیت تبدیل آن جنگ را به جنگی تمام عیار یا نامحدود نداشتند؛ بنابراین تنها آن دسته از جنگ‌هایی را که امکان تبدیل آنها به جنگی تمام عیار وجود دارد ولی طرفین به این امر مبادرت نمی ورزند، می توان به منزله جنگی محدود به شمار آورد.

چهارم اینکه اصطلاح جنگ محدود که استفاده از آن در منابع استراتژی معمول شده است، در توصیف جنگ‌هایی است که در آنها خویشتن داری نه در کمیت سلاح‌های مورد استفاده، بلکه در اهداف انتخاب شده برای حمله وجود دارد. براین اساس جنگ‌های محدود آن دسته از جنگ‌هایی هستند که در آنها محدودیت و خویشتن داری در اهداف خاصی وجود دارد و اهداف نظامی و غیرنظامی از هم تفکیک می شود؛ نه اینکه برای رسیدن به هدف از هیچ کوششی دریغ نشود و مثلاً افراد غیرنظامی آماج حملات قرار گیرند و از گازهای سمی و غیره استفاده شود. بنابراین به نظر می رسد که جنگ محدود جنگی است که طرفین درگیر فقط بر اهداف نظامی تکیه کنند و تا جایی که ممکن است، کلیه امکانات و تسلیحات نظامی را به کار نگیرند و مراکز تجمع و فعالیت‌های انسانی را مختل نکنند. (عزتی، ۱۳۹۳، ۱۴۵)

سیر تحول جنگ‌ها

۱) جنگ‌های نسل اول (پیش از تاریخ الی قرن ۱۵ میلادی): توسعه تسلیحات در نسل اول جنگ‌ها دقیقاً مصادف با سیر توسعه علم بود. در جنگ‌های پیش از تاریخ، انسان‌های اولیه بدون سلاح‌های خارجی و تنها به کمک اعضای بدن مانند دست، پا و ناخن به مبارزه

می‌پرداختند. (تاریخ پیدایش بشر تا اختراع جنگ افزار گرم)

۲) جنگ‌های نسل دوم؛ باروت و سلاح گرم (۱۴۵۰-۱۷۷۵): با دستیابی به این فناوری تغییر تاکتیک‌های رزمی رخ داد؛ از جمله در سازماندهی ارتش، سربازگیری و... انگیزه‌ی بروز درگیری بطور عمده به دلایل مذهبی و یا جنگ بین حکومت‌ها و دولت‌ها بود. (از اختراع و بکارگیری جنگ افزار گرم تا ورود ماشین).

۳) جنگ‌های نسل سوم: جنگ‌های صنعتی (۱۷۷۵-۱۹۱۴): رشد تکنولوژی و ظهور فناوری‌های انقلابی هسته اصلی جنگ‌های نسل سوم بود. در این دوره در اکثر جنگ‌ها از نوع جنگ‌های انقلابی بود مانند انقلاب ۱۷۸۹ فرانسه و انقلاب آمریکا ۱۷۷۶. (از بکارگیری تسلیحات نوین و توسعه عرصه نبرد به هوا و دریا تا دوره معاصر)

۴) جنگ‌های نسل چهارم: جنگ‌های مکانیزه (۱۹۱۴-۱۹۴۵): جنگ‌های نسل چهارم محصول تکنولوژی توان‌آور بود؛ مانند اختراع هواپیما، تحول در لجستیک بواسطه حمل و نقل، کاربرد گسترده تانک و رادار و... (با شروع انقلاب علوم و فناوری‌های اطلاعات، ارتباطات، الکترونیک و رایانه در سال‌های اخیر)

۵) جنگ‌های نسل پنجم؛ جنگ‌های اتمی (۱۹۴۵-۱۹۹۱): رقابت اتمی و تلاش در کسب توازن نظامی بین ابرقدرت‌ها، لزوم توسعه ی ابزارهای تکنولوژی محور جدیدی را عیان ساخت که می‌توانند ضمن پشتیبانی عملیاتی از تسلیحات اتمی، کارایی و اعتمادپذیری آنها را نیز افزایش دهد.

۶) جنگ‌های نسل ششم؛ جنگ مدرن یا جنگ موازی (۱۹۹۱ تاکنون): تحول در سه حوزه ابزارهای جنگ، رفتار نظامی و ماهیت جنگ موجب پدیداری جنگ‌های مدرن شده است. (حسینی و دیگران، ۱۳۹۰: ۳)

جنگ‌های آینده چگونه خواهند بود؟

هایدی و الوین تافلر در کتابی به نام به سوی تمدن جدید (creating a New civilization) یا سیاست در موج سوم خاطرنشان ساخته‌اند که درگیری اصلی قرن بیست و یکم مقوله‌ای است که نه می‌تواند مؤید نظریه هانتینگتون باشد و نه نظریه فوکویاما، بلکه نوعی ردگیری عمیق و همه جانبه است بین تمدن موج سوم (اطلاعات و ارتباطات) با تمدن‌های موج دوم (تمدن

صنعتی) و موج اول (انقلاب کشاورزی).

در نظریه فوکویاما، وی سعی کرده است با ارائه یک سلسله استدلال‌های نظری ثابت نماید که جامعه بشری در قرن بیست و یکم رو به سوی لیبرال دموکراسی خواهد نهاد و بر این نکته اصرار دارد که هیچ ایدئولوژی و مرام و مسلکی قادر به رقابت با نظام لیبرال دموکراسی نیست و این ایدئولوژی متکامل‌ترین نوع آنها و آخرین شکل حکومت بشری خواهد بود و هنگامی که بشر به این مقام رسید به پایان تاریخ (the end of history) نزدیک شده است.

برخلاف این دو نظریه، نظریه تافلر نسبت به برتری جهان فراصنعتی در شکل انقلاب اطلاعات و ارتباطات و تسلط آن بر کل جهان خوشبینانه است. او می‌گوید اگر موج اول منجر به انقلاب کشاورزی شد و هزاران سال طول کشید و موج دوم به ظهور تمدن صنعتی منجر گردید و سه قرن به طول انجامید، امروز تاریخ از این هم پرشتاب‌تر به پیش می‌رود و چه بسا موج سوم فقط طی چند دهه بستر تاریخ را طی کند و به کمال خود برسد.

در این جریان، بخشی از حاکمیت دولت‌ها نیز متزلزل و ناچار به پذیرش دخالت‌های فرهنگی و اقتصادی کشورهای پیشرفته غربی می‌شود. کشورهایی که این تسلط و برتری را انکار نمایند ناچار به درگیری و برخورد خواهند بود که تا جا افتادن کامل تمدن موج سوم ادامه خواهد یافت. اهمیت نظریه تافلر از این جهت است که سرچشمه تمدن موج سوم را از آمریکا می‌داند، اما نه به طور کل از بطن نهادهای دولتی و رسمی مانند کنگره، کاخ سفید و سازمان‌های اداری بلکه او معتقد است در قرن بیست و یکم قدرت جامعه آمریکا بین نهادهای دولتی، مردم عادی و رسانه‌های گروهی به نوعی تفکیک و تقسیم شده است و بنابراین بخش مهمی از این تأثیرگذاری از طریق مردم و رسانه‌ها صورت می‌گیرد.

از نظر تافلر شروع جریان موج سوم با جنگ آمریکا علیه عراق (به حمایت از کویت) و با نام رمز «طوفان صحرا» شروع شد که می‌توان آن را اولین جنگ بین سیستم‌های نظامی موج سوم با یک ماشین نظامی کهنه موج دوم نام برد. پیروزی تسلیحات موج سومها بر تسلیحات موج دومها شبیه پیروزی ارتش موج دومی مصر و انگلیس در ۱۸۹۸ علیه ارتش موج اولی «مهدی سودانی» در منطقه «ام دورمان» سودان بود.

در جنگ خلیج فارس آمریکاییان توانستند با جنگنده‌های رادار گریز (stealth aircraft) سیستم‌های پیچیده ضد هوایی موج دومی‌ها را فلج کنند و به اهداف خود دسترسی پیدا

نمایند. در ضمن ارتش سنگر گرفته موج دومی عراق در مواجهه با سیستم اطلاعاتی موج سومی برای هدف‌گیری و لجستیک به سهولت منهدم گردید. در هفته‌نامه نیوساینتیست (New scientist) در مقاله‌ای تحت عنوان «سلاح‌های غیرمرگبار، سرنوشتی بدتر از مرگ» آمده است: نسل جدید تسلیحات نظامی که با عنوان سلاح‌های غیرمرگبار شناخته شده‌اند یا استقبال استراتژیست‌های نظامی، به خصوص در ایالات متحده روبه رو شده‌اند. کارشناسان این گونه تسلیحات معتقدند که هدف از جنگ، کشتن مردم نیست، بلکه هدف دستیابی به یک پایان (پیروزی) سیاسی است. این سلاح‌های غیرمرگبار که با دو دسته ضد تجهیزات و ضد نفر در شرف تولید انبوه می‌باشند عبارت‌اند از:

(۱) سلاح‌های فوق لغزاننده و فوق چسباننده که آنها را به ترتیب اسیلیکام (osilicam) و استیکام (osticam) می‌نامند.

(۲) منتشر کننده‌های مادون صوت که موجب القای تحرکات غیرارادی احشا و بروز تهوع می‌شوند.

(۳) چراغ‌های گردان که با تناوب‌های مولد سرگیجه، چشمک می‌زنند.

(۴) پرتوهای لیزر شیمیایی تکانه‌ای که اثر گلوله‌ای غیرمرگبار دارند.

(۵) داروهای آرام‌بخش یا القا کننده خواب که به صورت افشانه از هواپیما پخش می‌شوند.

(۶) فیبرهای کربن که موجب اتصال کوتاه تجهیزات الکترونیکی حیاتی می‌گردند.

(۷) پارازیت‌اندازی میکرو ویو که باعث فلج شدن ارتباطات می‌شود.

جنگ افزارهای خوش خیم و غیرمرگباری که از آنها صحبت به میان آمد به دلیل آثار و صدمات روانی درازمدتی که برجای می‌گذارند بسیار برتر از سلاح‌های کشنده می‌باشند و هر چند کاربرد آنها فعلاً یک رویاست، تصویری است که به ادعای طراحان نظامی می‌تواند به واقعیت بدل شود.

کریتون کولن و مارتین شو نویسندگان کتاب جامعه شناسی جنگ و صلح در توضیح اینکه آیا جهانی بدون جنگ امکان پذیر است؟ می‌نویسند: اینکه توسعه سلاح‌های نابودکننده بشریت نتیجه صنعتی شدن جنگ می‌باشد امری درست بوده و جریانی است که از دویست سال قبل تاکنون پایه گذاری شده است. خوشبختانه با توافق همه کشورها آزمایش‌های تسلیحات اتمی غیرقانونی اعلام گردید ولی حتی اگر همه سلاح‌های اتمی هم برچیده شوند متأسفانه دانش و

فناوری آن را نمی‌توان از بین برد.

سلاح‌های اتمی ضرورتاً مخرب‌ترین تسلیحاتی نیستند که بشر قادر به ساخت آنهاست، ولی به رغم این نگرانیها و به رغم جنگ‌هایی که در این قرن اتفاق افتاده است امکان وجود دنیایی بدون جنگ هنوز هم وجود دارد. تحلیل‌گران نظامی در جنگ‌های آینده به فکر جنگ بدون خونریزی هستند. برنامه ریزان نظامی به کمک فناوری نظامی قصد دارند اجزاء مهم هدف نظامی را بدون کشتن سربازان یا نابودی کامل هدف تخریب نموده، نیروی دشمن را به تسلیم وادارند. (ادیبی، ۱۳۹۲، ۴۵)

جغرافیا و جنگ

موریس دوورژه می‌نویسد: «نویسندگان قدیم از هرودوت تا منتسکیو خصوصاً درباره تأثیر مستقیم اقلیم بر رفتارهای انسانی پافشاری کرده‌اند. نظریات ایشان نظریاتی روانی-جغرافیایی است». به عقیده ایو لاکوست امروزه بیش از هر زمان دیگر جغرافیا به خدمت جنگ درآمده است... و جنگ جغرافیایی با روش‌های گوناگون به حسب مناطق می‌تواند در همه کشورها انجام شود.

بدون شک تأثیر اقلیم و حرارت در اجتماع، اخلاق و روان انسان نفوذ زیادی دارد. در همین رابطه ابن خلدون نیز معتقد است که آب و هوا و محیط طبیعی از مهم‌ترین عوامل به وجود آوردن شرایط اجتماعی است. او در کتاب مقدمه خود در تعریف اقلیم معتدل و تأثیر هوا در رنگ پوست بدن انسان‌ها می‌نویسد: «ساکنان نواحی معتدل از لحاظ خوی و رفتار و کردار، حالت اعتدال دارند».

محققین در تحقیقات خود ثابت کرده‌اند که با افزایش درجه حرارت، بر میزان جرایم و ضرب و جرح‌ها و سوء قصدهای گوناگون افزوده می‌شود. اثر حرارت در مغز و جسم انسان موجب ایجاد ناراحتی‌های جسمانی و فکری شده، حالت زودخشمی و غضب را پدید می‌آورد. زودخشمی و غضب حالت پرخاشگری و تعرض را به وجود می‌آورد. ستیزه‌جویی و تندخویی به جنجال و زد و خورد و حتی قتل منجر می‌گردد. منتسکیو در کتاب روح‌القوانین خود می‌نویسد: «هر قدر گرما افزایش یابد، جنایات بزرگ بیشتر به وقوع می‌پیوندد».

می‌توان گفت گرما رابطه‌ای مستقیم با جرم و جنایت، درگیری و جرح و شورش و ستیز

دارد. ژول میشله نیز از جمله کسانی است که به اثر گرما در انقلابات و شورش‌ها اعتقاد داشت و برای مثال انقلاب کبیر فرانسه را یادآور می‌شود که در ماه‌های مه تا سپتامبر اتفاق افتاده بود. هر چند موریس دوورژه با این نظر میشله مخالفت می‌ورزد و مواردی را در انقلابات مثال می‌زند مثل انقلاب ناموفق فوریه ۱۸۴۸ فرانسه یا انقلاب‌های ۱۹۰۵-۱۹۱۷ شوروی سابق که در ماه اکتبر اتفاق افتاده و هر دو در فصل سرما بوده‌اند، در هر حال می‌توان این موارد را استثنایی بر اصل پنداشت؛ چون در هر حال جنگ‌ها، شورش‌ها و انقلابات اکثراً در فصل مساعد و گرم صورت گرفته‌اند. حتی در مقایسه با انقلابات و شورش‌های مختلفی که در فصول مختلف در جهان صورت گرفته‌اند، آن دسته از نبردها و درگیری‌هایی که در بهار و تابستان اتفاق افتاده‌اند، خونین‌تر و دهشتناک‌تر از انقلابات و شورش‌هایی بوده‌اند که در فصول سرما و نامساعد صورت گرفته‌اند.

یکی دیگر از نقش‌های حساس جغرافیا، شناسایی زمین و عوارض طبیعی موقعیت‌های مختلف یک کشور است؛ زیرا برای پیروزی در جنگ نیروهای نظامی نیازمند اطلاعات دقیق از وضعیت اراضی و پستی و بلندی‌ها و در یک کلام وضعیت جغرافیایی میدان‌های مختلف نبرد می‌باشند، ضمن آنکه در مباحث مکان‌یابی پادگانها، صنایع نظامی، راه آهن، فرودگاه‌ها، بنادر کشور و نقاط استراتژیک، حساس و حیاتی یک کشور جغرافیا حرف اول را می‌زند.

همان‌طور که علم جغرافیا و متخصصین جغرافیایی در مستعمره نمودن ملل جهان به دست کشورهای استعمارگر نقش اساسی را ایفا نمودند، در جهان سوم نیز کمک همین علم ملل دربند توانستند استعمارگران را در جنگ‌های پارتیزانی و رهایی بخش به شکست بکشاند یا از کشورشان بیرون نمایند. کلیه عملیات جنگی باید از روی نقشه جغرافیایی هدایت و رهبری گردد؛ زیرا کلیه اطلاعات عملیات بر روی نقشه‌ها ثبت و ضبط گردیده است.

ایولاکوست جغرافیدان مشهور فرانسوی در پیشگفتار کتاب خود می‌نویسد: جنگ هند و چین در تاریخ جنگ و جغرافیا مرحله تازه‌ای را گشوده است، بدین معنی که برای اولین بار روش‌های تخریب و تغییر محیط جغرافیایی توأماً از جنبه طبیعی و انسانی به منظور از میان بردن شرایط جغرافیایی لازم برای زندگی میلیون‌ها انسان به کار گرفته شدند. کلوزه ویتز معتقد است: «سرزمین‌ها با فضاها و ساکنان‌شان نه تنها سرچشمه هر قدرت نظامی‌اند بلکه جزء

کامل کننده‌ای از مجموعه عواملی هستند که بر جنگ تأثیر می‌گذارند.»

به نظر ایولاکوست مونوگرافی‌هایی که جغرافیدان‌ها، انسان‌شناس‌ها و جامعه‌شناسان به این یا آن ملت از کشورهای جهان سوم یا فلان گروه قومی یا فلان قبیله و ناحیه یا محله اختصاص داده‌اند، اطلاعاتی دارد که از نظر اداره اطلاعات سیاسی و نظامی قدرت‌های بزرگ و در رأس همه آنها سازمان سیا و پنتاگون ارزش زیادی داشته، در صورت بروز جنگ یا ضرورت دخالت سریع در آن کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرند. (ادیبی، ۱۳۹۲، ۸۸)

جنگ و جغرافیا

گرچه تمدن جهان براساس همکاری‌های صلح آمیز پایه گذاری شده، همیشه وسوسه‌ی خشونت سیاسی را هم همراه داشته است. کنترل متمرکز در مازاد محصولات کشاورزی، چشم‌اندازی جغرافیایی در شهرهای سومریان به وجود آورد که سرعت به سوی سرمایه‌گذاری در زمینه جنگ سوق یافت؛ یعنی وسایل جنگی از جمله کلاه‌خود، شمشیر و زره جنگی برای حمله به بربرها ساخته شد. تا سه هزار سال پیش از میلاد، جنگ‌های درون شهری متداول بود، اما تمرکز قدرت در دست یک فرد به افزایش قدرت دفاع محلی در برابر بربرها انجامید و دیوارهای عظیمی به دور مراکز تجمع بزرگ مانند شهرها و کشورها کشیده شد. با وجود این، جنگ بین شهرها شدیدتر شد و این جنگ‌ها بخش عظیمی از انرژی جوامع بشری را به خود جذب کردند. این یک اصل مسلم است که مراکز قدرت، نیروهای ضعیف تر را می‌بلعند یا به شکلی مراکز قدرت‌های رقیب را برمی‌انگیزند تا خود را تقویت کنند. فناوری جنگی سومریان و سامیان شباهت‌های زیادی به یکدیگر داشت. به دلیل استفاده از نیروی نظامی در جنگ و سازماندهی نیروی کار در دو هزار سال پیش از میلاد انگیزه‌ای به وجود آمد که منجر به استقرار شبکه آبیاری منظم شد. تا ۱۷۰۰ پیش از میلاد، نظامی به وجود آمد که در آن ضمن اینکه ارتش حرفه‌ای و سازمانی به وسیله مراکز کشاورزی پشتیبانی می‌شد، همین ارتش از یک کنترل مرکزی نیز برخوردار بود که حایز اهمیت است.

در ارتش بابل یک دستگاه اداری وجود داشت که اسامی و وظایف هزاران سربازی را که در سراسر این سرزمین خدمت می‌کردند، ثبت می‌کرد. برعکس در مصر که مبدأ تمدن بین‌النهرین بود و صحرا آن را از حملات بربرها مصون می‌داشت و رود نیل در آن همچون شریانی حیاتی به

آرامی به طرف شمال جریان داشت، هر حاکمی با کنترل کشتیرانی در منطقه می‌توانست برنامه مازاد محصول کشاورزی را تنظیم کند، بی‌آنکه یک سازمان گسترده اداری ایجاد شود؛ به عبارت دیگر این پدیده طبیعی می‌توانست کشوری متحد و باثبات به وجود آورد. در مصر باستان امور تجارت به وسیله دستگاه سلطنتی انجام می‌گرفت و از آن به عنوان فعالیت نظامی یاد می‌شد. برای تهیه مواد مورد نیاز و جمع‌آوری مالیات از نیروی نظامی کمک گرفته می‌شد. این نیروها مأموریت داشتند تا چوب را از سوریه، مس را از سینا، طلا را از نامیبیا و همچنین مالیات‌ها را از مناطق مختلف تحت قلمرو حکومتی تهیه و جمع‌آوری کنند. این مطلب نشان می‌دهد که در قرون قدیم و از همان شروع تمدن بشری روابط محکمی بین سیاست، تجارت و قدرت نظامی وجود داشته است. مهمترین عامل پیچیدگی و پیشرفت سیاسی و اجتماعی امتزاج فرهنگ این تمدن‌های شهری با علوم و فنون و عقاید قبایل آسیایی و اروپایی بود. دستاورد نظامی این آمیختگی، دسترسی به آتش در ۱۷۰۰ پیش از میلاد و ارابه چرخدار بود که عامل پیروزی در جنگ‌های آن دوران به حساب می‌آمد. مردم مناطق «اوراسیا» در سه هزار سال پیش از میلاد اسب را اهلی کردند و استفاده از اسب برای ارابه‌ها اولین بار به وسیله سومریان آغاز شد. نخستین ارابه‌های چهارچرخ برای جنگ مناسب نبود؛ سرعت و سهولت در چرخش که لازمه جنگ بود، با طراحی نوعی ارابه دوچرخ با محورهای سبک حاصل شد که وزن عمده ارابه را به اسب‌ها منتقل می‌کرد. اولین محصول این تحول، ارابه‌هایی بود که در عین سهولت چرخش، سرعت زیادی داشت. به موازات این عمل، ایجاد استحکامات صحرایی در زمینهای باز نسبتاً هموار نیز آغاز شد و برای جلوگیری از غافلگیری دو اقدام اساسی انجام گرفت؛ یکی تشکیل سواره نظام و دیگری کشیدن حصارهایی ممتد به دور شهرها. همچنان که شهرنشینان و به طور کلی یکجانشینان خود را با جنگ‌های جدید تطبیق می‌دادند، استپ‌نشینان اوراسیا نیز شیوه‌های جدید جنگی را با ساختار فرماندهی قبیله‌ای ترکیب کردند تا شکست ناپذیر شوند. این پیشرفت‌ها ساختار اجتماعی و اقتصادی استپ‌نشینان «اوراسیا» را تغییر داد.

تمدن‌های دره‌ای نمی‌توانستند بر ارابه سواران برتری یابند. حرکت سریع استپ‌نشینان سبب می‌شد که آنان به نواحی اطراف هجوم ببرند و سرزمین‌های جدید را به تصرف درآورند. این امر در حقیقت مداخله‌ی مراکز تجمع انسانی بود که به قطب‌های قدرت منجر می‌شد. این

پدیده توجیه کننده این اصل است، مراکز تجمعی که در دهلیزها و دره‌های عمیق تشکیل می‌شد، حالت «پدافندی» و سرزمین‌های باز و استپ‌ها که قلمرو جغرافیایی ارابه سواران بود، حالت «آفندی» به خود می‌گرفت. این امر به اختلاط و امتزاج وسیعی بین ملل مختلف انجامید. حوزه سلطه ارابه سواران در اروپای شمالی و غربی را جنگل‌های انبوه محدود می‌کرد؛ زیرا در این قلمروهای جغرافیایی ارابه سواران نمی‌توانستند از سرعت و تحرک برخوردار باشند و هر لحظه امکان داشت که غافلگیر شوند. برخورداری از سرعت و تحرک موجب شد که استپ‌نشینان در ۱۳۰۰ پیش از میلاد به سمت رودخانه زرد و آریایی‌ها در فاصله سال‌های ۱۵۰۰-۱۲۰۰ پیش از میلاد به سمت شمال هند و دیگر نواحی جنوب غربی آسیا به حرکت درآیند. جهت حرکت این اقوام درست با عوارض جغرافیایی هماهنگ بوده است.

شیوه سرمایه‌داری جنگی به تمرکز مازاد محصولات کشاورزی انجامید که نه تنها خشونت‌های دیرپا، ظلم و استثمار را تقویت کرد، بلکه یک طبقه تن‌پرور به وجود آورد. این تفکر نظامی‌گری، روابط قدیمی دریایی را در سواحل جنوبی اروپا و آسیا از بین برد و تنش‌های سیاسی و اجتماعی را از طریق رقابت تهاجم‌آمیز مللی که از نظر فرهنگی با یکدیگر اختلاف داشتند، جایگزین کرد. (عزتی، ۱۳۹۳، ۱۱۸)

این رقابت، نیروی محرکه تحولات فرهنگی را که هدف از آن ایجاد و استقرار قدرت‌های جدید بود، تشکیل می‌داد. توازن قوا میان ساکنان جلگه‌ها و مهاجمان به تمدن در ۱۲۰۰ پیش از میلاد با کشف ذوب‌آهن تقویت شد و این امر سلاح پیاده نظام را برای مقابله با سواره نظام‌های اشرافی به وجود آورد. قبایل بربر که از سلاح‌های آهنی استفاده می‌کردند نبوغ خاص خود را در ارابه سواری در مناطق آناتولی و بخش‌هایی از یونان به کار بردند. مصر که از تسلیحات آهنی بی‌بهره بود در ۱۱۶۵ پیش از میلاد از قلمروهای امپراتوری خود در فلسطین و سوریه چشم پوشید؛ زیرا این سرزمین‌ها به وسیله ساحل‌نشینانی که به تجهیزات آهنی مسلح بودند، تسخیر شدند. آشوریان که دارای چنین سلاح‌هایی بودند، موفق شدند با تجهیز قشر وسیعی از مردم با حملات قبایل مهاجم مقابله کنند. پیاده نظام سازمان یافته آشوریان به صورت الگویی درآمد که پارسیان و مقدونی‌ها از آن تقلید کردند. علاوه بر آنچه مطرح شد، دسترسی به آهن در ایجاد توازن جنگی و از هم پاشیدن امپراتوری‌های اشرافی به نفع قبایل کوچکی که از دهقانان و

فئودال‌های کوچک تشکیل می‌یافت، نقش موثری داشته است.

روحیه تهاجمی و پراکندگی قدرت در چنین ساختاری اساساً بی ثبات بود. از سویی آشوریان با تمرکز خود بر سرزمین‌های وسیعی غلبه یافتند و از سوی دیگر خود این مرکز موجب شکست آنان در برابر پارسیان شد. پیاده نظام یونان با تجهیزات سنگین و نظم خاص نقش موثر خود را در سطح بالایی نشان داد. این پدیده نتایج اجتماعی بسیاری به همراه داشت و روحیه همکاری دسته جمعی و مساوات را با سیاست در هم آمیخت. این وضع با ابداع کشتی‌های جنگی تشدید شد. پاروزنان کشتی‌های جنگی یونانی که به صورت ردیفی سازمان یافته بودند، آتن را به نقطه حساس دریای مدیترانه از نظر عملیات جنگی تبدیل کردند.

با انتقال قدرت به قشرهای پایین‌تر، از جمله کشاورزان و شهرنشینان و همچنین تغییر و تحول در سلاح‌های جنگی و ساختار اجتماعی، از سلطه اشرافیت کاسته شد و نظام حکومتی جنبه دموکراتیک یافت.

حدود ۹۰۰ پیش از میلاد یعنی هزار سال پس از پیدایش ارابه، موازنه قدرت در منطقه اوراسیا مجدداً به نفع بربرها تغییر کرد و علت آن پیدایش سازمان جدید جنگی در قالب واحدهای منظم سواره نظام بود که توانست به سرعت، قدرت و تحرکی بیش از حد دیگر رزمندگان دست یابد. صعود از ارتفاعات، عبور از رودخانه‌ها و سهولت نفوذ در جنگل‌ها برتری خاصی به چادرنشینان بخشید.

در ۶۰۰ پیش از میلاد پارسیان امپراتوری آشوریان را به تصرف خود درآورده بودند. سکاها به سمت جنوب و سلت‌ها به طرف غرب سرازیر شدند و زمینداران چینی از روش‌های بربرها استفاده کردند و فرمانروایی سرزمین چین را در ۲۲۱ پیش از میلاد به دست گرفتند. در سال‌های ۶۰۰-۲۰۰ پیش از میلاد، موج جدیدی به وسیله مغول‌ها و مجارها به راه افتاد که سراسر اوراسیا را درنوردید. مبدأ و مسیر این تهاجم، استپ‌ها و سرزمین‌های پرآب و حاصلخیزی بود که موقعیت مناسبی برای تاخت و تاز فراهم می‌کرد. یکجانشینان متمدن که مجهز به سلاح‌های سنگین و سوار بر ارابه بودند، موازنه قدرت را در برابر این سوارکاران سبک اسلحه برقرار کردند. این شیوه جنگی، نخست از سوی اشکانیان به کار گرفته شد. به این ترتیب با استفاده از اسبان قوی هیکل و قدرتمند که قادر بودند برای سوارکار پوشش مناسبی در

مقابل سلاح دشمن ایجاد کنند، رقابت به وجود آمد. در این برهه از زمان بود که سوارکاران مناطق جلگه‌ای و هموار توان مقابله با ارابه سواران را از دست دادند. چادرنشینان نمی‌توانستند با این شیوه نبرد مقابله کنند؛ زیرا قلمرو جغرافیایی آنها از پوشش گیاهی انبوهی برخوردار نبود که بتواند مانع حرکت سریع ارابه سواران شود. یک بار دیگر در ۲۰۰ میلادی، ساسانیان با استفاده از ارابه سبک، موازنه جنگی را به نفع مردان قبیله‌ای تغییر دادند و نظام اجتماعی خود را بر همین اساس توسعه بخشیدند. در آغاز شکل‌گیری فئودالیسم، تحرک و تکامل نظامی به این ترتیب صورت می‌گرفت که به منظور تأمین نیرویی قدرتمند و مجهز به ارابه در سطح کشور برای مقابله با حملات چادرنشینان، زمین‌هایی به سوارکاران داده شد تا نیازهای خود را برطرف سازند و به شکلی از آن دفاع کنند. این شیوه نخستین بار در بیزانس اتخاذ شد. سپس به آرامی به طرف غرب گسترش یافت و به صورت سازمانی درآمد که مشخصه اجتماعی قرون وسطی در اروپا شد. در قرن نهم میلادی جامعه مسیحیت لاتین ارابه‌های سنگین را به کار گرفت و تا قرن دهم موفق شد حملات و پیشروی‌های بربرها را متوقف سازد.

با تنوع محیط جغرافیایی جنگ، ابزار جنگی نیز تغییر شکل یافت. در جنگل‌های غرب اروپا نیزه جایگزین کمان شد و فعالیت‌ها عمدتاً بر تجزیه نیروهای دشمن و شکست حملات آنان تمرکز یافت. در این دوره است که مفهوم شوالیه‌گری در میان آلمانی‌ها شکل گرفت و کشف نظام جدید کشاورزی که با کود دادن به زمین موجب تحولی در تولیدات کشاورزی شده بود، به بالا رفتن تولید و در نتیجه تمرکز قدرت در دست اشراف زمیندار انجامید. در همین حال ساخت قایق‌های جدید با پوشش آهنی به وایکینگ‌ها امکان داد که به دزدی دریایی دست زنند و راه‌های تجاری دریایی در اروپای غربی زمانی توسعه یافت که این راهزنان به تجارت دریایی روی آوردند. افزایش سلطه بر دریاها بزرگ در قرن شانزدهم میلادی محور قدرت اروپا را در سراسر اقیانوس اطلس گسترش داد و موجب سلطه جهانی اروپا شد.

زوال روحیه جنگ‌طلبی بیزانسی‌ها آنها را به صورت طعمه آماده‌ای برای اعراب معتقد که در ۶۳۲ میلادی اسلام را در سواحل مدیترانه و فلات‌های آسیای جنوب غربی گسترش می‌دادند، درآورد. پس از مدت کوتاهی که ساختار پادگان‌های قبیله‌ای در سرزمین‌های اشغالی برقرار بود، مدل نظامی به سبک ایرانی جایگزین آن شد. استپ‌نشینان اوراسیایی از جمله ترکان مسلمان و

اهالی شمال هند به استفاده از ارابه سبک ادامه دادند. در ۱۲۲۷ میلادی چنگیزخان مغول قلمرو خود را با هجوم‌های متوالی از ولگا تا آمودریا (جیحون) گسترش داد و جانشینان وی نیز تا ۱۲۹۰ میلادی این متصرفات را در اروپای شرقی، ایران، آناتولی، چین، پنجاب و برمه توسعه دادند و از این تاریخ به بعد بود که قدرت این امپراتوری رو به زوال گذاشت.

مغول‌ها در حملات خود از کمان سبک و نیروی ضربتی ارابه سنگین استفاده می‌کردند. روش جنگی آنها بیشتر بر تمرکز نیرو و قطع شبکه‌های ارتباطی و به حرکت درآوردن امواج عظیم انسانی با تحرک کافی متکی بود و در این موارد حداکثر بهره‌وری را از زمان می‌بردند.

در ۱۳۰۰ میلادی نیروی نظامی ترک‌های آسیای مرکزی تحرک جدیدی یافت و با پیشروی به سوی هند و بیزانس، تا ۱۵۰۰ تا امتداد سرزمین‌های دانوب ادامه پیدا کرد. تنها عاملی که توانست جلو حرکت این سوارکاران را بگیرد، قدرت آتش تفنگ بود. در سال هزار میلادی چینی‌ها نیروی باروت را برای دسترسی به اهداف نظامی به کار گرفته بودند و احتمالاً این فن به وسیله مغولان مهاجم به اروپا منتقل شد.

در جنگ‌های شوالیه‌های توتونیک علیه سپاهیان لیتوانیایی و روس، این روش استفاده شد. در سقوط قلعه‌های شوالیه‌ها از باروت استفاده شد و به این ترتیب شاهان و فرمانروایان از آن در ایجاد نظام‌های متمرکز قدرت استفاده کردند. باید گفت که تهیه سلاح‌های گرم گران‌قیمت و پیچیده تنها از عهده خزانه‌های سلطنتی برمی‌آمد. در چین دسترسی به تفنگ از یک سو و مکتب کنفوسیوس از سوی دیگر تمایلات ایجاد دولت متمرکز را در فاصله سال‌های ۱۲۱۲-۱۲۷۰ با هدف ایجاد وحدت سیاسی به وجود آورد. نیروهای سامورایی به احیای فئودالیسم بدون استفاده از تفنگ کمک کردند. با اصلاح و پیشرفت تفنگ‌های دستی، تفوق قدرت ارابه که از مدت‌ها پیش به وجود آمده بود، از میان رفت.

گرچه تفنگ موجب از بین رفتن قدرت ارابه اروپاییان شد، به پیاده نظام جهان متمدن این امکان را داد که با حملات چادرنشینان سوارکار مقابله کند و این عامل مهمی در تثبیت حرکت استپ‌نشینان بود. ساخت تفنگ و مهمات مستلزم استفاده از معادن، صنعت ذوب، قالب‌سازی و علم شیمی بود که نه در قدرت و توان چادرنشینان بود و نه در حوزه تمایلات آنها.

عاملی که در فاصله سال‌های ۱۵۰۰-۱۸۵۰ اروپا را به صورت قدرت مسلط دنیا درآورد،

فرسایش تدریجی فتودالیسم طی جنگ‌های قرون متمادی بود. اروپا دارای قدرت آتش دریایی وسیعی شده بود. ونیزی‌ها در قرن چهاردهم میلادی نخستین بار از توپخانه بر روی کشتی‌ها استفاده کردند. در اواخر قرن پانزدهم میلادی استفاده از آتش توپخانه در کشتی‌ها بشدت رواج یافت و پرتغالی‌ها در این زمینه در اقیانوس هند بر دیگران پیشی گرفتند. نقش جهانی اوراسیا پس از حمله ترک‌ها در فاصله سال‌های ۱۵۰۷-۱۵۱۵ بتدریج کاهش یافت و باگسترش شبکه‌های دریایی، اروپا بازیگر اول معاملات جهانی شد. مشخصه کشورهای اروپایی داشتن حاکمیت مرکزی و ارتش‌های قوی بود که قدرت مانور زیادی در زمینه اجرای آتش توپخانه داشتند. کوشرها با به انحصار درآوردن این سازمان وسیع پرهزینه از آن در جهت رقابت‌های مستمر به منظور سرکوب قدرت نظامی رقبای خود استفاده می‌کردند.

این رقابت بین ملل، توسعه فناوری را به منظور استمرار رقابت به همراه داشت. سازمان نظامی، نیروی محرکه تأسیس دولت پروس در فاصله سال‌های ۱۶۶۰-۱۷۴۰ بود و به پیدایش نخبگان نظامی در روسیه انجامید. تزار اول، این نخبگان را در نوسازی یا مدرنیزه کردن روسیه در ۱۵۶۰ به کار گرفت و پترکبیر نیز از ۱۶۹۸ به بعد در سطح وسیعی از آنان استفاده کرد. با پیشرفت‌های وسیع در زمینه‌های حمل و نقل و ارتباطات در قرن نوزدهم زمینه و توان لازم برای استقرار وسیع نیرو و جنبه‌های کنترل به وجود آمد و اقدامات زیادی در امر مدیریت وسیع و سازمان‌های فرماندهی صورت گرفت. شبکه راه‌آهن هند در ۱۸۵۳ در جهت اعمال حاکمیت سراسری دولت به کار گرفته شد. پس از آنکه در ۱۸۸۶ پروسی‌ها کفایت استراتژیک خود را به اثبات رساندند، راه‌آهن آلمان در کنترل ارتش قرار گرفت و به صورت معیاری برای طرح‌های اساسی درآمد.

با ترکیب نظام اجتماعی و ساختارهای صنعتی در جهت اهداف ماشین جنگی ملی، ستاد ارتش پروس به وجود آمد تا در امر طراحی فعالیت داشته باشد و برای نیل به اهداف سیاسی کشور دکترین نظامی و استراتژی جنگی را تدوین و بر آن نظارت کند. فعالیت‌های نظام آموزشی و تولید محصولات صنعتی منحصراً برای آموزش و تجهیز نیروی انسانی در اهداف جنگی اختصاص یافته بود و به عبارت دیگر همه چیز در راه تجهیز ارتش به کار گرفته شد. دسترسی به فناوری و ابزار صنعتی که شرط لازم برای تقویت یک کشور برای رسیدن به اهداف

سیاسی و نظامی است، در انحصار تعداد معدودی از کشورها قرار داشت. این اهداف در مقیاس جهانی تنها می‌تواند به چند کشور محدود شود. به همین علت در ۱۸۷۰ بریتانیا تنش‌هایی را به وجود آورد که در راستای سلطه‌ی صنعتی این کشور بود. از ۱۸۷۰ آلمان و آمریکا رهبری صنعتی را به دست گرفتند و پیشرفت فناوری به صورت علم کاربردی درآمد. در ۱۹۱۷ آمریکا در جنگ اروپا مداخله کرد و همزمان بلشویک‌ها رژیم تزار را سرنگون کردند و از جنگ کنار کشیدند که این دو رویداد سبب از دست رفتن سلطه جهانی اروپا شد.

ستاد ارتش پروس به عنوان الگویی برای کشورهای روسیه، آلمان نازی و ژاپن درآمد. تلاش‌های آلمان با هدف گسترش سلطه خود منجر به اتحاد آمریکا، انگلیس و روسیه شد. بریتانیا و آمریکا به منظور ایجاد اهرم‌های فشار برای حفظ و بقای خود به تدوین همزمان برنامه‌ریزی اقتصادی و نظامی دست زدند. این اقدامات، موجب گسترش بینش، کفایت و مسئولیت دولت در جهت کنترل تمامی فعالیت‌های جامعه شد و هدف از آن ریشه کن کردن همه فشارهای خارجی و عواملی بود که با هدف تضعیف بافت سیاسی-اقتصادی جامعه صورت می‌گرفت.

پس از جان گرفتن دوباره اروپای از پای درآمده آتلانتیکی، آمریکا و روسیه برای تنظیم سرنوشت جهان به رقابت با یکدیگر پرداختند. پایان جنگ جهانی دوم در حقیقت نقطه عطفی در سرنوشت سیاسی اروپا بود و از آن پس جهان رسماً به دو قطب بری و بحری تقسیم شد. پس از مدتی جنگ سرد درگرفت و هر دو قدرت تلاش زیادی را در راه دستیابی به سلاح‌های مخرب آغاز کردند. پیوندهای نامتجانس جغرافیایی میان قدرت‌های جهانی و متحدان و اقمار آنها، مشکلی ژئواستراتژیک به وجود آورد که برای رفع آن به ایجاد و برقراری پیمان‌های گوناگونی اقدام شد و این امر خود به مسلح شدن کلیه کشورهای جهان در مقیاس وسیع انجامید. رودررویی دو قطب جهانی سرانجام به مرحله‌ای رسید که ناشی از قدرت فوق‌العاده طرفین به دلیل برخورداری از نیروی مخرب برای استفاده در هر نقطه از جهان در فاصله چند دقیقه بود.

وجود چنین توازن دو جانبه‌ی اضطراب‌انگیزی میان طرفین موجب شد که پس از جنگ‌هایی که به صورت منطقه‌ای در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به وقوع پیوست، ارتش‌های بزرگی به صورت منطقه‌ای در سراسر کره زمین ایجاد شوند.

امروزه سلاح‌های هسته‌ای که با موشک‌های قاره پیما حمل می‌شوند جهان را به صورت مجموعه‌ای آسیب‌پذیری درآورده است که فواصل و محدودیت‌های جغرافیایی ظاهراً دیگر نقش چندانی ندارند و قدرت تخریبی این سلاح‌ها بحدی است که کارشناسان نظامی نمی‌توانند صحنه و وضعیت پس از نبرد را مجسم کنند. البته به نظر می‌رسد که اقدام به یک جنگ نامحدود و تمام‌عیار غیرمحتمل باشد و جنگ‌ها بیشتر به صورت محدود درخواهند آمد ولی آنچه حایز اهمیت است، این است که پیروزی نهایی در جنگ مستلزم کنترل کامل مردم و حفظ سرزمین‌های اشغالی است. بنابراین با همه پیشرفت‌هایی که در این زمینه شده، هدف کلی جنگ شکست دشمن، تصرف زمین و کنترل بر جمعیت است و به این ترتیب یک بار دیگر نقش عوامل جغرافیایی در جنگ روشن می‌شود؛ عواملی که همچنان به صورت یک اهرم حیاتی سیاسی باقی خواهند ماند. (عزتی، ۱۳۹۳، ۹۸)

اقدامات پدافند غیرعامل جنگ‌های نسل سوم

الف) اقدامات مدیریتی

با پیچیده و متنوع شدن تهدیدها و کوتاه شدن زمان جنگ‌ها، اهمیت اقدامات مدیریتی افزایش یافته و تخصص‌های جدیدی مانند مدیریت بحران و مدیریت صحنه از اهمیت بیشتری برخوردار شد مانند: تهیه طرح‌های دفاعی عمده شهری، روستایی و هرخانه و تهیه طرح‌های مدیریت بحران برای اداره بخش‌های مختلف.

ب) اقدامات فناورانه

با توجه به رشد فناوری از دوره باروت به عصر ماشین و انقلاب صنعتی و ایجاد یک انقلاب صنعتی در فناوری‌های نظامی، می‌توان شاهد حضور قوی فناوری نظامی و تاثیر جدی آن در صحنه جنگ‌ها و نبردها بود. از این رو اقدامات پدافند غیرعامل برای مقابله با این فناوری‌ها متکی به شناخت فناوری‌های مهاجم و پیشرفته شد؛ تا جایی که شاهد خلق و تولید فناوری‌های جدید در حوزه پدافند غیرعامل شدیم. برخی از این فناوری‌ها عبارتند از: فناوری استتار بصری، فناوری اختفاء در برابر دشمن در واحدهای جغرافیایی، فناوری ساخت سنگرهای مقاوم در برابر انواع بمب‌ها.

ج) اقدامات استحکاماتی و ایمن سازی

اقدامات ایمن‌سازی در زیرساخت‌هایی که نسبت به تهدیدات جنگ‌های نسل سوم (عصر ماشین و انقلاب صنعتی) آسیب‌پذیر بود، با تقویت استحکامات و ایمن‌سازی بناها دنبال شد و با وجود فناوری بتن مسلح به استحکام بالایی دست یافت. این استحکام به‌اندازه‌ای بود که در صورت اعمال ملاحظات فنی، حفاظتی و دفاعی، قادر بود در برابر تهدید و سلاح‌های این دوره مقاومت کرده و ایمنی نسبی را برای بهره‌برداران آن تامین نماید.

- ایجاد استحکامات بتنی برای تجهیزات، امکانات و تاسیسات؛

چ) اقدامات فنی و مهندسی

اقدامات فنی و مهندسی در این دوره، با تدوین علمی تجربه‌های مهندسی و تبدیل آنها به شاخص‌ها و آیین‌نامه‌های فنی، از قابلیت فنی و غنای علمی برخوردار شد، که در صورت رعایت ملاحظات فنی و مهندسی از یک سو و ملاحظات دفاعی از سوی دیگر قادر است به زیرساخت‌ها در برابر تهدیدات، ایمنی بالایی ببخشد.

ایجاد زیرساخت‌های زیرزمین شامل:

- فضاهای مدیریت و فرماندهی؛

- فضاهای مسکونی؛

- فضاهای زیرساختی؛

- پناهگاه‌های عمومی و اختصاصی؛

- تاثیر عناصر دفاعی در ذات طرح‌های زیربنایی و شهری؛

- تلفیق عناصر دفاعی در طرح‌های جامع و تفصیلی شهر؛

- ایمن بخشی به زیرساخت‌های حیاتی در شهرها؛

ح) اقدامات نرم افزارانه

شامل مجموعه اقدامات روانی، تبلیغاتی و اطلاعاتی است.

اما در جنگ‌های نسل چهارم و با شروع دوره انقلاب علوم و فناوری اطلاعات - ارتباطات، الکترونیک، رایانه، عملیات روانی و فرهنگی در سال‌های اخیر تغییرات اساسی در شیوه جنگ‌ها ایجاد شده است.

اقدامات پدافند غیرعامل نسل چهارم از تنوع، پیچیدگی، گستردگی و حجم بالایی برخوردار است و با ظهور فناوری‌های پیشرفته در حوزه هوا و فضا، زمین، دریا، زیر دریا و با استفاده از این فناوری‌های نوین در عرصه‌های سایبر، رسانه‌ها، سنجش از راه دور، جنگ‌های اطلاعاتی و روانی توانست گام بلندی بردارد. در این حوزه تلاش شده است تا تلفات و خسارات غیر نظامیان کاهش یافته و تمرکز عملیات بر «عملیات بر محور تاثیر» گذاشته شده است.

اقدامات پدافند غیرعامل جنگ‌های نسل چهارم

الف) اقدامات مدیریتی

با پیچیده و متنوع شدن تهدیدها و کوتاه شدن زمان جنگ‌ها، اهمیت اقدامات مدیریتی افزایش یافته و تخصص‌های جدیدی مانند مدیریت بحران و مدیریت صحنه از اهمیت بیشتری برخوردار شد مانند: تهیه طرح‌های دفاعی عمده شهری، روستایی و هرخانه و تهیه طرح‌های مدیریت بحران برای اداره بخش‌های مختلف.

ب) اقدامات فناورانه

در این دوره با رشد فناوری در دوره انقلاب ارتباطات نسبت به دوره ماشین و انقلاب صنعتی و استفاده کامل از فضا و جنگ دور ایستا، شاهد خلق و تولید فناوری‌های مدرن در حوزه دفاع غیرعامل شدیم. برخی از این فناوری‌ها از قبیل:

- فناوری GIS و کاربرد آن در پدافند غیرعامل و کاربرد وسیع آن در شهرها؛

- فناوری گمراه سازی فنی دشمن؛

- فناوری استتار مدرن؛

- فناوری امنیت، پایداری و دفاع در حوزه مجازی IT و ICT؛

ج) اقدامات استحکاماتی و ایمن سازی

در این حوزه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

(۱) استفاده از عمق زمین در زمین‌هایی با توپوگرافی مناسب؛

(۲) استفاده از زیرساخت‌های زیرزمینی چند منظوره امن؛

(۳) استفاده از شبکه زیرزمینی راه‌آهن شهری به عنوان پناهگاه و سایر عملکردها در شرایط

تهدید؛

۴) ایمن‌سازی نقاط اجباری در زیرساخت‌ها سطح‌الارضی؛

چ) اقدامات فنی و مهندسی

اقدامات فنی و مهندسی در این دوره، با تدوین علمی تجربه‌های مهندسی و تبدیل آن‌ها به شاخص‌ها و آیین‌نامه‌های فنی و همچنین ایجاد نظام‌ها و روش‌های خاص مهندسی از تجربه، قابلیت فنی و غنای علمی بالایی برخوردار شد، که در صورت رعایت ملاحظات فنی و مهندسی از یک سو و ملاحظات حفاظتی و دفاعی از سوی دیگر، قادر است به زیرساخت‌ها در برابر تهدیدها ایمنی بالایی ببخشد. بخشی از اقدامات در حوزه پدافند غیرعامل عبارتند از:

۱) ایجاد زیرساخت‌های زیرزمینی برای کاربری‌های:

فضاهای مدیریتی و فرماندهی؛

فضاهای مسکونی؛

فضاهای زیرساختی؛

پناهگاه‌های عمومی و اختصاصی؛

استفاده از فضاهای امن چند منظوره شهری؛

تاثیر عناصر دفاعی در ذات طرح‌های آمایشی، جامع، زیربنایی و شهری؛

تلفیق عناصر دفاعی در طرح‌های جامع و تفضیلی شهری؛

ایمن بخشی به زیرساخت‌های حیاتی در شهرها در برابر تهدید؛

تهیه و تنظیم نظام‌ها و آیین‌نامه‌های فنی، دفاعی و پدافند غیرعاملی با ادبیات فنی؛

ایجاد ساز و کار کنترلی و نظارتی بر اقدامات فنی و مهندسی؛

و.....

ح) اقدامات نرم افزارانه

اقدامات نرم افزارانه در این دوره، شامل مجموعه اقدامات روانی، تبلیغاتی و اطلاعاتی است که با توجه به انقلاب در فناوری‌های جدید (توسعه رسانه‌ها، توسعه ماهواره‌ها و فضای مجازی) پیشرفت زیادی کرد. (جلالی فراهانی، ۱۳۹۱: ۱۷۷-۱۸۴)

تبیین‌های گوناگون درباره جنگ

از گذشته‌های دور ریشه‌یابی و بیان علل و عوامل پدیده جنگ از موضوع‌های مورد توجه علما و فلاسفه جوامع بشری بوده است. علمای علوم مختلف درصدد تبیین ماهیت جنگ‌ها براساس دانسته‌های خود بوده‌اند و هر کسی به نوعی و تا حدی توانسته است این عوامل و علل را شناسایی و تبیین نماید. کوشش برای فهم ماهیت جنگ، تدوین نظریه‌هایی برای توضیح بهتر علل و عوامل پیدایش، عملکرد و پیشگیری از آن از دیدگاه‌های گوناگون و با رویکردهای اقتصادی، روان‌شناختی، جامعه‌شناختی، حقوقی، سیاسی، زیست‌شناختی همه اهمیت زیادی دارند؛ زیرا جنگ یک پدیده فوق‌العاده پیچیده و منحصر به یک عامل و یک علت نیست و بنابراین به وسیله یک نظریه یا از یک دیدگاه و یک منظر خاص نمی‌توان به کل وجودی آن پی برد. آنچه به دنبال می‌آید کوشش مختصری در این باره است.

تبیین روان‌شناختی جنگ

روان‌شناسان معتقدند که جنگ از خصوصیات طبع بشری است. مطابق این نظریه بشر فطرتاً درنده خو و متجاوز است و بنابراین جنگ اجتناب‌ناپذیر است. جامعه‌شناسان و زیست‌شناسان دلایلی بر رد این نظریه ارائه می‌دهند، برای مثال نوع دوستی و ویژگی‌های جسمانی بشر حاکی از عدم تمایل او به جنگیدن است. گاستون بوتول معتقد است که «انتظار جنگ» از ویژگی‌های روانی جوامع انسانی است، ولی به این مفهوم نیست که انسان‌ها جنگ طلبند بلکه نگرانی از حمله یک گروه انسانی به آنها، جوّ ناآرام و نگران‌کننده را ایجاد می‌کند تا حالت آمادگی نبرد و دفاع از خود را به فراموشی نسپارند. هر چند پژوهشگران علوم رفتاری رابطه مستقیمی بین سرخوردگی و ناکامی و پرخاشگری را مشاهده نموده‌اند، باز هم می‌توان از پرخاشگری به طریقه‌ای گوناگون جلوگیری و با سیاست‌های گوناگون از بروز آن اجتناب نمود.

در روان‌شناسی نظریه مبتنی بر غریزه پرخاشگری توجیه‌کننده بسیاری از رفتارهای آدمی است. حالت پرخاشگری به منزله نیرویی است که در درون انسان تولید و متراکم شده، در شرایط محیطی خاصی رها می‌گردد. این بینش مبتنی است بر مفهوم پویای ارگانیسم انسان که در درجه اول رفتار انسان را منبعث از فطرت و سرشت انسان می‌داند. در بین روان‌شناسان دلایل متعدد و زیادی وجود دارد مبنی بر اینکه رفتار انسانی، انگیزه و محرک درونی دارد. به

همین لحاظ چه از نظر جامعه‌شناسان و چه از نظر روان‌شناسان این باور وجود دارد که برخی از جوامع نسبت به برخی دیگر حالت خشونت‌آمیز و پرخاشگرانه بیشتری دارند.

تبیین زیست‌شناختی جنگ

طبق این نظریه که انسان در شکل و هیئت حیوانی اش به تصویر کشیده شده و شکل دیگر آن همان نظریه تنارع بقای داروین در مورد حیوانات است، اظهار داشته می‌شود نزاع و درگیری‌های انسان برای ماندن امری طبیعی است. طبق قانون طبیعی «بقای انسب» (survival of the fittest) یا «بقای اصلح» بشر ناگزیر از جنگیدن بوده است تا قوی‌ترین، مجهزترین و شایسته‌ترین اشخاص برای حکومت بر دیگران انتخاب گردند. طرفداران این نظریه معتقدند که در طول تاریخ، حکومت و تسلط اقویا بر ضعفا جز از راه جنگیدن به اثبات نمی‌رسیده است.

تلاش برخی از صاحب نظران زیست‌شناختی اجتماعی (sociobiologist) بر این اساس است که عامل ژنتیک را عامل پرخاشگری در انسان‌ها معرفی نمایند و این امر با تبیین نقش فرهنگ در خشونت و پرخاشگری کاملاً مغایر است. نظریه ژنتیک معتقد است که تنوع ژنتیک ناشی از تفاوت‌های رفتاری است، ولی به صورت تجربی رابطه آنها را نشان نمی‌دهد. در هر حال گرایش نظریه‌های زیست‌شناسی اجتماعی بر این امر مبتنی است که با مطالعه روند تحولات اجتماعی جوامع بشری و عکس العمل‌های ستیزه‌آمیز آنها به تبیین علل جنگ‌ها از این دیدگاه پرداخته شود.

تبیین حقوقی جنگ

در حقوق بین‌المللی کنونی گفته می‌شود که دولت‌ها به علت خلأ ناشی از وجود یک قدرت قضایی شایسته که بتواند منازعات آنها را فیصله دهد، در حقیقت مجبورند با یکدیگر نزاع کنند. بنابراین حقوق بین‌الملل از همان ابتدای دوران جدید خود، به محدود کردن یا مشروعیت بخشیدن به جنگ و خشونت در روابط بین‌الملل پرداخته است.

تبیین جامعه‌شناختی جنگ

نحوه نگرش جامعه‌شناسان به جنگ حاوی دو نکته اساسی است:

الف) جنگ نهادی اجتماعی است که باید با استفاده از تحلیل نهادی آن را مورد بررسی قرار داد.

ب) رقابت بین کشورها و جوامع بشری در برخی از دوره‌ها به درگیری و نزاع بین آنها منجر

می‌گردد که با توجه به اجتماعی بودن این پدیده، علل گوناگونی را باید مورد مطالعه قرار داد تا به تبیین درست آن نایل شد. اگر روان‌شناسان سرشت انسان و انگیزه‌های درونی او را علل بروز جنگ‌ها و ستیزه‌های گروهی قلمداد نمایند، جامعه‌شناسان و مردم‌شناسان به عامل فرهنگی در روابط انسان‌ها تأکید فراوانی دارند، برای مثال تمایل به جنگ در قبایل «آراپش» (Arapesh) و «هوپی» (Hopi) کمتر از قبایل آپاچی (Apache) یا اسپارت (Sparta) می‌باشد و این امر به این دلیل است که از نظر فرهنگی باید پذیرفت برخی از قبایل و ملت‌ها نسبت به قبایل و ملت‌های دیگر جنگ‌جوتر یا صلح طلب‌تر می‌باشند.

در بینش جامعه‌شناختی فرهنگ جامعه، روابط درون گروهی، روند جامعه‌پذیری اعتقادات و باورهای دینی و ایدئولوژیک یا دیگر نهادها موجب افزایش یا کاهش گرایش جوامع به جنگ می‌گردد. اگر زورگویی و نزاع‌های فردی و گروهی را پدیده‌هایی اجتماعی و معلول نظم اجتماعی- فرهنگی بدانیم، سخن درستی را اظهار نموده ایم، هر چند که از نظر روان‌شناسان این امر مربوط به انگیزه‌های رفتاری است که خود معلول شخصیت فردی یا گروهی انسان‌هاست. این شخصیت معلول میراث‌های فرهنگی است که از گذشتگان به ارث رسیده و در کنار شخصیت اجتماعی- فرهنگی افراد جامعه که خود مولود روند اجتماعی شدن و فرهنگ‌پذیری است، شخصیت فردی و ویژگی‌های زیستی و شخصیتی نیز وجود دارد که ناشی از ویژگی‌های ژنتیک افراد می‌باشد.

تبیین مارکسیستی جنگ

مارکسیست‌ها جنگ را نتیجه حتمی و اجتناب ناپذیر رقابت بین کشورهای سرمایه‌داری تعریف کرده‌اند که برای بهره‌کشی و استعمار کشورهای ضعیف، دسترسی به بازارهای جهانی برای فروش محصول‌های تولیدی خود و کسب مواد اولیه ارزان و مرغوب با یکدیگر نبرد می‌کنند. ممکن است با این نظریه بتوان جنگ‌های قرن بیستم را تبیین نمود، اما برای همه دوران بشر یک نظریه جامع و کاملی نیست و نمی‌توان به تبیین آنها پرداخت.

لنین، اولین رهبر کشور شوروا، معتقد بود که جنگ‌ها خصلتی طبقاتی دارند؛ به همین دو نوع جنگ را شناسایی می‌کرد: جنگ عادلانه که به نظر او منافع طبقه کارگر و سوسیالیسم را حفظ می‌کرد و جنگ غیرعادلانه یا جنگ ضد انقلابی که علیه منافع کارگران و نظام سوسیالیستی صورت می‌گرفت.

تبیین اسلامی جنگ

در دیدگاه اسلام، هرگونه جنگی جز جهاد نفی شده است. اصطلاح جهاد به مفهوم جنگیدن در راه خداست که به صورت جهاد اکبر یا جهاد و مبارزه با نفس و هواهای نفسانی و جهاد اصغر به مفهوم مبارزه و نبرد با دشمنان خدا، کفار و مشرکینی بیان گردیده است که مانعی برای رسیدن انسان‌ها به کمال و یک جامعه واحد اسلامی می‌باشند.

همه پیامبران در راه خدا و برای ابلاغ رسالات الهی با کفار، مشرکین و منافقین جنگیده‌اند تا این موانع را از سر راه بردارند. بنابراین اسلام فقط جنگ عقیدتی آن هم در راه رضای الهی را با شرایط و ضوابط خاصی توصیه نموده و سایر جنگ‌ها را جنگ‌هایی در راه شیطان نام برده است: «الذین آمنوا یقاتلون فی سبیل الله و الذین کفروا یقاتلون فی سبیل الطاغوت فقاتلوا اولیاء الشیطان ان کید الشیطان کان ضعیفا» (۷۶: ۵). از دیدگاه قرآن طاغوت و طاغوتیان در روی زمین فساد می‌کنند و بنابراین مانع هدایت الهی می‌باشند. بدین جهت می‌فرماید:

«ولولا دفع الله الناس بعضهم ببعض لفسدت الارض» (۲: ۲۵۱).

در زمینه مبارزه با ایادی شیطان حد و حدود نیز مشخص گردیده است: «وقاتلوهم حتی لاتکون فتنه و یكون الدين لله فان انتهوا فلا عدوان الا علی الظالمين». (۱۹۳: ۲)

علامه طباطبایی ذیل تفسیر آیه ۲۵۱ سوره بقره فرموده‌اند که: «... در حقیقت معنای دفع و غلبه یک معنای عام است که در همه شئون اجتماع انسانی جریان دارد و حقیقتش عبارت است از اینکه شخص، دیگری را به هر کیفیتی که ممکن است وادار نماید که موافق اراده او کار کند و جلو مزاحمت‌های او را بگیرد. این معنی هم در حال جنگ و هم در حال صلح، هم در سختی و رنج و هم در راحتی و آسایش، میان مردم و در تمام قسمت‌های اجتماع وجود دارد، ولی انسان وقتی متوجه آن می‌شود که دیگری در مقام مزاحمت با حقوق حیاتی با میل‌ها و شهوت‌های او برآید. آن وقت است که شروع به جلوگیری از او و دفاع از حقوق یا شهودات خود می‌نماید و این معنی مراتبی دارد که یکی از آنها جنگ و کارزار است.»

علل شروع جنگ‌ها در ادوار تاریخی

با یک بررسی کلی می‌توان به این نتیجه رسید که علل بروز جنگ‌ها در طول تاریخ دگرگونی‌های فراوان یافته و انگیزه و علتی که در چند قرن قبل برای جنگ افروزی مناسب بوده امروزه موضوعیتی نداشته، ولی علل و انگیزه‌های جدیدی خلق گردیده است. امروزه شاید بتوان گفت با پیشرفت علم و فناوری و گسترش روابط بین‌المللی آزادی عمل و اختیار کشورهای جهان در برابر شروع جنگ‌ها محدودتر شده و نفوذ و دخالت‌های آشکار و پنهان کشورهای قدرتمند صنعتی چه از نظر سیاسی و فرهنگی و چه از نظر اقتصادی و فنی از طریق پیمان‌ها و قراردادهای مختلف در کشورهای مختلف جهان موجب شده است که اختیار و آزادی احترام از جنگ تا حد قابل ملاحظه‌ای کاهش یابد و حمایت‌های مادی و معنوی از کشورهای خاص موجب دلگرمی آنها برای شروع جنگ‌های منطقه‌ای شود. از این نظر شاید بتوان جنگ را به طور اساسی حاصل عملکرد سیاسی ساختار درونی حکومت‌ها تلقی و تاحدودی شروع جنگ‌ها را پیش بینی نمود.

تاریخ شروع جنگ‌ها، تاریخ زندگی بشر است. در داستان هابیل و قابیل که فلسفه تاریخ از دیدگاه اسلام است، نمادی از یک جریان حقیقی تاریخی وجود دارد که در آن هویت انسان، ارزش و مقام زن و مرد، جامعه ایدئال و تجویز شده انسان‌ها، جبهه و صف‌ها و مواضعی که علیه انسان‌ها از طرف گروه‌های دیگر انسانی به وجود می‌آید، به نمایش گذاشته می‌شود.

به عقیده نویسنده کتاب قرآن، جامعه‌شناسی، اتوپیا هابیل و قابیل در واقع اولین انسان‌های دو جریان بزرگ تاریخی حق و باطل هستند، هابیل نماینده جریان اول یعنی وارث اسما و ارزش‌های آدمی و قابیل نماینده جریان دوم وارث ارزش‌های شیطانی است. انگیزه این مبارزه، مبارزه غریزی حیوانی از نوع مبارزات مادیگرانه و هواپرستانه نیست، بلکه یک مبارزه انتخابی است. تاریخ شروع جنگ‌ها مبارزه و پیکار ارزش‌هاست و علت پیدایش آنها را باید در دو دوره ابتدایی و متمدن بررسی نمود. انگیزه و علت تهاجم گروهی جوامع ابتدایی را می‌توان عوامل زیر دانست:

(۱) غارت و کسب غنیمت. گروه‌های ابتدایی به علت کمبود مواد غذایی، برای غارت و چپاول اندوخته‌ها و اشیاء قیمتی اقوام دیگر دست به تهاجم می‌زدند.

(۲) بیگانه ترسی. دفع خطر از خود، گروه‌های ابتدایی را وادار به ستیز با هم بیگانه‌ای

می‌نمود که با ایجاد ترس در آنها به محدوده زندگی آنان وارد نگردد.

۳) قدرت‌نمایی. شجاعت و ابراز قدرت از لوازم زندگی ابتدایی افراد انسانی بوده است؛ بنابراین برای اثبات شجاعت و قدرت خود و مطیع کردن دیگران با آنان می‌جنگیدند.

۴) مقابله به مثل. تلافی یا مقابله کردن با تهاجم دیگران یکی دیگر از انواع ستیزه‌های اولیه نوع بشر بوده است و بدین وسیله کسب وجهت و حیثیت می‌نمودند. به مرور زمان با پیشرفت جوامع و از بین رفتن برخی علت‌ها، از انواع ستیزه‌های گروهی کاسته و انواع دیگری جایگزین آنها شد.

پیدایش مراسم سنتی به طور قطع اولین مرحله بنای فرهنگ بشر بوده است. آداب و رسوم وسیله‌ای برای پیوند و ایجاد همبستگی در بین اقوام محسوب می‌شوند و یکی از وظایف مهم همین عامل جلوگیری از جنگ و ستیز بین افراد یک نوع، نگاه داشتن آنها در یک جمع به هم پیوسته و جدا کردن آنها از گروه‌های مشابه است. برای مثال سرخپوستان آمریکایی رسم معروفی داشتند به نام رسم «کشیدن چپق دوستی» که در تحقیقات مردم‌شناسی به وفور از آن صحبت می‌گردد و در مراسمی همانند پتلاچ (potlatch) نیز از آن یاد می‌شود. چگونگی پیدایش «کشیدن چپق دوستی» به خوبی مشخص نیست، ولی احتمالاً از آنجا ناشی می‌شود که وقتی سران جنگجوی دو قبیله همجوار از جنگ با یکدیگر خسته می‌شوند و انگیزه‌های ستیز و تهاجم آنها فروکش می‌نماید تصمیم به گفتگو و مذاکره می‌گیرند. آن‌طور که نقل شده، سرخپوستان به کشیدن چپق عادت داشتند. کشیدن چپق ضمن دور کردن ترس و زبونی از آنها، به آنها غرور و دلاوری می‌بخشید. در یکی از این جلسات گفتگو وقتی یکی از طرفین از روی فراموشی چپق خود را به همراه نداشت، طرف مقابل چپق خود را برحسب ایجاد دوستی به وی تعارف کرد و از آن پس این امر به صورت مراسمی در بین آنها باب شد به طوری که امکان ندارد سرخپوستی که با کسی چپق دوستی کشیده باشد، وارد نبرد و ستیز گردد.

در طول زمان، مراسم و آداب و رسوم فراوانی از این قبیل در بین جوامع ابتدایی به وجود آمد و آثار مهارکنندگی خوبی در بین گروه‌های انسانی ایجاد کرد. احترامی که گروه‌های مختلف انسانی برای سنت‌ها و مراسم فرهنگی قائل شده‌اند با گرمی احساسات درونی آنها رابطه مستقیم دارد و همین گرمی احساس است که موجب می‌گردد انسان‌ها برای فرآورده‌های

فرهنگی خود ارزش قائل شوند. اینکه ما حیات فرهنگ بشری را والاتر از زندگی فردی یا گردآوری‌های فردی بدانیم ناشی از همین احساس و احترام درونی است؛ به عبارت دیگر همه مواردی که مجموعه آنها «انسانیت» را می‌سازد معلول این اصل می‌باشد که آداب و رسوم به صورت رفتار خود به خودی در میان اعمال گوناگون آدمی، مقام ارزشمندی را برای خود به وجود آورده است. برای مثال مسابقات ورزشی المپیک که از زمان یونان باستان در بین اقوام مختلف آن زمان به وجود آمد، توانست به خوبی احساسات و عواطف انسان‌ها را به عوض درگیری و کشتار به یک رقابت سالم ورزشی بدل نماید و قدرت نهایی و زورآزمایی از حالت خشن و غیرانسانی آن به یک رقابت سازنده و انسانی بدل گردید.

همان‌طور که اشاره شد در تاریخ حیات بشر اولیه تا زمانی که مواد غذایی به‌اندازه کافی در دسترس آنها و مشکلی در راه فراهم آوردن و گردآوری غذا وجود نداشته بود بنا بر شواهد عقلی دلیلی بر ستیزه جویی وجود نداشت، اما به محض آنکه کمبودی در این مورد ایجاد گردید جهت تصاحب و گردآوری مواد غذایی رقابت و ستیزه‌گری آغاز گردید. اساس جنگ‌های اولیه اقوام ابتدایی بشر همانند زندگی حیوانات برای رفع نیازهای آنی آنها بوده است. پس از طی دوره‌های خوشه چینی و جمع آوری میوه‌های خوراکی، تغذیه از راه شکار، دامداری و سپس کشاورزی به مرور در اثر گسترش و تکامل فکری بشر و به تبع آن تکامل ابزار و ادوات تولیدی و برطرف شدن نیازهای اولیه و ضروری وی، نیازهای جدیدی برای او مطرح شد و نیازهای ثانویه بودند که سبب جنگ افروزی شدند. پیدایش طبقات اجتماعی در تمدن‌های باستانی و تقسیم کار اجتماعی و پیچیدگی امور زندگی نسبت به دوره‌های قبل موجب گسترش جنگ‌ها و علل و اسباب آنها گردید. در ضمن پیدایش مازاد تولید و نقش آن در پیدایش شهرها و افزایش تولیدات، ضرورت مبادله، پیدایش نیازهای جدید، پیدایش طبقات جدید اشرافیت، روحانیت، صنعتگران، کشاورزان و جنگجویان همه نشانه‌هایی از گسترش تمدن‌ها و پیشرفت و تحول آنها بود. نظام‌های طبقاتی در دوران فئودالی وظایف خاصی برای سایرین، طبقه جنگجویان و اشراف به وجود آورد که به دست گرفتن ابزار قدرت و جنگ برای مقاصد سیاسی خاص را دربر می‌گرفت.

همراه با تکامل اجتماعی جوامع انسانی و پایه پای تحولات اجتماعی - اقتصادی، سیاسی و

فنی بشر دگرگونی‌هایی اساسی در انواع و علل جنگ‌ها نیز به وجود آمد.

(۱) جنگ نتیجه طبیعی قدرتمندی است.

توسیدید مورخ یونانی با تحلیل جنگی به نام جنگ پلوپونز میان اسپارت‌ها و آتنی‌ها تجزیه و تحلیل دقیقی از روابط بین این دو شهر ارائه می‌نماید. وی می‌گوید: هر قدر که یک شهر قدرتمندتر می‌شد بلندپروازی و شهوتش نیز در گسترش سلطه بیشتر می‌گردید. قدرتمندی آتن این شهر را هر چه بیشتر در گسترش امپراتوری خود بر تمام کشورهای پیرامون خود حریص‌تر می‌ساخت، در حالی که این گسترش امپراتوری هیچ ضرورتی نداشت.

(۲) جنگ محصول تنفر و خشم ملل از یکدیگر است.

برای ورود ایتالیا به جنگ جهانی دوم به رهبری موسولینی هیچ چیز بهتر از داشتن یک ایدئولوژی فاشیستی نبود. او نخستین کسی بود که اصل سیاست داخلی ایتالیا را بر «خشونت» و سیاست خارجی آن را بر «کشورگشایی» بنا نهاده بود. او ضمن تهدید یوگسلاوی به تجزیه قصد داشت شکست ایتالیایی‌ها را در آدوا در ۱۸۹۵ جبران نماید.

(۳) جنگ محصول احساس تحقیر ملل نسبت به یکدیگر است. بهانه‌های روانی و احساس ضعف و تحقیر ملل از یکدیگر می‌تواند علت جنگ افروزی باشد. در جنگ جهانی دوم آلمان بر تحقیری انگشت گذاشت که این ملت بعد از شکست جنگ جهانی اول در ۱۹۱۷ متحمل شده بود.

(۴) جنگ‌ها علل مذهبی و عقیدتی داشته‌اند. بسیاری از جنگ‌ها از جمله جنگ‌های مذهبی در اروپا بین کشورهای انگلستان و فرانسه یا جنگ‌های صلیبی بین مسلمانان و مسیحیان که مدت دو قرن به درازا کشید، ریشه عقیدتی و اختلافات مذهبی داشته‌اند.

(۵) جنگ‌ها به علت منافع مادی ماهیت استعماری داشته‌اند. از قرن شانزدهم با شروع دریانوردی، تهاجم به ملل دیگر به قصد چپاول و به یغما بردن سیم و زر آنها رونق یافت و در دو قرن اخیر به اسارت گرفتن ملل و هویت برخی از کشورها اساس فعالیت‌های سیاسی-اقتصادی جوامع اروپایی گردید.

(۶) جنگ‌ها به دلیل نیاز به استقلال و رهایی از استعمار ماهیت ضد استعماری داشته‌اند. بیداری کشورهای توسعه نیافته و مستعمره و تلاش برای رهایی و استقلال از کشورهای

استعمارگر آنان را درگیر جنگ‌ها و خشونت‌های شدید نمود که با پیروزی همراه بود. (۷) اختراع و توسعه تسلیحات نظامی، بسیاری از جنگ‌ها را به جنگ‌های فناورانه تبدیل نموده است. در اثر تحقیقات و سرمایه‌گذاری‌های فراوان در خلال جنگ جهانی دوم، تسلیحات خطرناک و پیچیده‌ای اختراع گردید که هستی و زندگی کل انبای بشر را با خطر جدی روبه‌رو نمود؛ امری که تاکنون در زندگی بی‌سابقه بوده است. براساس ماهیت‌ها و اهداف گوناگون می‌توان جنگ‌ها را طبقه‌بندی بی‌شماری نمود که اهم آنها از نظر تان گذشت. اما عام‌ترین و مهم‌ترین علل و انگیزه‌های جنگ‌ها را باید در خصیصه‌های گروه‌گرایی، قوم‌مداری، ملیت‌گرایی فرهنگ‌ها، روابط مبتنی بر ترس متقابل از یکدیگر و نبود عدالت، برابری و احترام متقابل به یکدیگر در روابط بین‌المللی دانست.

علل پیروزی و شکست جنگ‌ها

کلیه کشورهای در حال جنگ در آرزوی پیروزی به فعالیت‌های جنگی خود ادامه می‌دهند، اما در پایان یک دوره مشخص به طور قطع همه آنها پیروز نمی‌شوند و نتیجه جنگ در هر حال از سه حالت زیر خارج نیست.

- (۱) پیروزی؛ که نشان دهنده برتری قوای نظامی یکی از طرفین مخاصمه بر دیگری است.
- (۲) شکست؛ که ناشی از تسلیم یکی از طرفین به دیگری است.
- (۳) بن بست جنگی؛ یا حالت نه شکست و نه پیروزی که در این حالت هیچ یک از قوای طرفین درگیر در جنگ نمی‌تواند بر دیگری رجحان داشته باشد و ناچار جنگ دچار حالت فرسایشی می‌شود و به عبارت دیگر وضعیت نه صلح و نه جنگ پدیدار می‌گردد. بدون شک برای پیروز شدن در جنگ مقدمات و وسایلی نیاز است که بدون آنها پیروزی میسر نیست. از اهم شرایط پیروزی به موارد ذیل می‌توان اشاره نمود:

(۱) وجود رهبری مقتدر (۲) ایدئولوژی مناسب

(۳) برنامه مدون و استراتژی مشخص (۴) روحیه نظامی مثبت و قوی

(۵) نیروی انسانی کافی (۶) ابزار و ادوات نظامی

(۷) اقتصادی قوی و شکوفا

بدیهی است وجود یک رهبر مقتدر و قوی می‌تواند اکثر افکار عمومی جامعه را به سمت جنگ و پیروزی در آن هدایت نماید. رهبرانی که قوه فرهی (charismatic) (کراماتی) داشته باشند به طور قطع موفقیت بیشتری در این امر تحصیل خواهند نمود. همراه با وجود رهبری خردمند و سیاستمدار، وجود یک ایدئولوژی مناسب که توجیه کننده جنگ و اجبار به پیروزی را تبیین نماید، ضروری می‌نماید و هر دوی این مقدمات بدون یک برنامه‌ریزی دقیق و حساب شده یا یک استراتژی نظامی مشخص، جنگ را به پیروزی نمی‌رساند.

روحیه نظامی یکی از عوامل اصلی پیروزی است. در بین تعلیمات نظامی، شرط پیروزی را داشتن روحیه‌ای با نشاط و قوی و ایمانی راسخ می‌دانند و این روحیه در یک نیروی انسانی کافی و یک بسیج همگانی و وسیع می‌تواند پیروزی را تسریع نماید. یکی از تاکتیک‌های پیروزی داشتن ابزار و ادوات جنگی برتر از دشمن است. شاید مثال جنگ چالدران بین نیروهای ایرانی و ترکان عثمانی به خوبی مقصود را روشن نماید. در هر حال نیروی انسانی بسیج شده با داشتن امکانات جنگی مناسب می‌تواند به سرعت دشمن را به زانو درآورد و همه این موارد در صورتی امکان‌پذیر است که اقتصادی شکوفا و خزاینی پر از امکانات مادی وجود حقیقی داشته باشد یا از نظر مادی کشور غنی و پربرابر باشد.

تمام موارد ذکر شده در کنار یک یا چند مورد اشتباهات تاکتیکی یا استراتژیک دشمن می‌تواند موجب تسریع پیروزی گردد؛ به عبارت دیگر نقاط ضعف و قوت دشمن می‌تواند در سرعت پیروزی نقش عمده‌ای ایفا نماید. شهید مرتضی مطهری درباره پیروزی مسلمانان بر سپاهیان دولت ساسانیان می‌نویسد: «در روزگاری که مسلمانان با دولت ساسانی می‌جنگیدند کشور ایران با همه اغتشاشات و از هم پاشیدگی‌هایی که داشت از نظر نظامی بسیار نیرومند بود. ایران آن روز با مقایسه مسلمانان آن روز طرف نسبت نبود. در آن زمان دو قدرت درجه اول بر جهان حکومت می‌کردند: ایران و روم. سایر کشورها یا تحت‌الحمایه آنها بودند یا باج‌گزار آنها. ایرانیان آن روز چه از نظر سرباز، اسلحه و وسایل جنگی و چه از نظر کثرت جمعیت و چه از نظر آذوقه، تجهیزات و امکانات دیگر، برتری فوق‌العاده‌ای نسبت به مسلمانان داشتند. اعراب مسلمان حتی با فنون جنگی آن روز در سطحی که ایرانیان و رومیان آشنا بودند، آشنا نبودند.

اعراب فنون جنگی را به طور کامل نمی‌دانستند. لهذا احدی در آن زمان نمی‌توانست آن شکست عظمی ایران را به دست اعراب مسلمان پیش بینی نماید. در اینجا ممکن است گفته شود که علت پیروزی مسلمانان شور ایمانی و هدف‌های روشن و ایمان و اعتقاد آنها به رسالت تاریخی‌شان و اطمینان کامل به پیروزی و بالاخره ایمان و اعتقاد محکم آنان نسبت به خدا و روز جزا بود...»

مطهری در ادامه مطلب ضمن تایید این شور ایمانی و قدرت روحی به منزله عامل پیروزی آن را عامل کافی نمی‌داند و به دنبال کشف عوامل درونی در درون نظام ساسانیان و مردم ایران به این نتیجه می‌رسد که مهم‌ترین عامل شکست حکومت ساسانی را باید نارضایتی ایرانیان از وضع دولت و آیین و رسوم اجحاف آمیز آن زمان دانست. نظام طبقاتی شدید ساسانیان عامل اصلی از هم گسیختگی جامعه ایرانی در مقابل سپاهیان اسلام بود. بی‌علاقگی مردم نسبت به حکومت و دستگاه دینی و روحانیتشان، سبب می‌شد که سربازان آنها در جنگ‌ها بدون میل و رغبت علیه مسلمانان بجنگند و حتی در بسیاری از موارد به آنها کمک نمایند.

درس تاریخ برای هر جامعه‌ای این است که اگر تمدن مبتنی بر علم، دانش، هنر و ادب و نیروی روحی قوی باشد ترسی از جنگ و نیروهای نظامی مهاجمین وجود نخواهد داشت حتی اگر طرفی در جنگ و تهاجم شکست بخورد دوباره می‌تواند به اتکال همین نیروهای روحی خود سرپا شود و تمدنی درخشان‌تر و زیباتر از قبل بسازد. در تاریخ کشورمان بارها شاهد نابودی سلسله پادشاهان و تهاجم نیروهای بیگانه بودیم، ولی مهاجمین را به مبلغین تمدن ایرانی بدل نمودیم. سهم مهمی که ایرانیان در تمدن اسلامی بر عهده داشتند خواه از نظر علمی، ادبی، فلسفی، سیاسی یا دینی بیانگر این حقیقت تاریخی است. مطهری در همین باره می‌نویسد:

«ما نیز به نوبه خود در افکار و عقاید دیگران تأثیر کرده‌ایم. هر جا که پای قومیت و ملیت دیگران به میان آمده مقاومت کرده و در ملیت دیگران هضم نشده ایم، و در عین اینکه به ملیت خود علاقه‌مند بوده‌ایم این علاقه‌مندی زیاد تعصب‌آمیز و کورکورانه نبوده و سبب کورباطنی ما نگشته است تا ما را از حقیقت دور نگاه دارد و قوه تمیز را از ما بگیرد و در ما عناد و دشمنی نسبت به حقایق به وجود آورد...».

شبیه همین عقاید را محمود صناعی به بیانی دیگر تایید می‌نماید و می‌نویسد: «... حقیقت

آن است که تاکنون نیرو و وسعت تمدن مهاجمان ما از تمدن ما کمتر بوده و از این رو ناگزیر پیروزی نهایی نصیب تمدن ما شده است. علت تاریخی بقای ما همین است و مسلماً از هنر جنگجویی و شمشیرزنی ما نیست. ترک و تازی به شمشیر بر ما فایق آمدند ولی ما با نیروی روح خود که پایدارتر و نافذتر است، آنها را مثل تیزاب حل کردیم و عاقبت رنگ و روغن تمدن خود را بر اقوام غالب زدیم». (ادیبی، ۱۳۹۲، ۵۶)

بحران و جنگ

اصطلاح بحران یکی از مفاهیم اساسی در گستره مطالعات امنیتی است. از این رو، بحران را می‌توان رخدادی دهشتناک و یا مجموعه رویدادهایی دانست که منجر به افزایش شمار آسیب‌دیدگان، ویرانی ساختارها، زیرساخت‌ها، خدمات زیربنایی و بنیان‌های معیشتی در سطحی بیش از ظرفیت‌های معمول جامعه می‌شود. در بسیاری از موارد بحران را از دید رخدادهای نامترقبه توصیف می‌کنند. رخداد نامترقبه هنگامی به بحران مبدل می‌گردد که برای ساماندهی و مدیریت آن به منابعی فراتر از منابع محلی نیاز باشد. بنابراین، بحران، عبارت است از وضعیتی که نظم نظام اصلی یا بخش‌هایی از آن را که نظام فرعی نامیده می‌شود مختل کرده و پایداری آن را آشفته کند. به دیگر سخن، بحران وضعیتی است که تغییری ناگهانی در یک یا چند بخش از عوامل متغیر نظام به وجود آید. بحران را می‌توان به دو دسته بسیار کلی تر تحت عنوان بحران انسانی و بحران طبیعی تقسیم کرد. بحران انسانی بیشتر ناشی از نقش و تأثیرگذاری عامل انسانی به واسطه تلاش برای بقاء، رقابت برای کسب حداکثر منافع، اعمال سلطه، حس برتری جویی و... می‌باشد.

اما بحران طبیعی تابعی وابسته به مکان است بدین مفهوم که وقوع رخداد بحران‌زای طبیعی در مقیاس‌های مختلف با ویژگی‌های ژئومورفولوژی، زمین‌شناسی و اقلیمی آن گستره، همبستگی بالایی به نمایش می‌گذارد. از دیگر مولفه‌های بحران با خاستگاه طبیعی، برآورد شعاع اثرگذاری رخداد بحران‌زا است. برآورد گستره تأثیر بحران بنا براندوخته‌های تجربی و نظری امکان‌پذیر است. بر این اساس، وضعیت بحرانی وضعیتی است که به دنبال پیشامدی مشخص روی داده به گونه‌ای که سازمان‌های معمول و موجود متناسب با منابع و امکانات موجود توانا به رویارویی با آن نباشند، به عبارت دیگر فراتر از توان سازمان‌های معمول و موجود

است. این گونه بحران‌ها معمولاً در اثر حوادث طبیعی رخ می‌دهند و اثرات آن‌ها دست کم به طور بالقوه و اغلب با کارکردی ویرانگر و کشنده همراه است جنگ و منازعه نمود عینی و شدیدترین شکل اجرای تهدید بین افراد و گروه‌های اجتماعی و ملت‌ها است. به نظر می‌رسد دلیل اصلی بروز جنگ و ستیز به عنوان پدیده‌ای که همزاد انسان‌ها و موجودات زنده می‌باشد درک این موضوع است که تصرف و یا رفع تهدید از منابع و ارزش‌های حیاتی تنها با جنگیدن با رقیب امکان‌پذیر است. و از آنجایی که منافع و ارزش‌های حیاتی تنها با جنگیدن با رقیب امکان‌پذیر است و منافع ارزش‌های حیاتی عامل بقا و حفظ موجودیت و صیانت نفس بوده و این خود امری ذاتی برای انسان و موجود زنده تلقی می‌شود بنابراین جنگ و نزاع رفتار ثانویه ذاتی است که خود از خصلت ذاتی میل به بقا و صیانت نفس ناشی می‌شود که این امر را می‌توان در الگوی زیر به نمایش گذاشت. (حافظ نیا، ۱۳۸۵: ۳۳۸)

علاوه بر این عده‌ای از صاحب نظران، معتقدند به فطری بودن تجاوز و جنون خونریزی هستند که ریشه در خصلت درنده‌خویی و جنگجویی انسان به عنوان حیوان دارد و بر این باورند که انسان جنگیدن را دوست دارد و لذت بردن مردم از خشونت امری کاملاً مشهود است. همین تفاسیر است که عده‌ای را بر آن می‌دارد که جنگ را پدیده‌ای فطری و روان‌شناختی قلمداد کنند. هابز بر این گمان بود که انسان‌ها سرشتی رقابت جو دارند و وجه مشخصه «وضع طبیعی» آن‌ها جنگ همه با همه بوده که در آن زندگی بشر در انزوا، فلاکت، دردناک، وحشیانه و کوتاه بوده است. تلقی لاک درباره سرشت بشر تا این حد خشن نبود و از همین رو به نظر او همکاری امری طبیعی تر و کمتر شکننده بود. ولی باید توجه داشت که ریشه بسیاری از منازعات فارغ از حس جنگجویی انسان‌هاست. عواملی دیگر در آن دخیل می‌باشد که آن‌ها را می‌توان به عنوان نقاط شروعی مناسب برای بوجود آمدن شرایط بحرانی به حساب آورد، مانند عدم توسعه متناسب نواحی در کنار دورافتادگی همه جانبه از تصمیم‌گیری و تأثیرگذاری بر سرنوشت خویش، احساس فرودست بودن در جوامع در مقیاس‌های گوناگون، سیاست‌های ستیزه‌جویانه که از جانب نیروهای محلی، ملی، منطقه‌ای و حتی بین‌المللی دنبال می‌شود. ستیزه، بحران و جنگ به دنبال وجود چنین شرایطی و به عنوان پاسخ طبیعی انسان به عنوان موجود زنده متمایل برای بقا بروز پیدا می‌کند.

حمایت از گرایش تجاوزکارانه‌ی غریزی انسان، کار فلسفی و سیاسی خطرناکی است که، در نهایت به خشونت بیشتری می‌انجامد. طرد و محرومیت اجتماعی انسان‌ها شبیه تجاوز طبیعی در زنجیره‌ی غذایی، که در آن یک گونه حیوانی گونه‌ای دیگر را شکار می‌کند، نظیر مورد شیرها و گورخرها، نیست. یک گروه انسانی که احساس می‌کند دائماً محروم از نیازهای اولیه زندگانی است، و احساس می‌کند که توسط دیگران مورد تجاوز قرار گرفته است سرانجام بر روی متجاوزان خود جنگ خواهد کشید، و به شکل‌های رفتاری مختلف، از تبهکاری گرفته تا تعصب تروریستی، روی خواهند آورد.

استعاره‌های بسیاری برای جنگ وجود دارد. فلسفه دینی ممکن است منشأ جنگ را در انحرافات و گناهان انسانی بداند؛ استراتژیست‌ها نیز ممکن است جنگ را در قالب گونه‌ای از روابط بین‌الملل تحلیل نمایند. جنگ به لحاظ دامنه گسترش و نفوذ، هم سنگ با بیماری و مرض تلقی می‌شود. جنگ از نظر تأثیر بر ساختارهای اجتماعی همانند فجایع و بلایای طبیعی عمل می‌کند. ما جنگ‌ها را طبقه‌بندی می‌کنیم، آن‌ها را به نقشه می‌کشیم، درباره آنها شعر می‌گوییم و برای کشته‌شدگان آن‌ها بنای یاد بود می‌سازیم.

با وجود این انسان‌ها، دولت‌ها و ملت‌ها رفتار جنگی و ستیزه‌جویانه خود نسبت به سایرین را براساس درک از اهمیت و ارزش منافع و میزان اقتدار خود و نیز اقتدار و توانایی واکنش و به چالش کشیده شدن از سوی حریف و رقیب، تنظیم می‌کنند. در واقع سطح قدرت تعیین کننده حالات تحقق، تداوم یا قطع جنگ است. اگر یک طرف منازعه احساس برتری و قدرت کند جنگ را تا شکست قطعی حریف و تسلیم او و تصرف منافع و ارزش‌های موردنظر خود ادامه می‌دهد و انگیزه‌های اخلاقی در شرایط احساس برتری قطعی چندان تعیین کننده نمی‌باشد (حافظ نیا، ۱۳۸۵: ۳۳۸). منازعه یکی از جنبه‌های گریزناپذیر جوامع بشری است که بیانگر ناهماهنگی منافع، ارزش‌ها و ادعاهایی است که همراه با دگرگونی‌های متفاوت با وضع موجود، به عنوان شکلی جدید در روابط سیاسی به وجود می‌آیند. به لحاظ ماهیت، منازعات بین‌المللی می‌توانند ماهیت سیاسی یا حقوقی داشته باشند. منازعه حقوقی در مورد تطبیق، اجرا، تفسیر و تبیین حق موجود است و منازعه‌ای که نتوان براساس قواعد حقوقی راه‌حلی برای آن یافت، سیاسی است. شیوه‌ی برخورد کشورها با منازعه، به عوامل مختلفی مربوط است ولی با این همه

انتخاب نوع برخورد کاملاً اختیاری و تغییر پاسخ‌های از روی عادت و امکان انتخاب‌های هوشمندانه فراهم است. باید توجه داشت که هر بحرانی لزوماً به جنگ ختم نمی‌شود، چرا که جنگ مرحله پیشرفته‌تر بحران است و در صورتی رخ می‌دهد که بحران کنترل نشده و به مرحله‌ای از گسترش برسد که تنها راه حل باقی مانده برای آن جنگ باشد. با وجود پیشرفت علوم و فنون در قرن بیست و یکم، سرنوشت بیشتر کشورهای جهان وابسته به منابع زمین پایه است. آنچه مهم است شناخت دقیق این عوامل است که تأثیر متقابل آن‌ها و ضرورت‌هایی که سیاست‌هایی برخورد با آن‌ها را تبیین می‌کند، در مدیریت بحران‌ها نقش اساسی دارد. (حافظ نیا، ۱۳۹۰، ۱۲۵)

اهداف جنگ‌ها

هیچ گاه به طور کلی نمی‌توان جنگی را نکوهش و انتقاد کرد. همه جنگ‌ها بد، ناشایسته، ضدانسانی و وحشیانه نیستند، بلکه برعکس بسیاری از آنها حق طلبانه، انسانی و شرف و حیثیت افراد بشر در گرو همان جنگ‌هاست. در جنگ نیز مانند هر مقوله اجتماعی دیگر اهداف کوتاه مدت و درازمدت مدنظر می‌باشد و برای رسیدن به آن اهداف تاکتیک‌ها و استراتژی‌های گوناگون به کار می‌گیرند. اما اگر در یک عبارت بخواهیم هدف نهایی جنگ‌ها را ذکر کنیم باید بگوییم که هدف نهایی همه جنگ‌ها «همانا تسلیم نمودن دشمن» است، ولی آیا صرفاً شکست دادن نیروهای دشمن و به اسارت گرفتن تعداد زیادی از قوای آنان به خودی خود هدایت را تشکیل می‌دهد؟ برخی از اندیشمندان علوم اجتماعی هدف از جنگ را:

الف) پیروزی بر رقیب برای ملزم ساختن او به انقیاد تام او

ب) کسب اراضی و مایملک دشمن اعم از سیم و زر و جواهرات آنها

ج) تحمیل ادعاهای خود بر دشمن و اجبار او به قبول آنها

د) دفاع از خود در مقابل ادعاهای دشمن

اعلام نموده‌اند. شاید این دلایل برای اقوام متمدن امروزی قابل قبول باشد، اما اگر ستیزه جویی ابتدایی بشر ناشی از غرایز حیوانی او برای کسب قدرت و مواد غذایی و خوراکی بوده باشد، می‌توانیم موارد ذیل را از جمله اهداف اقوام ابتدایی ذکر نماییم.

۱) غنیمت و غارت خوراک و ابزارهای مادی

(۲) بیگانه ترسی یا پیشگیری از حملات گروه‌های دیگر

(۳) خودنمایی قدرت مانند شجاعت و قدرت نمایی

(۴) تلافی جویی

در جوامع متمدن امروزی اهداف جنگ پیچیده و متعدد است؛ زیرا انگیزه‌های ستیزه‌جویی که پایه و زیربنای اهداف می‌باشند نیز ناشی از مقتضیات زندگی اجتماعی گوناگون است و علل آنها را باید در روابط اجتماعی بین‌المللی جستجو نمود. سیاستمداران جنگ‌ها را ابزار و وسایلی می‌دانند که برای رسیدن به مقاصد سیاسی استفاده می‌شوند و این مقاصد سیاسی بالاتر از شکست دشمن می‌باشند. کلوزه ویتز معتقد است که هدف جنگ از بین بردن جمعیت و انهدام کامل دشمن نیست، بلکه هدف از بین بردن قدرت دولت رقیب است.

از دید وی جنگ‌ها محدود و جزئی از یک کل که سیاست نامیده می‌شود، تلقی می‌گردند؛ به عبارت دیگر جنگ‌ها قسمتی از روابط سیاسی دولت‌ها هستند و هرگز نباید آنها را اموری مستقل محسوب نمود و به همین دلیل او دیپلماسی و استراتژی را دو روی یک سکه دانسته و دیپلمات‌ها و سربازان را همکار و یاور یکدیگر معرفی کرده است که با شکست یکی، دیگری وارد صحنه می‌گردد. به عقیده ریمون آرون جنگ دراندیشه کلوزه ویتز ماننداندیشه ماکیاوِل فقط وسیله‌ای است در خدمت یک هدف برتر یعنی سیاست.

ویژگی جنگ‌ها

هر پدیده طبیعی یا اجتماعی ویژگی‌هایی دارد که با آن شناخته شده، از سایر پدیده‌ها متمایز می‌گردد. در مورد جنگ هم هرگونه ستیزه‌گروهی جنگ محسوب نمی‌شود، بلکه جنگ در اصطلاح علم سیاست فقط به ستیزه‌های گروهی معینی تعلق می‌گیرد. ویژگی‌های جنگ عبارت است از:

(۱) باید دو یا چند گروه مستقل که هر یک در منطقه جغرافیایی خاصی سکونت دارند، موجود باشند. ستیزه‌های گروه‌های نامستقل و به هم آمیخته جنگ تلقی نمی‌شود.

(۲) گروه‌های مستقل از یکدیگر باید با همدیگر در ارتباط باشند؛ زیرا میان گروه‌های بی‌ارتباط با هم نه جنگی رخ می‌دهد و نه صلح مصداق دارد.

(۳) بین گروه‌های مختلف اجتماعی باید ارتباطات ستیزه‌آمیزی برقرار باشد. اگر ارتباطات

خنثی که ستیزه شمرده می‌شود به وجود نیاید، جنگ محقق نمی‌شود.
(۴) این ارتباطات ستیزه‌آمیز گروه‌های گوناگون اجتماعی باید از نظم و ترتیب خاصی برخوردار باشد. زد و خوردهای نامنظم معمولاً جنگ به شمار نمی‌رود.

گاستون بوتول نیز برای تعیین حدود و تعریف پدیده جنگ، نشانه‌هایی ارائه می‌دهد و اظهار می‌دارد که برای عرضه یک تعریف کامل باید نسبت به آن پدیده شناخت کامل داشت و چون این پدیده را درست نمی‌شناسیم، بنابراین باید چهارچوب و محدوده آن را معین کنیم، وگرنه به هر عملی باید مبارزه و جنگ اطلاق نماییم در حالی که جنگ معنی و مفهوم مشخصی دارد.

وی می‌گوید: «اگر مفهوم مبارزه را مدام تعمیم بدهیم، سرانجام بر اعمال بسیار متنوعی اطلاق خواهد شد. مثلاً می‌شود گفت که عمل گوارش، مبارزه معده است با خوردنی‌ها، عمل شخم‌زدن مبارزه کشاورز است با زمین و تحقیق علمی مبارزه‌ای بین دانشجو و دانش است. همچنین واژه «مبارزه» در بسیاری از مواقع با واژه «تلاش» یکسان پنداشته شده و «مانع» با «دشمن» هم ردیف گرفته می‌شود». از نظر او برای اینکه بتوانیم جنگ را مطالعه علمی نماییم باید آن را به اجزاء متفاوت تقسیم‌بندی کنیم.

(۱) جنگ عنصر «جمعی» دارد. با توجه به همین مفهوم است که جنگ را باید به وضوح از اعمال خشونت بار فردی متمایز کنیم؛ جنگ یک حرکت گروهی است.

(۲) جنگ عنصر «ذهنی» یعنی نیت دارد. مفهوم این عنصر آن است که جنگ امری تصادفی و خودبه خودی نیست، بلکه یک تصمیم و نیت گروهی است.

(۳) جنگ عنصر «سیاسی» یعنی سازمان سیاسی دارد. بدون یک ارتش و سازمان نظامی جنگ امکان پذیر نیست.

(۴) جنگ عنصر «حقوقی» دارد. یعنی قواعد حقوقی به صورت عرفی یا رسمی در این فعالیت جمعی تأثیر دارد.

(۵) جنگ عنصر «مسلحانه و خونین» دارد. در کلیه جنگ‌ها خونین بودن و نابودی امکانات مادی و معنوی یکی از ویژگی‌های مهم آن است.

انواع جنگ

انواع و اقسام جنگ‌ها در طول تاریخ

جنگ‌ها را از نظر سنخ شناسی تاریخی و دوران متفاوت تاریخی و همچنین براساس تطور تسلیحات نظامی به موارد ذیل تقسیم نموده‌اند.

(۱) جنگ‌های تاریخی؛ با رسیدن کشاورزی و ارتباطات به رشد کافی و پیدایش مواردی چون تقسیم کار، انباشت سرمایه اضافی شاهد شروع دوره جدیدی از جنگ‌ها هستیم به نام جنگ‌های تاریخی که در آنها گروه‌های موجود در یک تمدن رومی، یونانی، مکزیک و آسیای مرکزی با یکدیگر به جدل برمی‌خیزند و از بین آنها یکی قوی تر و زورمندتر از دیگران می‌گردد و هدایت تمدن را در اختیار می‌گیرد.

(۲) جنگ‌های دوره باستان؛ فتح منطقه مدیترانه به وسیله امپراتوری روم و تهاجم موفقیت آمیز کارتاژها به رهبری هانیبال علیه روم، تمدن روم و یونان را متحد نمود. کلیه جنگ‌های پنج قرن قبل از میلاد مسیح تا شروع دوران قرون وسطی را جنگ‌های دوره باستان نامیده‌اند که در واقع دوران جنگ بین تمدن‌های مختلف بود.

(۳) جنگ‌های قرون وسطی؛ در فاصله بین قرون پنجم بعد از میلاد مسیح تا قرن پانزدهم میلادی که دوران قرون وسطی نامیده می‌شود، جنگ‌هایی محدود در حیطه مسیحیت با وحدتی حاصل از اخلاقیات جدید متمرکز در آیین کاتولیک به وجود آمد. هر چند جنگ‌های صلیبی که بین مسیحیان و مسلمانان بود در همین دوران اتفاق افتاد، قسمت اعظم جنگ‌ها بین مسیحیان در جریان بود.

(۴) جنگ‌های دوره رنسانس؛ با کاهش تدریجی قدرت کشیش‌ها، بیداری جامعه اروپا و قیام علیه مظاهر دوران قرون وسطی، تلاش برای کشف سرزمین‌های جدید دریانوردان را به اطراف و اکناف عالم روانه نمود. جنگ‌ها عامل مهمی در گسترش تمدن غرب در سراسر جهان بود. حکومت‌ها ارتش‌های جدیدی تشکیل دادند و سربازگیری از همین دوران شروع شد. جنگ‌های مذهبی و توسعه‌طلبانه کشورهای اروپایی بر سر مستعمرات در همین دوره جای می‌گیرد.

(۵) جنگ‌های انقلابی و ملی؛ انقلاب عظیم صنعتی و فشار بیش از حد بر منابع مستعمرات و انقلاب کبیر فرانسه با شعارهای آزادمنشانه، بیداری مستعمرات را به همراه داشت. منازعات

درونی برای کسب آزادی و مبارزات عدالت‌خواهانه سیاسی و اقتصادی موجب درگیری‌های گوناگون بین مستعمرات و کشورهای اروپایی گردید.

۶) جنگ‌های جهانی و بین‌المللی؛ درگیری‌های قدرتهای بزرگ اروپایی با جنگ‌های جهانی اول و دوم خسارات زیاد بر نیروهای انسانی وارد آورد و منابع مادی را اتلاف کرد و به دنبال این جنگ‌ها تحولات عمیقی در روابط بین‌الملل حاصل شد.

انواع و اقسام جنگ‌ها در دوران معاصر

همان‌طور که از قبل گفته شد هرگونه برخورد خصمانه و نبرد مسلحانه بین گروه‌های مختلف اجتماعی را نمی‌توان جنگ تلقی نمود، بلکه جنگ تعریف مشخص و معینی دارد. برخلاف آنچه در زبان عامیانه و محاورات روزمره یا حتی اصطلاحات رایج در روزنامه و مجلات مختلف بیان می‌شود، جنگ اقتصادی، جنگ نفت، جنگ شهرها، جنگ نفت‌کشها، جنگ فرهنگی و تبلیغاتی و جنگ سیاسی جنگ‌های واقعی نیستند، بلکه منظور تلاش و کوششی است که طرفین برای به زانو درآوردن طرف مقابل خود اعمال می‌نمایند. انواع و اقسام جنگ‌هایی که در دوران معاصر شناخته شده‌اند عبارت‌اند از:

۱) جنگ داخلی (۲) جنگ خارجی (۳) جنگ انقلابی (۴) جنگ رهایی بخش (۵) جنگ چریکی (۶) جنگ مذهبی.

جنگ داخلی

مبارزه مسلحانه دوگروه یا گروه‌هایی با هویت مشخص و معین علیه یکدیگر را جنگ داخلی (civil war) تعریف کرده‌اند که هدف هر یک ضربه زدن و از پای درآوردن دشمن مقابل و تحت انقیاد خود درآوردن اوست. گاستون بوتول معتقد است اغلب مورخان می‌پندارند که جنگ‌های داخلی از نوع جنگ‌های درجه دوم می‌باشند در حالی که برعکس به نظر می‌رسد. جنگ‌های داخلی به دلایل متعدد اهمیت و ویژگی بیشتری دارند و شایسته آنند که مورد توجه و مطالعه بیشتری قرار گیرند. یکی از دلایلی که وی اشاره می‌نماید تلفات سنگین و خسارات بی شماری است که در اثر جنگ گریبان‌گیر مردم یک جامعه می‌گردد. برای مثال اسپانیا در جنگ جهانی اول شرکت نداشت، اما تلفات آن در کشور در خلال جنگ داخلی چهار ساله (۱۹۳۶-۱۹۳۹ میلادی) پیش از هر یک از متخاصمین جنگ جهانی اول بود.

در جریان جنگ‌های داخلی اسپانیا، رژیم جمهوری با تهاجم وحشیانه قوای مزدور فرانکو (که مورد حمایت کامل نازی‌های هیتلری و فاشیست‌های موسولینی قرار داشت) روبه‌رو گردید. طرفداران فرانکو را سرمایه‌داران و زمینداران بزرگ و سلسله‌مراتب‌عالیه کلیسای اسپانیا به همراه ماجراجویان و مزدوران لژیون خارجی تشکیل می‌دادند در حالی که توده مردم اسپانیا مدافع رژیم جمهوری بودند.

دلیل دیگر، طولانی‌بودن این قبیل جنگ‌هاست. در عرف دیپلماتیک و بین‌المللی جنگ‌های داخلی از نوع نزاع‌های خانگی و درون مرزی است و معمولاً دولت‌های مجاور یا دوست، آشکارا در این نوع درگیری‌ها مشارکت یا دخالت نمی‌نمایند؛ زیرا این دخالت‌ها به منزله مداخله در امور داخلی آنها تلقی می‌شود، مگر آنکه یکی از طرفین علیه دیگری به مجامع بین‌المللی یا دولت‌های دوست و طرفدار آنها شکایت نماید و از آنها درخواست کمک یا مداخله کند و به دلیل همین ممنوعیت‌ها و عدم مداخلات یا مداخلات بیش از حد این جنگ‌ها طولانی می‌گردند.

عدم مداخله در امور سایر کشورها یکی از اصول و مبانی حقوق بین‌المللی و هنجاری شناخته شده است که حکومت‌ها باید صادقانه در روابط فی مابین خود رعایت نمایند و منشور سازمان ملل متحد این توصیه مؤکد را به ویژه به دولت‌های عضو خود نموده است. لازم است ذکر کنیم که جامعه بین‌الملل و کشورهای همسایه خواه ناخواه نمی‌توانند نسبت به حوادثی که در درون یک کشور صورت می‌گیرد، بی تفاوت باشند؛ زیرا عدم ثبات سیاسی-اجتماعی، اقتصادی و نظامی ممکن است به قتل عام مردم، هرج و مرج اجتماعی یا فروپاشی اجتماعی (social collapse) در آن کشور منجر گردد و امنیت ملی کشورهای همجوار و دیگر دولت‌های جهان را دستخوش تهدید جدی نماید. در این صورت است که احتمالاً مداخلات خارجی صورت جدی به خود می‌گیرد و حتی اگر این مداخلات از خارج سازماندهی و هدایت نشوند با حمایت از برخی گروه‌های مبارز داخلی و پرداخت کمک‌های مالی و نظامی به آنان نسبت به تغییر موازنه به نفع خود اقدام می‌نمایند.

دلیل سوم، ویژگی تخریب روحیه ملی و معنوی افراد جامعه است. وقتی گروه‌های متخاصم داخلی به دلایل سیاسی، نژادی، مذهبی یا قومی با یکدیگر وارد کارزار می‌گردند حتی اگر این

جنگ‌ها کوتاه مدت باشد و کاملاً به یک صلح شرافتمندانه و عادلانه منتهی گردد باز هم آثار منفی مادی و انسانی‌ای که بر یکدیگر وارد آورده‌اند و همچنین آثار مخرب تبلیغات روانی علیه یکدیگر که در فرهنگ و تاریخ آن وارد شده است، به سادگی قابل زدودن نیست و ممکن است پس از گذشت سالیان دراز بار دیگر این خصومت و خونخواهی بروز نماید و نیروها، احزاب و دسته‌هایی در بین آنها ظهور نمایند که احساس حقارت و شکست کرده، از اینکه آن طور که باید و شاید پدرانشان نتوانسته‌اند احقاق حق نمایند باز آتش جنگ را شعله ور سازند.

زدودن این گونه آثار مخرب جنگ داخلی از فرهنگ و تاریخ طرفین مستلزم یک کار فرهنگی درازمدت، وسیع و برنامه‌ریزی شده از طرف دولت ملی است. در این تلاش فرهنگی علاوه بر اجرای اموری که گروه‌های متخاصم را به یکدیگر نزدیک می‌کند و روحیه تعاون و مشارکت جمعی آنان را تقویت می‌نماید باید از هرگونه اقدامی که پراکندگی آنان را تشدید می‌کند و به انسجام ملی آنان لطمه وارد می‌آورد، به شدت جلوگیری نمود.

این قبیل جنگ‌ها برخلاف سایر جنگ‌ها موجب پراکندگی و تخریب روحیه و وحدت ملی و مذهبی افراد جامعه می‌گردد. بنابراین می‌توان اظهار نمود که فقدان وفاق فرهنگی (social consensus) و نظم اجتماعی (social order) منشأ جنگ‌های داخلی است.

توجه به عواملی که موجب برقراری نظم و ترتیب در جامعه می‌گردد یا برهم زنده این امر است، از مسائل مهم مورد توجه جامعه شناسان است. زمانی که مجموعه نهادهای اجتماعی در جهت عملکرد مطلوب حیات اجتماعی و مناسبات اجتماعی به خوبی تنظیم شده باشد می‌توان نتیجه گرفت که آن جامعه از نظم اجتماعی مطلوبی برخوردار است. دلایل گوناگونی وفاق اجتماعی و در نتیجه نظم اجتماعی را بر هم می‌زند، اما در بین فرهنگ‌های مختلف عناصر کافی و ضروری همسازی اجتماعی (social accommodation) وجود دارد که برحسب میزان و شدت و ضعف آنها این مصالحه و همسازی به طول می‌انجامد. این نوع همسازی و مصالحه اغلب با اطاعت و فرمانبرداری یکی از طرفین از طرف دیگر همراه خواهد بود و عنصر «تحمل» (tolerance) نیروی مخالف و نقش رهبری (leadership role) در بین نیروهای متخاصم بسیار سازنده و تعیین کننده است.

جنگ خارجی

گفته شد که جنگ در سطح جمعی مظهر نیاز به شور و هیجان است، همان طور که عشق در سطح فردی نیز چنین است. گذشته از این توجیه احساسی، اساس جنگ‌های خارجی (foreign wars) تضاد منافع دولت‌ها با یکدیگر است که نشان دهنده عدم تفاهم و بی‌ثمر بودن مذاکرات سیاسی است. جنگ خارجی به مبارزه مسلحانه‌ای گفته می‌شود که علیه نیروهای بیگانه مستقر در داخل مرزهای یک کشور صورت می‌گیرد. بنا به گفته کلوزه ویتز تفوق سیاسی عامل مهمی در جلوگیری از وقوع جنگ‌هاست و در صورت عدم موفقیت دیپلماسی یک کشور در حل بحرانهای سیاسی با مخالفان خود، سربازان و نظامیان وارد صحنه جنگ، درگیری و حل بحران می‌شوند. به همین دلیل او می‌گوید: «در واقع، جنگ‌ها تبلور و تجلی سیاست هستند، سیاست را نباید تابع جنگ کرد، این کار اشتباه است؛ چرا که عامل سیاسی جنگ را برپا داشته است. عامل سیاسی دارای توان ادراک است: جنگ فقط ابزار سیاست است و نه برعکس. بنابراین تنها راه این است که دیدگاه نظامی تابع دیدگاه سیاسی باشد».

ریمون آرون در کتاب صلح و جنگ بین ملتها می‌کوشد تا نشان دهد که سه مفهوم اساسی ترسانیدن (dissuasion)، برآشوبانیدن (subversion) و بازداشتن (persuasion) پایه‌های اصلی روابط سیاسی و استراتژی قدرتهای جهانی را تشکیل می‌دهند و چاره‌جویی در جلوگیری از جنگ‌ها نباید با آزادی انسان‌ها در تضاد باشد. وی خلع سلاح عمومی از سلاح‌های اتمی را در صورتی می‌پذیرد که به آزادی و دستاوردهای تاریخ بشر لطمه وارد نگردد.

جنگ انقلابی

به طور کلی جنگ‌های انقلابی (revolutionary wars) را به رغم داشتن یک یا چند عنصر از مفهوم انقلاب نمی‌توان دقیقاً یک «انقلاب» (revolution) تلقی نمود؛ بلکه آن را باید بخشی یا فصلی از روند انقلاب بدانیم که در مرحله خاصی از جریان انقلاب برای ضربه زدن بر پیکره نهادهای نظامی-اقتصادی، سیاسی و اجتماعی نظام حاکم یا تضعیف قدرت آن، به آن نیازی می‌باشد. جنگ انقلابی، مرحله‌ای از بروز درگیری و خشونت بین نیروهای انقلابی و نظام حاکم یا دولت‌های بیگانه و حامیان آن در داخل یا خارج از مرزهاست. قبل از انقلاب ۱۹۱۷ نیروهای

مارکسیست به رهبری لنین چهار سال تمام علیه نیکلای دوم (second Nicolay)، آخرین بازمانده نظام سلطنتی سلسله رومانف‌های (Remanovs) شوروی، جنگیدند تا توانستند آن نظام را از پای درآورند و نظم جدید انقلابی موردنظر خود را شکل دهند.

برای آغاز این جنگ انقلابی لنین به هدیه کوچکی نیاز داشت که همان جنگ جهانی اول بود که در ۱۹۱۴ بین امپراتوری‌های روسیه، آلمان، اتریش، مجارستان، عثمانی و ایتالیا به وقوع پیوست و لنین به رغم نظر پلخانوف (plekhanov) که در آن زمان به منزله معلم لنین و برجسته‌ترین رهبر سوسیالیست‌های روسیه به شمار می‌رفت، اظهار داشت که: «جنگی که آغاز شده تصادفی و نتیجه جاه طلبی چند امپراتور و زمامدار نیست، بلکه نتیجه طبیعی تکامل جامعه بورژوازی است و این فرصت تاریخی گران‌بها را باید برای ایجاد حرکت‌های انقلابی مورد استفاده قرار داد. باید با شوونیسم (chauvinism) و احساسات کاذب وطن پرستی مبارزه کرد. طبقه کارگر روسیه باید بداند که در نبرد بین تزاریسم (tsarism) و قیصریسم (royalism)، شکست تزاریسم نتایج بهتری برای پرولتاریای روسیه دارد؛ زیرا تزاریسم صد بار بدتر از قیصریسم است. لنین می‌گوید باید این جنگ تبدیل به جنگ داخلی شود تا خاندان رومانف سرنگون گردد». اما همین جنگ انقلابی برای انقلاب ۱۹۴۹ چین کمونیست مدت ۲۲ سال به طول انجامید. حزب کمونیست چین به رهبری مائوتسه تونگ (Mao-tse-Tung) که در ۱۹۲۱ پایه‌گذاری گردیده بود، در ۱۹۲۷ به دنبال بریدن چیان کای چک (chiang- kia- shek) از نخستین جبهه متحد به رهبری سون یات سن (sun-Yat-sen) علیه کمونیست‌ها، در مقابل کومین تانگ (Kuomintang) و حکومت ملی‌گرایان قد علم می‌نماید. مائو و انقلابیون با این جنگ انقلابی ابتدا در جنوب چین و سپس در شمال غربی آن کشور پس از یک راهپیمایی بزرگ و طولانی (۱۹۳۴-۱۹۳۵). به گسترش ایدئولوژی و مبارزه علیه مخالفین خود پرداختند و موفق شدند طی ۲۲ سال بیش از یک میلیون نفر چینی را به عضویت خود بپذیرند و در جریان جنگ جهانی دوم پس از غلبه بر متجاوزین ژاپنی که بخش‌های مهمی از کشور چین را در تصرف داشتند و نیروهای ملی‌گرای مورد حمایت ایالات متحده آمریکا، به پیروزی نهایی برسند. از سوی کمونیست‌ها رمز این پیروزی از یک طرف در انحطاط رژیم نانکن (Nankin) و از طرف دیگر موفقیت رهبری انقلاب در بسیج توده‌ها و دهقانان انقلابی بیان گردید. مشابه همین

وقایع کم و بیش در دوران انقلاب کبیر فرانسه در ۱۷۸۹ رخ داد. میزان تغییرات و تنش‌های انقلابی و درگیری‌های خونین نیروهای متخاصم در این انقلاب به قدری زیاد بود که در تاریخ انقلابات جهانی قابل عبرت و مثال زدنی است و تأثیرات بسیار زیادی در سایر نهضت‌ها و حرکت‌های انقلابی در جهان داشته است.

بررسی وضعیت اجتماعی دوران قبل از انقلاب فرانسه نشان می‌دهد که طبقات اجتماعی فرانسه از سه طبقه روحانیون، نجبا و رعایا تشکیل می‌شد و حکومت سلطنتی موروثی بود. طبقه نوپا و نوظهور بورژوازی در اثر رونق تجارت و بازرگانی فرانسه با مستعمراتش به مال و ثروتی بی‌کران رسیده و مایل بود خود را جزء طبقه نجبا و بالای جامعه ارتقا دهد. از طرف دیگر وضعیت بد و نابسامان اقتصادی برای طبقات پایین اجتماع و نارضایتی عمومی مردم از امتیازات نابه‌جای هیئت حاکم و مالیات‌های سنگین دولتی آنها را به سوی جنگی انقلابی علیه پادشاه لویی شانزدهم می‌کشاند. پادشاه که در عیش و عشرت و غرور پادشاهانه قادر نبود اوضاع و احوال جامعه را درک کند، به نیروهای مسلح، قدرت و زور متوسل گردید. این تصمیم نه تنها به آرامش جامعه منتهی نگردید، بلکه جرقه‌ای برای برافروختن شعله‌های انقلاب، جنگ و درگیری به منظور سرنگونی رژیم پادشاهی گردید.

عقب‌نشینی‌های متوالی قوای دولتی و تضعیف موقعیت پادشاه سرانجام به پیروزی انقلابیون انجامید و او با گیوتین اعدام انقلابی گردید. این جنگ انقلابی سال‌های بعد به جنگ داخلی عمیق و ریشه‌داری بدل گردید که نیروهای انقلابی زیادی را در کام خود فرو برد و پس از درگیری‌های فراوان و اعدام‌های پی در پی به خصوص اعدام روبسپیر (Robespierre) که مدت چهار ماه فرمانروای مطلق فرانسه بود و تعداد زیادی از مخالفین خود و انقلاب را اعدام کرده بود، در نهایت جامعه به حالت تعادل و آرامش رسید. نظریه پردازان انقلاب معمولاً جنگ انقلابی را به دو نوع داخلی و خارجی تقسیم می‌کنند.

الف) جنگ انقلابی داخلی. این نوع جنگ عموماً بین نیروهای انقلابی از یک طرف و قدرت حاکم از طرف دیگر صورت می‌گیرد. اهداف نیروهای مبارز، تضعیف حکومت و در نهایت واژگونی رژیم سیاسی حاکم است که به روش‌های مختلف سیاسی، تبلیغاتی و نظامی صورت می‌پذیرد.

ب) جنگ انقلابی خارجی. در این جنگ انقلابیون علیه دولت‌های استعمارگر و حامی رژیم سیاسی حاکم می‌جنگند و معتقدند که تا این نیروهای بیگانه در کشورشان حاکمیت داشته باشند، هیچ گونه استقلال، پیشرفت و آزادی برای آنها معنی و مفهومی نخواهد داشت. آنها با تقویت احساسات ملی‌گرایانه و آزادیخواهی به بسیج نیروهای مردم دست می‌زنند تا نیروهای بیگانه و عوامل داخلی آنها را شکست دهند. این نوع مبارزه را مبارزه آزادیبخش یا جنگ رهایی بخش (liberation war) نیز گفته‌اند.

جنگ رهایی بخش

تاریخ کشورهای به استقلال رسیده آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین نمونه‌های فراوانی از این جنگ‌ها و مبارزات ملی و مردمی را داشته است. در دهه گذشته جنبه ایدئولوژی ملی‌گرایانه (ناسیونالیستی) این جنگ‌ها بسیار قوی و جاذب برای مبارزین بوده است و بنیان این مسلک سیاسی، روشنفکران مروج این افکار و عقاید ضد استعماری و سیاستمداران گوناگونی که رهبری این جنگ‌ها را بر عهده داشتند، از محبوبیت فراوانی برخوردار بودند.

دوران بین دو جنگ جهانی اول و دوم اوج سلطه استعمارگران بر کشورهای آفریقایی و آسیایی بود. آنها هیچ گاه تصور نمی‌کردند که ملل مستعمره روزی ادعای استقلال طلبانه نمایند و علیه آنها جنگ‌های آزادیبخش راه بیندازند. اما در فردای پایان جنگ جهانی دوم، برخی از ملل استعمار زده اعلام استقلال کرده، جنگ‌های استقلال طلبانه را آغاز نمودند. برخی از آنها به سرعت به پیروزی رسیدند و بعضی دیگر سال‌ها به طول انجامیدند. متأسفانه هر چند در ظاهر به پیروزی رسیدند و استعمارگران از نظر سیاسی به عقب نشینی دست زدند، از جنبه اقتصادی اوضاع چندان تغییری نکرد و حتی از جنبه نظامی و سیاسی نیز در کشور مستعمره قبلی که به استقلال رسیده بود، صاحب قدرت نیمه پنهان یا آشکار گردیدند. برای مثال سال‌ها پس از استقلال دولت غنا، فرمانده نظامی آن کشور یک فرد انگلیسی بود.

در هر حال شیوه جنگ این نوع مبارزه مبتنی بر جنگ‌های چریکی یا جنگ‌های کلاسیک بود. در جریان همین جنگ‌ها بود که نیروهای انقلابی ساخته و پرداخته شده، برای فردای پیروزی آماده شدند.

جنگ چریکی (guerilla warfare)

پیکار و مبارزه نیروهای انقلابی یک کشور علیه بیگانگان یا نظام حاکم، بر پایه عملیات رزمی گروه‌های خودگردان محلی است که در کل یک جامعه از وحدت رویه و فرماندهی برخوردارند. شیوه مبارزاتی آنها درگیری موقتی، زودگذر و استفاده از موقعیت‌های جغرافیایی طبیعی و امکانات محلی است که به اصطلاح به آن حالت جنگ و گریز نیز گفته‌اند. هوک‌ها در فیلیپین، ویت‌مین (viet- mine) و ویت کنگ (viet- kong) در ویتنام، چریک‌های فلسطین در اراضی اشغالی، خمرهای سرخ در کامبوج، چریک‌های تایلند، برمه و مالایا، ببرهای تامیل در سری لانکا (سیلان)، گروه‌های جهاد اسلامی در لبنان، چریک‌های الجزایری در جنگ استقلال الجزایر، چریک‌های پیرومشی چه گوارا و فیدل کاسترو همه از جمله چریک‌های معروف جهان‌اند.

سقوط دژ معروف «دین - بین - فو» (Dien- Bien- Phu) فرانسویان به دست چریک‌های ویت‌مین ویتنام شمالی و به رهبری ژنرال جیاب (Giabe) در هفتم مه ۱۹۵۴ به استعمار فرانسه بر منطقه هند و چین خاتمه داد. هر چند ژنرال جیاب با تغییر تاکتیک ضمن محاصره قرارگاه مهم و استراتژیک فرانسویان با به کار بردن آتشبار سنگین توپخانه آنها را به شکست مفتضحانه‌ای واداشت، به رغم این پیروزی آمریکا موفق شد ویتنام را در مدار هفده درجه عرض جغرافیایی دو قسمت کند و از ویتنام جنوبی حمایت سیاسی - نظامی نماید. ژنرال جیاب این بار با ایجاد نیروهای ویت کنگ توانست آمریکاییان را نیز در ۱۹۷۵ به شکست خفت باری بکشاند.

جنگ‌های مذهبی

در بین انواع و اقسام جنگ‌ها، جنگ‌های مذهبی (religious wars) اهمیت زیادی دارند و در طول تاریخ جنگ‌های زیادی براساس ایدئولوژی مذهبی شکل گرفته است که از مهم‌ترین آنها می‌توان به جنگ‌های صلیبی بین مسیحیان و مسلمانان که مدت دو قرن ادامه داشت، اشاره نمود. بهانه جنگ‌های صلیبی در مورد شهر بیت‌المقدس بود که در قرن اول هجری به تصرف مسلمانان درآمده بود و تا اوایل قرن پنجم هجری برای زیارت مسیحیان بر روی آنها باز بود،

ولی پس از تصرف بیت المقدس به دست نیروهای سلاجقه، راه زیارت بر مسیحیان بسته شد. در ضمن سال‌ها امپراتوری بیزانس نیز در معرض تهدید مسلمانان قرار داشت و همین امر موجب شد که امپراتور از مسیحیان مغرب زمین یاری بخواند و پاپ رهبر مسیحیان پیروان خود را برای فتح اورشلیم فراخواند.

هر چند به ظاهر آغاز جنگ‌های صلیبی سابقه دینی داشت و هشت جنگ را شامل گردید و بارها بیت المقدس بین مسلمانان و مسیحیان دست به دست شد، انگیزه‌های دنیوی مانند شکوه شهرهای پرنعمت مسلمان، شوالیه‌های مسیحی را وسوسه نمود و در نهایت هر چند مسلمانان پیروز شدند، اروپاییان طی این جنگ‌ها علاوه بر غنایم مادی، غنایم معنوی گران‌بهایی را نیز از فرهنگ و تمدن اسلامی با خود به ارمغان بردند.

نویسنده کتاب جنگ‌های صلیبی در خصوص علل پیدایش جنگ‌های صلیبی می‌نویسد که در سده یازدهم احتمالاً توجه زیادی به برداشت کلیسا از ایده جنگ مقدس معطوف گردیده بود و آغاز یک جنگ صلیبی فقط پس از اینکه توجه کلیسا به نظریه جنگ مقدس و ایجاد یک طبقه شوالیه مسیحی جلب شده بود، امکان وقوع یافت.

از دیگر جنگ‌های مذهبی باید به جنگ‌های مشهور یک صد ساله مذهبی (Hundred years wars) بین دولت‌های پروتستان - انگلیس و دولت‌های کاتولیک فرانسه اشاره کرد. این جنگ‌ها در سده‌های چهاردهم و پانزدهم میلادی رخ داد و علت اصلی آن سلسله اختلافاتی بین این دو کشور از جمله مسئله جانشینی پادشاه و تاج و تخت فرانسه بود. جنگ‌های سی ساله (Thirtyyears wars) (۱۶۱۸ - ۱۶۴۸) عنوانی قراردادی و تا حدی نادرست از برقراری نوعی توازن قوا در اروپا بود. این جنگ‌ها در واقع بین دولت‌های هلند علیه اسپانیا و فرانسه علیه اتریش و اسپانیا بود.

دلیل نام‌گذاری این جنگ‌ها در تاریخ به نام جنگ‌های مذهبی سی ساله به سبب اقدام نجبای پروتستان بوهم (Bouhem) و دولت اتریش به جنگ علیه کاتولیک‌ها و پادشاه بوهم آلمانی بود که در ۱۶۱۸ اتفاق افتاد. در ضمن بین دولت‌های فرانسه و سوئد (کاتولیک‌ها علیه پروتستانها) و پروتستانهای آلمانی علیه کاتولیک‌های آلمانی نیز جنگ‌هایی درگرفت که با قرارداد صلح ۱۶۴۸ کلیه این جنگ‌ها خاتمه یافت.

ویل دورانت در کتاب تاریخ تمدن خود می‌نویسد که در آلمان و در زمان مارتین لوتر مصلح مذهبی آلمانی در بین پروتستان‌ها اختلاف و تشتت آراء به حدی بود که شماره فرقه‌ها با نفرات معتقدین آنها برابری می‌نمود و این فرقه‌ها به شدت به یکدیگر ناسزا می‌گفتند و تهمت می‌زدند و کاتولیک‌ها در همین گیرودار نگران آینده دین مسیحیت و دینداری مردم بودند و پیش‌بینی می‌کردند که در نهایت این تفرقه و درگیری‌ها به هرج و مرج دینی و سست شدن نظام اخلاقی و بروز شکاکیت که از نظر هر دو این فرقه‌های بزرگ مسیحیت مطرود بود، منجر خواهد شد. اختلاف اساسی بین کاتولیک‌ها و پروتستان‌ها بر سر برداشت‌های مختلف در آیین مسیحیت مانند اجرای هفت آیین مقدس، شفاعت قدیسین، تجرد کشیشان، برگزاری آیین تناول عشای ربانی تنها با نان، شیوه کلیسای کاتولیک رومی و رهبری پاپ بود. در قرن شانزدهم بین آلمان، سرزمینی که آیین پروتستان در آنجا بسیار راجع بود و فرانسه، اسپانیا و ایتالیا، کشورهایی که کاتولیک‌ها اکثریت مطلق را دارا بودند جنگ‌های طولانی به دلیل همین اختلافات صورت گرفت که در نهایت به پیروزی پروتستان‌ها منجر گردید.

آرنولد توین بی در کتاب جنگ و تمدن می‌نویسد:

جهان امروز بیمار جنگ است اما انسان عصر ما خلاف گذشتگان، در اعماق قلب خود حس می‌کند که به نوعی به «صلح همگانی» نیازمند است زیرا شعله جنگ همیشه در جوامع غربی روشن بوده و در شرایط فنی و اجتماعی کنونی هر جنگی که در جوامع غربی رخ دهد جنگی نابودکننده خواهد بود. اگر جنگ‌های مذهبی سده شانزدهم را همچون نشانه فروپاشی اجتماعی در نظر بگیریم، باید جنبش هواداری تساهل و مدارای مذهبی که سرانجام پیروز می‌شود و به جنگ‌های مذهبی سده شانزدهم پایان می‌دهد را همچون نخستین نمودار به هم پیوستگی جوامع غربی در حال پراکندگی به شمار آوریم. اما چرا سقراط قسطنطنیه را بسیاری از مورخان نقطه عطف تاریخ می‌دانند؟ دلایل این امر را می‌توانیم دسته‌بندی نماییم.

(۱) سقوط قسطنطنیه حکم فناء مسیحیت غرب را دربرداشت.

(۲) قسطنطنیه شهری ۱۰۰۰ ساله بود که بارها در برابر حملات شرقی مقاومت کرده و شکست‌ناپذیر می‌نمود و حتی ترک‌های عثمانی علی‌رغم پیروزی‌های قرون ۱۴ و ۱۵ خود نتوانسته بودند وارد این شهر شوند و سقوط این شهر روحیه غرب را به شدت تضعیف کرد.

۳) فتح قسطنطنیه روحیه‌ای به عثمانی‌ها داد که موفق شدند در قرن ۱۶ نیمی از اروپا را به تصرف خود درآورند و هنوز هم مالک تنگه‌های بسفر و داردانل باشند. تسلط بر قسطنطنیه عملاً تسلط بر دریای سیاه، مرمره و دست داشتن بر آب‌های ارزشمند مدیترانه است.

۴) هنگامی که در سال ۱۹۱۸ عثمانی‌ها در جنگ اول جهانی از غربی‌ها شکست خوردند از همه متصرفات خود دست برداشته اما از استامبول هرگز چشم پوشی نکردند.

۵) شکست قسطنطنیه سبب بیداری اروپا از خواب طولانی قرون وسطی نیز شد. آنها دریافتند که اگرچه از حملات اعراب و چنگیز جان سالم به در برده‌اند اما اگر نجنبند ترک‌ها قادر به تسخیر قلب اروپا نیز هستند.

انواع جنگ‌های دوران اخیر

از مشخصات جنگ‌های دوران گذشته جهان تا قرن هفدهم این بود که همه آن جنگ‌ها عملاً در خدمت شاهان قرار داشت. در آن زمان ابراز می‌شد که لباس نظامی «لباس خاص خدمتگزاران شاه» است، اما در قرن حاضر گفته می‌شود چنانچه حزب یا دسته سیاسی نماینده اکثر مردم جامعه‌ای باشد، منافع و دستاوردهای آن حزب به نفع عموم مردم است.

آر. پالمر می‌گوید «در سال ۱۷۹۳ جنگ شاهان به پایان رسید و جنگ ملت‌ها آغاز گردید». این وضعیت تا پایان جنگ جهانی اول دوام یافت و با وقوع انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ روسیه جنگ‌های ایدئولوژیک شکل گرفت. اوج نبرد بین ایدئولوژی‌های متضاد مانند سوسیالیسم، فاشیسم و نازیسم در جنگ جهانی دوم نمایان گردید و پس از خاتمه از آن جنگ، نبرد بین ایدئولوژی کمونیسم و لیبرال دموکراسی غرب در دوران جنگ سرد آغاز شد. کلیه این چالش‌ها در درون تمدن غربی شکل گرفتند، اما استراتژی غرب پس از خاتمه جنگ سرد بر این امر مبتنی گردید که جنگ‌ها از محدوده این تمدن خارج گردند.

جنگ اقتصادی

جنگ اقتصادی (economic war) جنگی است که در آن به عوض به کارگیری ابزار نظامی، طرفین درگیر در جنگ سعی می‌کنند با ابزار و روش‌های اقتصادی یا تحریم‌ها و پیمان‌های گوناگون اقتصادی حریف را تضعیف کرده، از بین ببرند یا او را تحت انقیاد خود درآورند. برای مثال تشدید مسابقات تسلیحاتی در دوران جنگ سرد بین کشورهای روسیه شوروی سابق و

آمریکا، اقتصاد کشور شوروی را از رمق‌انداخت و موجب بروز یکی از دلایل فروپاشی نظام سوسیالیستی شوروی گردید.

نباید فراموش کرد گاهی اوقات تحت عناوین درست، هم جنگ اقتصادی و هم تلاش برای سقوط استقلال سیاسی - اقتصادی کشورهای مختلف طراحی می‌گردد. سقوط بازارهای بورس آسیای جنوب شرقی و دخالت عنصری از دلان ارز و سوداگران سهام چون جورج سوروس، سرمایه دار آمریکایی، حکایت طرح «جهانی شدن اقتصاد» است. در ماجرای بحران اقتصاد کشورهای جنوب شرقی آسیا، کشورهای جهان سوم آموختند که در میدان عمل، بی تفاوتی در برابر سیاست‌های دیکته شده بانک جهانی و قدرت‌های اقتصادی غرب، چیزی جز دست شستن از استقلال سیاسی - اقتصادی به همراه نخواهد آورد؛ زیرا اهرم‌های تصمیم‌گیری درباره اقتصاد و صنعت جهان سوم تحت عنوان «جهانی شدن» را در اختیار قدرت‌های اقتصادی جهان قرار می‌دهد، ثمره سال‌ها تلاش ملی کشورهای جهان سوم را با چند معامله صوری غارت می‌کند و «ارزش پول ملی» کشورهای نوپا در صحنه اقتصاد بین‌المللی را بازپچه تصمیمات دلان ارز و بورس باز اوراق سهام قرار می‌دهد.

جنگ اتمی و شیمیایی (atomic and chemical warfare)

قرن اخیر، قرن تحولات عظیم در تمام شئون زندگی بشر، به ویژه پیشرفت سریع در محدوده دانش و فناوری نظامی است. یکی از نتایج جنگ جهانی دوم اختراع بمب‌های اتمی است که تخریب وسیعی را به دنبال داشته و به منزله جنگ افزار انهدام دسته جمعی شناخته شده است. تاکنون و در تاریخ جهان ارتش آمریکا دو فروند از این بمبها را در ۱۹۴۵ بر فراز شهرهای هیروشیما و ناگازاکی پرتاب کرده و موجب کشتار میلیون‌ها نفر انسان بی گناه و غیرنظامی گردیده است.

آرتور و ستینگ در کتاب خود در خصوص وضعیت جهان پس از وقوع احتمالی یک جنگ هسته‌ای بین ابرقدرت‌ها می‌نویسد که دود حاصل از سوختن امکانات طبیعی موجود در جهان چنان عظیم خواهد بود که جلو نور خورشید را خواهد گرفت و درجه حرارت روی زمین به طرز عجیبی کاسته می‌شود و در نتیجه اگر انسان‌هایی در پناهگاه‌های اتمی زنده بوده باشند، قادر نخواهند بود از محیط زیست تخریب شده بهره‌برداری نمایند و قطعاً از بین خواهند رفت. او ادامه می‌دهد که شروع کننده اصلی جنگ هسته‌ای در واقع اقدام به خودکشی می‌نماید؛ زیرا با

مرگ تدریجی گیاهان، طبیعت و آلودگی در محیط زیست هیچ گونه امکانی برای حیات باقی نخواهد ماند که بشر قادر به تجدید زندگی باشد.

جنگ ستارگان

طرح «دفاع استراتژیک فضایی» آمریکا معروف به (S.D.I) را جنگ ستارگان (star wars) گفته‌اند که در تاریخ ۲۳ مارس ۱۹۸۳ از سوی ریگان رئیس جمهور وقت آمریکا اعلام گردید. اجرای پروژه جنگ ستارگان مستلزم به کارگیری فناوری پیچیده و نوظهور است. با توجه به تعریف مسابقات تسلیحاتی: «رقابت و کشمکش دو قدرت غرب و شرق و همچنین سبقت‌گیری از یکدیگر در زمینه ساخت، تولید و افزایش قدرت دفاعی و تخریبی خویش»، این مسابقات در چهار زمینه ادامه پیدا کرد:

(۱) سلاح‌های ضدماهواره‌ای (آسات) (ASAT) (antisatellite)

(۲) سلاح‌های لیزری (۳) ایستگاه‌های فضایی (۴) سفینه‌های شاتل یا رفت و برگشتی یکی از اهداف اصلی جنگ ستارگان آمریکا انهدام موشک‌های بالستیک دشمن با استفاده از سلاح‌های لیزری بوده است. آمریکا و شوروی در برقراری سیستم‌های نظامی خود در فضا به امور زیر توجه خاصی مبذول داشته‌اند:

- (۱) در اختیار داشتن ماهواره‌هایی که قابلیت جاسوسی و شناسایی داشته باشند.
- (۲) در اختیار داشتن ماهواره‌هایی که بادوام بوده، امکانات دفاعی از خود را داشته باشند.
- (۳) در دسترس داشتن تجهیزات نظامی که قادر به خنثی نمودن فعالیت ماهواره‌ای دشمن باشد. هدف قرار دادن ماهواره‌های نظامی دشمن به خودی خود یکی از اهداف نظامی طرفین تلقی شد و بنابراین هر دو طرف درصدد برآمدند که به هر نحو ممکن از آنها محافظت نمایند. کاربرد «دفاع استراتژیک فضایی» یا «اس. دی. آی» به رغم ادعای مقامات آمریکایی که آن را یک سیستم تدافعی معرفی می‌کنند، به اعتقاد برخی از کارشناسان نظامی، چنانچه تکمیل شود از آن می‌توان به منزله یک سیستم مهم تعرضی نیز استفاده نمود که موارد استفاده آن به شرح ذیل است:

- (۱) از آن می‌توان به منزله مکمل سیستم ضربت زننده اتمی استفاده نمود؛ بدین معنی که در مقابل تعرض اتمی به دشمن از این سلاح‌های اس. دی. آی برای جلوگیری و خنثی سازی عمل متقابل دشمن می‌توان بهره گرفت.

۲) سلاح‌های اس. دی.ای قادر است ماهواره‌های دشمن را که نسبت به موشک‌های بالستیک، اهداف ساده‌تری محسوب می‌شوند، هدف قرار دهد و نابود سازد.

۳) با استفاده از سلاح مزبور می‌توان به یک حمله برق آسا علیه اهداف زمینی، از جمله تانک‌های نفت کش و هواپیما پرداخت.

۴) با سلاح‌های اس. دی.ای به اعتقاد برخی از کارشناسان نظامی می‌توان سیلوهای بتنی یا فولادی موشک‌ها را نیز منهدم ساخت و به این ترتیب می‌توان از آن همانند یک سلاح واردکننده نخستین ضربه اتمی استفاده کرد.

با توجه به اهمیت ماهواره‌ها در گردآوری اطلاعات، کشورهای رقیب از دهه ۱۹۶۰ درصد تولید ماهواره گش‌ها بوده‌اند. اتحاد جماهیر شوروی سابق در ۱۹۶۸ و ایالات متحده آمریکا در جریان کاربرد سیستم دفاع استراتژیک فضایی اقدام به تولید نوعی موشک رهگیر قابل پرتاب از هواپیما نموده‌اند که قادر است ماهواره‌ها را مورد هدف قرار دهد.

جنگ اطلاعاتی (information warfare)

بشر در عصر ارتباطات شاهد شکل‌گیری انقلابی است که ماشین‌های هوشمند قادرند نقش او را در بسیاری از زمینه‌های خدماتی، عملی، صنعتی و کشاورزی ایفا نمایند و بدون شک موجب تحول عظیمی در زندگی فردی و اجتماعی وی خواهند شد. به طوری که محققین پیش بینی می‌نمایند انسان در شرایط جدید کار با رایانه‌ها و شبکه‌های پیچیده اطلاعاتی به مرحله‌ای می‌رسد که بیش از پیش بر فردیت انسجام یافته خود متکی و از تحت تأثیر قرار گرفتن نیروها و عوامل اجتماعی خارج می‌گردد. بزرگراه‌های اطلاعاتی نتیجه اتحاد سه‌گونه فناوری متفاوت یعنی صنایع رایانه‌ای شامل نرم افزار و برنامه‌نویسی، صنایع فیلم سازی (سینما، تلویزیون و سرگرمی) و صنایع مخابرات و الکترونیک است. در این بزرگراه‌ها پیام‌های گوناگون شامل اخبار، برنامه‌های رادیویی، بازی‌ها و سرگرمی‌های مکالمات تلفنی، عرضه و تقاضای اجناس، محتویات کتابخانه‌ها، موزه‌ها، اطلاعات و آمار اقتصادی و آموزشی و علمی می‌تواند در آن واحد و در یک خط مستقیم تلفنی- رایانه‌ای حرکت کند. این اطلاعات به طریقه‌ای صوتی، تصویری و نوشتاری و با کابل‌هایی از جنس فیبر نوری (تارهای شیشه‌ای) به مصرف کننده منتقل می‌گردد. پیدایش این دانش جدید بشری مربوط به توسعه پدیده دیجیتالی کردن اطلاعات است؛

یعنی علمی که از مجموعه یک‌ها و صفرها تشکیل شده است و هیچ‌گونه محدودیت و مرزی برای خود نمی‌شناسد. این پدیده، تصاویر، نوشته‌ها و صداها را با زبان عددی بیان می‌کند و آنها را به صورت اجزائی مرکب از تعدادی یک و صفر درمی‌آورد. تصاویر، نوشته‌ها و صداها پس از آنکه به زبان قابل فهم برای رایانه تنظیم و بیان شدند، از طریق کابل‌های فیبرنوری با سرعت نور مخابره می‌گردند. گیرنده‌ها یا رایانه‌ها پس از دریافت اطلاعات، آنها را به صورت‌های سه‌گانه فوق بازسازی کرده، به مصرف کننده ارائه می‌نمایند.

در سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۶ در استفاده از شبکه اینترنت تحولات عظیمی صورت گرفت و روش جدیدی به نام شبکه جهانی با علامت اختصاری (www) به وجود آمد که کار اطلاع‌رسانی را بسیار سریع‌تر از گذشته نمود و کشورهای مختلف جهانی سعی نمودند خود را هر چه بیشتر مجهز به این سلاح (شبکه اطلاعاتی) نمایند؛ زیرا در آینده موثرترین سلاح در نبرد بین فرهنگ‌ها استفاده از فناوری اطلاعاتی است. بدون تردید کشورهای پیشرفته صنعتی در تولید اطلاعات مختلف علمی، صنعتی، فرهنگی، هنری، ورزشی و تجاری بیش از سایر کشورها نقش داشته‌اند و بر کسانی که طالب این اطلاعات‌اند سلطه و برتری خود را اعمال خواهند نمود. به عقیده بسیاری از صاحب نظران ارتباطات جمعی آنچه از پس این به اصطلاح انقلاب ارتباطی چهره خود را نمایان خواهد نمود چیزی جز ناظم جدیدی از سلطه نخواهد بود. اگر در گذشته شاهد استعمار کهنه بودیم که جای خود را به شیوه استعمار نو داد، در قرن بیست و یکم استعمار نو بسیار خشن و بی رحمانه‌ای ظهور خواهند نمود.

فعالیت اینترنت در ۱۹۶۹ با هدف پیوند دادن مراکز تحقیقات علمی و نظامی آمریکا و اروپای غربی برای جلوگیری از نابودی اطلاعات گوناگون در صورت بروز یک جنگ هسته‌ای آغاز شد، ولی با توقف جنگ سرد به عظیم‌ترین شبکه رایانه‌ای دنیا و نزدیک‌ترین وسیله به الگوی ابزاری بزرگراه‌های اطلاعاتی تبدیل شد و بیشترین شبکه‌های جهانی رایانه‌ای را در دل خود جای داد.

آنچه را صاحبان این ابزار مادی و دستاوردهای دانش جدید بشری هدف خود قرار داده‌اند چیزی جز فرهنگ ملی کشورها و آداب و رسوم و سنن بومی آنها نیست و تنها کشورهایی قادرند از این نبرد و درگیری سربلند و پیروز بیرون آیند که متکی بر فرهنگ ملی، حمایت

مردمی و نظام‌های سیاسی‌ای باشند که سیاست‌هایی به سود منافع ملی و قومی کشور خود و ضد آن تهاجمات اتخاذ و اجرا نمایند.

علاوه بر این جریان بین‌المللی، اطلاعات از طریق جریان‌های تلویزیونی، رادیویی، جدیدترین فناوری و پدیده در روابط بین‌الملل یعنی ماهواره، پخش مستقیم نقش‌های اساسی را در ارتباطات بین‌المللی و تأثیرگذاری در افکار عمومی جهانی بر عهده دارند. یکی از اهداف عمده سخن‌پراکنی‌ها، مطلع کردن شنونده یا تأثیرگذاری فرهنگی، اجتماعی و سیاسی در اوست و از این عامل مانند سایر عوامل یاد شده بالا هم به منزله ابزار دیپلماسی عمومی و هم به مثابه عامل جنگ روانی سود برده می‌شود. روش تقویت کردن مستقیم ماهواره‌ای برنامه‌های تلویزیونی برای گیرندگان، بی آنکه از ایستگاه‌های گیرنده زمینی عبور کند، یکی از مسائل مهم برای کشورهایی است که قصد دارند از آسیب و گزند برنامه‌های تلویزیونی و ویدئویی کشورهای صنعتی و غربی مصون باشند. براساس برآورد کارشناسان صنعت تلویزیونی طی سال‌های آینده، برای آنکه برنامه‌های تلویزیونی به انبوه مخاطبان در سراسر جهان مجانی و بدون واسطه برسد، دستگاه‌های گیرنده را به حدی ارزان، فراوان و قابل دسترسی برای همگان خواهند ساخت که کشورها نتوانند از آن جلوگیری کنند و این امر می‌تواند برای حاکمیت ملی کشورها یک خطر جدی باشد.

جنگ تمدن‌ها

نظریه برخورد تمدن‌ها (the clash of civilization) را اولین بار ساموئل هانتینگتون مطرح کرد و تأثیر عمیقی در محافل علمی و سیاسی جهان برجا نهاد، به طوری که شکل‌گیری بسیاری از رفتارها و سیاست‌های بین‌المللی برخی از کشورهای غربی بر مبنای این نظریه بوده است. در این نظریه هانتینگتون به جهان غرب هشدار داده است که در قرن آینده رویارویی و برخورد جدی بین تمدن‌های گوناگون و از آن جمله برخورد تمدن‌های غرب با اتحاد تمدن‌های اسلامی و کنفوسیوسی حتمی است. وی تمدن‌های زنده جهان را به هفت یا هشت تمدن بزرگ تقسیم بندی کرده است و خطوط گسل میان این تمدن‌ها را منشأ درگیری‌های آینده می‌پندارد. این تمدن‌ها از دیدگاه وی عبارت‌اند از: تمدن غربی، اسلامی، کنفوسیوسی، ژاپنی، اسلاو، ارتدوکس، آمریکای لاتین و احتمالاً تمدن آفریقایی. او برخورد تمدن‌ها را آخرین مرحله تکامل

درگیری‌های عصر جدید می‌داند. دلایل ارائه شده وی عبارت‌اند از:

- (۱) اختلاف تمدن‌ها اساسی است.
- (۲) خودآگاهی تمدنی در حال افزایش است.
- (۳) تجدید حیات مذهبی وسیله‌ای برای پر کردن خلأ هویت در حال رشد است.
- (۴) رفتار منافقانه غرب موجب رشد خودآگاهی تمدنی دیگران گردیده است.
- (۵) ویژگی‌ها و اختلافات فرهنگی تغییرناپذیرند.
- (۶) منطقه‌گرایی اقتصادی و نقش مشترکات فرهنگی در حال رشد است.
- (۷) خطوط گسل موجود بین تمدن‌ها امروز جانشین مرزهای سیاسی و ایدئولوژیک دوران جنگ سرد گردیده است.

هنری کیسینجر به پیروی از این نظریه معتقد است که در جهان پس از جنگ سرد شش قدرت جهانی، قدرت‌های برتر خواهند بود که در قالب پنج تمدن بزرگ ظهور خواهند یافت. گرچه او برخورد تمدن‌ها را فقط در خطوط گسل موردنظر هانتینگتون نمی‌داند، در کلیت امر با وی هم عقیده است. هر چند سیاستمداران و صاحب‌نظران اجتماعی و فرهنگی زیادی درباره این نظریه اظهارنظر نموده و آن را مردود دانسته‌اند، اهمیت نظریه برخورد تمدن‌ها از آنجا ناشی می‌شود که نویسنده از نظریه‌پردازان توانایی است که نفوذ کلام او در غرب بسیار گسترده و جدی است و نه تنها توانسته است سیاست خارجی آمریکا را جهت‌دهی دهد، بلکه بعید نیست که در چهارچوب سیاست برخی کشورهای غربی، به صورت یک استراتژی اجرایی متبلور گردد.

به عقیده برخی از صاحب‌نظران پس از نظام بی‌اعتبار سیوسیالیستی شوروی سابق و مرام کمونیسم، غرب به دنبال یک جانشین شونده (alternative) بود و به همین دلیل در این نظریه عصاره بحث‌های مهمی به میان آورده شد که در پاره‌ای از محافل غربی در خصوص تجدید حیات اسلام و برخورد اسلام و غرب رایج شده و عقیده بر این است که منبع اصلی درگیری‌ها در جهان بعد از جنگ سرد، به طور اساسی نه ایدئولوژیک و نه اقتصادی بلکه فرهنگی بوده است.

هانتینگتون نشانه‌های همکاری نظامی - سیاسی بین کشورهای چین و کشورهای اسلامی را

که به صورت صدور تسلیحات و فناوری تسلیحات انجام گرفته، دلیل بارز و مناسب برای آغاز این نزدیکی فرهنگی دو تمدن کنفوسیوسی و اسلامی دانسته است که تمدن غرب را به چالش فرا می‌خواند. به عقیده احمد صدری منتقد نظریه مزبور یکی از علل مهم «رونق بازار» مقاله هانتینگتون، بیگانه هراسی و محاصره‌اندیشی (siege mentality) عوام در اروپا و آمریکا است. به اعتقاد زیگنیو برژینسکی نیز سکولاریسم (secularism) عنان گسیخته حاکم بر نیمکره غربی در درون خود نطفه ویرانی فرهنگ غربی را می‌پرورد. از این رو آنچه ابرقدرتی آمریکا را در معرض زوال قرار می‌دهد، سکولاریسم عنان گسیخته غربی است و نه برخورد تمدن‌ها. آنچه باید موجب نگرانی باشد فساد درونی نظام غربی است که نه تنها رهبری آمریکا بلکه مالا فرهنگ آمریکا را به منزله معیاری برای دیگران از بین خواهد برد. (ادیبی، ۱۳۹۲، ۸۹)

جنگ شهری

یک درگیری را زمانی می‌توان جنگ نام نهاد که درجه‌ای از مقابله‌ی مسلحانه و استفاده از فناوری‌ها و تجهیزات نظامی توسط نیروهای مسلح به همراه به کارگیری تاکتیک‌های نظامی و تحرک عملیاتی در قالب یک راهبرد نظامی که محدود به پشتیبانی‌های نظامی باشد را شامل شود. پیترز، نظریه پرداز آمریکایی جنگ، معتقد است که ذات جنگ هیچ گاه عوض نمی‌شود؛ تنها ظاهر آن است که تغییر می‌کند. یونیفورم‌ها متحول می‌شوند؛ مفرغ جای خود را به تیتانیوم می‌دهد، پیکان‌ها جای خود را به بمب‌هایی می‌دهند که با لیزر هدایت می‌شوند.

مهم‌ترین ویژگی‌های نظامی جنگ‌های مدرن استفاده از تسلیحات پیشرفته (مبتنی بر فناوری‌های برتر)، حملات دقیق، سریع و مهلک، حجم آتش فوق‌العاده بالا، گسترده، موثر و از راه دور، قدرت پدافندی زیاد، از بین رفتن زیرساخت‌های دفاعی و صنعتی شهر، فلج شدن کشور هدف با تهاجم به زیرساخت‌های ارتباطی، مردمی، صنعتی، برق، آب، عدم امکان عکس‌العمل به موقع و مناسب، منهدم شدن تجهیزات مهم و حیاتی دفاعی و صنعتی است همچنین تحمیل بار مضاعف اداری مردم بر دولت با از بین بردن زیرساخت‌های حیاتی، پدید آمدن زمینه‌ها و شرایط مناسب برای تهاجم زمینی یا فلج کردن کشور و کاهش آستانه‌ی مقاومت و تحمل ملی برای پذیرش شرایط جنگ از دیگر خصایص جنگ‌های نوین می‌باشند. یکی از مهم‌ترین ابعاد اثربخشی جنگ‌های نوین پیدایش نسل جنگ‌های شهری است.

جنگ و شهر در سرتاسر تاریخ به صورت تنگاتنگی بر یکدیگر اثرگذار بوده‌اند گویا شهر، خشونت، ترور و جنگ با یکدیگر متولد شده‌اند. هویت (۱۹۸۳) معتقد است شهر پیشرفته‌ترین شکل زندگی جمعی است و جنگ آگاهانه‌ترین شکل یک خشونت دسته جمعی است. ترکیب این دو با یکدیگر یعنی نابودی شهر.

در عصر جدید، تسخیر استراتژیک شهرها به لحاظ سیاسی به عنوان سمبل نهایی پیروزی تلقی می‌شود؛ چرا که از زمان جنگ جهانی دوم به بعد استراتژی‌های مدونی که برای تخریب سیستم‌ها و زیرساخت‌های شهری برنامه‌ریزی شده‌اند، از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند.

جنگ شهرها عبارت است از حملات نظامی به محل‌های مسکونی و نظامی و غیرنظامی برای بالا بردن فشار روانی جنگ بر مردم و دولت مقابل دانست که اکثراً با بمباران هوایی، موشک‌باران و یا توپخانه همراه است. وقوع جنگ‌های شهری عراق علیه ایران (بمباران هوایی شهرهای اهواز، آبادان، بوشهر، اصفهان، اسلام آباد غرب، اندیمشک، بانه، بروجرد و...) جنگ فرسایشی شهر غزه، جنگ ایالات متحده و بریتانیا علیه شهرهای موصل، بغداد و کرکوک و جنبش اجتماعی موسوم به بهار عربی در شهرهای بحرین، یمن، سوریه، لیبی و مصر نمودهایی از جنگ‌های شهری است که شهرهای خاورمیانه تجربه نموده‌اند. به طور کلی مهمترین مزایای استراتژیک شهرها برای پذیرش مخاطره‌ی جنگ عبارتند از:

- (۱) ایجاد فشار بر دولت مردان و مسئولان
- (۲) برهم زدن نظم اجتماعی
- (۳) ایجاد از هم گسیختگی در مردم و مجبور کردن آنها به مهاجرت از شهرها
- (۴) ایجاد نارضایتی در مردم و جامعه
- (۵) نگران ساختن رزمندگان نسبت به اوضاع شهرها و روستاهای کشور و خانواده‌های آنها
- (۶) از بین بردن مقاومت عقبه‌های شهری و پشتیبانی شهروندان از نیروهای نظامی
- (۷) جابه جایی و مهاجرت جمعیت‌ها است که تأثیرات سوء اجتماعی مثل فقر، بزهکاری، بیکاری و فحشا را به دنبال دارد. (محمدی ده چشمه، ۱۳۹۲، ۱۴۵)

پیامدهای جنگ شهری

امروزه تأمین امنیت شهرها با استقرار آنان در میان برج و باروها یا پوشاندن البسه ضد گلوله بر تن شهروندان عملی نیست. بنابراین شهرها و عناصر آنها یعنی ساختمان‌ها، موسسات، صنایع،

زیرساخت‌ها، تنوعات فرهنگی درون شهرها بدون آنکه خود بخواهند در دوران جدید زمینه یا محیطی بسیار مساعد برای جنگ و وحشت فراهم نموده‌اند. پیامد این تحول بروز درگیری‌ها و جنگ‌های خونینی است که امروزه بسیاری از شهرهای بحران زده مانند کابل، موصل، بغداد، دمشق، قاهره و غزه گرفتار آن می‌باشند.

در حقیقت شهر قرن ۲۱ تشکیل دهنده‌ی خط مقدم جنگی است که استراتژی جدید آن تخریب قبل از تخلیه است. بررسی‌ها نشان می‌دهند که در جنگ‌های نوظهور یک دهه‌ی اخیر، بیش از آنکه نظامیان درگیر به نبرد با یکدیگر بپردازند، این شهر و شهروندان می‌باشند که هدف تخریب و قتل عام واقع شده‌اند.

مهم‌ترین پیامدهای جنگ شهری عبارتند از:

- (۱) قطع برق در تأسیسات و زیرساخت‌ها
- (۲) قطع آب و قطع سوخت رسانی (گاز و نفت و بنزین و گازوئیل)
- (۳) از کار افتادن رسانه‌های پدافندی، زمین به زمین و ساحل به دریا و...
- (۴) از کار افتادن مراکز تصمیم‌گیر نظامی و سیاسی
- (۵) قطع ارتباطات مخابراتی
- (۶) قطع اطلاع‌رسانی صدا و سیما و مطبوعات به مردم
- (۷) قطع کنترل‌های راداری و تهاجم آسان‌تر دشمن به مناطق
- (۸) قطع فعالیت‌های اقتصادی در بانک‌ها و بازار سرمایه
- (۹) از کار افتادن فرودگاه‌ها و دیگر سامانه‌های حمل و نقل درون و برون شهری و بین‌المللی مانند فرودگاه‌ها، راه‌آهن، مترو و کشتیرانی
- (۱۰) کاهش خدمات رسانی مراکز بهداشتی درمانی (بیمارستان‌ها اورژانس‌ها و سازمان انتقال خون)
- (۱۱) کمبود شدید دارو و تجهیزات پزشکی
- (۱۲) شیوع و گسترش بیماری‌های واگیر و ضعف در کنترل بیماری‌های غیر واگیر به دلیل ضعف عملکرد مراکز درمانی و دارویی دولتی و خصوصی
- (۱۳) کمبود مواد غذایی و افزایش پدیده‌های احتکار و گران فروشی و در انتها قطعی مواد غذایی. (محمدی ده چشمه، ۱۳۹۲، ۱۷۷)

اصول پدافند غیرعامل

- (۱) انتخاب عرصه‌های ایمن در جغرافیای کشور.
- (۲) تعیین مقیاس بهینه استقرار جمعیت و فعالیت در فضا.
- (۳) پراکندگی در توزیع عملکردها متناسب با تهدیدات و جغرافیا.
- (۴) کوچک‌سازی و ارزان‌سازی و ابتکار در پدافند غیرعامل.
- (۵) انتخاب مقیاس بهینه از پراکندگی و توجیه اقتصادی پروژه.
- (۶) موازی‌سازی سیستم‌های پشتیبانی موازی.
- (۷) مقاوم‌سازی، استحکامات و ایمن‌سازی سازه‌های حیاتی.
- (۸) مکان‌یابی استقرار عملکردها.
- (۹) مدیریت بحران دفاعی در صحنه‌ها.
- (۱۰) استتار و نامرئی‌سازی.
- (۱۱) کورکردن سیستم اطلاعاتی دشمن.
- (۱۲) اختفاء با استفاده از عوارض طبیعی.
- (۱۳) پوشش، فریب، ابتکار عمل و تنوع در کلیه اقدامات.
- (۱۴) حفاظت اطلاعات سیستم‌های حیاتی و مهم.
- (۱۵) تولید سازه‌های دو منظوره. (کرباسیان و دیگران، ۱۳۹۰: ۳۵)

اهداف پدافند غیرعامل

- (۱) کاهش قابلیت و توانایی سامانه‌های شناسایی، هدف‌یابی و دقت هدف‌گیری تسلیحات آفندی دشمن؛
- (۲) تقلیل آسیب‌پذیری و کاهش خسارات و صدمات تاسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی مراکز حیاتی، حساس؛ و مهم نظامی و غیر نظامی کشور در برابر تهدیدات و حملات دشمن؛
- (۳) حفظ سرمایه‌های کلان ملی کشور؛
- (۴) حفظ توان خودی جهت ادامه فعالیت‌ها و تداوم عملیات تولید و خدمت‌رسانی؛
- (۵) سلب آزادی و ابتکار عمل از دشمن و ایجاد شرایط سخت و دشوار برای وی در صحنه

عملیات

- ۶) صرفه‌جویی در هزینه‌های تسلیحاتی و نیروی انسانی؛
- ۷) افزایش آستانه مقاومت مردمی و قوای خودی در برابر تهاجمات دشمن؛
- ۸) تحمیل هزینه بیشتر به دشمن از طریق وادار نمودن وی به تلف نمودن منابع محدود خود بر روی اهداف کاذب و فریبنده و سلب اصل صرفه‌جویی قوا از وی؛
- ۹) بالابردن توان دفاعی کشور؛
- ۱۰) توزیع ثروت، جمعیت و سرمایه‌های ملی در کل فضای سرزمینی کشور از طریق اعمال سیاست تمرکززدایی، آمایش سرزمینی و پراکندگی زیرساخت‌های کلیدی و مراکز حیاتی، حساس و مهم تولیدی محصولات کلیدی (نیروگاهی، پالایشگاهی، صنعتی، نظامی، غذایی، آبرسانی و...)
- ۱۱) ایجاد آمادگی لازم مقابله با دشمن در شرایط تهدیدات نامتقارن؛
- ۱۲) حفظ تمامیت ارضی، امنیت ملی و استقلال کشور. (موحدی نیا، ۱۳۸۶: ۲۴ و ۲۵)

اهمیت دفاع غیرعامل و سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران

اهمیت دفاع غیرعامل در یک نگاه

تجارب و شواهد ثبت شده در جنگ‌های اعصار گذشته تاریخ بشری و قرن حاضر، اهمیت حیاتی پدیده‌ی دفاع غیرعامل را آشکار و ثابت می‌نماید.

اقدامات دفاع غیرعامل موجب زنده ماندن و ادامه حیات و بقای نیروی انسانی می‌گردد که با ارزش‌ترین سرمایه یک سازمان و قدرت ملی کشور می‌باشد.

دفاع غیرعامل موجب صرفه‌جویی کلان اقتصادی و ارزی در تجهیزات و تسلیحات بسیارگران قیمت نظامی نظیر (هواپیماهای شکاری و ترابری، سامانه‌های موشکی، پدافند هوایی و زمین به زمین، رادارها، شناورها، توپخانه‌های صحرایی، تانک‌ها و نفربرها و...) و مراکز تولیدی دفاعی می‌گردد.

مکان‌یابی صحیح اولیه، مقاوم سازی و ایجاد استحکامات، استفاده مناسب از عوارض طبیعی و سایر اقدامات پدافند غیرعامل می‌تواند به نحو موثر موجب صرفه‌جویی در به کارگیری

سلاح‌های پدافند کمتر، نیروی انسانی و هزینه‌های کلان تسلیحاتی و سازمانی گردد. دفاع غیرعامل، مراکز حیاتی و حساس (اقتصادی، سیاسی، نظامی، ارتباطی، مواصلاتی، پالایشگاه‌ها، نیروگاه، بنادر، فرودگاه‌ها، مجتمع‌های صنعتی و...) را در برابر حملات و بمباران‌های هوایی و حملات زمینی دشمن را حفظ نموده، خسارات و صدمات را تقلیل و ادامه فعالیت و مقاومت در شرایط بحران و جنگ را ممکن می‌سازد. دفاع غیرعامل باعث تحمیل هزینه بیشتر به دشمن می‌گردد.

دفاع غیرعامل باعث حفظ نیروها برای ضربه زدن در زمان و مکان مناسب به دشمن و سبب ابتکار عمل و آزادی عمل از دشمن و نیروهای مهاجم می‌شود.

دفاع غیرعامل باعث بوجود آمدن تأثیرات روحی و روانی مثبت در شهروندان و رزمندگان می‌گردد. (اسدی ملردی و دیگران، ۱۳۸۶: ۳ و ۴)

نکته‌ای که حائز اهمیت است این است که ما وارث یک تمدن چند هزار ساله هستیم. کشوری به نام ایران اسلامی که که از نظر جغرافیایی و ژئوپلیتیک و از نظر حساسیت‌های تاریخی و سیاسی متفاوت از سایر کشورهای دیگر است. منطقه‌ای که ایران در آن واقع شده است بسیار حساس می‌باشد. ثانیاً کشور ایران یک کشور غنی و دارای ثروت‌های فراوان می‌باشد. با وجود ثروت‌های عظیم طبیعی و موقعیت جغرافیایی ایران از زمان‌های گذشته تا به حال، همواره مورد توجه حکومت‌های استعمارگر بوده و می‌باشد. لذا با تشکیل جمهوری اسلامی ایران نظام سیاست‌های خاصی در زمینه پدافند غیرعامل مد نظر قرار داده است.

سیاست‌های کلی نظام در زمینه پدافند غیرعامل

پیش‌نویس این سیاست‌ها پیش از این در مجمع تشخیص مصلحت نظام تهیه گردیده است در ۱۳ بند و در تاریخ‌های ۵/۲۷ و ۶/۳۱ و ۷/۴ و ۱۳۸۶/۸/۱۲ به تصویب رسیده است. متن کامل این سیاست‌های ابلاغی که به عنوان راهنمای دستگاه‌های اجرایی، تقنینی و نظارتی، خط مشی و جهت‌گیری نظام را در بخش مذکور تعیین می‌کند، به شرح زیر است:

۱) تاکید بر پدافند غیرعامل که عبارتست از مجموعه اقدامات غیرمسلحانه که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب‌پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقای پایداری ملی و تسهیل

مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می‌گردد.

(۲) رعایت اصول و ضوابط پدافند غیرعامل از قبیل انتخاب عرصه ایمن، پراکندگی یا تجمع حسب مورد، حساسیت‌زدایی، اختفاء، استتار، فریب دشمن و ایمن‌سازی نسبت به مراکز جمعیتی و حائز اهمیت به ویژه در طرح آمایش سرزمینی و طرح‌های توسعه آینده کشور.

(۳) طبقه‌بندی مراکز، اماکن و تاسیسات حائز اهمیت به حیاتی، حساس و مهم و تجدید نظر در این طبقه‌بندی در صورت لزوم.

(۴) تهیه و اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل (با رعایت اهل هزینه- فایده) در مورد مراکز، اماکن و تاسیسات حائز اهمیت نظامی و غیرنظامی موجود و در دست اجرا بر اساس اولویت‌بندی و امکانات حداکثر تا پایان برنامه ششم و تامین اعتبار مورد نیاز توسط دولت.

(۵) تهیه طرح جامع پدافند غیرعامل در برابر سلاح‌های غیر متعارف نظیر هسته‌ای، میکروبی و شیمیایی.

(۶) فرهنگ‌سازی و آموزش عمومی در زمینه بکارگیری اصول و ضوابط پدافند غیرعامل در بخش دولتی و غیر دولتی، پیش‌بینی آموزش‌های متناسب در سطح عمومی و عالی و توسع تحقیقات در زمینه پدافند غیرعامل.

(۷) دو یا چند منظوره کردن برخی از **مستحدثات**، تاسیسات و شبکه‌های ارتباطی و مواصلاتی در جهت بهره‌گیری پدافندی از آنها به ویژه در مناطق مرزی و حساس کشور.

(۸) رعایت طبقه‌بندی اطلاعات طرح‌های پدافند غیرعامل.

(۹) ممانعت از ایجاد تاسیسات پرخطر در مراکز جمعیتی و خروج این گونه تاسیسات از شهرها و پیش‌بینی تمهیدات ایمنی برای آن دسته از تاسیساتی که وجود آنها الزامی است و ممانعت از ایجاد مراکز جمعیتی در کنار تاسیسات پرخطر با تعریف حریم آنها.

(۱۰) حمایت لازم از توسعه فناوری و صنایع مرتبط با پدافند غیرعامل با تاکید بر طراحی و تولید داخلی.

(۱۱) اصول و ضوابط مقابله با تهدیدات نرم‌افزاری و الکترونیکی و سایر تهدیدات جدید دشمن به منظور حفظ و صیانت شبکه‌های اطلاع رسانی، مخابراتی و رایانه‌ای.

(۱۲) تعیین یا ایجاد نهادی در دولت برای تدوین، طراحی، برنامه‌ریزی و تهیه ضوابط، استانداردها و آیین‌نامه‌های پدافند غیرعامل و پیشنهاد به مراجع ذیصلاح برای تصویب و نظارت

بر اعمال آنها.

۱۳) پیش‌بینی ساز و کار لازم برای تهیه طرح‌های مشترک ایمن‌سازی و ایجاد هماهنگی در سایر طرح‌ها و برنامه‌ها و مدیریت نهادهای مسئول در دو حوزه پدافند غیرعامل و حوادث غیر متقربه در جهت هم‌افزایی و کاهش هزینه‌ها. (اسکندری حمید، ۱۳۹۰: ۳۲ و ۳۳)

اسناد راهبردی و استراتژی پدافند غیرعامل جمهوری اسلامی ایران

در سال ۱۳۸۷ سازمان پدافند غیرعامل سندی را با عنوان سند راهبردی پدافند غیرعامل کشور تهیه کرد که بخش عمده‌ای از طرح جامع پدافند غیرعامل کشور در آن پیش‌بینی شده است که شامل چشم‌انداز همسو با چشم‌انداز ۲۰ ساله، اهداف کلان و بلندمدت، اهداف کوتاه مدت، سیاست‌های اجرایی و راهبردهای پدافند غیرعامل می‌باشد. (رمضانی آرانی، ۱۳۹۰: ۳۳)

پدافند غیرعامل در قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران

در ردیف (ب) ماده (۱) از آیین‌نامه اجرایی بند (۱۱) ماده (۱۲۱) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور که مرتبط با امنیت ملی می‌باشد و به تعریف پدافند غیرعامل می‌پردازد و بر اساس این قانون، دولت موظف است به منظور تقویت بنیه دفاعی کشور و ارتقاء توان بازدارندگی نیروهای مسلح و حفاظت از تمامیت ارضی و امنیت کشور و آمادگی در برابر تهدیدات و حفاظت از منافع ملی، انقلاب اسلامی ایران و منابع حیاتی کشور و هوشمندسازی سیستم‌های دفاعی، اقدامات لازم را برای تحقق تقویت مولفه‌های بنیه دفاعی، ارتقای فناوری‌های نوین و هوشمند، بهینه‌سازی و بهبود ساختارهای چابک و پاسخگو در دفاع ملی، ارتقای حضور و سهم نیروهای مردمی در استقرار امنیت و دفاع از کشور، نوسازی و بازسازی و بهبود صنایع دفاعی با نگرش به سامانه و فرآیندهای صنعتی نوین و..... به عمل آورد.

بند (۱۱) ماده (۱۲۱): رعایت اصول پدافند غیرعامل در طراحی و اجرای طرح‌های حساس و مهم و یا در دست مطالعه و نیز تاسیسات زیربنایی و ساختمان‌های حساس و شریان‌های اصلی و حیاتی کشور و آموزش عمومی مردم توسط دستگاه‌های اجرائی موضوع ماده (۱۶۰) این قانون، به منظور پیشگیری و کاهش مخاطرات ناشی از سوانح غیرطبیعی. (منصور، ۱۳۸۴: ۱۷۹ و

پدافند غیرعامل در قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور

برنامه پنج ساله پنجم توسعه کشور برای سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ در نه فصل تدوین و در تاریخ ۱۳۸۹/۱۰/۱۵ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

فصل هفتم این برنامه به امر دفاعی، امنیتی و سیاسی می‌پردازد و در ماده ۱۹۸ آن به صورت مستقیم به پدافند غیرعامل اشاره شده است و دولت را موظف می‌سازد که: ماده (۱۹۸) به منظور کاهش آسیب پذیری زیرساخت‌ها، ارتقاء پایداری ملی، حفاظت از مردم و منابع ملی کشور و تضمین تداوم خدمات‌رسانی و در راستای تکمیل چرخه دفاع غیرنظامی، اقدامات زیر را انجام دهد.

الف) تدوین استانداردهای فنی مورد نیاز پدافند غیرعامل طی سال اول برنامه؛

ب) ایجاد سامانه پایش، هشدار و خنثی‌سازی در خصوص تهدیدات نوین در مراکز حیاتی، حساس و مهم؛

ایمن‌سازی و حفاظت از مراکز حیاتی، حساس و مهم کشور برای تداوم فعالیت امن و پایدار آنان. (عبدی و دیگران، ۱۳۹۰: ۲۰۵ و ۲۰۶)

مصوبه هیات دولت در خصوص آمایش ملی و پدافند غیرعامل

مصوبه هیات وزیران مبنی بر تعیین ضوابط آمایش ملی سرزمینی و نهادینه شدن رعایت پدافند غیرعامل در آن. (مصوب ۸۳/۷/۲۵)

ماده ۱- بند ۱۵: رعایت اصول ایمنی و الگوی پدافند غیرعامل از قبیل استفاده از شرایط جغرافیایی، عوارض طبیعی، پراکندگی مناسب در پهنه سرزمین، انتخاب عرصه‌های امن به لحاظ حوادث و سوانح طبیعی و غیر مترقبه و انتخاب مقیاس بهینه در استقرار جمعیت و فعالیت‌ها در راستای کاهش آسیب‌پذیری در برابر تهدیدات و بهره‌مندی از پوشش مناسب دفاعی. (هاشمی فشارکی و دیگران، ۱۳۹۰: ۸)

استراتژی سازمان پدافند غیرعامل جمهوری اسلامی ایران

۱) ایجاد ساز و کار مناسب در تعامل مستمر و فراگیر با سازمان‌های سیاستگذار، قانونگذار و

- اجرائی کشور جهت ایمن‌سازی و حفاظت از تاسیسات زیربنایی.
- (۲) ساماندهی آمایش سرزمین ملی و آمایش دفاعی به منظور حداکثر استفاده بهینه از پهنه امن جغرافیایی کشور
- (۳) ایفای نقش هدایتی و نظارتی در زمینه مطالعات، طراحی و اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل کشور.
- (۴) بسیج و بکارگیری امکانات ملی در جهت افزایش کارایی سامانه‌ها و شیوه‌های پدافند غیرعامل.
- (۵) سیاستگذاری و ساماندهی استفاده از فناوری‌های نو به منظور کاهش آسیب‌پذیری ناشی از وابستگی.
- (۶) توسعه کمی و کیفی آموزش‌ها و پژوهش‌ها و تولید فناوری بومی پدافند غیرعامل و پژوهش و تولید صنعتی با استفاده ظرفیت‌های سیاستگذاری، برنامه‌ریزی و اجرا در چرخه تولید دانش ملی.
- (۷) تدوین و نهادینه نمودن نظام جامع پدافند غیرعامل و استفاده از اصول و ضوابط آن در ایمن‌سازی مراکز موجود و رعایت آنها در طرح‌های توسعه کشور.
- (۸) توسعه فرهنگی و ارتقاء باور مدیران و مردم و تقویت عزم و اقتدار ملی و ظرفیت‌های ملی در کاهش آسیب‌پذیری‌ها با استفاده از کل نسبت به تاثیر پدافند غیرعامل.
- (۹) تدوین و نهادینه نمودن طرح جامع مدیریت بحران و دفاع غیرنظامی کشور در شرایط جنگی.
- (۱۰) توسعه شاخص‌های امنیت، ایمنی و پایداری در برابر تهدید در شبکه‌های اطلاعاتی و ارتباطی با گرایش به فناوری‌های بومی و ملی.
- (۱۱) ایمن‌سازی و پایداری و موازی‌سازی امکان جایگزینی انرژی‌های زیرساخت‌های حیاتی.
- (۱۲) مدیریت بهینه و اداره کاهش آسیب‌پذیری‌های استان‌ها در برابر تهدیدات و ایجاد پایداری و قابلیت بقاء امور مردم در شرایط تهدید بصورت خودکفا.
- (۱۳) ساماندهی و ایجاد ساز و کار مناسب برای استفاده حداکثری از توانایی و قابلیت‌های نیروهای داوطلب بسیج در تمامی ابعاد و عرصه‌های پدافند غیر عامل مردمی.

۱۴) حفظ اشراف اطلاعاتی و پایش مستمر تهدیدات و آسیب‌پذیری‌ها بر زیرساخت‌های ملی.

۱۵) حفاظت و امنیت طرح‌های پدافند غیرعامل و محروم‌سازی دشمن در کسب اطلاعات از زیرساخت‌های طبقه‌بندی شده کشور با تدوین آئین‌نامه‌های حفاظتی متناسب با تهدیدات و توسعه و فرهنگ‌سازی آن.

الزامات لازم در زمینه پدافند غیرعامل

- ۱) وجود عزم و اراده ملی برای اجرای اصول پدافند غیرعامل
- ۲) ایجاد درک مشترک از مفاهیم، ضرورت‌ها و تهدیدات مربوط به پدافند غیرعامل در بین سیاستگذاران، مدیران و مجریان کشور.
- ۳) ایجاد فرهنگ باور و اعتقاد عمومی نسبت به پدافند غیرعامل و نهادینگی و استمرار آن.
- ۴) توسعه علمی پدافند غیرعامل در مراکز تولید علم.
- ۵) وجود منابع انسانی، استعداد قوی در رشته‌های مختلف پدافند غیرعامل در حوزه‌های ستادی و اجرایی (مشاوره، نظارت و اجرا).
- ۶) پیش‌بینی و به تصویب رساندن قوانین جامع، مقررات، ضوابط و دستورالعمل‌های اجرایی مورد نیاز پدافند غیرعامل.
- ۷) وجود منابع مالی و اختصاص ردیف اعتباری خاص و کافی و لازم.
- ۸) وجود ساز و کارهای سیاستگذاری، طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی متمرکز و اجرای غیر متمرکز.
- ۹) تعیین و فعال‌سازی متولی پدافند غیرعامل در دستگاه‌های اجرایی و طراحی، سیاستگذاری، همسوسازی، هماهنگی و نظارت در بخش‌های مختلف کشور.
- ۱۰) داشتن تفکر پویا، علمی، منعطف و مبتکر به پدافند غیرعامل و پرهیز از نگاه جزئی، بسته و ثابت. WWW.Paydarmelli.IR

آمایش سرزمین

برنامه‌ریزی سرزمین " برنامه‌ریزی فضایی " یا " آمایش سرزمین " اسامی مختلفی نوعی برنامه‌ریزی است که به سرزمین به عنوان عامل اساسی و تعیین کننده در تامین اهداف توسعه

توجه می‌کند. هدف آمایش سرزمین، توسعه هر منطقه به طریقی است که اجازه دهد جمعیت آن منطقه به همان خوبی که می‌تواند در جای دیگر زندگی کند به زندگی پردازد و این هدف از طریق استفاده بهتر از استعدادها و ظرفیت‌های موجود در منطقه تحقق می‌یابد.

مفهوم آمایش سرزمین که در انگلیسی آن را Spatial planning و در فرانسه به Territoire Du Amangement و در فارسی برخی آنرا برنامه‌ریزی فضایی نیز می‌نامند عبارتست از توزیع متوازن و هماهنگ جغرافیایی کلیه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی و معنوی در پهنه سرزمین نسبت به منابع طبیعی و انسانی. (کمیته پدافند غیرعامل و آموزش و پرورش، ۱۳۸۸: ۸۴)

منظور از آمایش سرزمین، تعیین توان بالقوه و شایستگی اراضی یا به عبارت دیگر تعیین توان مطلوب‌ترین نوع بهره‌وری از آنهاست. "آمایش سرزمین" یا "برنامه‌ریزی سرزمین" عناوین مختلف نوعی برنامه‌ریزی است که به سرزمین به عنوان عاملی اساسی و تعیین کننده در تامین اهداف توسعه توجه می‌کند برنامه‌های فضایی یا آمایش سرزمین به آن دسته از برنامه‌ریزی‌ها گفته می‌شود که به نحوی ناظر بر عمران و یا حفاظت فضا یا سرزمین (سرزمین یک کشور، یک منطقه... یا حتی اخیرا یک قاره) هستند. برخورد با این گونه برنامه‌ریزی‌ها نه در عرصه جهان و نه حتی در ایران یکسان نبوده است. برخی از آنها بر مباحث اقتصادی و اجتماعی مناطق و نواحی تاکید می‌ورزند و برخی دیگر بیشتر به مسائل کالبدی و زیست محیطی سرزمین می‌پردازند. آمایش سرزمین، علم تخصیص منابع در برنامه‌ریزی اقتصادی و یا سازماندهی مطلوب فضا تعریف شده است. این مطالعات نظم نوینی از سازماندهی منابع طبیعی و فعالیت‌های انسانی را بر پهنه سرزمین مهیا می‌سازد و به سازماندهی منطقی و معتدل فضای موجود حیاتی برای هر گونه تجمع انسانی می‌پردازد. از اهداف این مطالعات می‌توان به توسعه منطقه‌ای، شبکه‌های بهینه خدمات زیربنایی، طراحی مطلوب سکونت‌گاه‌های انسانی، نظام متعادل شهر و روستا و فعالیت‌های همگن اقتصادی- اجتماعی اشاره کرد. آمایش سرزمین با رویکردی همه سو نگر در چارچوب توسعه فضائی، سعی دارد با پدیده عدم تعادل‌های منطقه‌ای برخورد کرده و راه کارهای مناسب را برای تحقق توسعه متوازن، همه جانبه و پایدار در سطح سرزمین، ارائه نماید.

به طور کلی می‌توان گفت آمایش سرزمین، توزیع و پراکنش منطقی جمعیت و فعالیت‌های

توسعه اقتصادی و اجتماعی در پهنه سرزمین و استفاده بهینه از منابع طبیعی و انسانی در جهت کارایی سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی و در نتیجه رفاه فردی و جامعه است و در پی ایجاد تعادل توسعه بین نواحی، استفاده منطقی از منابع برای توسعه، توزیع عادلانه درآمد و فعالیت‌ها بین نواحی مختلف و تاکید بر توسعه منابع و نواحی عقب افتاده و حاشیه‌ای و توسعه هماهنگ قطب‌های توسعه و مراکز رشد است. بعلاوه توسعه متعادل مناطق شهری و روستایی در قالب نظام هماهنگ و یکپارچه و توسعه هماهنگ زیربنایها، خدمات و تسهیلات اجتماعی و اقتصادی متناسب با نیازمندی‌ها و محیط طبیعی و انسانی را نیز در بر می‌گیرد. آمایش سرزمین در حقیقت دو هدف عمده را دنبال می‌کند:

(۱) توسعه اقتصادی در تمام پهنه کشور.

(۲) کاهش عدم توازن‌های فضایی از دیدگاه اقتصادی و اجتماعی. (ترک، ۱۳۹۲، ۱۲۴)

چگونگی پیدایش تفکر آمایش سرزمین

تاکید اصلی بر رشد اقتصادی حداقل تا دهه هفتاد موجب شده بود که اقتصاد صرفاً بر اساس تولید و مصرف ملی و بدون توجه به آثار کالبدی و زیست محیطی انواع فعالیت‌ها ارزیابی شود، بدون آنکه تقسیم جغرافیایی فعالیت‌های اقتصادی با معیارهای محیطی مورد توجه قرار گیرد. اصطلاح آمایش سرزمین، در سال‌های آخر جنگ جهانی دوم در فرانسه، توسط هیئت تجهیز ملی حکومت ویشی برای تدارک مقدمات بازسازی ملی به کار برده شد در منابع مختلف از کتاب "گراویر"^۱ به نام "پاریس و بینوایان فرانسه" که در مورد وزنه جمعیتی و صنعتی قطب پاریس و نابرابری‌های جغرافیایی مربوط به آن در سال ۱۹۴۷م. تالیف شد به عنوان یکی از عوامل موثر در ایجاد آمایش سرزمین و تعادل منطقه‌ای نام برده شده است. آمایش سرزمین در کشورهای مختلف برنامه‌های مختلفی را برای دستیابی به اهدافش اجرا می‌کند، با این توصیفات می‌توان از فرانسه به عنوان سردمدار این برنامه‌ریزی یاد کرد. با رشد شهرنشینی در شهرهای بزرگ فرانسه علی‌الخصوص پاریس سیاست احداث متروپل^۲ های تعادل (۱۹۶۵-۱۹۶۲) در برنامه آمایش سرزمین به اجرا درآمد. به دنبال این برنامه سیاست احداث شهرهای

1. Gravier
2. Metropole

جدید(۱۹۷۰-۱۹۶۶) نیز تصویب و به اجرا درآمد. فرانسوی‌ها توانستند با نوآوری‌ها و دیدگاه‌های جدید در زمینه آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی فضایی اکثر کشورهای دنیا را تحت تاثیر سیاست‌ها و برنامه‌های خود در زمینه ساماندهی فضایی، اقتصادی و اجتماعی قرار بدهند. از جمله این کشورها ایران است که در برنامه‌های آمایشی خود به منظور تمرکزذایی فضایی و فعالیتی سیاست احداث شهرهای جدید را در پیش گرفت تا از این طریق بتواند تعادل و توازن را در سطح مناطق کلان‌شهرها ایجاد بکند. هدف از تهیه و اجرای برنامه‌های آمایش سرزمین دستیابی به سازمان فضایی منسجم و متعادل است تا بتوان از این طریق در رسیدن به توسعه پایدار در چارچوب توسعه ملی در سطح کشور موفق بود. در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان گفت که برنامه آمایش باید به سه سوال اساسی زیر پاسخ دهد:

(۱) در حال حاضر منطقه مورد مطالعه چه موقعیتی دارد(ارائه تحلیل از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها).

(۲) منطقه مورد مطالعه به کجا می‌خواهد برود(چشم‌انداز، اهداف اصلی، الویت‌های مبتنی بر جهت‌گیری‌های آمایش).

(۳) منطقه مورد مطالعه چگونه به اهداف تعیین شده دست می‌یابد.

امروزه آمایش سرزمین را می‌توان با چهار ویژگی و خصلت باز شناخت و مفهوم آن را مشخص کرد:

(۱) آمایش سرزمین یک سیاست ملی است.

(۲) آمایش سرزمین، به مثابه یک سیاست اراده عموم جامعه و ارادی است.

(۳) آمایش به مثابه یک سیاست اقتصادی عقلایی است.

(۴) آمایش سرزمین به مثابه یک سیاست آینده‌نگر.

آمایش سرزمین دارای اهداف اصلی است که در ذیل به اصلی‌ترین آنها اشاره می‌شود:

الف) برقراری تعادل منطقی بین انسان و فعالیت‌های او در فضا و محیط زیست.

ب) ساماندهی و مدیریت مجدد جغرافیای ملی.

ج) آرایش منطقی انسان و تاسیسات با توجه به امکانات و منابع و نیازها در فضای ملی و منطقه‌ای است.

به طور کلی می‌توان از آمایش سرزمین می‌توان به عنوان سیاستی در جهت توزیع بهینه

جمعیت و فعالیت در پهنه سرزمین و از بین بردن عدم توازن‌ها در سطح کشور از طریق برنامه‌های مدون و از پیش طراحی شده نام برد که برای دستیابی به اهداف ذکر شده باید از علوم مختلف و انسان‌ها و ابزارهای کارآمد استفاده کرد.

تجارب جهانی آمایش سرزمین

آمایش سرزمین و سیاست‌های مورد نظر در جهت دستیابی به اهداف برنامه‌های آمایشی در کشورهای مختلف یکسان نیستند. با این حال سابقه تاریخی پیدایش آمایش سرزمین را در کشور فرانسه می‌توان جستجو کرد.

بررسی برنامه‌های آمایشی در کشورهای مختلف به ویژه درباره سیاست‌های احداث شهرهای جدید به پژوهش پیش رو کمک می‌کند تا بتواند مقایسه دقیق و جامع‌تری را انجام دهد. در این قسمت به طور کلی برنامه‌های آمایشی در کشورهای انگلیس و فرانسه و ایران قبل و بعد از انقلاب اسلامی و به موازات آن سیاست احداث شهرهای جدید در این کشورها نیز بررسی خواهد شد.

آمایش سرزمین در انگلستان

نظام برنامه‌ریزی در انگلستان بسیار متمرکز است، اما برخلاف بسیاری کشورهای دیگر در این کشور برنامه ملی تهیه نشده است و با آنکه لایه‌های پایین حکومت مانند شوراهای شهرستان (County)، بخش‌ها (District)، باروهای (Boroughs) لندن و جز اینها هر یک کارکردهای متعدد برنامه‌ریزی دارند، مسئولیت برنامه‌ریزی با دولت مرکزی - یعنی وزارت محیط زیست - است. در این راستا مهمترین وظیفه این وزارتخانه تدوین لوایح مربوط به برنامه‌ریزی و شهرسازی است. کشور انگلستان بعد از جنگ جهانی دوم شاهد بحران‌هایی در زمینه‌های اقتصادی و جمعیتی و شهرنشینی بود. در این دوران بود که نقش برنامه‌های آمایشی و برنامه‌ریزی منطقه‌ای بسیار پررنگ‌تر شد. بحران اقتصادی ۱۹۲۹ نیز انگیزه‌ای شد تا سیاستگذاران در پی علل این بحران‌ها باشند. از طرح دان کاستر^۱ که در سال ۱۹۲۲ اجرا شد می‌توان به عنوان یکی از اولین نمونه‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای در این کشور نام برد. همانطور

1. Doncaster

که اشاره شد پس از جنگ جهانی دوم با توجه به مشکلاتی مانند بحران مسکن و افزایش مهاجرت به شهرهای بزرگ نیاز به برنامه‌ریزی در سطح فرا منطقه‌ای به وجود آمد. با توجه به عدم تعادل‌ها در سطح کشور نظریه‌پردازان بسیاری تئوری‌های مختلفی برای کاهش مشکلات موجود ارائه دادند که از جمله آنها می‌توان به نظریه باغ شهرهای هاوارد اشاره کرد. تشکیل کمیسیونی به منظور بررسی نابرابری‌های موجود در توزیع صنعت و جمعیت در سال ۱۹۴۰ را می‌توان مهمترین اقدام در زمینه آمایش سرزمین انگلستان در آن دوره تلقی کرد. در طول جنگ جهانی دوم، دولت انگلیس سیاست تمرکززدایی را (گزارش بارلو^۱ در سال ۱۹۴۰) تصویب کرد، که در آن تمرکززدایی از کلان‌شهرهای صنعتی و در درجه اول منطقه شهری لندن پیش بینی شده بود. طرح لندن بزرگ (معروف به طرح ابرکرامبی^۲ به نام نویسنده آن) در سال ۱۹۴۴ منتشر شد. این طرح سیاست تمرکززدایی فعالیت‌های صنعتی به سوی مناطق کمتر صنعتی شده و انتقال موسسات و کارکنان آنها از منطقه شهری به سوی حومه آن و همچنین ساخت ده‌ها شهر جدید با ۴۰۰۰۰ نفر جمعیت و نیز توسعه سریع شهرهای کوچک در خارج از منطقه (شهرهای توسعه یافته) پیش بینی شده است کمیته‌ای به ریاست ریت نیز تشکیل شد که بر ایجاد شهرهای جدید در اطراف لندن و دیگر شهرهای بزرگ در انگلستان تاکید داشت. قانون احداث شهرهای جدید در سال ۱۹۴۶ تصویب شد که از آن می‌توان به عنوان یکی از سیاست‌های تمرکززدایی از شهرهای بزرگ بریتانیا علی‌الخصوص لندن یاد کرد. با تصویب قانون توسعه شهری در سال ۱۹۵۲ تا مدتی احداث شهرهای جدید متوقف شد. در دهه ۱۹۶۰ با رواج بیکاری و افزایش جمعیت به خصوص در مناطق شمالی و جنوب غربی نیاز به برنامه‌ریزی منطقه‌ای در مقیاس منطقه‌ای احساس شد. با توجه به شرایط موجود در زمینه برنامه‌ریزی منطقه‌ای و آمایشی دو اقدام در این کشور صورت گرفت:

(۱) کاهش رشد جمعیتی در لندن از طریق جلوگیری از رشد بخش خدمات در سطح منطقه

شهری

(۲) توسعه مناطق عقب مانده در سطح کشور از طریق ایجاد قطب‌های رشد

از دهه ۱۹۷۰ برنامه‌ریزان دیگر به جای توجه به مناطق عقب‌مانده به نواحی مرکزی

1. Barlow

2. Abercrombie

شهرهای بزرگ توجه بیشتری کردند. از دهه ۱۹۸۰ به بعد دولت بیشتر توان خود را در جهت ایجاد نواحی مستعد فعالیت در مراکز شهری و نواحی قدیمی صنعتی به کار گرفت. می‌توان مهمترین اقدامات انگلستان را در برنامه‌های آمایشی در موارد زیر خلاصه کرد:

- تمرکززدایی جمعیتی و فعالیتی از مناطق شهری و کلان‌شهرها
- ایجاد فرصت‌های شغلی برای ساکنین در مناطق توسعه نیافته و یا کمتر توسعه یافته
- توجه به ایجاد رشد اقتصادی در مناطقی که از پتانسیل و توانایی لازم برخوردارند

آمایش سرزمین در فرانسه

برنامه‌ریزی در فرانسه دارای مفاهیم فراوانی است. یک مفهوم برنامه‌ریزی همان شهرسازی یا برنامه‌ریزی شهر و روستا است، مفهوم دیگر برنامه‌ریزی در فرانسه مربوط به برنامه‌ریزی منطقه‌ای و یا مدیریت سرزمین و یا آمایش سرزمین می‌شود. هدف طرح آمایش در فرانسه توسعه اقتصادی در نواحی مختلف جغرافیایی و برقراری تعادل بین آن‌هاست. توسعه فعالیت‌های صنعتی در قرن حاضر و گسترش مبادلات تجاری و کاهش جمعیت روستاها موجب توسعه سریع شهرهای فرانسه گردیده است. شهرها به شهرسازی احتیاج داشتند زیرا فرانسه تا آخر قرن نوزدهم شاهد گسترش مداوم و منظم شهرها بود، صنعتی شدن کشور و افزایش جمعیت موجب بروز بحران خانه و مسکن و در عین حال ایجاد ساختمان‌های پراکنده گردید. سیاست آبادانی فرانسه همیشه بر این بوده که از نظر توزیع فضایی تعادل بهتری بین انواع فعالیت‌ها بوجود آید. در فرانسه نخستین ابزارهای آمایش سرزمین در نیمه دهه ۱۹۴۰ با نقد تمرکز فعالیت‌ها و جمعیت در قطب پاریس آماده شد. با افزایش عدم تعادل‌ها و توازن‌های جمعیتی و اقتصادی سیاستمداران به دنبال راه حلی برای کاهش این عدم توازن‌ها بودند. در دهه ۶۰ سازمان مرکزی داتار^۱ تاسیس شد و هدفش برنامه‌ریزی در سطح کلان کشور بود و به دنبال این سیاست‌ها متروپل‌های تعادل و شهرهای جدید را ایجاد کردند. در سال ۱۹۶۳ نمایندگی دولت در آمایش سرزمین و اقدام‌های منطقه‌ای (داتار) تاسیس شد و وظیفه متعادل ساختن سرزمین فرانسه با طرح‌های بین وزارتخانه‌ای به عهده آن گذاشته شد. در این سال‌ها داتار سیاست تعدیل قطب پاریس، تقویت ارتباطات میان شهری و حمایت از نواحی روستایی

آسیب‌پذیر را دنبال می‌کرد. تمرکززدایی از صنعت و سپس خدمات نیز در دستور کار قرار داشت. اهداف آمایش سرزمین در فرانسه همانند دیگر کشورها در زمان‌های مختلف متفاوت است از جمله این اهداف می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- تمرکز زدایی جمعیتی و فعالیتی از پاریس
 - توزیع بهینه مشاغل و جمعیت در سراسر کشور فرانسه
 - توسعه متوازن و متعادل شهرها
- در راستای تحقق این اهداف سیاست‌ها و راهبردهای فراوانی در پیش گرفته شد که از جمله این سیاست‌ها می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:
- سیاست ایجاد متروپل‌های تعادل در جهت تمرکززدایی از پاریس و ایجاد شبکه شهری در منطقه
 - سیاست احداث شهرهای جدید در نزدیکی مجموعه شهری پاریس به منظور تمرکززدایی فضایی و کاهش مشکلات مسکن و افزایش جمعیت
 - سیاست توسعه رفاهی و خدماتی شهرهای میانی و کوچک به منظور جلوگیری از مهاجرت به شهرهای بزرگ

آمایش سرزمین در ایران

فکر آمایش سرزمین در ایران به مفهوم امروزی آن به اواسط دهه ۵۰-۱۳۴۰ برمی‌گردد. اولین ایده‌های آمایش در سال ۱۳۴۱ با پیشنهاد طرح جامع تهران بوجود آمد و به دنبال آن سیاست توسعه منطقه‌ای در دولت مطرح شد. در سال ۱۳۵۰ با شهرنشینی و مهاجرت به شهرها و مشکل مسکن که به اوج خود رسید. افزایش درآمدهای ملی ناشی از نفت و حاکمیت اقتصاد تک محصولی وابسته به صادرات نفتی به صورت یک محرک قوی در شهر عمل می‌کرد. لذا شهر کانون جذب ثروت‌ها شد، که نتیجه آن توسعه و گسترش زیر ساخت‌های صنعتی و اقتصادی شهری بود و شهرگرایی بیشتر، به تمرکز شهری بیشتر منجر شد. پدیده مهاجرت اولاً سبب گسترش بسیار توسعه فیزیکی شهری با ساختارهای اقتصادی و اجتماعی گردید. نتیجه این جریان رشد سریع شهرنشینی در کشور و در نهایت به هم ریختگی و ناموزونی و عدم تعادل فضایی کشور بوده که امروز هم با آن دست به گریبانیم. سرانجام در سال ۱۳۵۳ مرکز آمایش

سرزمین در سازمان برنامه و بودجه افتتاح گردید، مهندسین مشاور ستیران در اسفند ماه سال ۱۳۵۳ طی یادداشتی خطوط کلی برنامه آمایش سرزمین را در سه قسمت ارائه می‌دهد. در قسمت اول این گزارش نخست تعریفی از آمایش سرزمین ارائه می‌دهد سپس ویژگی‌های آمایش را مطرح می‌کند و همچنین افق برنامه‌ریزی آمایش سرزمین (بلند مدت یعنی ۲۰ تا ۴۰ سال) تعیین شده است. در بخش دوم گزارش درباره روش آمایش یعنی به حساب آوردن عامل فضا، توجه به آینده بلندمدت و برداشت یکپارچه و به هم پیوسته بحث شده است. در قسمت سوم گزارش نمونه‌هایی از دخالت آمایش سرزمین ارائه شده است. گزارش مطالعات مرحله اول آمایش سرزمین در سال ۱۳۵۵ و مرحله دوم آن در سال ۱۳۵۶ در چهار بخش منتشر شد. تهیه و تدوین برنامه‌های عمرانی اول تا پنجم قبل از انقلاب در قالب طرح‌های سرمایه‌گذاری در مناطق عقب‌افتاده با هدف اصلی کاهش عدم توازن‌های منطقه‌ای و توزیع بهینه خدمات و امکانات در سطح کشور به اجرا درآمد. در طرح پایه آمایش سرزمین به موضوعاتی مانند: چشم‌انداز جمعیت، مهاجرت‌های بین منطقه‌ای، محیط زیست، تمرکززدایی، سازماندهی نظام شهری و رشد شهری، نابرابری‌های جمعیتی و اقتصادی پرداخته شده است. در این طرح برای جلوگیری از تمرکز بیش از حد در شهرهای بزرگ سیاست احداث شهرهای جدید پیشنهاد شد. (ترک، ۱۳۹۲، ۸۵)

پس از انقلاب اسلامی جنگ تحمیلی عراق بر علیه ایران عدم تعادل‌های منطقه‌ای را تشدید نموده طی این زمان مهاجرت‌های روستایی و تمرکزگرایی شهری تداوم یافته و مشکلات شهرها افزایش می‌یابد. در سال ۱۳۶۰ طرح‌های آمایش سرزمین برای اولین بار در جمهوری اسلامی مطرح گردید. نتایج این مطالعات که پس از انقلاب اسلامی توسط دفتر برنامه‌ریزی منطقه‌ای سازمان برنامه و بودجه انجام گرفته است، در سال ۱۳۶۲ در شش جلد منتشر شده است. جلد نخست این مطالعات به تشریح اصول و کلیات سازماندهی فضایی کشور و خلاصه مطالعات طرح پایه آمایش سرزمین اختصاص دارد و جلد دوم اطلاعات مربوط به تشخیص وضعیت است. سه جلد بعدی، تحت عناوین "جمعیت و جوامع"، "فعالیت‌ها" و "اقلیم و سرزمین" به استراتژی توسعه ملی در سازماندهی فضایی کشور در زمینه‌های مربوط می‌پردازد و جلد ششم، حاوی نقشه‌های مربوط به گزارش است. پس از انقلاب با افزایش جمعیت شهری و مهاجرت‌ها به

شهرهای بزرگ به ویژه چند کلان‌شهر مانند تهران بیش از پیش شاهد عدم تعادل و نابرابری در بین مناطق کشور بودیم و این امر باعث شد تا ایجاد تعادل منطقه‌ای به عنوان یک اصل اساسی مدنظر برنامه‌ریزان قرار بگیرد و باز هم یکی از سیاست‌های کاهش این ناهمگونی‌ها به ویژه در کلان‌شهرها احداث شهرهای جدید به عنوان کانون‌های جذب جمعیت پیشنهاد شد و به اجرا در آمد. برنامه سوم توسعه پس از انقلاب با توجه به سیاست اصلی توزیع مناسب جمعیت و فعالیت در کشور، از احداث شهرهای جدیدی که توانایی توسعه و پذیرش جمعیت مد نظر را نداشته باشد اجتناب شد. در حال حاضر مطالعات آمایش سرزمین بر اساس اهداف مندرج در طرح پایه آمایش سرزمین و با استفاده از داده‌های حاصل از مطالعات طرح کالبدی ملی، در سطح طرح‌های آمایش مناطق توسعه یافته در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی پیگیری می‌گردد. هدف اصلی از این مطالعات دستیابی به خط مشی‌های آمایش سرزمین برای طرح "ایران ۱۴۰۰" می‌باشد. با توجه به مطالعات انجام شده برنامه‌ها و مطالعات آمایشی که در ایران قبل و بعد از انقلاب اسلامی صورت گرفته، بر اساس بازه زمانی ذکر می‌شود.

جدول دوره‌بندی فعالیت‌های آمایش سرزمین در ایران

دوره	بازه زمانی	مطالعات آمایش سرزمین	موانع
دوره اول	اوایل دهه ۱۳۴۰ تا اوایل ۱۳۵۰	شکل‌گیری مفهوم آمایش سرزمین	نگرش حاکمیت وقت
دوره دوم	۱۳۵۴-۱۳۵۶	مطالعات طرح جامع ستیران	آستانه وقوع انقلاب
دوره سوم	۱۳۶۸ - ۱۳۶۲	مطالعات طرح پایه آمایش سرزمین اسلامی ایران	جنگ ۸ ساله
دوره چهارم	۱۳۷۶ - ۱۳۶۸	رکود نسبی	مشکلات سازندگی پس از جنگ
دوره پنجم	۱۳۸۴ - ۱۳۷۶	مطالعه نظریه پایه توسعه استان	شتاب‌زدگی و فراهم نبودن شرایط
دوره ششم	۱۳۸۴ تا کنون	رکود دوباره	نگرش دولت فعلی

(ارزانفوری، ۱۳۹۲، ۱۲).

با توجه به حوادث پس از انقلاب و جنگ تحمیلی و افزایش مهاجرت به شهرهای بزرگ و شکل‌گیری حاشیه‌نشینی در اطراف این شهرها، کمبود مسکن و نبود زیر ساخت‌های کافی و

عدم توازن و تعادل در سطح شهرهای بزرگ علی‌الخصوص تهران که به عنوان قطب اقتصادی، جمعیتی و خدماتی مورد توجه اکثر مهاجران بود مواجه شدیم. وزارت مسکن و شهرسازی در راستای برنامه آمایش سرزمین و با اهدافی از قبیل موارد زیر احداث شهرهای جدید را جز برنامه‌های اصلی و عمرانی خود قرار داده است.

- کاهش تمرکز در شهرهای بزرگ
- بهره‌گیری از استعدادها و پتانسیل‌های مناطق
- کاهش عدم توازن و نابرابری‌های بین مناطق
- جلوگیری از قطبی شدن کانون‌های توسعه و شهرهای بزرگ
- کنترل و کاهش مهاجرت‌های بی‌رویه از مناطق کم توسعه یافته به مناطق توسعه یافته‌تر
- تامین مسکن با قیمت مناسب به همراه زیر ساخت‌ها و خدمات مورد نیاز
- ایجاد تعادل و توازن اقتصادی و اجتماعی در پهنه سرزمین. (ترک، ۱۳۹۲، ۸۵)

آمایش سرزمین و نقش ملاحظات امنیتی و دفاعی

با توجه به ارتباط بخش دفاع با سایر بخش‌های توسعه ملی، اصولاً آمایش باید در برخی موارد مورد توجه قرار گیرد که در ذیل به آنها اشاره می‌شود:

امنیت زمینه‌ساز استقرار فعالیت‌ها و سکونت‌گاه‌ها با توجه به مزیت‌های مکانی آن‌ها می‌باشد. بعضی از فعالیت‌ها وابستگی مکانی دارند یعنی اینکه نمی‌توان آن‌ها را جابجا کرد. مثلاً منابع نفت و گاز را نمی‌توان از جنوب به بخش مرکزی کشور منتقل کرد. بنابراین در این‌گونه فعالیت‌ها پارامتر امنیت و دفاع است که ضامن حیات و سلامت آن می‌باشد. از این رو بخش امنیت و دفاع کشور در فرآیند آمایش سرزمین، وظیفه تامین نیاز امنیتی آن را بر عهده می‌گیرد. مکان‌گزینی صنایع و تاسیسات استراتژیکی در سطح ملی است که نیاز به فضاها و مکان‌های امن دارند. بسیاری از تاسیسات و فعالیت‌ها وجود دارند که از کارکرد و نفوذ سطح ملی، منطقه‌ای و جهانی برخوردارند نظیر (پایتخت، مقر هیات حاکمه، سیستم‌های مرکزی و...) (همان: ۸۷)

تعریف و مفهوم اولیه‌ای که از آمایش داده شده است مثلث معروف *انسان-فضا-فعالیت* را در کنار یکدیگر مطرح می‌سازد. این تعریف که حدود ۴۰ سال از آرایه آن برای نخستین بار

می‌گذرد، به دلیل اینکه برای نخستین بار در برنامه‌ریزی توسعه، عامل فضا را وارد کرده، مورد توجه قرار گرفته است. در مفهوم اولیه‌ای که از آمایش بر اساس این مثلث مورد توجه بود، اینکه عنصر انسان، فضا و فعالیت در برنامه‌ریزی توسعه اعم از شهری و منطقه‌ای باید مورد مطالعه قرار گیرد.

تهدیدات در حوزه آمایش سرزمین

بی‌تعادلی، بی‌نظمی، اغتشاش بین عملکردهای اختصاص یافته و ضرورت‌های دفاعی انسان و فضای جغرافیایی در صورت بروز تهدیدات نظامی را می‌توان تهدید در حوزه آمایش سرزمینی تعریف کرد؛ به بیان دیگر عدم پایداری در زیرساخت‌های ضروری و اساسی کشور، عدم پایداری و قدرت اداره در دستگاه‌های اجرایی کشور و عدم قابلیت مدیریت و پاسخگویی به نیاز مردم در صورت وقوع و عملی شدن تهدید را می‌توان نوعی آمایش سرزمینی غلط و عدم هماهنگی با نیازهای اولیه انسان که امنیت دفاع در برابر متجاوز می‌باشد، تعریف کرد. بنابراین می‌توان پدافند غیرعامل را در حوزه آمایش سرزمین بدین ترتیب تعریف نمود: کلیه راهبردها، برنامه‌ها و الزامات آمایشی مثل تمرکززدایی، ایجاد تعادل، اختصاص عملکرد مناسب و انتخاب بهینه مقیاس و... برای پاسخگویی این آسیب‌پذیری‌ها و ضعف‌ها (شامل عدم تعادل، تمرکز و...) در برابر تهدیدات نظامی بشکلی که با این مجموعه اقدامات بتوان یک پایداری نسبی در زیر ساخت‌ها، شهرها و مردم در برابر تهدید ایجاد کرد بشکلی که با عملی شدن تهدیدات نظامی دشمن فرضی کشور، استان، شهر، بخش، دستگاه، محله و مردم در درون این قسمت با تعیین الگوی زندگی در شرایط جنگ قابل اداره و مدیریت بوده و دستگاه‌ها بتوانند ضمن حفظ پایداری زیرساخت‌های خود و تامین نیازهای ضروری مردم قادر به اداره وضعیت موجود باشند. (اسکندری، ۱۳۹۰: ۳۲)

الزامات آمایش دفاعی شهر

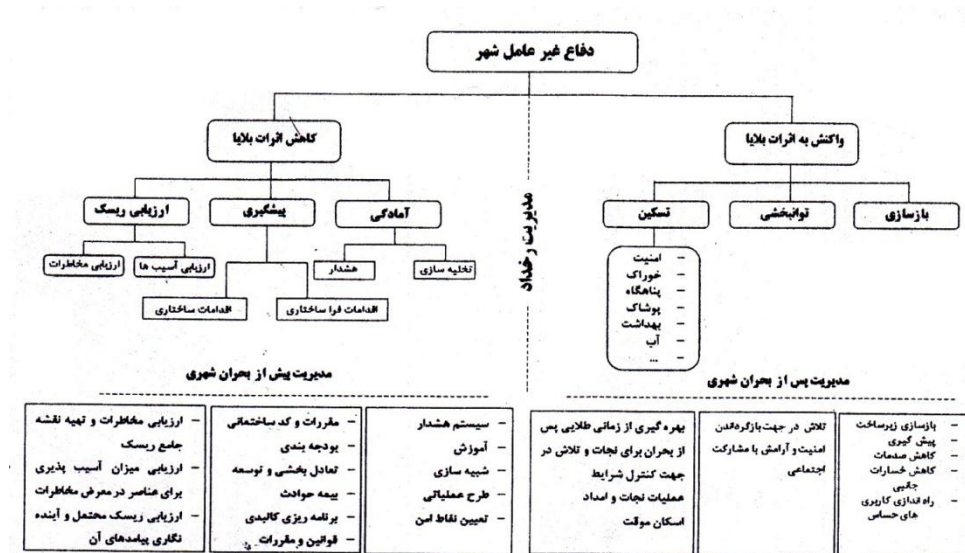
در اصل آمایش دفاعی، مدیریت امنیتی مراکز ثقل شهری شامل کاربری‌های حیاتی، حساس و مهم از طریق کاهش اهمیت و حساسیت و مبتنی بر تکنیک‌های پراکندگی، تجزیه، پیش‌بینی امکانات جایگزین و موازی و کوچک‌سازی انجام می‌گیرد. مهم‌ترین الزامات پیاده‌سازی اصول آمایش دفاع شهری به صورت زیر قابل ارائه می‌باشند.

رعایت موازین و ضوابط مکان‌یابی و طراحی در کاربری‌های ویژه شامل مراکز حیاتی،

حساس و مهم

- (۱) حفظ حداقل فاصله (حریم امن) با مراکز ثقل مجاور
- (۲) تعیین الگوی بهینه‌ی استقرار و آرایش مکانی مراکز حیاتی و حساس در شهر
- (۳) توجه به فرم، حجم و اندازه‌ی کاربری‌های ویژه و مراکز مهم، حیاتی و حساس
- (۴) توجه به امکان عملیاتی نمودن طرح و مأموریت در کاربری‌های ویژه
- (۵) در نظر گرفتن وسعت لازم جهت امکان پراکندگی، تفرق و توسعه‌ی آتی
- (۶) توجه به اصل هم‌رنگی و هماهنگی با محیط طبیعی و انضباط استتار
- (۷) حفظ حریم امن شهری از کاربری‌های خطرزا
- (۸) پرهیز از طراحی‌های کلیشه‌ای و یکنواخت
- (۹) توجه به اصل مکمل بودن پدافند عامل و غیر عامل
- (۱۰) استفاده از عوارض طبیعی و عدم استقرار پروژه‌های مهم در اراضی بی دفاع
- (۱۱) حفظ فاصله‌ی بهینه از نقاط شاخص ناوبری (شریانی، خط آهن و...)
- (۱۲) عدم استقرار در دالان هوایی، مسیر رودخانه‌ها، گسل‌ها و سواحل دریاچه‌ها
- (۱۳) تأمین امنیت نواحی دارای اهمیت راهبردی اقتصادی، و شهرهای حساس
- (۱۴) تعیین مراکز پشتیبان دفاع شهری، به ویژه برای شهرهای بزرگ
- (۱۵) توزیع منطقی و متعادل نظام سکونت‌گاهی در قالب شهر و روستا در سازمان فضایی کشور و سازماندهی و چینش مناسب فضاها و تأسیسات برای نیل به اهداف استراتژیک و دفاعی. (محمدی ده چشمه، ۱۳۹۲، ۴۵)

شکل پدافند غیرعامل شهری، ابعاد، مراحل و اقدامات



الزامات پدافند غیرعامل شهری حاکم بر کاربری عمومی

منظور از کاربری های عمومی آن بخش کاربری های شهری است که به سبب عملکرد، ظرفیت خدمات رسانی و میزان تولید سفر برای جمعیت با سایر کاربری ها متفاوت هستند. از آنجا که این کاربری ها دارای شرایط اشتغال زمانی خاص می باشند، توده های مردم در شرایط زمانی متفاوت با این کاربری ها سروکار دارند و همواره حجم بالای جمعیتی را در خود جای می دهند. از این منظر رعایت اصول پدافندی این کاربری ها نقش تعیین کننده ای در افزایش ایمنی و کاهش آسیب پذیری دارا می باشند. مهم ترین کاربری های عمومی شهری عبارتند از: کاربری های درمانی، کاربری های آموزشی، کاربری های تجاری، کاربری حمل و نقل و ارتباطات (مترو، پایانه های مسافری درون و برون شهری، فرودگاه ها، ایستگاه های راه آهن)، کاربری فرهنگی (فرهنگ سراها، سینماها، تئاترها، پارک ها، مساجد، کتابخانه ها و موزه ها)، کاربری های اداری - خدماتی (سازمان ها و ارگان های دولتی و خصوصی) و انبارها (مواد غذایی، دارویی و...).

وقوع حوادث خطرناک طبیعی و غیرطبیعی مانند آتش سوزی، زمین لرزه، پخش مواد شیمیایی، حملات تروریستی و غیره در کاربری های عمومی همواره پیامدهای زیان بارتری را به نسبت وقوع آن در سایر کاربری ها به دنبال دارد. از اینرو علاوه بر تدابیر پیش گیرانه و افزایش

مقاومت سازه‌های این کاربری‌ها، مسأله طراحی سیستم‌های امداد و نجات برای ساماندهی امر تخلیه و امداد در زمان بحران احتمالی (کاشی‌ها و ملک، ۱۳۸۵: ۵۹) و طراحی پناهگاه‌ها و اتاقک‌های امن نیز ضروری است.

مهم‌ترین الزامات پدافند غیرعامل شهری حاکم بر کاربری‌های عمومی شهری عبارتند از:

- (۱) مکان‌یابی کاربری در منطقه‌ی ایمن
- (۲) امکان تخلیه‌ی سریع در مواقع اضطراری شامل راه‌های خروج مناسب و دسترسی خوانا به راه خروج اضطراری
- (۳) سهولت دسترسی به راه‌های حمل و نقل اصلی شهری، ترمینال‌های مترو، اتوبوس، تاکسی
- (۴) وجود پارکینگ‌های ترابری سبک و ترابری سنگین
- (۵) برخورداری از مکان فرود بالگرد
- (۶) شاخص و مشهود بودن (خوانایی) ورودی و خروجی‌ها
- (۷) استقرار در شعاع بیش از ۱۰۰۰ متری از مراکز حساس شهری
- (۸) عدم ارزش نظامی در شرایط کاربری عادی
- (۹) قابلیت پوشش خدماتی
- (۱۰) داشتن اتاق امن در طبقات
- (۱۱) تعبیه‌ی خروجی پناهگاه‌ها در بیرون کاربری با شعاع مناسب
- (۱۲) امکان دسترسی به خدمات حیاتی مثل آتش‌نشانی در حداکثر ۳ دقیقه
- (۱۳) امکان انتقال امکانات، اسناد و افراد کلیدی به نقاط امن در یک زمان معین
- (۱۴) اتصال به فضاهای باز و فضاهای سبز و خالی از ساخت و ساز
- (۱۵) امکان تغییر سریع کاربری به سایر کاربری‌های مورد نیاز
- (۱۶) داشتن پناهگاه‌ها و انبارهای مستحکم با لحاظ نمودن گنجایش، تهویه، روشنایی، راه‌های ورودی و خروجی، ذخیره‌ی آب، دستشویی و توالت و کمک‌های اولیه.
- (۱۷) امکان تغییر سریع عملکرد این ساختمان‌ها از آموزشی به اسکان موقت یا بیمارستان اضطراری

(۸) بهره‌گیری از طراحی و فرم ساختمانی مطلوب و مصالح و نمای کم خطر

(۱۹) حفظ اصول همجواری و مجاورت کاربری‌های عمومی به ویژه با کاربری‌های خطرزای شهری

- (۲۰) توجه به اصل ضریب اشغال ابنیه (عرصه و اعیان) در کاربری‌های عمومی
- (۲۱) حداکثرسازی و بهینه‌سازی بهره‌گیری از فضا (سطح، ارتفاع و زیرزمین) در کاربری‌های عمومی.

جدول طبقه‌بندی کاربری‌های عمومی براساس کارکرد پدافندی

کاربری‌ها		اشغال کنندگان	عملکرد اضطراری	خسارت و بازتوانی
مسکونی	خانه‌های مسکونی	رفت و آمدهای روزانه، ساکنان اندک	سرپناه	بخشی وسیعی از کل ساختمان‌های شهر
	آپارتمان‌ها	میزان اشغال دائمی و زیاد	سرپناه	خسارت بالا
ساختمان‌های عمومی	بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها، درمانگاه‌ها	میزان اشغال دائمی و زیاد	درمانی	جایگزینی آن گران است.
	مدرسه، دانشگاه	رفت و آمدهای هفتگی، میزان اشغال زیاد	سرپناه	جایگزینی آن گران است
	کلیساها، معابد و مسجدها	میزان اشغال ناپیوسته	سرپناه	جایگزینی آن گران است.
	موزه‌ها، نمایشگاه	میزان اشغال ناپیوسته	غیر ضروری	غیر قابل جایگزینی
دفاتر مدیریت امدادی - امنیتی	کلانتری، ایستگاه پلیس	میزان اشغال به طور پیوسته	حیاتی - خدمات امنیتی	نقش هماهنگ کننده در بازتوانی
	ایستگاه آتش نشانی	میزان اشغال به طور پیوسته	حیاتی، خدمات اورژانس	نقشی حیاتی در بازتوانی
	پایگاه آمبولانس	میزان اشغال به طور پیوسته	حیاتی - خدمات اورژانس	نقشی حیاتی در بازتوانی
	دفاتر دولتی مدیریتی	رفت و آمدهای روزانه با میزان اشغال زیاد	نقش مهم هماهنگ کنندگی	نقش مهم هماهنگی در باز-توانی
شبکه راه	شبکه ریلی و جاده‌ای	اشغال پیوسته	حیاتی	نقشی ارتباطی در بازتوانی
رسانه‌ها	تلویزیون و رادیو		مهم برای اطلاع رسانی	نقشی اطلاع رسانی در بازتوانی

(محمدی ده چشمه، ۱۳۹۲، ۱۴).

تطبیق آمایش سرزمین و پدافند غیرعامل

سازماندهی و چینش هماهنگ، منطقی و عادلانه فضای حیاتی کشور قالب سیاست‌های کلان کشور با فراگیر شدن و تعمیق سیاست‌های کلان دفاعی با هدف تداوم توسعه، نگرش همه جانبه، فراگیر به طرح‌ها، برنامه‌ها و نیازهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و دفاعی و کالبدی کشور در چارچوب مرزهای جغرافیایی و لحاظ ضرورت‌های دفاعی (در پاسخ به تهدیدات نظامی) به شکلی که پایداری مناسب در زیرساخت‌های حساس، حیاتی و مهم کشور را تضمین نماید. به گونه‌ای که در صورت عملی شدن تهدیدات نظامی دشمن فرضی کشور، استان، شهر، بخش، دستگاه، محله و مردم در درون این قسمت با تعیین الگو و دریافت این زندگی در شرایط جنگ قابل اداره و مدیریت بوده و دستگاه‌ها بتوانند ضمن حفظ پایداری زیرساخت‌های خود و تامین نیازهای ضروری مردم قادر به اداره شرایط وضعیت و پاسخگویی باشند. (شمسایی زفرقندی، ۱۳۹۱: ۵۰)

جدول همسانی مفاهیم پدافند غیرعامل و آمایش سرزمین

پراکندگی	عدم تمرکز
انتخاب پهنه امن	اختصاص فضای جغرافیایی امن و بی خطر
مکان‌گزینی مناسب	اختصاص فضای جغرافیایی مناسب با عملکرد
تولید موانع دو منظوره	اختصاص عملکرد مناسب دو گانه
فریب همه جانبه	اختصاص عملکرد موازی و مجازی به سازه
سد و موانع و استحکامات	اختصاص عملکرد موازی و مجازی
استقرار واحدهای نظامی	اختصاص عملکرد مکمل با آمایش دفاعی
استفاده از برتری جغرافیایی	استفاده مناسب از فضا
فاصله مناسب از مرز	پرهیز از ضعف‌های مکان مرجع

حفاظت فیزیکی	راهبردهای تکمیلی آمایشی
پایداری زیرساخت‌ها در برابر تهدیدات	راهبردهای تکمیلی آمایشی
موازی سازی سیستم‌های پشتیبانی مورد اتکاء	اختصاص عملکرد مناسب و موازی و چندگانه
استتار	حداکثر هماهنگی با پس زمینه محیط
اختفاء	استفاده از ویژگی‌های جغرافیایی فضا

(همان: ۵۰)

سابقه تاریخی پدافند غیرعامل در جهان

بررسی جامع تاریخی دفاع غیرعامل با توجه به قدمت زمان بکارگیری اقدامات دفاع غیرعامل از خلقت بشر تا قرن حاضر و بطور حتم توان پرداختن به تمام زوایای تاریخی و موضوعی آن در این تحقیق مقدور نیست و صرفاً به به ذکر فرازهایی از این روند تاریخی پرداخته می‌شود.

(۱) خداوند متعال در قرآن کریم، در خصوص تعلیم و یاد دادن ساخت زره به حضرت داود(ع) می‌فرماید:

... و ما به او ساخت زره را تعلیم نموده‌ایم تا شما را از آسیب جنگ در امان بدارد، پس آیا از شکر گذارنید.

(۲) تفکر ساخت و احداث دیوارها و خطوط و دژهای دفاعی از زمان‌های قدیم به عنوان یک اقدام دفاعی با هدف سد کردن و ایجاد مانع در مسیر تهاجم دشمن و ممانعت از مواجه شدن با حملات غافلگیرانه مورد توجه دولت‌های مختلف بوده و با وجود تغییر و تکامل سلاح‌ها و روش‌های تهاجمی، کماکان با تغییر شکل و کاربری آنها متناسب با نوع تهدیدات به شکل‌های دیگری همانند تونل‌ها، پناهگاه‌های چند منظوره، سازه‌های امن زیرزمینی، دیوارها و موانع دفاعی الکترونیکی در ملاحظات دفاعی کشورها مورد توجه خاص قرار دارد.

از جمله مشهورترین دیوارها و دژهای دفاعی احداث شده در طول تاریخ بشری می‌توان دیوار چین، سد ذوالقرنین، دیوار گرگان، دیوار آتلانتیک، دیوار برلین، دیوار ماژینو، دیوار مراکش، دیوار ویتنام، دیوار لندن، دیوار کرم‌لین و... را نام برد.

۳) ساخت اسب چوبی تراوا توسط اودیسیوس یکی از افراد زیرک و هوشمند یونانی در سال ۱۲۱۲ قبل از میلاد، پس از ناامیدی سربازان از تسخیر (سیراکیوز) نیز یکی از اقدامات تاریخی دفاع غیرعامل می‌باشد به گونه‌ای که امروز از اسب تراوا به عنوان سمبل و نماد فریب یاد می‌شود.

۴) حضرت علی (ع) در مکان‌یابی صحیح و استفاده از زره و گماردن دیده‌بان جهت اعلام خبر، رهنمودهای ارزنده‌ای به شرح زیر دارند:

- آنگاه که در میدان جنگ رویاروی دشمن قرار گرفتید، قرارگاه شما باید در دامنه کوه‌ها، تپه‌ها و یا در کنار نهرها باشد تا پوشش و حفاظ شما گردد و شما را از دشمن نگهبانی کند و باید جنگ را از یک سو و یا حداکثر از دو سو با دشمن داشته باشید و قسمت‌های دیگر بر موانع طبیعی تکیه داشته باشد تا دشمن قدرت نفوذ نداشته باشد..

- و اكملوا السلامه و در جای دیگر می‌فرماید: زره پوشیده‌ها را در پیشاپیش لشکر قرار دهید و آنها که کلاه خود ندارند در پشت سر قرار گیرند. (نهج البلاغه خطبه ۱۲۴)

- مراقبان، نگهبانان و خبرگیرانی در قله کوه‌ها قرار دهید و بدانید آنها در پیشاپیش سپاه حرکت می‌کنند چشمان لشگرد

۵) در معماری و شهرسازی اوایل اسلام که متأثر از معماری قبل از اسلام بویژه دوره ساسانیان است تفکرات دفاعی مورد توجه بوده است به طوری که معمولا هر شهر اسلامی از سه بخش تحت عنوان کهندژ، شارستان و ربض تشکیل می‌گردید، مهمترین این بخش‌ها کهندژ یا ارگ بود که عبارت بود از قلعه‌ای که در وسط یا گوشه شهر قرار داشته و معمولا از یک سو به باروی شهر پیوسته بود تا همواره برای دفاع و مقابله با تهاجمات دشمن آماده باشد، از جمله کهندژهای معروف می‌توان به کهندژهای سمرقند، بخارا، بلخ و نیشابور را نام برد.

رابطاها نیز از بناهای دفاعی و نظامی صدر اسلام است و قلعه‌های نظامی مرزی را در دوران معینی ربط می‌گفتند؛ رباطاها را می‌توان از نخستین استحکامات سازه‌ای محسوب نمود که در نقاط بی‌حفاظ مرزی پناهگاه گروهی جهادگر بودند. پس از تثبیت اسلام در مناطق اسلامی و برطرف شدن تهدید از سوی غیرمسلمانان در مرزها، معنی واژه رباط با مسجد یکی شد.

۶) اعراب جاهلی در نبردهای خود بر جنگ و گریز متکی بوده و چندان به فنون و

تاکتیک‌ها و روش‌های کارآمد آشنا نبودند، در شبه جزیره عربستان، تنها طائف دارای باروهای دفاعی بود، اعراب بادیه نشین مانند سایر افراد چادرنشین با حصار و بناهای دایمی میانه‌ای نداشتند، وجود مبارک پیامبر اسلام (ع) به مدیریت نظامی مفهومی واقعی بخشید و از انواع روش‌ها و تاکتیک‌های جنگی و بهره‌گیری موثر از زمان، مکان و موقعیت مناسب در غزوات برای رویارویی با دشمن و شکست آنها استفاده می‌کرد. از جمله روش‌های مورد استفاده در جنگ‌های تهاجمی و تدافعی صدر اسلام بهره‌گیری از شیوه‌های دفاع غیر عامل بود که به شکل‌های مختلف در غزوات و سرایا مورد توجه قرار می‌گرفت. حفر خندق در جنگ احزاب (سال پنجم هجرت)، مخفی نگاه داشتن قدرت و توان و تحرکات تا نزدیکی مکه در فتح مکه (در سال هشتم هجرت)، دستور به شعله‌ور ساختن مشعل توسط نیروهای اسلام و ایجاد حلقه عظیم آتش در اطراف مکه جهت ایجاد رعب و وحشت در دل دشمن و فتح شکوهمندانه مکه بدون هرگونه مقاومت و درگیری، بستن دهان اسبان و حرکت از میان شیار در جنگ‌ها، اسقرار و مکان‌یابی مناسب در مواضعی که از هر جهت نیروها در آن تقسیم و از دسترسی دشمن مصون بودند، مانند غزوه خندق که تنها سمت شمال آن باز بود و جنگ خیبر که لشکریان اسلام در موضع مطلوبی قرار داشتند، قرار گرفتن کوه و استحکامات و عوارض طبیعی در پشت سر نیروها مانند جنگ احد، انجام دیده بانی و در نظر داشتن تحرکات دشمن در اکثر غزوات و سرایا نمونه‌هایی از این شیوه‌هاست.

۷) بهره‌برداری از استتار و اختفاء جهت مخفی و پنهان‌سازی گرچه به قدمت طول تاریخ بشری می‌باشد ولی اهمیت آن در طول جنگ جهانی اول به علت ورود هواپیماهای شناسایی و عکسبرداری هوایی و افزایش تدریجی دقت تسلیحات آفندی، مورد توجه جدی قرار گرفت.

مطالعه و تحقیق در خصوص استتار، اولین بار توسط هنرمندان، نقاشان و زیست‌شناسان انجام شده است، در این راستا، آقای ابوت تایر^۱ که به پدر استتار نیز مشهور می‌باشد در اواخر سال ۱۸۰۰ طی یک تحقیق و پژوهش علمی وضعیت زیستی و دفاعی حیوانات، دریافت که رنگ بسیاری از حیوانات از رنگ تیره در پشت آنها به تدریج به رنگ روشن در قسمت پایین و زیر بدن آنها ختم می‌شود، او در این تحقیق دریافت که این پدیده موجب می‌شود که خاصیت

1. Abbot h. Thyer

سه بعدی حیوانات مختل گردیده و از فاصله دور به شکل مسطح دیده شوند و به مدد این طراحی شگفت انگیز خالق هستی، به حیات و بقا خود ادامه دهند. از این رو می‌توان گفت که انسان دانش استتار و مخفی سازی حیوانات را از حیوانات آموخته است.

تا سال ۱۲۷۸ شمسی (۱۹۰۰ م.) اکثر ارتش‌های دنیا از یونیفرم و لباس‌های نظامی رنگی استفاده می‌نمودند، برای مثال ارتش فرانسه در شروع جنگ جهانی اول از لباس‌های رنگی (کت آبی و شلوار قرمز) استفاده می‌نمود که پس از پی بردن به اهمیت استتار و نقش ارزنده آن در کاهش آسیب‌پذیری‌ها و تلفات، لباس نظامی به رنگ استتار خاکی و یا سبز، قهوه‌ای و یا ترکیبی از آنها درآمد و این موضوع به تدریج در سایر کشورهای دنیا رایج گردید.

۸) ارتش شوروی سابق برای هماهنگ نمودن برنامه‌های فریب و نیرنگ و اقدامات دفاع غیرعامل در برابر تهدیدات آمریکا، در راس فرماندهی کل ارتش شوروی واحد ویژه‌ای را برای مدیریت و اجرای برنامه‌های دفاع غیرعامل به نام ماسکیروفکا تأسیس نمود و در طول سال‌های ۱۳۳۸ الی ۱۳۶۱ شمسی (۱۹۶۰ الی ۱۹۸۳ م.) اقدامات عمده‌ای از قبیل آسیب‌ناپذیر نمودن منابع و مراکز حیاتی و حساس خود را در برابر تهاجمات احتمالی، احداث پناهگاه‌های عمیق زیرزمینی برای مردم و هیات حاکمه سیاسی، نگهداری قطعات یدکی و بحرانی در پناهگاه‌های مستحکم زیرزمینی، احداث شیلترهای ضد بمب و ساخت ماکت‌های فریب تجهیزات و تسلیحات سازمانی، ایجاد مراکز فرماندهی و کنترل متحرک، عایق‌سازی و استفاده از رنگ‌ها و اقلام جاذب حرارتی و راداری و... نمود.

۹) آمریکا نیز اقدامات قابل توجهی در زمینه دفاع غیرعامل به موازات شوروی سابق انجام داده است که نمونه‌هایی از این قبیل اقدامات شامل: مستحکم نمودن مواضع موشک‌های بالستیک قاره‌پیما و تأسیسات فرماندهی و کنترل و مراکز مخابراتی مربوط به آنها و ایجاد تأسیسات زیرزمینی برای مقامات فرماندهی ملی، ساختن چند پناهگاه برای هر موشک مینت من و جابجایی مکرر موشک‌ها از یک پناهگاه به پناهگاه دیگر، ایجاد پست‌های فرماندهی متحرک، ایجاد پناهگاه‌های سبک وزن ضد ریزش اتمی، برای حفاظت بخش انتخاب شده‌ای از جمعیت و تخلیه عمومی مناطق پر جمعیت در صورت محتمل بودن وقوع یک حمله هسته‌ای، ایجاد و تأسیس مدیریت اضطراری دولت مرکزی در سال ۱۳۵۷ شمسی (۱۹۷۹ م.) برای مدیریت به هنگام شرایط اضطراری و بحران ناشی از وقوع حوادث طبیعی و غیرطبیعی.

۱۰) اگر اقدامات دفاع غیرعامل را در سیر تاریخی مورد مطالعه، اقدامات پیشگیرانه ملل مختلف با هدف حفظ جان، ادامه حیات و حفظ سرزمین، جلوگیری از غافلگیری و ارتقا توان رزم محسوب نماییم، هنوز هم در قرن بیست و یکم که جهان آینده از منازعات ژئوپلیتیک بوده و نشانه‌ای از خاتمه قریب‌الوقوع درگیری‌های مسلحانه دیده نمی‌شود، انجام اقدامات دفاع غیرعامل توسط کشورهای مختلف استمرار داشته و جایگاه ویژه‌ی خود را در سیاست‌های دفاعی کشورها و ملل مختلف به عنوان یک نیاز حیاتی حفظ نموده است و با روش‌های مختلف از قبیل ایجاد دیوارهای دفاعی الکترونیکی، قرارگاه‌های فرماندهی عمیق و نیمه عمیق زیرزمینی، پناهگاه‌های مقاوم در برابر سلاح‌های متعارف و نامتعارف، مقرهای هدایت و کنترل و فرماندهی نظامی و سیاسی، متروهای عمیق زیرزمین چند منظوره، سیلوهای موشکی، تونل‌ها و سازه‌های امن دفاعی زیرزمینی، مراکز فرماندهی و کنترل متحرک ریلی، پراکندگی و تمرکززدایی مرکز ثقل، اقدامات فریب راهبردی، عملیاتی و تاکتیکی، به کارگیری زره‌های مقاوم، مواد جاذب و منعکس‌کننده‌های راداری، اخلاص‌گرهای میکانیکی و الکترونیکی، پوشش‌های استتار چند طیفی مدرن اهداف ثابت و متحرک، عملیات دود، پایروتکنیک‌ها، پوشش‌های سرامیکی، مقاوم‌سازی سامانه‌های الکترومغناطیسی، رنگ‌ها و اقلام جاذب، ماکت‌های فریب، فن‌آوری رادارگریزی در سطوح و بدنه اهداف (استلیت) و موارد دیگر ادامه یافته است و نمونه‌های عینی و بارز آن در جنگ‌های دو دهه اخیر، سال‌های ۱۳۶۹ شمسی (۱۹۹۱ م.) جنگ اول خلیج فارس، ۱۳۷۷ شمسی (۱۹۹۹ م.) مناقشه کوزوو، ۱۳۸۱ شمسی (۲۰۰۳ م.) جنگ فعلی آمریکا علیه عراق، ۱۳۸۶ شمسی (۲۰۰۶ م.) جنگ اسرائیل غاصب علیه لبنان، مشهود بوده و ثبت گردیده است. (شهردار، ۱۳۹۱: ۵۶-۶۱)

پدافند غیرعامل در جهان

موضوع پدافند غیرعامل در جهان از قدمتی به اندازه تاریخ زندگی بشر برخوردار است. انسان‌های اولیه برای فرار از تهاجم حیوانات وحشی و کاهش نگرانی‌های خود از سایر دشمنان به غارها، دره‌ها، سایر مکان‌های امن طبیعی پناه می‌بردند. بعد از بوجود آمدن اولین تمدن‌های بشری در کنار رودها و با وقوع جنگ‌ها، انسان از ابزارهای اولیه مانند سپر و نیزه برای دفاع و دیواره‌های دفاعی، برج و باروها برای تامین امنیت گروهی استفاده نمود. در پیش از تاریخ، نوع استحکامات

عموما تابع مقتضیات ناشی از محل قلعه یا دهکده و اوضاع طبیعی سرزمین بود، ارتفاع، شیب‌های تند و اساسا هر آنچه که دستیابی مهاجمان را دشوار می‌ساخت و تسلط مدافعان را بیشتر می‌نمود مورد توجه قرار می‌گرفت، از آغاز دوران پیش از تاریخ در هزاره اول پیش از میلاد پیرامون دهکده‌ها حصار کشیده شد، این عمل ابتدا فقط برای جلوگیری از حملات حیوانات وحشی بوده و بعدها برای جلوگیری از تهاجم شکل گرفت، این نمونه از پدافند غیرعامل در ایران مثال‌های زیادی دارد که مربوط به ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد می‌باشد.

اقدامات پدافند غیرعامل در برابر تهدیدات تهاجم‌های قدیم، در قالب ساخت قلعه‌ها، دژها، باروها و سنگرهای مستحکم دفاعی، ایجاد پناهگاه‌های مستحکم و... تجلی می‌یابد. اما پس از اختراع باروت و توسعه استفاده از آن در ساخت جنگ افزار و ساخت سلاح‌هایی با پرتاب منحنی، موضوع پدافند غیرعامل نیز به تدریج ضمن اتکاء به اصول خود، تغییر یافت. در خلال تهاجم‌های ناحیه‌ای و پس از جنگ جهانی اول آسیب‌های ناشی از تهاجم و تخریب شهرها و کارخانه‌ها، موضوع پدافند غیرعامل اهمیت ویژه‌ای یافت. در خلال جنگ جهانی دوم که استفاده از هواپیما و بمباران شهرها و مراکز صنعتی و سرمایه‌گذاری و پس از آن استفاده از موشک توسط آلمان نازی شروع شد. خسارت‌ها ناشی از تهاجم و به خصوص آسیب‌هایی که به مردم و بخش‌های غیرنظامی وارد شد نسبت به جنگ جهانی اول سیر صعودی داشت و این موضوع سبب شد تا کشورهای مختلف به پدافند غیرعامل اهمیت مضاعفی بدهند. در کشورهایی مانند آمریکا، شوروی سابق، آلمان، فرانسه، انگلستان، کانادا و غیره و حتی کشوری مانند سوئیس که در طول جنگ جهانی دوم بی‌طرفی خود را حفظ کرده بود، با شتاب فزاینده‌ای به پدافند غیرعامل روی آوردند. در ادامه به گوشه‌هایی از مهم‌ترین اقدامات پدافند غیرعامل صورت گرفته توسط برخی از کشورها اشاره می‌شود. (حسینی، ۱۳۹۱: ۱۵ و ۱۶)

آمریکا

در آمریکا پس از گذشت بحران‌های برلین و کوبا در سال ۱۹۶۳، موضوع ساخت پناهگاه‌های خانگی و دسته جمعی مطرح شد و پس از آن سازمان‌های کوچک و فرعی در این خصوص فعالیت می‌نمودند. در سال ۱۹۷۹ مدیریت امور اضطراری دولت مرکزی (فما) برای مدیریت به

هنگام شرایط اضطراری، از جمله پیامدهای ناشی از حملات هسته‌ای به شهرهای آمریکا، تشکیل گردید و نواحی ده‌گانه خود را در سراسر آمریکا تاسیس نمود. هدف این سازمان «اطمینان از حیات و حفظ بقاء» مطرح گردید و پس از مدتی بیش از ۴۰۰۰ مرکز محلی و ایالتی به منظور بر عهده گرفتن حفاظت در مقابل حملات احتمالی ایجاد شد. این در حالی بود که اقدامات پدافند غیرعامل در آمریکا قبل از تشکیل این سازمان شروع شده بود و پناهگاه‌های ضد هسته‌ای متعددی نیز برای حفاظت از مردم احداث گشته بود.

توسعه پدافند غیرعامل در آمریکا به گونه‌ای بود که سمبل پدافند غیرعامل آمریکا به نام یوجین پی ویگر برنده صلح نوبل شد. در ژانویه ۱۹۸۱ با انتخاب ریگان به عنوان رئیس جمهور آمریکا، برنامه وی در بیان استراتژی قدرت ملی به پدافند غیرعامل مورد توجه قرار گرفت و توسعه بیشتری یافت. (همان، ۱۷ و ۱۸)

عملیات دفاع از غیرنظامیان در برابر تهاجم‌های نظامی در ایالات متحده مشتمل بر اقداماتی است که در زمان حمله ۳ هدف را دنبال می‌نمایند:

- (۱) به حداقل رسانیدن آثار حاصل از حمله به جمعیت غیر نظامی آمریکا
 - (۲) مقابله سریع با شرایط اضطراری حاصل از حمله
 - (۳) بازسازی و بازیابی تسهیلات و خدمات حیاتی تخریب شده یا آسیب‌دیده در نتیجه چنین حمله‌ای.
- این کشور در راستای مقاوم‌سازی زیرساخت‌های خود پیش‌بینی‌هایی را برای تقویت و تحکیم توان دفاعی خود نموده است.

مهمترین راهبردهای کشور آمریکا در راستای پدافند غیرعامل عبارتند از:

- (۱) لزوم حفظ پایبندی به دستورالعمل‌ها، سیاست‌ها و روندهای کار توسعه یافته در طول دوران جنگ سرد در خصوص دفاع از غیرنظامیان.
- (۲) تاکید بر تقویت فوق‌العاده قابلیت‌های تهاجمی و بازدارندگی.
- (۳) اتخاذ سیاست بازدارندگی دشمن از انجام تک حمله اتمی پیشگیرانه و مراقبت از وارد شدن صدمات غیر قابل جبران.
- (۴) پیش‌بینی‌های لازم در جهت کاهش صدمات حاصله ناشی از حمله اتمی.

- (۵) تقویت و توسعه توان هسته‌ای این کشور به عنوان مهمترین عنصر بازدارنده.
 - (۶) ایجاد ایستگاه‌های نظامی مشابه و تفرقه و پراکندگی آنها.
 - (۷) مستحکم کردن مواضع موشک‌های بالستیکی قاره پیما و تاسیسات فرماندهی و کنترل مراکز مخابراتی مربوط به آنها.
 - (۸) ساختن چند پناهگاه برای هر موشک و جابجایی مکرر موشک‌ها از یک پناهگاه به پناهگاه دیگر.
 - (۹) در نظر داشتن و طرح‌ریزی مقاومت در برابر یک حمله اتمی با بهره‌گیری از نیروهای تهاجمی راهبردی، واحدهای ضد هوایی، موشک‌های زمین به هوا.
 - (۱۰) تهیه و اجرای طرح‌های مرتبط با حفظ جان و مال مردم قبل از حملات هوایی.
 - (۱۱) ایجاد پناهگاه‌ها، تخلیه شهرها و مناطق پر جمعیت و نواحی صنعتی.
 - (۱۲) تشویق و توسعه پناهگاه‌های خصوصی.
 - (۱۳) ارائه راهنمایی‌های فنی برای ایمن‌سازی ساختمان‌ها به مردم.
 - (۱۴) سرمایه‌گذاری در زمینه ابداع روش‌های نوین دفاع از غیر نظامیان در برابر تهاجمات نظامی.
- دفاع غیرعامل در ایالات متحده آمریکا دارای ابعاد بسیار گسترده‌ای است. گرچه تاکید اصلی در این زمینه بر افزایش فوق‌العاده توان تهاجمی و بازدارندگی است. ولی دیگر اقدامات تمهیدات دفاعی نظیر مقابله با شرایط حین و پس از وقوع حمله عمدتاً حملات هسته‌ای نیز دیده شده‌اند. این تمهیدات کلیه مراحل عمل در دفاع غیرعامل مشتمل بر آمادگی (اعلام خطر)، مواجهه (تخلیه عمودی یا افقی محل)، مقابله (نجات و کاهش دامنه آسیب‌ها) و بازیابی پس از رخداد حمله را در بر می‌گیرند. (شکیبا منش و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۰۶ و ۱۰۷)

روسیه

ارتش شوروی سابق در سال ۱۹۶۰ برای هماهنگ نمودن برنامه‌های فریب و نیرنگ و اقدامات پدافند غیرعامل در برابر تهدیدات آمریکا، در سر فرماندهی کل ارتش واحد ویژه‌ای را برای مدیریت و اجرای برنامه‌های دفاع غیرعامل (ماسکیروفکا) نمود و از سال ۱۹۶۶ با تحولی بزرگ، تجدید سازمان گردید و اقدامات عمده‌ای جهت آسیب‌ناپذیر بودن منابع و مراکز حیاتی و حساس خود در

برابر تهاجمات احتمالی صورت داد. ساخت پناهگاه‌های ضد هسته‌ای و دو منظوره کردن بسیاری از تاسیسات مانند ایستگاه‌ها و معابر مترو، نگهداری قطعات یدکی و بحرانی در پناهگاه‌های مستحکم زیرزمینی، احداث شیلترهای ضد بمب و ساخت ماکت‌های فریب تجهیزات و تسلیحات سازمانی، ایجاد مراکز فرماندهی و کنترل متحرک و طراحی ریل‌های متحرک جهت موشک‌های قاره پیما، ارسال اطلاعات دروغین، عایق‌سازی و استفاده از رنگ‌ها و اقلام جاذب حرارتی و راداری از جمله این اقدامات می‌باشند. (صالحی اصل، ۱۳۹۱: ۲۲ و ۲۳)

روس‌ها شاید پیشروترین کشور در انجام اقدامات دفاع غیرعامل نباشند اما بدون شک فعال‌ترین کشور در عرصه دفاع غیرعامل (خصوصاً بعد از جنگ دوم جهانی) محسوب می‌شوند. نمای شهرهای ساخته شده در این کشور از جمله شهرهای مسکو، لنینگراد و کیف (در کشور اکراین) به گونه‌ای طراحی و ساخته شده‌اند که بتوانند بعنوان مطمئن‌ترین پناهگاه برای مردم شهر قابل استفاده باشند. عمق بخش‌هایی از مترو شهر مسکو به ۶۳ متر می‌رسد. ظرفیت پذیرش بنگاه‌های ویژه‌ای در عمق زیاد و در مکان‌های امن و حفاظت شده جهت مقامات سیاسی و نظامی ساخته شده است. روس‌ها در انجام اقدامات فریب و نیرنگ کم نظیرند. اجرای طرح‌های فریب در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم شدت بیشتری به خود گرفت.

مهمترین راهبردهای روسیه در راستای پدافند غیرعامل عبارتند از:

- ۱) برنامه‌ریزی دفاع عامل و غیرعامل.
 - ۲) تقویت و استحکام بخشی مراکز حیاتی و حساس.
 - ۳) ساخت پناهگاه‌های عمیق زیرزمینی (برای مردم و مقامات دولتی).
 - ۴) نگهداری اقلام و تجهیزات حیاتی در مناطق امن و پناهگاه‌های زیرزمینی.
 - ۵) احداث شیلترهای ضد بمب در مناطق مورد نیاز.
 - ۶) طراحی ریل‌های راه آهن متحرک (به منظور جابجایی موشک‌های بالستیک).
 - ۷) ساخت پست‌های فرماندهی و کنترل متحرک.
- گفته شده است که برنامه روسیه (شوروی سابق) در زمینه دفاع از غیر نظامیان بزرگترین برنامه از نوع خود در جهان است که دو مقیاس مورد توجه قرار گرفته است:

- ۱) تامین پناهگاه عمومی و جمعی

(۲) تامین حفاظت فردی

روسیه (شوروی سابق) دارای یک برنامه جامع برای تخلیه مناطق شهری است. به طوری که طبق آن برای هر شهروند، یک جای ویژه و مشخص برای زمان تخلیه در نظر گرفته شده است که در درون مزارع اشتراکی قرار داشته است.

اولویت‌بندی حفظ جان نیروهای انسانی خود به ترتیب زیر پرداخته است:

(۱) رهبران کشور

(۲) نیروهای انسانی متخصص و ماهر

(۳) سایرین

نمود عینی برنامه‌های دفاع غیرعامل در روسیه (شوروی سابق) را می‌توان به بهترین نحو ممکن در شهر مسکو جستجو نمود.

در اتحاد شوروی سابق و روسیه کنونی اعتقاد بر آن است که جنگ هسته‌ای قطعاً روزی رخ می‌دهد. از این رو تمهیدات بسیار گسترده‌ای به منظور محافظت از غیر نظامیان پیش‌بینی شده است. این کشور تاکید اصلی خود را بر راهبرد بازدارندگی و نیز استدلال حفظ و بقای کشور به طور همزمان قرار داده است. البته پس از فروپاشی اتحاد شوروی و علی‌رغم پایان رقابت هسته‌ای دوران جنگ سرد، سرمایه‌گذاری‌های کلانی در زمینه ایجاد پناهگاه‌های ضد هسته‌ای انجام شده و برنامه‌های دولت در راستای نوسازی تسلیحات و صنایع نظامی این کشور تنظیم شده است.

در سال ۱۹۶۸، اتحاد شوروی سابق موثرترین روش دفاع غیرعامل در برابر حملات هسته‌ای را پراکنده‌سازی مناطق صنعتی و تخلیه جمعیت شهرهای بزرگ اعلام نمود. بنابراین به ایجاد شهرهای اقماری و نیز پراکنده‌سازی صنایع در اطراف شهرهای بزرگ تا شعاع ۵۰ کیلومتری (جهت مصونیت از یک انفجار هسته‌ای یک مگاتنی در فاصله ۲۰ کیلومتری) توجه شد.

همچنین سامانه‌های پیشرفته اعلام خطر به نحوی که فرصت کافی برای تخلیه جمعیت وجود داشته باشند، ضرورت یافتند. طبق برآوردها بسته به فرصت باقی مانده تا وقوع حمله، تخلیه به صورت عمودی (در محل) و افقی (خارج از محل) پیش‌بینی شد. برای تسریع در تخلیه

افقی شهر، به وجود شبکه دسترسی‌های عریض نیاز بود. از این رو در شهر مسکو خیابان‌ها عمدتاً بسیار عریض طراحی شدند تا در مواقع بحرانی جمعیت بتواند به سرعت شهر را تخلیه کند. همچنین آثار یک حمله هسته‌ای از نظر شعاع و شدت تخریب در مناطق مختلف شهری محاسبه شده و بر اساس آن، شهر از نظر میزان و کیفیت توسعه آینده منطقه‌بندی گردید. بدین جهت یک شبکه‌ای به دور شهر احداث گردید که برخوردار از ویژگی‌های زیر است:

(۱) دسترسی‌هایی را که از درون شهر عبور می‌نمایند به یکدیگر متصل می‌نماید.

(۲) در فواصل ایمنی از آن استفاده می‌نماید.

(۳) در نزدیکی پل‌های موجود در شهر دارای تقاطع‌هایی است.

(۴) بزرگراه‌های بزرگی برای شهر طراحی شده است.

بدین ترتیب دسترسی‌های اصلی درون شهری به سریع‌ترین نحوه، امکان خروج از شهر را فراهم می‌نماید. بنابراین شبکه ارتباطی شهری شکل ستاره‌ای بخود گرفت به نحوی که دسترسی به مجاری اصلی آن از هر جایی به سهولت ممکن می‌گردد. به منظور تخلیه عمودی، به وجود پناهگاه‌های عمیق، وسیع و مقاوم در برابر حملات هسته‌ای نیاز بود. بر همین اساس ایجاد شبکه عظیم متروی شهری مسکو مورد توجه قرار گرفت. در مسکو ایستگاه‌های مترو بسیار وسیع هستند و برای مواقع اضطراری به وسیله درهای حفاظتی بسیار محکم بسته می‌شوند. به گفته خورشجف متروی مسکو بزرگترین شبکه پناهگاهی ضد بمباران در جهان است. علاوه بر بافت شهری و نیز مترو، مسکو از دیدگاه دفاع غیرعامل دارای ویژگی برجسته دیگری نیز هست. این ویژگی را می‌توان «ایجاد استتار با استفاده از فضای سبز انبوه» معرفی نمود. این تکنیک ضمن دشوار نمودن عملیات شناسایی دشمن، به دلیل ویژگی‌های طبیعی، پوشش‌های گیاهی، هرگونه عملکرد سامانه‌های راداری، ردیابی و هدفگیری دشمن را به میزان زیادی مختل و بی‌اثر می‌نماید و بلاخره از دیگر اقدامات این کشور در راستای دفاع غیرعامل می‌توان از آموزش‌های عمومی به منظور کسب آمادگی شخصی در مقابله با بحران از قبیل آتش‌سوزی‌ها، عملیات امداد و نجات و آموزش ویژه جوانان یاد نمود.

سوئیس

سوئیس سال‌هاست که توانسته است جمعیت خود را نسبتاً ثابت نگهدارد علیرغم اتخاذ سیاست

بی‌طرفی و بدور از گرایش‌های سیاسی و نظامی شرق و غرب و برخوردار از اقتصادی قوی و شدیداً برنامه‌ریزی شده با ملحوظ نظر قرار دادن تجربیات حاصل از جنگ جهانی اول و دوم همواره در جهت تجهیز و تقویت نیروهای مسلح خود تلاش نموده و دارای ارتشی (نظامی و شبه نظامی) حدود ۷۰۰ هزار نفر می‌باشد. این کشور رعایت اصول و قواعد دفاع غیرعامل را به موازات تقویت نیروهای مسلح خود با دقت تمام در دستور کار قرار داده و اقداماتش به تناسب جمعیت و وسعت این کشور در اروپا نمونه است.

در سوئیس اقدامات دفاع از غیرنظامیان و خدمات اجباری مرتبط به آن از سه اصل کلی زیر پیروی می‌نمایند.

- (۱) فارغ از هرگونه تصویر پیش فرض از جنگ احتمالی آینده باشد.
 - (۲) جنبه مقرون به صرفه اقتصادی بودن آن می‌بایست رعایت شود.
 - (۳) به عامل‌های فیزیولوژیکی و روان‌شناختی انسان لزوماً توجه شود.
- به منظور دستیابی به اصل اول می‌بایست شش اصل فرعی دیگر مورد توجه قرار گیرد که عبارتند از:

- (۱) یک پناهگاه برای هر شهروند سوئیسی: به دلیل غیر قابل پیش بینی بودن مکان وقوع حمله و نشر آثار سلاح‌ها، دفاع غیرعامل باید قادر به تامین پناهگاه برای تک تک شهروندان سوئیسی در هر لحظه باشد.
- (۲) باید امکان تصرف سریع پناهگاه‌ها توسط شهروندان وجود داشته باشد.
- (۳) تضمین وجود مکان‌های خصوصی در هر پناهگاه.
- (۴) می‌بایست پناهگاه‌های مقاوم و در عین حال به نحوی که از همه جهت محافظت شده باشند، ساخته شوند.
- (۵) هیچگونه تخلیه جمعیت انجام نخواهد گرفت: به دلیل قدرت تخریبی زیاد و مدت نامعلوم استمرار آثار سلاح‌های کشتار جمعی، هیچ جایی امن نخواهد بود. بنابراین موثرترین ابزار برای زنده ماندن، استقرار در درون پناهگاه و نه تخلیه محل از جمعیت است.
- (۶) تنوع: بکارگیری طیف متنوعی از اقدامات ساختمانی و سازمانی مانع از آن می‌شود که مهاجمان بتوانند ضربات سختی بر کشور وارد نموده و اقدامات محافظتی موجود را تماماً از میان ببرند. مطابق اصل دوم شش اصل فرعی ذکر شده در زیر باید رعایت گردد:

- (۱) محافظت مطلق و صد در صد وجود ندارد، ولی محافظت کارآمد دست یافتنی است.
 - (۲) اقدامات حفاظتی باید هماهنگ با یکدیگر باشند.
 - (۳) از تمام قابلیت‌های حفاظتی باید به بهترین نحوه ممکن استفاده نمود: بیشتر پناهگاه را در صورتی که زیرزمین‌ها و دیگر ساخت و سازهای بنیادی زمان صلح ترکیب شوند، می‌توان به روش مقرون به صرفه‌تری احداث نمود.
 - (۴) در دوره‌های خطر باید برنامه‌ریزی اضطراری صورت گیرد.
 - (۵) پیشگیری بهتر از درمان است.
 - (۶) تطابق‌پذیری و سازگاری: اقداماتی که برخاسته از نیازهای زمان جنگ هستند، باید انعطاف‌پذیر باشند.
- و بالاخره طبق اصل سوم، لازم است که منظور مواجهه صحیح با شرایط جنگی و فشارهای روحی ناشی از آن، به نیازهای انسان در شرایط زندگی در پناهگاه توجه شود.

رژیم صهیونیستی

رژیم صهیونیستی دفاع غیرعامل را جزء لاینفک تمامی برنامه‌ها و اقدامات خود نموده و آن را در تمام پهنه سرزمین گسترش داده است به گونه‌ای مرز مشخصی میان دفاع عامل و غیرعامل از نظر زمان و مکان وجود ندارد. کلیه کاربردهای ارضی در قلمرو این رژیم و در مقیاس‌های مختلف لزوماً برخوردار از کاربری‌های نظامی نیز هست. به بیان دیگر، مناطق جمعیتی و بویژه محیط‌های مسکونی، علاوه بر کاربری‌های متداول، برخوردار از عملکردهای نظامی توما به صورت دفاع عامل و غیرعامل نیز هست. شهرک‌های یهودی‌نشین هم که به عنوان مناطق مسکونی و هم به عنوان پایگاه‌های اطلاعاتی و نظامی توما به صورت دفاعی و تهاجمی بویژه در مناطق حساس و مرزی توسعه یافته‌اند و به عنوان ابزار نیرومند دفاعی در برابر تهدیدهای مرزی عمل می‌نمایند. بهترین نمونه‌های چنین کاربری‌های توام مسکونی نظامی به شمار می‌آیند. قانون دفاع غیرعامل این رژیم یکی از جوامع قوانین دنیای غرب است. یک سامانه عالی اعلام خطر حمله در آنجا وجود دارد که نمایانگر اهمیت زیاد هشدار و اعلام خطر در نظام دفاعی این کشور است. همچنین احداث پناهگاه با هدف مقابله با خطر اجباری است بطوری که ۸۰ درصد مردم را می‌توانند در برابر آثار حمله با سلاح‌های متعارف در خود پناه دهند. در نظام

دفاعی این رژیم برنامه‌ریزی برای تخلیه وجود ندارد و فقط زمانی که خانه‌های مردم خراب شده باشد تخلیه صورت می‌گیرد. ایجاد شهرک‌های یهودی نشین به عنوان سپر امنیتی و دفاعی ویژه مناطق مرزی: احداث «آبادی مسلح» جزء تفکیک‌ناپذیر «راهبرد دفاعی منطقه‌ای» بوده است. این رژیم پس از شکل‌گیری در سال ۱۹۴۸ به ایجاد کمربندی از مستعمره‌نشین‌های دفاعی به نام شهرک‌های یهودی مبادرت نمود که هر یک به منزله هسته‌هایی در اطراف قلمرو رژیم هستند که ضریب امنیتی را افزایش می‌دهند. این شهرک‌ها به ویژه بین سال‌های ۶۷-۱۹۷۷ م. به مانند قلعه‌های مستحکمی برای مرزها عمل کردند. (شکیبا منش و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۰۱ و ۱۰۶)

آلمان

ارتش نازی برای ساخت هواپیماهای بمب افکن و موشک‌های V۲ که برای اولین بار در هشتم سپتامبر ۱۹۴۴ در میان بهت و حیرت جهانی لندن را مورد هدف قرار داد از پناهگاه‌های مستحکم و تونل‌های ایجاد شده در دل کوه‌ها به صورت گسترده‌ای استفاده می‌نمود و ساختمان‌های نظامی و اداری را با مستحکم‌ترین مصالح و با طرح‌های معماری ویژه‌ای که اصول پدافند غیرعامل در آن به خوبی رعایت شده بود بنا می‌نمود. پس از پایان جنگ جهانی دوم و محدودیت‌های اعمال شده به آلمان که ساخت انواعی از سلاح و مهمات را شامل می‌شد، دولت آلمان توسعه پدافند غیرعامل را در راستای سیاست تنش‌زدایی در دستور کار خود قرار داد و اعلام نمود روش‌های پدافند غیرعامل از آنجا که نقشی در تهدید و خسارت ندارند با سیاست‌های تنش‌زدایی هم‌راستا می‌باشند و از سوی دیگر کشورهایی که در امر دفاع ضعیف باشند همواره تمایل سایر کشورها را برای تصاحب منابع خود بر می‌انگیزند که در این صورت سیاست تنش‌زدایی دچار مخاطره خواهد شد. توسعه پدافند غیرعامل در آلمان باعث گردید تا علاوه بر سازمان‌های دولتی، شرکت‌ها و موسسات غیردولتی نیز به صورت داوطلبانه و افتخاری در این زمینه با دولت همکاری نمایند. با این حال مردم و شرکت‌های ملی و خصوصی در صورت رعایت استانداردهای پدافند غیرعامل از دولت کمک‌های مالی دریافت می‌نمایند و ضمناً ساخت پناهگاه در مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز مشابه الزامی است. بسیاری از ساختمان‌ها و تاسیسات این کشور به صورت دو منظوره احداث شده است و علاوه بر کاربری‌های متفاوت در

شرایط عادی، در شرایط بحران به پناهگاه تبدیل می‌شود که از این مراکز می‌توان به خطوط راه‌آهن زیرزمینی، ایستگاه‌های مترو و پارکینگ‌های بزرگ ساختمان‌ها اشاره کرد. در این پناهگاه‌ها تمام تمهیدات لازم جهت تامین نیازهای ضروری مردم بکار گرفته شده است به نحوی که در زمان کوتاه با سازماندهی و تمرین‌هایی که از قبل انجام می‌شود پناهگاه‌ها برای استفاده عموم آماده می‌گردد. (حسینی، ۱۳۹۱: ۱۴ و ۱۵)

آلمان‌ها پس از جنگ جهانی دوم رعایت اصول پدافند غیرعامل را با استفاده از تجربیات گذشته در دستور کار خود قرار دادند.

- (۱) تدوین قوانین، مقررات و حمایت‌های لازم از دفاع غیرعامل.
- (۲) تشویق مردم به ساخت پناهگاه‌های خصوصی و خانوادگی.
- (۳) طرح‌ریزی و ساخت پناهگاه‌های عمومی با قابلیت مقاومت در برابر سلاح‌های کشتار جمعی.
- (۴) ساخت پناهگاه‌های پیش‌ساخته توسط شرکت‌های مختلف تخصصی جهت منازل مسکونی با کاربردهای چند منظوره.
- (۵) استفاده از کلیه امکانات و نیز تشویق مشارکت مردمی در ساخت پناهگاه‌ها.
- (۶) استفاده دو منظوره از تاسیسات و پناهگاه‌ها و...
- (۷) راهنمایی، صرفه‌جویی و نظارت بر ساخت و ساز پناهگاهی.
- (۸) رعایت، کنترل و نظارت بر پراکندگی جمعیتی (در تقسیم امکانات حفاظتی).
- (۹) رعایت اصل عدم تمرکز در پناهگاه‌ها و سکونت‌گاه‌ها.
- (۱۰) تدوین آمایش استقرار شهرها در عرصه سرزمین با هدف توزیع متوازن شهرهای کوچک و متوسط (بعد از جنگ جهانی دوم).
- (۱۱) قابلیت مقاومت پناهگاه‌ها (تا حد امکان) در برابر سلاح‌های کشتار جمعی. (شکیبا منش و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۰۰)

کره شمالی

در کشور کره شمالی که با تهدید فزاینده آمریکا روبرو است پدافند غیر عامل به صورت گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. بطوری که معابر مترو و ایستگاه‌های زیرزمینی شهر

پیونگ یانگ در عمق بین ۹۰ الی ۱۰۵ متری احداث شده‌اند، بسیاری از کارخانجات صنایع نظامی در تونل‌های بزرگ استقرار یافته‌اند و هواپیماهای نظامی پس از فرود می‌توانند در تونل‌های حفر شده مخفی شوند. در توسعه واحدهای صنعتی و خدماتی نیز به موضوع کوچک‌سازی و پراکندگی اهمیت زیادی داده شده و به عنوان مثال به جای نیروگاه و بنادر بزرگ، واحدهای کوچک و پراکنده احداث شده‌اند. (صالحی اصل، ۱۳۹۱: ۲۴)

کانادا

کانادا در زمره کشورهای است که توجه خاصی به توسعه تدابیر گوناگون پدافند غیرعامل داشته است. دولت مرکزی کانادا وظیفه دارد نسبت به تدوین اصول و سازماندهی تنظیمات، همکاری دولت و نیروهای مسلح، آموزش مسئولان و مردم، استفاده از همیاری در تدوین برنامه‌های آموزش محلی، گسترش برنامه تحقیقاتی و نمونه‌سازی از طرح‌ها اقدام نماید. از سال ۱۹۵۴ و پس از انتشار نتایج آزمایش‌های مگاتنی هسته‌ای آمریکا، کانادا عکس‌العمل به موقع خود را با ایجاد سازمان پدافند غیرعامل نشان داد و از سال ۱۹۵۹ به منظور تامین بیشترین هماهنگی در امور پدافند غیر نظامی، سازمان‌های پدافند غیرعامل و اقدامات اضطراری را ادغام نمود که از مهمترین وظایف این سازمان جدید، تنظیم نظم و امنیت به منظور حفظ حاکمیت و تداوم خدمات دولتی است. (حسینی، ۱۳۹۰: ۱۶)

شهرها و پدافند غیرعامل

شهر در بستر تاریخی در شرایط معینی متولد می‌شود و در شرایط خاصی به زندگی خود ادامه می‌دهد و رشد می‌کند و تغییرات معینی را می‌پذیرد، مورد حمله و غارت قرار می‌گیرد و در نتیجه شکل دفاعی به خود می‌گیرد. شهر دارای کالبدی است که این کالبد فعالیت‌های متعددی را در خود جای داده است. مجموع این فعالیت‌ها به فضاهای شهری هویت می‌بخشد. موارد فوق، جمعیت وابسته‌ای را در خود جای داده می‌دهد که در صورت بروز خطر به شدت آسیب‌پذیرند. شناسایی خطرهای متوجه شهرها و آسیب‌پذیری آنها، نقش مهمی در پیش‌گیری و آمادگی برای مواجهه و مقابله با پیامدهای آن دارد. بدین منظور بایستی کلیه تهدیداتی که متوجه شهرها خواهد شد، شناسایی شود.

شهرها به دلایل زیر همواره مورد تهدید می‌باشند:

- تمرکز جمعیت انسانی و پیامدهای منفی اجتماعی ناشی از آن؛
- تمرکز مراکز تصمیم‌گیری کلان سیاسی، اداری و نظامی؛
- تمرکز مراکز اصلی اقتصادی و انباشت سرمایه‌های کلان در مراکز شهری؛
- حلقه‌های ارتباطی و کانون انسجام شهرها، برای حوزه تحت نفوذ؛
- وجود صنایع، تصفیه خانه‌ها، مخازن آب، فرودگاه‌ها، پایانه‌ها و شبکه‌ی مخابراتی در شهرها؛

- و...؛ (فرزام نژاد و عراقی زاده، ۱۳۹۱: ۸۷)

دشمن متجاوز از تهاجم و یا تهدید علیه شهرها اهداف زیر را دنبال می‌کند:

- بر هم زدن نظم اجتماعی و ایجاد بی‌نظمی؛
- ایجاد از هم گسیختگی در مردم و مجبور نمودن آنها به مهاجرت از شهرها؛
- فشار بر مردم به منظور تضعیف پشتیبانی مردم از رزمندگان؛
- اختلال در مدیریت مهار بحران؛
- تضعیف روحیه رزمندگان نسبت به اوضاع پشت جبهه؛
- از بین بردن آستانه‌ی تحمل مقاومت شهروندان؛
- ایجاد فشار بر دولتمردان و مسئولان؛
- و در نهایت تصرف و اشغال شهر؛ (همان، ۵۷ و ۵۸)

فصل چهارم

پدافند غیر عامل و مکان یابی

تاریخچه پدافند غیرعامل در شهرهای ایران

شکل‌گیری تمدن‌های اولیه در جهان همواره با وقوع جنگ همراه بوده است، در طول تاریخ انسان‌ها از طریق پناه گرفتن در غارها، ساخت جوشن و سپر، ایجاد برج و بارو و قلاع محکم و مرتفع، حفر خندق برای حفظ جان و تامین امنیت گروهی با هدف پیش‌گیری از حملات غافلگیرانه دشمن اقدام نموده‌اند، دیوارهای دفاعی و خاکریزهای متعلق به آغاز سکونت انسان در ایران هنوز پابرجاست و شکل آنها به موازات پیشرفت سلاح‌های تهاجمی و دفاعی در هر دوره تاریخی تکامل یافته است.

در ایران پیش از تاریخ، تنوع استحکامات عموماً تابع مقتضیات ناشی از محل قلعه یا دهکده و اوضاع طبیعی سرزمین بود، در همه دوره‌ها استحکامات را در دورافتاده‌ترین و مرتفع‌ترین نقطه بنا می‌کردند تا به سبب وجود شیب‌های تند یا کوه، دستیابی به آن دشوار باشد و مدافعان نیز در بالا قرار گیرند و از لحاظ دید مسلط باشد. با نگرش تحقیقی و دقیق به جهان شگفت‌انگیز طبیعت می‌توان گفت که انسان دانش و هنر دفاع غیرعامل را از حیوانات آموخته است و بدون شک این موجودات بوده‌اند که به قدیمیان ما راه ساختن ابزار دفاعی از قبیل سپر، زره، پناه بردن به غارها و ساختن دژها و استحکامات سنگری، استتار، اختفاء، فریب و سایر موارد را آموخته‌اند، قابل توجه این که از پنج وسیله شناخته شده دفاعی که خداوند حکیم در

اختیار جانوران قرار داده است، چهار وسیله آن وسایل دفاعی غیرعامل پنهان‌سازی و استتار، فریب، رنگ اخطار دهنده، پوشش حفاظتی، تحرک و جابجایی بوده و تنها یک وسیله عامل (جنگ و مبارزه رودرروی با حیوان مهاجم) می‌باشد. (شهردار، ۱۳۹۱: ۵۶)

سرزمین پهناور ایران باستان بدلیل قرارگیری در موقعیت جغرافیایی خاص، در ادوار گذشته مورد حمله اقوام بیابانگرد، ایلات مختلف و حملات تمدن‌هایی همچون آشور، یونان و روم و اعراب قرار گرفته است، همچنین پس از دوران صنعتی شدن با قدرت گرفتن استعمارگران اروپایی مورد تهاجم و استثمار این قدرت‌ها بوده و مورد تجاوز روس‌ها نیز قرار داشته است که قفقاز، ارمنستان، ایروان و شیروان را در غرب دریای مازندران و اراضی ماوراءالنهر و قسمتی از خاک خراسان را در شرق دریای مازندران از پیکر ایران جدا کرد. بنابراین به هرجای این سرزمین نگاه کنید، قلعه، برج، بارو، ارگ، کهندژ، دربند، خندق و دروازه و نظایر آنها نشان از ناامنی محیط زندگی و توجه و تدبیر آگاهانه ایرانیان به ملاحظات دفاعی دارد. از جمله مشهورترین دیوارها و دژهای دفاعی احداث شده در تاریخ ایران می‌توان به سد ذوالقرنین و دیوار گرگان اشاره نمود. ساخت بناهای گروهی حصاردار مانند حصار سیلک در کاشان، قلعه حسنلو در ارومیه، بلورآباد در شهرستان خوی در ایران با طرح‌ها و نقشه‌های گوناگون از سه هزار سال پیش شناخته شده است. قلعه فلک‌الافلاک در خرم‌آباد احداث شده در عهد ساسانیان، قلعه الموت ۳۵ قلعه پیرامونی آن و در فومن و قهستان ۷۰ قلعه دفاعی از سابقه‌های پدافند غیرعامل در ایران می‌باشند. (محمود کلایه و دیگران، ۱۳۹۰: ۴ و ۵)

ایران در زمان‌های قدیم

ملاحظات دفاعی و نظامی از جمله مهمترین عوامل مؤثر در شکل‌گیری سکونت‌گاه‌های انسانی در تمام طول تاریخ و در تمام پهنه کره خاکی بوده است. ساکنان ایران زمین نیز که از دیر باز در خلاقیت و نوآوری شهره بوده از این قاعده مستثنی نبوده و همیشه کوشیده‌اند با شناخت صحیح تهدیدات زمان خود و با بهره‌مندی از اقدامات ساده ولی مؤثر تهدید را به فرصت و ضعف را به قوت تبدیل نمایند.

چنانکه در ایران باستان ایجاد دژها و شهرهای مرزی همچون مرکنده (سمرقند) در زمان پارتیان، ایجاد استحکامات دفاعی چند لایه به دور سکونت‌گاه‌های انسانی - همچون هگمتانه و دور اونتاش،

ایجاد دژ شهرها مثل ارگ بم، بهره‌گیری از عناصر محیط طبیعی در ترکیب با استحکامات مصنوعی - همچون پارسه (تخت جمشید)، و ایجاد موانع و استحکامات عظیم و گسترده دفاعی - همچون دیوار دفاعی گرگان موسوم به «دیوار - سد» انوشیروان به طول ۳۰۰ کیلومتر، ساخت خندق در اطراف شهر شوش دانیال و نیز سد تمیشه و سد دربند از جمله اقدامات دفاعی بوده‌اند که بسته به شرایط جغرافیایی و اقلیمی هر منطقه به عنوان اصول دفاعی در جهت تولید امنیت در طراحی و شکل‌گیری شهرها به کار گرفته شده‌اند. (وفایی، ۱۳۹۰)، (۲)

سابقه پدافند غیرعامل در شهرهای ایران از دوران باستان وجود داشته است، که یکی از مهمترین نموده‌های آن را می‌توان ساخت دژها یا استحکامات نظامی و غیر نظامی در ارتفاعات دانست.

سکونت گاه‌های انسانی در سراسر جهان، از جمله ایران همواره در معرض آسیب ناشی از بلایای طبیعی و سوانح انسان ساخت قرار داشته‌اند، لذا بشر همواره با اتخاذ شیوه‌هایی سعی در کاهش اثرات زیان بار این گونه بلایا در محیط زندگی خویش داشته است. از آنجا که سرزمین ایران از گذشته‌های دور در مسیر حوادث تاریخی و در معرض حمله‌ها و تهاجم‌های نظامی ملل مختلف و قبایل همسایه واقع شده بود، استفاده از ویژگی‌های جغرافیایی طبیعی در جهت حفظ و امنیت مردم مورد توجه قرار گرفت. یکی از مهم‌ترین نموده‌های آن را می‌توان ساخت دژها یا استحکامات نظامی و غیر نظامی در ارتفاعات دانست (مجیدی و دیگران، ۱۳۹۰: ۳۷). از آنجایی که انسان‌های ابتدایی دائماً در معرض تهاجم و حمله حیوانات درنده، دشمنان و دزدان بودند لازم می‌آمد که محل تجمع آنان طوری ساخته شود که در برابر این تهاجمات و حمله‌ها محفوظ باشد و ساکنان خانه‌ها به وسایل مختلف بتوانند از خود دفاع نمایند و شب‌ها به راحتی سر بر بستر خواب بگذارند و همین نیاز به امنیت و دفاع بود که آنان را وادار کرد، محل تجمع خود را در بالای کوه‌ها، تپه‌ها، کنار رودها و داخل دریاچه‌ها بسازند و دور آنها را با بالا کشیدن دیوارها و حصارهای بلند، غیر قابل دسترس نمایند.

در شهرها از همان آغاز پیدایش باید به مسئله دفاع توجه می‌شد و به موازات تجمع مردم و ایجاد سازمان‌های شهری، مسئله دفاع نیز اهمیت بیشتری می‌یافت. یکی از کارهای ابداعی، استفاده از شیوه‌های پدافند غیرعامل برای کاهش آسیب‌پذیری سکونت‌گاه‌هاست.

موقعیت و ویژگی‌های خاص جغرافیایی ایران از گذشته بسیار دور در قبال قدرت‌های بزرگ آن زمان چون سومر، آکاد، بابل، آشور و کشورهای چون یونان و روم و حملات بیابانگرد از قسمت شمال شرق، حکومت‌های ایران را به اهمیت ایجاد نقش مهم پدافندی، نظامی و دفاعی وا داشته است و حکومت‌ها را به ایجاد استحکامات پدافندی، چون دیوار دفاعی، سد و خندق در مقابل حملات همچنین ایجاد مراکز قدرت با نقشه‌های دایره‌ای شکل را می‌توان جنبه پدافندی دانست. زندگی در چنین وضع جغرافیایی و محیط ناامن ما را وادار کرده است که حتی خانه‌های مسکونی خود را به شکل دژ کوچکی بسازیم تا از شر متجاوزین آسوده باشیم. بنابراین، هرگوشه این سرزمین که نگاه شود قلعه و برج و بارو و ارگ و کهندژ و دربند و خندق و دروازه و نظایر آنها را می‌بینید.

در شهرهای تاریخی ایران از نظر بکارگیری پدافند غیرعامل شهری اولین و مهمترین عاملی که مورد توجه قرار گرفت مکان‌یابی این شهرها با توجه به عوامل دفاعی بود. شهرها معمولاً در مناطقی اسقرار می‌یافتند که با تکیه بر محیط منطقه به راحتی قابل دفاع می‌بودند. از وضعیت شهرها و یا دژهای باستانی بر می‌آید که آنها بر روی کوه‌های صخره‌ای و در کنار رودخانه‌های پر آب احداث می‌شده‌اند. عنصر مهم دیگر پدافند غیرعامل در شهرهای تاریخی ایران حصار یا بارو بود. آغاز خانه‌سازی انسان همواره باندیشه برای یافتن راه‌های گوناگون دفاع در برابر دشمنان و حیوانات وحشی همگام و همراه بوده است. به همین دلیل مسکن اولیه که به صورت خانه‌های منفرد بدون دیوار ساخته می‌شد تدریجاً دارای دیوار شدند و رفته رفته هر چند خانه هم که در یک ناحیه بوجود می‌آمد در بین یک دیوار محاطی دفاعی محصور گردید. این نوع حصارها در ابتدا دارای یک معبر ورودی بودند اما این معبر پس از سالیان دراز تبدیل به دروازه شد.

حصار شهرها به وسیله دروازه‌های بزرگ و قطور محافظت می‌شد و رفت و آمد به شهر از این طریق صورت می‌گرفت. و در صورت ضعیف بودن آن دروازه تبدیل به پاشنه آشیل شهر می‌شد. علاوه براندازه و قطر و جنس دروازه تعداد دروازه نیز مهم بود.

عنصر دیگر در بکارگیری پدافند غیرعامل شهری در شهرهای تاریخی ایران استفاده از شکل کلی شهر است. فلسفه بکارگیری این عنصر بر این است که از شهرهای دایره‌ای شکل در

مقایسه با شهرهای مربع و مستطیل شکل بهتر می‌شود دفاع کرد. بر این اساس در ایران در هر دوره‌ای که امنیت چندانی وجود نداشت شهرهای دایره‌ای شکل بوجود می‌آمدند و در دوره‌هایی که وضع امنیتی کشور بهبود می‌یافت استفاده از اشکال دیگر چون مستطیل و مربع رواج می‌یافت. عنصر موثر دیگر در پدافند غیرعامل شهری در شهرهای باستانی ایران ساخت شهر بود. بر این اساس شهرها به سه بخش تقسیم می‌شدند. این سه بخش عبارت بودند از: کهندژ، شارستان و ربض. در این تقسیم‌بندی به تناسب گذار از مرکز شهر که مقر حاکمان بود. به حواشی [یعنی ربض] شهر از میزان حفاظت از شهر کمتر می‌شد. بر این اساس کهندژ دارای بیشترین استحکامات و عوامل دفاعی بود. شارستان نیز دارای یک حصار نسبتاً قوی بود ولی ربض یا فاقد حصار بود یا در صورت داشتن حصار چندان قوی نبود.

عامل بعدی در پدافند غیرعامل شهری در ایران، تقسیم کارها بین شهرها بود. به این گونه که بطور کلی دو نوع شهر ساخته می‌شد. نوع اول شهرهایی بودند که در درون کشور به منظور تولید ساخته می‌شدند. نوع دوم شهرهایی بودند که در نواحی مرزی و برای جلوگیری از ورود بیگانگان به کشور ساخته می‌شدند. این شهرها دارای استحکامات فوق‌العاده قوی و موثر بودند و توسط آنها با نیروهای بیگانه‌ای که قصد ورود به کشور را داشتند می‌جنگیدند.

عنصر دیگر در پدافند غیرعامل شهرهای قلاع نظامی بودند. قلعه‌ها انواع مختلفی داشتند اما بیشتر از همه دو نوع آنها با شهرها در رابطه بودند:

- (۱) کهندژ یا قلعه میانی شهر که حیات شهر در برابر تهدیدات نظامی به آن بستگی داشت.
- (۲) قلعه‌های دفاعی که در جایی خارج از شهر و مسلط بر آن قرار می‌گرفتند تا در مواقع خطر از شهر دفاع کنند. عامل دیگر در پدافند غیرعامل در شهرهای تاریخی ایران طراحی محلات شهری بود. به طور معمول عرض خیابان‌ها و کوچه‌ها بسیار کم بود و کوچه‌ها بسیار پر پیچ و خم و بعضی از آنها عمدتاً بن بست ایجاد می‌شدند. معیشت شهری به عنوان تبلور معیشت یکجانشینی در ایران و بسیاری کشورهای مشرق زمین، ضمن کوشش برای ساخت و توسعه، تدابیری برای نگهداری و ایمنی آنها در مقابل اقوام بیایانگرد و غارتگر نیز می‌اندیشیده و به همین دلیل طی تجربه‌ای بس طولانی به این نتیجه رسید که در صورت سقوط دروازه‌های

شهر، فروریختن حصار و برج و باروها، دشمن به محله‌های شهر و سپس خانه‌های ساکنان روی خواهد آورد. بر این اساس مسیر عبور، یعنی کوچه‌ها و خیابان‌ها را در ابعادی می‌ساخت که عبور سواره به صورت گروهی در آنها ممکن نباشد و پیاده مجبور باشد به صورت تک تک گذر کند و بدین ترتیب می‌توان در کنج‌ها و پیچ و خم‌های کوچه‌ها به کمین نشست و به مقابله با دشمن مهاجم پرداخت.

عنصر دیگر در پدافند غیرعامل شهری خندق بود. خندق‌ها برای این ساخته می‌شدند تا از نزدیک شدن مهاجمان به حصار محافظ شهر جلوگیری کند. عموماً دژها را آن چنان می‌ساختند که مسیر رودخانه‌های طبیعی برای دفاع دژ باشد. (هاتفی، ۱۳۹۰: ۶۸ و ۶۹)

مقایسه دوره‌های تاریخی شهرهای ایران باستان از نظر پدافند غیرعامل

در دوره ماد مراکز شهری به دلیل بحرانی آن و ضرورت‌های نظامی، کوچک بودند. توجه به عامل مکان‌یابی شهرها با توجه به عوامل نظامی دفاعی در این شهرها به خوبی مشهود است. شهرها بر روی نقاط مرتفع و راهبردی واقع شده بودند و برای این منظور از عوامل طبیعی مانند کوه و رودخانه و دره و... برای دفاع از شهر استفاده می‌شد. اکثر شهرهای مادی دارای چندین حصار تو در تو بودند که از حصار مرکزی به حصارهای بیرونی از اهمیت و استحکام آنها کمتر می‌شد. شهرهای مادی بیشتر دژهای مستحکم نظامی بودند و در آنها ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی که مهمترین مشخصه شهرها بود، کمتر دیده می‌شد.

در دوره هخامنشی با توجه به قدرت عظیم امپراطوری و برقراری نظم و امنیت بی‌نظیر، در شهرها نسبت به دوره ماد کمتر به مسائل دفاعی نظامی توجه می‌شود و عمده توجهات به سوی مسائل زیباشناسانه میل دارد. با وجود این باز هم در شهرهای جدیدی که هخامنشیان ایجاد کردند پدافند غیرعامل مورد توجه قرار گرفته است که ما نمونه آن را در شهرهای شوش، هخامنشی و تخت جمشید که شامل عواملی مانند حصار، برج و بارو، خندق، توپوگرافی، مکان‌گزینی و... است، مشاهده می‌کنیم. (هاتفی، ۱۳۹۰: ۷۰)

پدافند غیرعامل در ایران باستان

موقعیت خاص جغرافیایی و قرارگیری در منطقه‌ی حد فاصل بین آسیای میانه، هند، بین‌النهرین و آسیای صغیر، همواره ایران را در معرض تهاجم قبایل، اقوام و ملل مجاور قرار داده است به طوری که تمام طول تاریخ این سرزمین دارای خطرات پرشمار از هجوم‌ها، غارتگری‌ها و قتل عام مردمان بی‌گناه است. از این رو، آمادگی در برابر هجوم بیگانگان به شکل‌های مختلف نمایان شده است؛ گاه با ایجاد دژها و شهرهای مرزی همچون مرکنده (سمرقند) توسط کورش و هتره در زمان پارتیان، گاه با ایجاد استحکامات دفاعی چند لایه به دور سکونت‌گاه‌های انسانی همچون هگمتانه، گاه با بهره‌گیری از عناصر محیط طبیعی در ترکیب با استحکامات مصنوعی همچون پارسه (تخت جمشید) و گاه با ایجاد موانع و استحکامات عظیم و گسترده‌ی دفاعی همچون دیوار دفاعی گرگان موسوم به «دیوار-سد» انوشیروان به طول ۳۰۰ کیلومتر و نیز سد همیشه و سد دربند.

شواهد تاریخی فراوانی دال بر قربانی شدن غیرنظامیان بی‌گناه پس از تسخیر شهر وجود دارد. به عنوان مثال، آشور بانی پال پس از تسخیر دوراونتاش- پایتخت پادشاهی ایلام- با خشونت بی‌مانندی آن را غارت و سپس منهدم نمود.

در دوران تمدن مادها صدها «دهدژ» و «شهر» وجود داشته است که این امر حاکی از وجود جنگ‌های زیاد در پهنه سرزمین ایران است. همچنین دژهای زیادی نیز وجود داشته که ساکنان نقاط مسکونی اطراف می‌توانستند به هنگام ضرورت به درون حصار آنها پناه ببرند. دژها، ساختمان‌های محکمی بودند که بر ارتفاعات و صخره‌های طبیعی یا گاهی بر خاکریزها و تپه‌های مصنوعی ایجاد شده و به دور آنها حداقل یک دیوار (خارخار) و یا گاه چندین حصار متحدالمرکز (کسی شسو) کشیده شده بود. در طول حصار و در فواصل معین، برج‌هایی تعبیه شده بود که سر آنها برای تیراندازی از کمان کنگره‌دار بود. گاه در شیب طبیعی، دیواری با آجر ساخته می‌شد تا شیب را عمودی نمایند. اغلب، دژها را طوری می‌ساختند که خندق یا مسیر طبیعی یک رودخانه دفاع از آن را تکمیل کند. شهرهای هگمتانه، هارهار، اوشکایا، انیاس و تانیا از جمله شهرهای دوران ماد هستند که استحکامات دفاعی قابل ملاحظه‌ای داشتند.

در دوران هخامنشیان پیشرفت‌های زیادی در استحکامات دفاعی سکونت‌گاه‌ها حاصل شد

که مهم‌ترین آنها عبارت از تبدیل برج‌های نیمه استوانه‌ای به برج‌های مستطیلی شکل و ایجاد دیوارهای کنگره دار به منظور تأمین امکانات بهتر برای دفاع بود. تخت جمشید دارای بارویی خشتی بود که متشکل از چهار بخش بود: باروی شمالی که کوتاه‌ترین بخش بود؛ باروی شرقی که در ترکیب با کوه بود؛ باروی غربی که بلندایی تا ۱۸ متر داشت؛ و باروی جنوبی.

ترکیب بخش شرقی باروی تخت جمشید با سد طبیعی کوه رحمت موجب بیشترین بهره‌گیری از محافظت طبیعی این کوه می‌شد. مجموعه‌ی استحکامات تخت جمشید، گرچه یکی از مستحکم‌ترین قلاع را ایجاد نمود، ولی با وجود این، در سال ۸۰ ق.م. به دست اسکندر مقدونی تسخیر و سپس به آتش کشیده شد. این واقعه نشان داد که استحکامات پدافندی به تنهایی قادر به تأمین محافظت کامل و مطلق نیستند.

با شکست هخامنشیان توسط سپاه اسکندر، دوره‌ی کوتاهی آغاز شد که به عنوان دوره‌ی پیدایش سریع شهرها در مشرق زمین محسوب می‌شود، زیرا اسکندر به منظور تأمین نظارت دایمی بر سرزمین‌های مفتوح، قلعه‌ها، پادگان‌ها و شهرها را ایجاد می‌نمود.

در دوران اشکانیان و پارتیان به دلیل تجاوزهای متعدد اقوام مهاجر زردپوست، معروف‌ترین دیوار دفاعی جهان در منطقه دشت گرگان بنا شد که قلعه‌های زیادی در اطراف آن برپا شد. در این زمان، تأمین امنیت سکونت‌گاه‌های انسانی در برابر تهاجم‌های نظامی از طریق ایجاد دو لایه حصار- داخلی و خارجی- خندق در فاصله‌ی بین دو دیوار، اکروپل یا دژ در گوشه یا وسط شهر، و دروازه بوده است که به شکل‌های مربع، مستطیل، بیضی، دایره، چند ضلعی بنا می‌شده‌اند. نقشه‌ی شهرهای منطقه هیرکانیا به پیروی از ملاحظات پدافندی فوق، مستطیل، مدور، بیضی و گاه چندضلعی نامنظم بوده‌اند.

بدین ترتیب، شکل و محدوده‌ی رشد شهر کاملاً تابع ملزومات دفاعی آن بوده است. دو شهر تیسفون و هنرا از جمله شهرهای مهم این دوران محسوب می‌شوند.

ساسانیان هنگام احداث شهرها ضمن تدارک نقشه‌های منظم و از پیش طرح شده، موقعیت دفاعی و حصار اطراف شهر را نیز مورد توجه قرار می‌دادند. آنان مکان احداث شهرها را جایی انتخاب می‌کردند که حداقل یک طرف آن متکی به کوه یا رودخانه و یا مانع طبیعی باشد تا دستیابی به شهر مشکل شود. اما برای آن که شهرهای بزرگ بیش از اندازه وابسته به ملزومات پدافندی نگردند، محل احداث آنها را به گونه‌ای برمی‌گزیدند که در محل ورودی جاده اصلی به

شهر، به وسیله یک دژ نظامی مسلط به جاده بتوان از شهر دفاع نمود. در این دوران، علاوه بر طرح دایره شکل، طرح مستطیل متشکل از حصارى سترگ و برج‌های متعدد که در پشت آن خندق قرار می‌گرفت به کار گرفته می‌شد. بیشابور دومین شهر مهم ساسانی با این شیوه بنا گردید. (داعی نژاد، ۱۳۸۵، ۳۰)

پدافند غیرعامل در ایران پس از اسلام

فتح ایران توسط سپاه اسلام، نقطه پایان امپراتوری نظامی ایران محسوب می‌شود. در پی این رخداد تاریخی، ایران تا قرن‌ها فاقد ارتشی منسجم و نیرومند بود و این امر از علل اصلی فجایع بزرگی است که در تاریخ این مرز و بوم به ثبت رسیده است. اوج روزگار بی‌پناهی ایرانیان را می‌توان در قرون ۷ و ۸ هجری و همزمان با تهاجم و تسلط اقوام مغول بر سرزمین ایران جستجو نمود. در حالی که اسلام به صراحت به ضرورت امر دفاع و تأمین امنیت مسلمانان تأکید نموده است. فقدان یک ارتش منظم و کارآمد، مانع از ایفای نقش موثر تمهیدات پدافند غیرعامل در شهرها می‌گردید. مهم‌ترین عناصر دفاعی سکونت‌گاه‌های انسانی در دوران پس از اسلام عبارت بود از:

(۱) قلعه (ارگ- دژ) (۲) بارو (حصار، دیوار، سور، کهن‌دژ، قهندژ) (۳) برج (۴) خندق (۵) شیر حاجی (حصاری که به دور حصار درون بود)

پهنه شهر در این دوران از نظر دفاعی دارای سلسله مراتب فضایی سه گانه‌ای به ترتیب زیر بود:

(۱) ارگ (قهندژ) که قصر عمارت حکومتی بود؛

(۲) شارستان که خود شهر در میان حصار بود؛

(۳) ریض (حومه) که بخش خارج از حصار بود.

در بافت‌های ارگانیک و سنتی ایران، طرح داخلی شارستان و بویژه ارگ به گونه‌ای بود که در صورت نفوذ دشمن به داخل قلعه، طرح‌های پیچ در پیچ و ابعاد و اندازه‌های کوچه‌ها و احیاناً **ساباط‌ها** که در تمامی بافت‌های سنتی حاشیه کویر ایران مرسوم است باعث کندی سرعت مهاجم پس از فروپاشی شهر بست و خط دفاعی دوم می‌شد. در شارستان و به ویژه ارگ، مجموعه‌ای از طرح‌های استتار و حتی طرح‌های اغفال کننده وجود داشت به طوری که اکثر شریان‌ها، نیروها را به اهداف انحرافی هدایت نموده و یا به بن بست می‌کشاندند. این خصیصه متعلق به تمام بافت‌های ارگانیک و سنتی ایران است.

نظر به مشابهت تمهیدات پدافندی در سکونت‌گاه‌های انسانی مربوط به دوران‌های قبل و بعد از اسلام، به منظور پرهیز از تکرار، مهم‌ترین نکات قابل طرح مربوط به تمهیدات دفاعی پس از اسلام، به شرح زیر مورد اشاره قرار می‌گیرد:

تمهیدات دفاعی سکونت‌گاه‌ها در این دوران بدون تفاوت برجسته نسبت به دوران‌های قبل تداوم یافت. به عنوان مثال، شهر زرنگ که در شمار نخستین فتوحات مسلمانان است، خود دارای پنج دروازه درونی و حومه‌ی پهناوری بود که پیرامون آن را حصار دیگری متشکل از ۱۳ دروازه دربر می‌گرفت و به دور آن نیز خندقی به پهنای ۳۰ متر ایجاد شده بود. قلعه حکومتی در مرکز شهر و بر روی تپه‌ای به بلندی حدود ۲۷ متر قرار داشت.

تجارب ایران در قرون ۷ تا ۱۴ هجری حاوی آموزه‌های ژرفی در باب ضروریات دفاعی در سکونت‌گاه‌های انسانی است. در قرون ۷ و ۸ هجری حملات ددمنشانه‌ی مغول، مرگ و نابودی را در بسیاری از شهرها و روستاهای ایران به دنبال داشت به گونه‌ای که در نتیجه‌ی آن، جمعیت کشور به طور ناگهانی و به شدت کاهش یافت. مهاجمان مغول چون عده‌ی خود را برای نگهداری و کنترل سرزمین‌های متصرف شده کافی نمی‌دیدند به قتل عام عمومی و انهدام سکونت‌گاه‌های شهری و روستایی می‌پرداختند. آنان برای تسخیر شهرهای بزرگ ابتدا روستاییان اطراف را اسیر نموده و وادار به پر کردن خندق و در هم کوبیدن باروی شهر می‌نمودند. با تسلیم شدن مردم، ابتدا غارت اموال و سپس قتل عام عمومی و انهدام شهر صورت می‌گرفت. عظمت این فجایع به حدی است که در کتب تاریخ، شمار کشته‌شدگان شهر مرو ۱۲۰۰۰۰ نفر و نیشابور بدون احتساب زنان و کودکان ۱۷۰۰۰۰ نفر ذکر شده است. در موج دوم حملات مرگبار مغول به سرکردگی تیمور لنگ در اصفهان، مناره‌هایی از سر ۷۰۰۰۰ نفر برپا شد و کودکان زیادی به طرز فجیعی در زیر سم اسبان به قتل رسیدند.

حمله‌ی افغانیان به شهرها و قصبات کشور، بار دیگر موجب کشتار سنگین مردمان بی دفاع گردید به طوری که برای بار دوم، جمعیت کشور کاهش محسوسی یافت. شهر اصفهان نیمه ویران شد و تا دوره قاجاریه نیز هرگز به وضع سابق خود بازنگشت. شهر تبریز نیز سرنوشت مشابهی داشت و در سال ۱۷۳۵ م در نبرد با مهاجمان عثمانی حدود ۲۰۰۰۰۰ نفر از اهالی شهر در مدت ۶ روز کشته شدند.

تا اواسط دوره قاجاریه، جنگ‌ها کمابیش به صورت تن به تن و با سلاح‌های سرد صورت می‌گرفتند. نیروهای نظامی به دو صورت پیاده و سواره نبرد می‌کردند. در نتیجه بهترین دفاع در برابر حمله مهاجمان، ایجاد مانع فیزیکی در راه پیشروی دشمن و جلوگیری از دسترسی او به شهر بود. این امر گویای دو اصل مهم پدافندی تا این زمان است:

(۱) جلوگیری و حذف احتمال غافلگیر شدن اهالی شهر از حمله‌ی ناگهانی

(۲) تأمین فرصت لازم برای مبارزه با دشمن

ورود سلاح‌های گرم به صحنه جنگ‌ها در ایران، اگرچه از اواسط دوران قاجاریه آغاز شد، ولی همراه با تغییرات بنیادین در شیوه‌ها و ملزومات دفاعی بود به طوری که موجب حذف بسیاری از استحکامات دفاعی گردید. حذف عناصر دفاعی از کالبد شهر تأثیرات فضایی گسترده و عمیقی در پی داشت که رشد افقی سریع شهر از اولین نتایج آن بود. همچنین احداث خیابان‌های متعدد و ایجاد ساختمان‌های اداری، آموزشی و عمومی پرشمار، ساخت و سیمای بسیاری از شهرهای ایران را کاملاً دگرگون نمود. در دوران پهلوی حصار، دروازه‌ها و خندق‌های گرد بسیاری از شهرها از جمله تهران تخریب و به تاریخ پیوست. (داعی نژاد، ۱۳۸۵، ۳۵)

برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری و پدافند غیرعامل

برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری نقش مهمی در کاهش آسیب‌پذیری شهرها در برابر حوادث و مخاطرات محیطی دارد. رعایت همجواری‌ها و عدم وجود کاربری‌های خطرزا در مناطق شهری باعث کاهش خطرات مخاطرات محیطی مخصوصاً جنگ می‌گردد. در کل برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری با مکان‌یابی بهینه کاربری‌ها و رعایت اصول پدافندی در برنامه‌ریزی خود امنیت ایمنی را برای شهروندان تامین می‌کند. بعنوان مثال با خارج کردن پادگان‌ها و تاسیسات نظامی، عدم مکان‌یابی کاربری‌های مسکونی در کنار کاربری‌های استراتژیک مثل وزارت خانه‌ها و خارج کردن تاسیسات صنعتی راهبردی از داخل شهر که مورد توجه دشمن بوده و باعث افزایش خطرات می‌گردد، اصولی از پدافند غیرعامل در مناطق شهری محسوب می‌گردد. (قائد رحمتی، ۱۳۹۰: ۳)

برنامه‌ریزی بهینه کاربری زمین‌های شهری نقش مهمی در کاهش آسیب‌پذیری در برابر حوادث مختلف بویژه تهدیدات نظامی دارد. رعایت همجواری‌ها و عدم وجود کاربری‌های

خطرساز در مناطق مختلف شهری موجب کاهش اثرات تهدیدات مذکور می‌شود. کاربری‌های صنعتی یا تأسیسات راهبردی بعد از فرآیند صنعتی‌شدن شهرها، درصد زیادی از کاربری شهری را آگاهانه و یا ناآگاهانه به خود اختصاص داده است که در صورت وقوع حوادث و سوانح، عواقبی مانند انفجار، آتش‌سوزی و حوادث مرتبط دیگری را با کاربری‌های همجوار ایجاد کرده و موجب افزایش دامنه تخریب شهری و تلفات انسانی می‌شود؛ بویژه این که این کاربری‌ها با مراکز امدادرسانی، بیمارستان‌ها، مدارس، دانشگاه‌ها و... نیز همجواری داشته باشد. بنابراین عمدتاً در بسیاری از شهرها برای جلوگیری از کمترین تهدیدها در مکان‌یابی این کاربری‌ها دقت فراوانی اعمال می‌شود. با توجه به موارد بالا روش‌هایی که در پدافند غیرعامل برای کاهش آثار زیان‌های ناشی از اقدامات دشمن در زمینه تأسیسات شهرها به کار می‌روند عبارتند از:

(۱) پراکندگی تأسیسات و ساختمان‌ها؛

(۲) استوارکردن تأسیسات و تجهیزات حیاتی، حساس و مهم شهری و ساختن پناهگاه. با توجه به اینکه برنامه‌های شهری عمدتاً برای شهرهای موجود کشور تهیه می‌شوند ولی با این وجود می‌باید در کلیه برنامه‌های شهری برای شهرهای موجود و همچنین شهرهای جدید ملاحظات پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی شهری، موارد زیر در نظر گرفته شود:

(۱) بررسی اثر عوامل طبیعی و ویژگی‌های محیطی و موقعیت جغرافیایی جهت بکارگیری آنها در پدافند غیرعامل.

(۲) هماهنگی ملاحظات پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری.

(۳) کمک‌رسانی به موقع در رویدادهای ناگوار.

(۴) رعایت ایمنی و تعیین حریم‌های مناسب به همراه دسترسی آسان و توجه به توسعه‌های آتی شهر به همراه ملاحظات پدافند غیرعامل در مکان‌یابی جایگاه تأسیسات و تجهیزات و کاربری‌های خدمات شهری.

(۵) تدوین ملاحظات پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی کاربری زمین.

مهمترین تأسیسات و کاربری‌های شهری که از دیدگاه پدافند غیرعامل می‌توان به اجمال بررسی نمود عبارتند از:

(۱) پناهگاه‌ها (۲) کاربری‌های درمانی و بهداشتی (۳) پادگان‌ها و کاربری‌های نظامی و انتظامی (۴) فضاهای باز شهری (۵) مجاری انطباق یافته شهری شامل شبکه‌های ارتباطی و

مواصلاتی اصلی شهر، شبکه‌های مخابراتی، مترو، راه‌آهن، بنادر، فرودگاه‌ها (۶) کاربری‌های مسکونی (۷) صنایع، نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها، سیلوهای گندم، انبارها و سایر (۸) سایر تاسیسات و تجهیزات و شریان‌های زیربنایی شهری (مانند تصفیه‌خانه‌ها، آتش‌نشانی‌ها، مخازن سوخت، مخازن آب، خطوط انتقال گاز، برق، و غیره) (۹) ادارات و موسسات دولتی. (عشق آبادی، ۱۳۹۱، ۹)

پدافند غیرعامل شهری

پدافند غیرعامل شهری شامل تعیین راهبردها، ارائه راهکارها و اقداماتی است که به تامین اهداف تعیین شده، در هنگام مواجهه با تهدیدات انسان ساخت، از سوی مراجع مربوط، در مقیاس شهر و منطقه‌ای که شهر، در آن واقع است اعمال می‌شود که در سه بخش اصلی مورد مطالعه قرار می‌گیرد:

- بخش برنامه‌ریزی شهری؛

- بخش طراحی شهری؛

- بخش مدیریت شهری؛

اهداف مذکور در شش سطح ذیل، قابل مطالعه، تجزیه و تحلیل و برنامه‌ریزی است: واحد مسکونی، محله، ناحیه، منطقه شهری، شهر، منطقه. (فرزام نژاد و دیگران، ۱۳۹۱: ۸۴)

مدیریت پدافند غیرعامل در واقع به دنبال راهکارهای دفاع بهینه و مناسب در درون ساختار جامعه‌ای است که امکان تهاجم به آن وجود دارد. امکانات و توانمندی‌های یک شهر و یا جامعه بر اثر وقوع جنگ و یا زلزله و در اثر تخریب بخش اعظمی از مراکز خدماتی، امدادی، بهداشتی، انتظامی، اورژانسی، چه از لحاظ ابنیه و تجهیزات و چه از نظر نیروی انسانی ماهر و متخصص خود دچار خسارت و کاهش کارایی می‌گردند. در نتیجه، نیازمندی‌های جامعه افزایش پیدا می‌کند. لذا لازم به ذکر است مدیران جامعه و مدیران شهرها با مطالعات پیشگیرانه و برنامه‌ریزی‌های قبلی، آموزش، مقاوم‌سازی و ایمن‌سازی و فراهم نمودن امکانات اولیه در ابنیه‌های از پیش طراحی شده برای وقوع حوادث آمادگی کامل داشته باشند تا آسیب‌های وارده کاهش یابد. توجه بر عامل ایجاد بحران، مدیریت را به سوی مسایل پیشگیرانه در زمینه کاهش آسیب‌ها در جامعه رهنمون می‌سازد. جامعه شهری که برای وقوع یک حادثه (جنگ

سخت‌افزاری، جنگ نرم‌افزاری، تهاجم فرهنگی، زلزله و....) دارای برنامه مدون و طراحی شده‌ی زیربنایی، در کنار آموزش و فرهنگ‌سازی باشد، می‌تواند با ایجاد زیرساخت‌های متناسب، آماده رویارویی با حوادث و بحران‌ها باشد.

ظهور سلاح‌های آتشین دوربرد مانند توپخانه، موشک و بمبافکن و مانند آن‌ها سبب گسترش دامنه نبردها از حاشیه مرزها به عمق سرزمین‌ها گردیده و مرز سنتی بین جبهه و پشت جبهه را از بین برده است. در چنین وضعیتی به همان میزان که سربازان در صحنه نبرد در معرض خطر و آسیب دشمن هستند، شهروندان پشت جبهه نیز بایستی خطر مشابهی را تحمل نمایند و از نخستین ساعات اولیه حمله نظامی دشمن، شهرها با بحران عظیمی مواجه خواهند شد. مورد هدف قرار گرفتن شهر و شهروندان در جنگ‌های جهانی و منطقه‌ای گویای این امر می‌باشد:

- در جنگ جهانی اول آمار تلفات انسانی ۱۰ میلیون نفر بوده است که همگی نظامی بوده‌اند.

- در جنگ جهانی دوم تلفات غیرنظامیان ۶ میلیون نفر بیشتر از نظامیان بوده است.

- پس از جنگ جهانی دوم ۲۱ میلیون نفر در ۱۵۰ جنگ که بیشتر آن‌ها در کشورهای جهان سوم رخ داده جان باخته‌اند.

- در جنگ کره تلفات غیرنظامیان ۹۵ درصد و تلفات نظامیان ۵ درصد بوده است.

- در دو جنگ اخیر آمریکا بر علیه کشورهای مسلمان افغانستان و عراق، علیرغم عدم وجود آمار رسمی، جمع کثیری از مردم مسلمان این دو کشور به خاک و خون کشیده شده‌اند.

در این راستا ملاحظات مسایل دفاعی و دفاع غیرعامل در برنامه‌ریزی و شهرسازی تأثیر بسزایی در کاهش آسیب‌پذیری شهر و عناصر شهری و تسهیل در مدیریت بحران شهری را به‌مراه داشته و نیز افزایش آستانه مقاومت شهروندان در شرایط حاد تهاجم دشمن داشته و دشمن را از دست یافتن به اهداف خود که همانا وارد کردن فشار سیاسی و در نهایت تصرف شهرها می‌باشد، باز می‌دارد. تحول در مفاهیم، مدل و ماهیت تهدیدات باعث تحولات عظیمی در شیوه‌ی جنگ‌ها شده و به تبع آن دفاع در شهرها و حفظ امنیت و حفاظت از جان مردم در شهرها نیز تابعی از این تحولات می‌باشد که می‌بایست مورد بررسی قرار گیرد.

پدافند دو نوع است، پدافند عامل و پدافند غیرعامل. اکنون پدافند غیرعامل هم به صورت یک هدف کلی و هم به عنوان مسئولیت هر دولتی شناخته می‌شود، به طوری که بسیاری از دولت‌ها مسئولیت‌های گسترده‌ای در باب پدافند غیرعامل بر عهده دارند. در دنیای امروز چگونگی فعالیت‌های نظامی در شهر باید مبتنی بر ضوابط خاصی باشد.

در قرون وسطی نوع پدافند شهری به صورت دیوارهای بلند و اردوگاه‌های نظامی متناسب با شرایط تسلیحات آن دوره وجود داشته است. بعد از تحولات ساختار فناوری نظامی و ورود مهندسی رزمی، نگاه به پدافند شهری دگرگون گردید. در دوره معاصر و به ویژه ظهور سلاح‌های مدرن و فوق مدرن، مسأله برنامه‌ریزی پدافند شهری و پناهگاه متناسب آن در تعدادی از نقاط جهان پیشرفته صورت گرفته است

پدافند عامل، به کارگیری اقدامات آفندی و پاتک برای بازداشتن دشمن از دسترسی به منطقه با نیروی پدافند است و پدافند غیرعامل مجموعه‌ای از اقدامات غیرمسلحانه است که موجب کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها، تأسیسات، تجهیزات، سرمایه‌ها، اسناد و شریان‌های کشور در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن می‌گردد. به بیان ساده‌تر پدافند غیرعامل، مجموعه اقداماتی است که انجام می‌شود تا در صورت بروز جنگ، خسارات احتمالی به حداقل میزان خود برسد. هدف از اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل کاستن از آسیب‌پذیری نیروی انسانی و **مستحذات** و تجهیزات حیاتی، حساس و مهم یک سرزمین در مقابل حملات احتمالی خصمانه و مخرب دشمن و استمرار فعالیت‌ها و خدمات زیربنایی و تأمین نیازهای حیاتی و تداوم اداره کشور در شرایط بحرانی ناشی از جنگ است. هر چقدر درجه هشپاری مدیریت دفاعی برای به کارگیری پدافند عامل بالا باشد، باز هم دشمن سعی دارد در ساعات نخست تهاجم با وارد کردن ضربات سنگین به مراکز مهم دفاعی و مراکز حساس و حیاتی کشور آسیب برساند و برای این کار پرهزینه‌ترین ابزار را با قدرت آتش سنگین به کار می‌گیرد. معمولاً بعد از روزهای اول و تهاجم هوایی، جنگ زمینی آغاز می‌شود که طی آن زیرساخت‌های حساس و مهم کشور، با همان دقت اولیه ولی با گستردگی بیشتر مورد تهاجم هوایی قرار می‌گیرد. در صورتیکه روحیه دفاعی ملت پس از چند هفته حفظ شود، در مرحله بعدی بمباران افراد غیرنظامی آغاز می‌شود که اکثراً به عنوان خطای نظامی وانمود می‌گردد. طی این مرحله از

تهاجم ایجاب می‌کند که تمام ساختمان‌ها در مقابل موج انفجار، ترکش و امکان فروپاشی مقاومت نسبی قابل قبولی داشته باشند و در بخش‌های مناسبی از آن‌ها فضای امن قابل بهره‌برداری در دسترس باقی بماند. به عنوان مثالی ساده، از پدافند غیرعامل می‌توان به استتار، اختفاء و ایجاد سرپناه برای تأسیسات مهم و استراتژیک اشاره کرد. در پدافند عامل مثل سیستم‌های ضد هوایی و هواپیماهای ره‌گیر، فقط نیروهای مسلح مسئولیت دارند. در حالی که در پدافند غیرعامل تمام نهادها، نیروها، سازمان‌ها، صنایع و حتی مردم عادی می‌توانند نقش موثری بر عهده گیرند. (قائد رحمتی، ۱۳۹۰، ۴۵)

تأسیسات شهری در پدافند غیرعامل

تأسیسات شهری به تمامی سامانه‌های خطوط انتقال گاز، خطوط انتقال پر قدرت برق، مسیرهای فاضلاب، خطوط انتقال آب، مسیرهای عبور فیبر نوری و نظایر آن اطلاق می‌گردد. با توجه به عبور و قرارگیری خطوط مترو در بخش‌های نیمه عمیق و عمیق شهرها، امروزه کشورهای دارای این سامانه سعی به انتقال این تأسیسات به بخش‌های زیرزمینی و مترو جهت افزایش ایمنی و حفاظت (جلوگیری از صدمات احتمالی)، نظارت و کنترل دقیق، تعمیرات آسان (عیب‌یابی سریع و آسان) و همچنین استفاده بهینه از این منابع نموده‌اند. با توجه به خطرات ذاتی و احتمالی خطوط پرفشار گاز و همچنین عدم تناسب مسیرهای انتقال فاضلاب شهری با اجزاء سامانه قطار شهری، معمولاً این تأسیسات از مسیرهایی مجزا با رعایت فواصل ایمن و عدم تداخل با بخش‌های مختلف مترو احداث می‌گردند. لازم به ذکر است دلیل اتخاذ این تمهید (انتقال تأسیسات شهری نظیر: خطوط برق، آب، مخابرات و فیبر نوری) از درون بخش‌های نیمه عمیق و عمیق مترو) توسط کشورهای مختلف، وقوع تهدیدات داخلی و خارجی متعدد توسط گروه‌های تروریستی و کشورهای متجاوز در سال‌های اخیر بوده است. برای مثال خطوط انتقال اطلاعات (خطوط و گره‌های فیبر نوری) به هنگام وقوع تهدید دارای اهمیت ویژه شده (تبدیل گره‌های خطوط فیبر نوری به اهداف حیاتی و حساس اولیه)، از این رو متجاوزان و گروه‌های تروریستی سعی به شناسایی مسیرهای انتقال خطوط مربوطه در سطح شهر و انهدام آن‌ها خواهند نمود.

شواهد بر جای مانده از حملات انجام شده در سال ۱۹۹۸ علیه شهر بلغراد و همچنین

جنگ ۳۳ روزه لبنان، حاکی از اقدام و سعی مهاجمان در انهدام تأسیسات شهری به خصوص مسیر و گره‌های فیبر نوری بوده است. با توجه به اهمیت عبور تأسیسات شهری از درون فضاهای زیرزمینی و مترو، برای سامانه‌های نیمه عمیق و عمیق طرح‌هایی (مورد استفاده در برخی کشورهای اروپایی) در رابطه با انتخاب مسیر عبوری این تأسیسات از طرف برخی طراحان ارائه شده که مفهوم کاربری چند منظوره را در بر می‌گیرد. (قائد رحمتی، ۱۳۹۰، ۶۹)

مولفه‌های شهری موثر در پدافند غیرعامل شهری

- الف) الگوی توزیع جمعیت شهری
- ب) الگوی تراکم جمعیت شهری
- پ) کیفیت بهداشت عمومی شهر
- ت) مشخصه‌های فرهنگی، زبانی، مذهبی، نژادی
- ث) الگوی کیفی مکان‌ها و سازه‌ها
- ج) پیکربندی و آرایش شهر
- چ) الگوی گسترش فضایی شهری
- ح) تأسیسات زیربنایی و ساختارهای تعیین‌کننده‌ی شهر شامل:
 - ۱) تعداد، نوع و ظرفیت تأسیسات پالایش، تصفیه‌ی آب و مخازن نگهداری و سیستم توزیع آن
 - ۲) مجتمع صنایع غذایی، نانوبایی‌ها، سیلوها و انبارهای گندم
 - ۳) تعداد بیمارستان‌ها و ظرفیت آنها
 - ۴) نیروگاه‌های برق، گاز و حرارت مرکزی به همراه خطوط توزیع آنها
 - ۵) انبارهای باز، پوشیده، تانکرهای مواد سوختی، زرادخانه و انبارها
 - ۶) مراکز صنعتی و معدنی. (محمدی ده چشمه، ۱۳۹۲، ۱۵۰)

اهداف پدافند غیرعامل در شهرها

با نزدیک شدن ما به قرن بیستم، شهرها به طور فزاینده‌ای تبدیل به منزل و سرزمین اصلی

بشر شده‌اند. (TNOFIOIN.L.N.1994: 1)^۱

شناخت راه‌ها و روش‌های کاهش آسیب‌ها و حفظ جان انسان‌ها در برابر خطرات یکی از اهداف پدافند غیرعامل است. شهرها از لحاظ جمعیت، وسعت و گستردگی و امکانات و منابع موجود به چند دسته تقسیم می‌شوند، شهرهای درجه ۱، ۲، ۳، ۴، ۵. یکی از نقاط ضعف در مدیریت شهری در کشور، فاصله طبقاتی شهرها از لحاظ امکانات و منابع می‌باشد. بطور مثال؛ اگر کلان شهر تهران را به عنوان شهر درجه یک محسوب نماییم، می‌بینیم تمام امکانات و منابع و خدمات اداری، فرهنگی، بهداشتی و آموزشی و..... در این شهر تمرکز یافته است و فاصله طبقاتی این کلان شهر با دیگر شهرهای بزرگ ایران، مثل اصفهان، مشهد، تبریز و شیراز به میزان قابل توجهی زیاد است (فردرو، ۱۳۸۹: ۱۲ - ۱۴). شهرها به عنوان مرکز تجمع سرمایه مادی و انسانی در زمان جنگ به هدفی عمده برای دشمن مبدل می‌شوند و در نتیجه حمله به آنها خسارات فراوانی را پدید می‌آورند. با توجه به اینکه دانش پدافند غیرعامل یکی از کاربردهای اساسی خود را در حفاظت از شهرها و شهروندان به نمایش می‌گذارد. تدابیر پدافند غیرعامل در شهرسازی و معماری می‌تواند علاوه بر کاهش خسارت تهدیدات انسان‌ساز (جنگ، بمباران هوایی) جهت کاهش خطرپذیری در برابر انواع خطرات طبیعی نیز مفید واقع شوند. تلفیق طراحی پدافند غیرعامل، برای مقابله با خطرات طبیعی مانند زلزله علاوه بر تهدیدات انسان‌ساز، در زمان صلح و جنگ، باعث پایداری طرح دفاعی می‌گردد (زرگر و دیگران، ۱۳۸۷: ۸). دستیابی به تعادل در توزیع فضایی منابع و خدمت‌رسانی در سطح شهرها، هدف اصلی برنامه‌ریزان شهری است. (علیرضا نصیری، ۱۳۸۸: ۲)

همانطوری که از مباحث بالا برداشت می‌شود در زمان وقوع حوادث غیر طبیعی همچون جنگ در مرحله اول شهرهای بزرگ که کانون تمرکز جمعیت و مراکز فعالیت‌های اقتصادی می‌باشند مورد حمله واقع می‌شوند؛ چرا که این شهرهای بزرگ هستند که در آنها مراکز حیاتی، حساس و مهم در آنها قرار گرفته‌اند و از بین بردن این گونه مراکز باعث اختلال شدید در سیستم مدیریت شهری می‌شود و باعث بوجود آمدن اغتشاش و بی‌نظمی می‌گردد. یکی از اصول مهمی که در پدافند غیرعامل نیز از اصول اساسی محسوب می‌گردد مکان‌یابی

می‌باشد که در صورت مکان‌یابی بهینه تاسیسات و مراکز خدمات‌رسانی شهری می‌توان از شدت خسارات و صدمات ناشی از حملات به مقدار قابل توجهی کاست. (حسینی و دیگران، ۱۳۹۰: ۷)

– مکان‌یابی^۱

همانطور که در اصول مهم و بنیادی پدافند غیرعامل به آن اشاره شد مکان‌یابی یکی از اصول مهم و اساسی در زمینه پدافند غیرعامل می‌باشد. مکان‌یابی به عنوان هدف نهایی آمایش سرزمین، فرآیندی است که از طریق آن می‌توان بر اساس شرایط تعیین شده و با توجه به منابع و امکانات موجود، بهترین محل مورد نظر را برای کاربردهای مختلف تعیین کرد. مکان‌یابی در واقع تجزیه و تحلیل توأمان اطلاعات فضایی و داده‌های توصیفی به منظور یافتن یک یا چند موقعیت فضایی با ویژگی‌های توصیفی مورد نظر کاربر می‌باشد. انتخاب مکان مناسب برای یک فعالیت در سطح کشور، یکی از گام‌های اساسی برای انجام یک طرح گسترده است که نیازمند تحقیق در مکان از دیدگاه‌های مختلف می‌باشد. امروزه مفاهیم زمین و فضا در شهرها تغییرات کیفی پیدا کرده و بالطبع ابعاد و اهداف برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری نیز وسیع‌تر و غنی‌تر گشته است. بنابراین استفاده از این دو عنصر همگانی و حیاتی باید با برنامه‌ریزی اصولی انجام پذیرد.

اهداف کلی مکان‌یابی

اهداف کلی مکان‌یابی را می‌توان به صورت زیر عنوان نمود:

- (۱) بررسی مسائل دفاعی با رویکرد رعایت اصول پدافند غیرعامل؛
- (۲) توزیع متعادل تر صنایع و فعالیت‌ها؛
- (۳) توزیع فضایی جمعیت؛
- (۴) استقرار واحدهای خاص در مکان‌های معین؛
- (۵) هدایت و تخصیص سرمایه‌های دولتی و خصوصی به بخش‌های مختلف اقتصادی؛
- (۶) بهینه کردن هزینه‌ها (نیروی کار، زمین، مواد اولیه، حمل و نقل و...)

(۷) اهداف اجتماعی، سیاسی و عدالت اجتماعی؛

(۸) استفاده از عوامل و نتایج تولید نواحی و مناطق مختلف؛

جلوگیری از ازدحام آلودگی، افزایش قیمت زمین و ساختمان، افزایش مشکلات اجتماعی و افزایش شدید اختلاف درآمد؛

توجه به استعداد و برتری نسبی مناطق و شناخت قابلیت‌های هر منطقه؛

بررسی مسائل زیست محیطی؛

شاخص‌ها و معیارهای مکان‌یابی نسبت به نوع کاربری آنها متفاوت هستند اما همه آنها در جهت انتخاب مکان مناسب همسو می‌شوند. استفاده از این شاخص‌ها نیاز به داشتن اطلاعات صحیح و کامل از مکان دارد و دست‌یابی به اطلاعات نیازمند تحقیقات گسترده و جامع می‌باشد. به طور کلی مکان‌یابی فعالیتی است که استعدادهای فضایی و غیر فضایی یک سرزمین را شناسایی کرده و امکان انتخاب مکان مناسب برای کاربری خاص را فراهم می‌آورد. مکان‌یابی در عرصه‌های مختلف دارای مفاهیم و کاربردهای متفاوت می‌باشد. در اینجا نوعی از مکان‌یابی مد نظر است که در آن تمهیدات لازم جهت پیش‌بینی مخاطرات و ملاحظات پدافند غیرعامل منطبق با اهداف امنیتی کشور مورد توجه قرار می‌گیرد. قابلیت‌های یک مکان با توجه به اینکه برای چه مفاهیمی در نظر گرفته شوند متفاوت خواهد بود، بنابراین بسته به نوع کارکرد مورد نظر باید شاخص‌ها با معیارهایی تلفیق شوند تا توان مکان با توجه به آن مورد بررسی قرار گیرد. (شمسایی زعفرندی، ۱۳۹۱: ۲۱۳ و ۲۱۴ و ۲۱۵)

مکان‌یابی کاربری‌های شهری فعالیتی است برای انتخاب مکانی مناسب و کاربری خاص که قابلیت‌ها و توانایی‌های یک منطقه از لحاظ وجود زمین مناسب و کافی و ارتباط آن از لحاظ وجود زمین مناسب و کافی و ارتباط آن کاربری خاص با کاربری‌های شهری را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد (پیرمادی، ۱۳۸۷: ۴۳). متأسفانه در کشور ما پروژه‌ها و تاسیسات اقتصادی، شهری و زیربنایی بدون رعایت و یا دخالت ملاحظات و ترتیبات دفاعی و امنیتی ساخته شده و یا توسعه یافته‌اند، که در صورت بروز حوادث طبیعی با مشکلات جدی روبرو می‌شوند و یا در صورت بروز جنگ به صورت یک هدف کاملاً عریان و در تیررس دشمن و کشورهای مهاجم قرار می‌گیرند. (حسینی امینی و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۳۰)

مکان‌یابی و پدافند غیر عامل

نظریه مکان‌یابی اولین بار توسط فون تانن در سال ۱۸۲۶ میلادی و در زمینه فعالیت‌های کشاورزی مطرح گردید و اولین چهارچوب علمی این نظریه به طور رسمی توسط آلفرد وبر در سال ۱۹۰۹ معرفی شد. او مسأله مکان‌یابی یک انبار واحد را با هدف کوچک کردن مجموع فواصل سفر بین انبار و مجموعه‌ای از مشتریان مورد بررسی قرار داد. در دهه ۱۹۶۰، مطالعاتی در زمینه مکان‌یابی شروع شد که تا حدودی با کاربری‌هایی که تا آن زمان مطرح بودند متفاوت می‌نمود؛ از جمله این موارد، مکان‌یابی سایت‌های ضایعات جامد بود. اکثر مدل‌های مکان‌یابی تسهیلاتی از قبیل مراکز آموزشی، مراکز فروش و مراکز اورژانس می‌باشند. در مورد همه این تسهیلات که اصطلاحاً، تسهیلات مطلوب نامیده می‌شوند سعی می‌شود مکان آن‌ها تا حد امکان نزدیک به ساکنین که متقاضیان استفاده از خدمات و محصولات این تسهیلات هستند در نظر گرفته شود.

تعداد دیگری از تسهیلات از قبیل محل‌های انباشت زباله و ضایعات، کارخانجات شیمیایی، زباله‌های هسته‌ای، تأسیسات نظامی و کارخانجات تولیدکننده محصولات نظامی می‌باشند که به علت تولید آلودگی و نیز در معرض خطر قرار دادن ساکنین اطراف، تا حد امکان دور از ساکنین، تأسیس شوند. اگر چه این تسهیلات نامطلوب، در کل جامعه، لازم و ضروری می‌باشند منتهی مکان ایجاد آن‌ها ممکن است با عدم موافقت جدی مردم مواجه شود و البته مخالفت آنها نیز منطقی می‌باشد.

یکی از اقدامات اساسی و عمده پدافند غیرعامل، انتخاب مکان مناسب می‌باشد تا آنجا که ممکن است باید از ایجاد تأسیسات حیاتی و حساس در دشت‌های مسطح یا نسبتاً هموار اجتناب کرد. زیرا تأسیسات احداث شده در چنین محل‌هایی را نمی‌توان از دید دشمن مخفی نگاهداشت. ایجاد تأسیسات حیاتی و حساس در کنار بزرگراه‌ها، جاده‌های اصلی، کنار سواحل دریا، رودخانه‌ها و نزدیکی مرزها موجب سهولت شناسایی و هدف‌یابی آسان آن‌ها توسط دشمن می‌گردد. (قائد رحمتی، ۱۳۸۹، ۳۴)

مکان‌یابی (Site Selection) فرآیندی که از طریق آن می‌توان بر اساس شرایط تعیین شده برای یک کاربری مشخص و با توجه به منابع و امکانات موجود، بهترین محل مناسب را تعیین

نمود. مکان‌یابی در واقع تجزیه و تحلیل توامان اطلاعات فضایی و داده‌های توصیفی به منظور یافتن یک یا چند موقعیت فضایی با ویژگی‌های توصیفی مورد نظر می‌باشد. پدافند از لحاظ لغوی مترادف با دفاع بوده و به دو بخش دفاع عامل و دفاع غیر عامل تقسیم می‌گردد. دفاع عامل مبتنی بر فعالیت نیروهای مسلح و متکی بر تسلیحات و تجهیزات نظامی است که بر عهده نیروهای نظامی است. پدافند غیرعامل به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌گردد که مستلزم به کارگیری جنگ افزار نبوده و با اجرای آن می‌توان از وارد شدن خسارات مالی به تجهیزات و تاسیسات حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی و تلفات انسانی جلوگیری نموده و یا میزان این خسارات و تلفات را به حداقل ممکن کاهش داد (قرارگاه پدافند هوایی خاتم انبیاء (ص)). پدافند غیر عامل مجموعه‌ای از برنامه‌ریزی‌ها، طراحی‌ها و اقدامات است که باعث کاهش آسیب‌پذیری در مقابل تهدیدات دشمن می‌شود. در زمان‌های گذشته چنین دفاعی مرسوم بوده است و هنوز آثار آن در محلات قدیمی شهرها مشاهده می‌گردد. بعنوان مثال وجود کوچه‌های تنگ و باریک به همراه سقف‌های کوتاه از تاخت و تاز اسب در داخل محیط‌های شهری جلوگیری می‌نماید و یا اتصال بام ساختمان‌ها به یکدیگر به دفاع بهتر از شهرها کمک می‌کرده است. همچنین وجود قلعه و برج و بارو و خندق‌ها در مناطق شهری نمایانگر پدافند غیرعامل می‌باشد. با گسترش شهرها و تغییر جنگ‌ها و محورهای تهدید نقش پدافند غیرعامل پیچیده‌تر شده و متأسفانه در کشور ما پیشرفت مناسبی نداشته است. امروزه مشاهده می‌گردد که در کشورهای پیشرفته دنیا از قبیل چین، رعایت اصول پدافند غیر عامل بصورت قانون تدوین شده و در طراحی‌های شهری مشاهده می‌گردد. امروزه هم زمان با پیچیده‌تر شدن جنگ‌ها و بکارگیری تکنولوژی و فن‌آوری‌های نوین در جنگ‌های اخیر، پدافند غیر عامل نیز چهره‌های متفاوتی را به خود گرفته است. در حال حاضر عمده‌ترین هدف پدافند غیرعامل، ایمن‌سازی و کاهش آسیب‌پذیری زیرساخت‌های مورد نیاز مردم است تا بتدریج شرایطی را برای امنیت ایجاد نماید. این اقدامات اگر به صورت یک برنامه‌ریزی و طراحی در توسعه نهاده شده شود، در آینده تداعی‌گر آینده‌ای روشن در زمینه پدافند غیر عامل باشد.

آمایش یعنی آراینده و آمایش اسم مصدر آمای، به معنی هنر یا فن جای دادن با نظم و ترتیب و آراسته کردن و همراه با آینده‌نگری انسان‌ها، فعالیت‌ها، زیر ساخت‌ها و وسایل ارتباطی

در خدمت انسان‌ها در فضای کشور با در نظر گرفتن الزامات طبیعی، انسانی و اقتصادی می‌باشد. در معنای دیگر آمایش یعنی تخصیص جمعیت و فعالیت به نواحی گوناگون سرزمین که به عنوان هدف اصلی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور عنوان شده است. آمایش سر زمین هم به عنوان سازماندهی هماهنگ و سزاوار فضای حیاتی کشور در قالب سیاست‌های کلی توسعه دراز مدت و همه جانبه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی در چهار چوب منطقه‌بندی و تقسیم سرزمین تقسیمات کشوری بر اساس ضرورت‌های دفاعی می‌باشد. به عبارت دیگر آمایش سرزمین تنظیم رابطه بین انسان و فضا و فعالیت‌های انسان در فضا به منظور بهره‌برداری منطقی از جمیع امکانات علمی و تجربی در طول زمان صورت می‌پذیرد. در حقیقت آمایش سازماندهی مطلوب فضا در جهت نیل به اهداف و استراتژی‌های جامع ملی است که در راستای آرمان‌های جامعه قدم بر می‌دارد. بنابراین برنامه‌ریزی جهت آمایش **سرزمین** نیز باید هماهنگ بوده و بوسیله کارشناسان علوم گوناگون باید انجام گیرد و جایگاه جغرافیای کاربردی در این بین بسیار مهم است. همواره باید توجه داشت که هم در جغرافیا و هم در آمایش **سرزمین** سه عنصر اساسی انسان، فضا و فعالیت‌های انسانی سه عنصر اصلی این علوم می‌باشد. در واقع هدف آمایش سرزمین نقطه تلاقی دو دیدگاه اقتصادی و زیست محیطی حاکم و ناظر بر فعالیت‌های انسانی می‌باشد. برای رسیدن به اهداف فوق در ابتدا باید امکانات قابلیت‌های هر منطقه را بخوبی شناسائی کرده و بر اساس این قابلیت‌ها برای رسیدن به اهداف مورد نظر برنامه‌ریزی نمود. آمایش سرزمین سازماندهی مطلوب فضا در جهت میل به اهداف استراتژی‌های جامع ملی است. دامنه فعالیت آمایش سر زمین بسیار گسترده بوده و شامل تمامی فعالیت‌های سیاسی، اجتماعی، آموزشی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی کشور می‌شود. آمایش دفاعی نیز عملاً سازماندهی فضا و یا برنامه‌ریزی منطقه‌ای و ناحیه‌ای با هدف توسعه امنیت پایدار و بهره‌گیری از فضا و هزینه‌های انجام شده در راستای ایجاد و تثبیت امنیت در سطح کشور می‌باشد. مکانیابی یا Site Selection یکی از بخش‌های آمایش سرزمین بوده و فرآیندی است که از طریق آن می‌توان بر اساس شرایط تعیین شده و با توجه به منابع و امکانات موجود بهترین محل مورد نظر را برای کاربردهای مختلف تعیین کرد. مکانیابی در واقع تجزیه و تحلیل توأمان اطلاعات فضایی و داده‌های توصیفی به منظور یافتن یک یا چند موقعیت

فضایی با ویژگی‌های توصیفی مورد نظر کاربر می‌باشد. انتخاب مکان مناسب برای یک فعالیت در سطح کشور یکی از گام‌های اساسی برای انجام یک طرح گسترده است که نیازمند تحقیق در مکان از دیدگاه‌های مختلف می‌باشد از آنجا که مکان‌یابی نیاز به اطلاعات و اهمیت زیادی دارد، حجم بزرگی از اطلاعات جزئی برای معرفی مکان‌های مختلف باید جمع‌آوری، ترکیب و تجزیه و تحلیل شوند تا ارزیابی صحیحی از عواملی که ممکن است در انتخاب تأثیر داشته باشند صورت پذیرد. بنابراین مکان‌یابی فعالیتی است که قابلیت‌ها و توانایی‌های یک منطقه را از لحاظ وجود زمین مناسب و کافی و ارتباط آن با سایر کاربری‌های برای انتخاب مکانی مناسب برای کاربری خاص مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی جهت مکان‌یابی با توجه به حجم زیاد اطلاعات ضروری بوده و با استفاده از آن می‌توان به نتایج دقیق‌تر و با سرعت بالاتری دست یافت. در فعالیت‌های مهندسی مطالعات گسترده‌ای توسط کارشناسان رشته‌های علمی از قبیل مهندسين مربوط به آن صنعت، کارشناسان زمین‌شناسی، ژئومورفولوژی، اقلیم، کارشناسان امور اقتصادی و ... انجام می‌شود.

• بطور کلی برای انجام مکان‌یابی یا از روش انتخاب نقاط نمونه و پردازش‌های آماری و ریاضی استفاده می‌گردد و یا با پردازش توامان داده‌های جغرافیایی در سطح منطقه با تجزیه تحلیل استعدادهای مکانی و توصیفی جهت انتخاب مکان مناسب برای کاربری خاصی صورت می‌گیرد. عبارت دیگر می‌توان برای انجام مکان‌یابی از روش‌های بر مبنای پردازش داده‌های فضایی (GIS) و یا پردازش‌های آماری و ریاضی و یا روش‌های ترکیبی استفاده می‌گردد. مکان‌یابی بر اساس پارامترهای مختلفی انجام گیرد که این متغیرها نسبت به اهداف و اهمیت پروژه و یا عوامل جانبی موثر در پروژه از قبیل آلودگی، دسترسی به امکانات زیربنایی و... تغییر خواهد کرد. به عبارت دیگر نمی‌توان یک دستورالعمل برای تمامی پروژه‌ها و کاربردها تعریف نمود و می‌بایست ابتدا کاربردهای مختلف و عوامل موثر در انتخاب مکان آنها استخراج گردیده و سپس بر اساس عوامل فوق دستورالعمل‌های لازم جهت مکان‌یابی تهیه گردد. مکان‌یابی مناسب تاسیسات و ابنیه فنی می‌تواند باعث کاهش آسیب‌پذیری و خسارات وارده در مواقع بحرانی گردد. مکان‌یابی مناسب تاسیسات و ابنیه فنی و یا راه‌های دسترسی و غیره یکی از اصول اساسی پدافند غیرعامل می‌باشد و در صورت انجام آن بر اساس روش‌های علمی و برنامه‌ریزی شده می‌تواند باعث مصون ماندن تاسیسات و پادگان‌ها و یا حداقل کاهش آسیب دیدگی در مواقع بحران گردد. امروزه روش‌های علمی متنوعی جهت مکان‌یابی ابداع گردیده است که تمامی آنها یا

بر اساس پردازش‌های آماری و یا پردازش‌های مکانی و یا روش‌های تلفیقی آماری و مکانی نسبت به تعیین بهترین مکان اقدام می‌نمایند و در هر یک از روش‌های فوق در صورت تعیین متغیرهای همسان جواب‌های مشابهی بدست خواهد آمد.

در زمینه مکانیابی تئوری‌های مختلفی از طرف اندیشمندان مختلف از قبیل «آلفرد وبر»، «آگوست لوش»، «پالاندر»، «اسمیت»، «گرین هات»، «والتر ایزارد»، «مایکل راسترون»، «کریستالر» و «لانهارد» مطرح شده است. اصول کلی تئوری‌های فوق بر مبنای تجزیه و تحلیل آماری بین مراکز تولید، مصرف، حمل و نقل، کم کردن هزینه تولید و حمل و نقل و یا حداکثر کردن سود می‌باشد. بعنوان مثال لانهارد با در نظر گرفتن دو موقعیت جغرافیایی عرضه مواد اولیه و یک موقعیت بازار فروش، مدل ساده مثلی را برای مکان‌یابی بهینه صنایع، پیشنهاد می‌کند. مکان بهینه با در نظر گرفتن هزینه‌های حمل و نقل، بین رؤس مثلی و انجام محاسباتی نه چندان پیچیده حاصل می‌شود. در ادامه شمایی از این مدل مشاهده می‌شود. تحقیقات وبر معطوف به صنایع کارخانه‌ای بود و جنبه قیاسی داشت. این مطالعات در دو بخش انجام شده است؛ بخشی از مطالعات وبر در مورد قوانین عام و تئوریک مکان‌یابی بود که این قوانین باید در دنیای واقعی آزموده شوند و بخش دیگر ارائه نظریه واقع‌گرا است. او در این بخش از مطالعات خود سعی کرده است که از عنصر تجربی برای چیزی که خود او نظریه واقع‌گرا می‌نامید، استفاده نماید. هوور در سال ۱۹۴۸ تئوری‌های خود را به مکان‌یابی‌های صنعتی و با فرض رقابت کامل بین تولیدکنندگان و فروشندگان و تحرک کامل عوامل تولید معطوف کرد. تئوری هوور در مقایسه با تئوری وبر، هزینه‌ها را با روش واقع‌گرایانه‌تری به هزینه‌های حمل و نقل و هزینه‌های تولید (که هر کدام به‌اندازه کافی به زیر هزینه‌ها شکسته شده‌اند) تقسیم می‌کند. برای مثال، هزینه‌های حمل و نقل تنها متأثر از وزن و فاصله نبوده و بر اساس طول و جهت حمل و نقل نیز متغیر خواهند بود. در تئوری‌های پیشینه کردن درآمد با فرض ثابت بودن هزینه‌ها و مستقل بودن این متغیر از مکان جغرافیایی صنایع، مشابه حالت کمینه کردن هزینه، **اکس‌ترم** موضعی از سود بهینه ارائه می‌شود. در این مدل، ساختار درآمد نسبت به موقعیت جغرافیایی متغیر در نظر گرفته شده و از مکانی به مکان دیگر تغییر می‌کند. در متد هزینه کمینه، به عامل درآمد (تقاضا) و محصول تولید شده، توجه نمی‌شود و فرض می‌شود که شرکت‌ها می‌توانند در هر مکان دلخواه، تولیدات خود را به فروش برسانند. در

صورتی که خصوصیات بازار فروش نسبت به مکان متغیر است. خریداران در سطح وسیعی از کشور پراکنده‌اند و تراکم متقاضیان از محلی به محل دیگر تفاوت دارد. در هر ناحیه خصوصیات منحنی تقاضا و میزان درآمد حاصل شده را فروش محصول متفاوت است و درآمد بدست آمده به خصوصیات جمعیت، تمایلات مردم، درآمد آن‌ها و الگوی مصرف بستگی دارد. این مدل‌های تصمیم‌گیری به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند: مدل‌های چند هدفه (MODM) و مدل‌های چند شاخصه (MADM). تقسیم می‌گردند. مدل‌های تصمیم‌گیری‌های چند هدفه (MODM) معمولاً به منظور طراحی و از مدل‌های چند شاخصه به منظور انتخاب گزینه برتر استفاده می‌شود. لازم به ذکر است که در مدل‌های چند هدفه، گزینه‌ها از قبل مشخص نیستند ولی در عوض مجموعه‌ای از توابع هدف برای بهینه شدن، تحت مجموعه‌ای از محدودیت‌ها وجود دارند. در مقابل، در مدل‌های چند شاخصه، تعداد کمی گزینه از پیش تعیین شده وجود دارند. این گزینه‌ها با توجه به شاخص‌های مطرح در مساله، با هم مقایسه می‌شوند و گزینه برتر انتخاب می‌شود. در مدل‌های تصمیم‌گیری‌های چند شاخصه (MADM) معیارها و شاخص‌های کیفی فراوانی وجود دارند که بوسیله روابط ریاضی قابل بیان نیستند و استفاده از روش‌های چند شاخصه، ما را قادر به تحلیل ساده‌تر این شاخص‌ها خواهد کرد. بر این اساس، در ادامه به معرفی روشها و الگوریتم‌های معتبر و شناخته شده برای حل مسائل چند شاخصه پرداخته خواهد شد. پردازش‌های لازم جهت مکانیابی با استفاده از روش‌های مختلفی انجام می‌گیرد که عبارتند از:

استفاده از سیستم‌های هوشمند و چند معیاری: در روش‌های تصمیم‌سازی هوشمند و چند معیاری ارزیابی سایت مورد نظر در دو مرحله انجام می‌گیرد. در مرحله اول سرند کردن یا غربال نقاط مختلف انجام شده و در مرحله بعد ارزیابی و انتخاب نقاط انجام می‌گیرد. یک سیستم هوشمند مانند انسان فکر کرده و تصمیم‌گیری می‌نماید و می‌تواند با دیگر سیستم‌های هوشمند ارتباط برقرار کرده و در راستای رسیدن به هدف تلاش نماید و از شکست‌ها و موفقیت‌ها تجربه کسب کرده و به برنامه‌نویسی جدید برای بهبود کارایی نیاز نداشته باشد. با استفاده از روش‌های مختلفی از قبیل تعریف متد، روش‌های هوش مصنوعی، شبکه‌های عصبی، الگوریتم‌های ژنتیک، فازی عصبی و فازی آنها را در زمینه‌های بخصوصی هوشمند نمود.

سیستم‌های Decision Making System و یا بخش‌هایی از سیستم‌های فرماندهی و کنترل از جمله سیستم‌های هوشمند می‌باشند.

- روش‌های آماری (Statistical): بیشتر روش‌های موجود مکانیابی در حال حاضر بر اساس روش‌های آماری عمل می‌نمایند. در این روش‌ها نقاط نمونه مناسب جهت اجرای پروژه انتخاب شده و سپس این نقاط بر اساس شاخص‌های تعیین شده ارزش‌گذاری می‌گردند. در این روش‌ها ابتدا مناطق مورد نظر در یک ستون و ارزش‌ها و یا معیارهای مورد نیاز در ستون دیگر ثبت شده و ارزش‌گذاری‌های لازم انجام می‌گیرد. نهایتاً با پردازش‌های آماری بهترین منطقه مورد برای کاربری مورد نیاز تعیین خواهد شد. روش‌های آماری مختلفی برای مکانیابی ارائه گردیده است که مهمترین آنها مدل لانهارد، هوور، وبر و گراویتی می‌باشد. در مدل گراویتی در واقع تراکم و گرایش کاربردها به سمت یک مکان خاص را نسبت به سایر مکان‌ها تعیین می‌نماید. این مدل برای نمایش تاثیر حوزه نفوذ یک سرویس و خدمات در مناطق بکار می‌رود. سایر تئوری‌های فوق بر اساس حداقل کردن هزینه و کسب حداکثر سود توسعه یافته‌اند.

- روش تجزیه و تحلیل فضایی با استفاده از سامانه اطلاعات مکانی (GIS): در این روش کاربر شرایط لازم را تعریف نموده و با اعمال شرایط بر روی لایه‌های اطلاعاتی محل مناسب پیدا می‌شود. در این روش داده‌ها با استفاده از جبر خطی، جبر بول، مدل سازی فضایی داده‌ها و مدل‌های فازی مورد پردازش قرار می‌گیرند.

- روش‌های ترکیبی زمین آماری (Geostatistical): روش‌های زمین آماری Geo statistical از قبیل رگرسیون در واقع یک تجزیه و تحلیل آماری برای یافتن محل مناسب می‌باشد. در این روش ارتباط خطی یا غیر خطی بین مجموعه داده‌ها و اطلاعات توصیفی پیدا شده و بر اساس آن برای آینده برنامه‌ریزی می‌گردد. این پردازش در واقع به عنوان روش‌های زمین آماری Geo statistical شناخته می‌شود. این روش می‌تواند با استفاده از توابع خطی و یا غیر خطی انجام گیرد.

- مدل دستی یا آنالوگ: در این روش شرایط مورد نظر بصورت دستی و بصری با ویژگی‌های مناطق مختلف مقایسه شده و محل مورد نظر تعیین و انتخاب می‌گردد. این

روش ساده‌ترین روش مکانیابی می‌باشد.

• تجزیه و تحلیل نواحی تجاری (TradeArea Analysis): این روش که به عنوان مطالعات رینگی نیز شناخته می‌شوند بر اساس ارزیابی‌های آماری در یک شعاع مشخص از مراکز جمعیتی انجام می‌گیرد و میزان جمعیت یا یک کمیت آماری را در حول و حوش آن مرکز نمایش و برآورد می‌کند.

• تجزیه و تحلیل شبکه (NetworkAnalyze): با استفاده از این روش می‌توان نسبت به منطقه‌بندی مناطق و یا یافتن بهترین مسیر و یا تخصیص منابع استفاده نمود. از این مدل بیشتر برای مسیریابی و تعیین بهترین مسیر، تعیین موقعیت ایستگاه‌های پلیس و آتش‌نشانی و یا حتی ارائه خدمات از قبیل تعیین مسیر اتوبوس‌رانی و... استفاده می‌گردد.

۳- عوامل موثر در مکانیابی

عوامل متعددی در مکانیابی تاثیرگذار می‌باشند که مهمترین آنها عبارتند از:

- عوامل طبیعی از قبیل توپوگرافی و شیب زمین
- عوامل زیربنایی: شبکه و منابع انرژی و آب و شبکه‌های ارتباطی، بندر، فرودگاه و...
- عوامل محیطی: امکان توسعه، محیط شهری و خارج از شهر، تاثیرات متقابل زیست محیطی

• عوامل استراتژیک: نیروی کار و اشتغال، موقعیت در زنجیره، فاصله از محدوده تراکم، صنایع جایگزین، آسیب‌پذیری، پراکندگی. بر اساس این عوامل کشور ایران به سه قلمرو حاشیه یا ریملند (Rimland)، قلمرو سرزمین میانه یا میدلند (Midland) و قلمرو سرزمین مرکزی یا هارتلند (Heartland) تقسیم‌بندی می‌گردد.

- عوامل اقلیمی: رطوبت و دمای هوا، باد، بارش
- عوامل فنی و اقتصادی: شرایط تامین مواد، سهولت منابع و انرژی، دانش فنی منطقه، شرایط حمل و نقل، صنایع مکمل، سطوح هزینه

- عوامل ارضی: زمین‌های هموار یا دشت، تپه ماهور، کوهستان، جنگل
- عامل آب از قبیل میزان، کیفیت، سختی، عمق و...
- خاک: در این بخش انجام مطالعات پوشش گیاهی، توان بالقوه خاک، نفوذپذیری و مکانیک خاک باید مورد توجه قرار گیرد.

- توپوگرافی: که در این قسمت انجام مطالعات آب‌های سطحی، آبراه‌ها، دسترسی‌ها، آب و هوای موضعی و چگونگی جانمایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.
- جهت‌گیری: در این بخش مطالعه جهات استقرار به منظور دریافت بهینه انرژی خورشید، بادهای مطلوب و دید و منظر توصیه می‌شود.
- گونه‌های گیاهی: در این بخش مطالعه گونه‌ها در چگونگی استقرار مورد نظر است. که مواردی همچون سایه، کاهش دمای محیط، تنظیم رطوبت، ممانعت از بازتاب اشعه خورشیدی، هدایت بادهای مطلوب، بادشکن و صافی هوا، آکوستیک، تامین محیط زیست مطلوب و زیبا به عنوان مشخصه فضایی یک مرکز ورزشی می‌تواند هدف بررسی باشد.
- آفتاب: تابش مستقیم آفتاب و روشنایی طبیعی در فضاهای داخلی ورزشگاه بر حسب عملکرد هر یک ممکن است مطلوب و یا نامطلوب باشد. از این نظر جانمایی و جهت‌گیری بناها با توجه به عملکردهای داخلی آن در رابطه با تابش آفتاب در فصول مختلف ضروری می‌باشد.
- باد: سرعت، دما و جهت باد یکی از عوامل مهم در جانمایی و حتی ارزیابی اراضی می‌باشد، به گونه‌ای که استفاده از بادهای مطلوب تعدیل مناسبی در شرایط آب و هوایی ورزشگاه به وجود خواهد آورد.
- باران: میزان بارندگی و آبراه‌های طبیعی در جانمایی بناها و طراحی کالبدی آن موثر خواهد بود. مضافاً این که حفاظت بناها در مقابل باران‌های همراه با باد و باران‌های شیمیایی در محیط‌های آلوده باید مورد توجه باشد.
- عامل ارتباطی بویژه حمل و نقل
- همسایگی‌های مثبت و منفی
- تجزیه و تحلیل عوامل دیداری
- فاصله زمانی تا رسیدن به محل مورد نظر
- راه‌های دسترسی
- عوامل انسانی و نیروهای متخصص
- عامل سوخت و انرژی

- عامل بهداشت و محیط زیست
- عامل تامین مواد خام و نخستین
- عامل تکنولوژی
- عامل خدماتی از قبیل مسکن، آموزش، تفریح و...
- عامل بازار (محلی، ملی و بین‌المللی)
- عامل سازمان اجتماعی (تمرکز، تخصص، تعاون، همبستگی تولیدی) در منطقه، بخش‌ها، مراکزها، مجتمع‌ها و...
- عامل سیاسی و اجتماعی و سنت‌های منطقه
- عوامل دفاعی عوامل دفاع غیر عامل: اختفا، استتار، فریب، موانع، پراکندگی،

استحکامات

- عوامل برون مرزی همانند تقسیم کار بین‌المللی
- متوسط دما در هر ماه از سال
- متوسط ساعات آفتابی در هر ماه
- متوسط بارندگی در هر ماه
- متوسط تعداد روزهای یخبندان
- متوسط تعداد روزهای مه‌گرفتگی
- متوسط تعداد روزهای برفی و ارتفاع آن
- متوسط تعداد روزهای خشک (بدون باران)
- پائین‌ترین و بالاترین دمای مشاهده شده
- میزان رطوبت نسبی در سرتاسر سال
- جهت و شدت باد
- طول روز
- مطالعه گونه‌های گیاهی در چگونگی استقرار محل مورد نظر است.
- مطالعه سایه
- مطالعه اثرات پوشش گیاهی در کاهش دمای محیط

- مطالعه اثرات پوشش گیاهی در تنظیم رطوبت
- مطالعه اثرات پوشش گیاهی در ممانعت از بازتاب اشعه خورشیدی
- مطالعه اثرات پوشش گیاهی در هدایت بادهای مطلوب
- مطالعه اثرات پوشش گیاهی در بادشکن و صافی هوا
- مطالعه اثرات پوشش گیاهی در آکوستیک
- مطالعه اثرات پوشش گیاهی در تامین محیط‌زیست مطلوب و زیبا
- مطالعه اثرات پوشش گیاهی در مشخصه فضایی مراکز مورد مطالعه
- اثرات زیست‌محیطی بر محیط فیزیکی
- اثرات بر خاک: مورفولوژی و کیفیتی
- اثرات بر آب: کمیت آب و کیفیت آب
- اثرات بر اقلیم، هوا و صوت: تغییرات هوا و بارش‌ها، کیفیت هوا
- اثرات ثانویه بین خاک، آب و هوا
- اثرات زیست‌محیطی بر محیط‌های طبیعی
- اثرات بر گونه‌های گیاهی
- اثرات بر گونه‌های جانوری
- اثرات بر زیستگاه‌ها، چشم‌اندازها و مسیر مهاجرت پرندگان
- اثرات زیست‌محیطی بر محیط‌های اجتماعی و فرهنگی
- اثر بر سلامت و محیط بهداشتی مردم
- اثر بر محیط اجتماعی: اشتغال، مسکن، آموزش
- اثر بر محیط فرهنگی: اعتقادات فرهنگی و مذهبی مردم، میراث فرهنگی
- اثرات زیست‌محیطی بر طرح‌های توسعه
- اثر بر سایر طرح‌های توسعه کشاورزی، صنعتی و خدماتی منطقه
- اثر بر طرح آمایش منطقه
- اثر بر کاربری اراضی منطقه
- مواد اولیه

- هزینه‌های عمومی
- منابع انرژی
- شرایط ویژه محیطی
- نیروی انسانی و متخصص واشتغال
- موقعیت در زنجیره صنایع نظامی
- دانش فنی طرح
- وجود صنایع مکمل
- ارتباطات فیزیکی
- تاثیرپذیری منطقه‌ای
- تاثیرگذاری منطقه‌ای
- امکان توسعه
- محدوده تراکم
- وجود صنایع جایگزین
- آسیب پذیری
- امکان پراکندگی
- دفع فاضلاب صنعتی

بسیاری از عوامل فوق قابل اندازه‌گیری و ارزش‌گذاری نیستند و در عمل باید با استفاده از روش‌های مختلفی به عوامل کمی و کیفی تبدیل گردند. عوامل کمی‌عواملی می‌باشند که قابل تبدیل به هزینه مالی می‌باشند. این عوامل عبارتند از:

- هزینه انتقال
- هزینه نیروی انسانی
- راندمان نیروی انسانی
- هزینه گرمایش و سرمایش
- هزینه Utility
- هزینه آب و دیگر تاسیسات زیربنایی

- هزینه ساخت
 - سایر هزینه‌های مالی و مشهود.
 - همچنین عوامل کیفی عبارتند از:
 - سهولت حمل و نقل
 - امکان توسعه و تنوع
 - تامین مواد و قطعات
 - وسعت
 - شرایط نگهداری
 - سطوح هزینه
 - وابستگی به Utility
 - آسیب‌پذیری از تهدیدات مختلف
 - برخورد محیطی و مرغوبیت منطقه
- سایر عوامل کیفی را باید با استفاده از روش‌های مختلف از قبیل AHP می‌توان عوامل کیفی را به کمی تبدیل نمود.
- ۴- محدودیت‌های مکانیابی
- عوامل مختلفی بعنوان موانع مکانیابی شناخته می‌شوند که مهم‌ترین آنها عبارتند از:
- حریم (مصنوعی یا طبیعی) مثل راه‌ها، رودخانه و خطوط انتقال نیرو
 - منطقه فرسایش اراضی و تخریب مرتع
 - محدوده‌های دارای زمین لغزش
 - شوری زمین
 - ظرفیت باربری
 - اراضی سیل‌گیر
 - لرزه خیزی
 - گسل عمده
 - گسل فرعی

- گسل رونده
- گسل احتمالی یا پوشیده
- عوامل فرهنگی و یا مذهبی
- حریم آثار تاریخی
- منطقه اراضی حفاظتی از قبیل اراضی جنگلی و تحت نظارت محیط زیست
- نفوذپذیری و نفوذناپذیری خاک
- مواد سست (شن، خاک دستی، دفن زباله و...)
- وجود چال سنگ در زمین‌های آهکی
- ارزش اقتصادی ذخایر معدنی
- جهت قرارگیری لایه‌های زمین
- کیفیت آب
- مرداب
- فاصله از دریا
- وضعیت سایه در سطح پروژه (جهت شیب در زمان‌های مختلف)
- آلودگی هوا
- شرایط اقلیمی سرد و گرم
- بارندگی
- سیل خیزی
- عوامل مورفولوژیک موثر بر کاربری زمین
- فرسایش
- تغییر بستر رودخانه
- رسوب‌گذاری رودخانه
- فرسایش صخره کنار دریا
- زمین لغزش (رضایی، ۱۳۹۰، ۱۲۳)

مراکز تحت پوشش پدافند غیرعامل

طبقه‌بندی تاسیسات

عبارتست از ارزش‌گذاری و دسته‌بندی اهداف دفاعی و حفاظتی در برابر تهدیدات محتمل. کلیه تاسیسات زیربنایی، ساختمان‌های حساس و شریان‌های اصلی و حیاتی کشور اعم از آن که در دست مطالعه، اجرا و یا در حال بهره‌برداری باشند و احتمال حملات نظامی دشمن علیه آنها وجود داشته باشد به شرح زیر طبقه‌بندی می‌شود. (فرزاد بهتاش و آقابابایی، ۱۳۹۰: ۳۸)

اماکن و تاسیسات حیاتی^۱

مراکزی که دارای گستره فعالیت ملی می‌باشند و وجود و استمرار فعالیت آنها برای کشور حیاتی است و آسیب یا تصرف آنها بوسیله دشمن باعث اختلال کلی در اداره امور کشور می‌گردد. (مرکز فرماندهی و کنترل)

اماکن و تاسیسات حساس^۲

مراکزی که دارای گستره فعالیت منطقه‌ای می‌باشند و وجود و استمرار فعالیت آنها برای مناطقی از کشور ضروری است و آسیب یا تصرف آنها بوسیله دشمن باعث بروز اختلال دربخشی از کشور می‌گردد. (بیمارستان‌ها، مراکز نظامی،...)

اماکن و تاسیسات مهم^۳

مراکزی که دارای گستره فعالیت محلی می‌باشند و وجود و استمرار فعالیت آنها برای بخشی از کشور دارای اهمیت است و آسیب یا تصرف آنها بوسیله دشمن باعث بروز اختلال در آن بخش از کشور می‌گردد. (پوری رحیم، ۱۳۹۰: ۷ و ۸)

همانطور که ذکر شد، هدف از اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل و رعایت اصول آن، کاستن از آسیب‌پذیری نیروی انسانی و تاسیسات و تجهیزات حیاتی و حساس و مهم کشور علیرغم حملات خصمانه و مخرب دشمن و استمرار فعالیت‌ها و خدمات زیربنایی و تامین نیازهای حیاتی و تداوم اداره کشور در شرایط بحرانی ناشی از جنگ است. به عنوان مثال، از اصول دفاع غیرعامل می‌توان به استتار، اختفا، پوشش، فریب، مقاوم سازی و ایجاد پناهگاه‌های مستحکم برای تاسیسات مهم و راهبردی اشاره کرد. (شهردار، ۱۳۹۱: ۵۰)

1. centers vital

2. centers critical

3. center important

آثار تهاجم بر زیرساخت‌ها

تهاجم دشمن به زیرساخت‌ها می‌تواند به صورت هوایی و یا به شکل محاصره و اشغال زیرساخت باشد. این تهاجم‌ها می‌توانند باعث آثار عمومی و اختصاصی مربوط به زیرساخت شوند. آثار عمومی و اختصاصی ناشی از تهاجم به زیرساخت‌های کشور را می‌توان به انواع زیر دسته‌بندی نمود:

آثار اقتصادی اجتماعی مرتبط با عدم استمرار تولید و ارائه خدمات در زیرساخت‌ها

عدم حضور فعال نیروهای انسانی صنایع و تأسیسات حیاتی کشور به دلیل ترس از حملات دشمن به شهرها و مراکز حیاتی، کاهش مواد اولیه ورودی به صنایع و اختلال در روند تولید به دنبال تهاجم دشمن مانع استمرار تولید و ارائه خدمات در مراکز فوق‌الذکر می‌گردد. نمونه‌هایی از آثار اجتماعی و اقتصادی ناشی از عدم استمرار تولید و ارائه خدمات در زیرساخت‌ها شامل موارد زیر هستند:

- قطع برق در تأسیسات و شهرهای کشور،
- قطع آب،
- قطع سوخت‌رسانی (گاز و نفت و بنزین و گازوئیل)،
- از کار افتادن سامانه‌های پدافند هوایی، زمین به زمین و ساحل به دریا و...،
- از کار افتادن مراکز تصمیم‌گیری نظامی و سیاسی کشور،
- قطع ارتباطات مخابراتی،
- قطع اطلاع‌رسانی صدا و سیما و مطبوعات به مردم و گسترش شدید شایعات،
- قطع کنترل‌های راداری و تهاجم آسان‌تر دشمن به مناطق مختلف کشور،
- قطع فعالیت‌های اقتصادی در بانک‌ها و بازار سرمایه،
- از کار افتادن فرودگاه‌ها و دیگر سامانه‌های حمل و نقل درون و برون شهری و بین‌المللی
- مانند فرودگاه‌ها، راه‌آهن، مترو و کشتی‌رانی،
- کاهش خدمت‌رسانی مراکز بهداشتی درمانی مانند بیمارستان‌ها، اورژانس‌ها و سازمان
- انتقال خون،
- کمبود شدید دارو و تجهیزات پزشکی،
- شیوع و گسترش بیماری‌های واگیر و ضعف در کنترل بیماری‌های غیر واگیر به دلیل

ضعف عملکرد مراکز درمانی و دارویی دولتی و خصوصی،

- کمبود مواد غذایی و افزایش پدیده‌های احتکار و گران‌فروشی و در انتها قحطی مواد غذایی.

آثار ناشی از تهاجم مستقیم دشمن به زیرساخت‌ها (صحنه حادثه)

در پی تهاجم به تأسیسات و زیرساخت‌های کشور، حوادثی در محل برخورد سلاح‌های تهاجمی دشمن ایجاد می‌شود که می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

- آتش‌سوزی،

- کشته و مجروح شدن افراد،

- قطع راه‌های مواصلاتی به زیرساخت و فلج شدن سیستم حمل و نقل،

- قطع مخابرات،

- قطع آب و برق و سوخت‌رسانی به زیرساخت،

- قطع فرآیند تولید به دلیل عدم پشتیبانی منابع و صدمات زیربنایی و مهندسی،

- پخش مواد خطرناک شیمیایی، بیولوژیک یا هسته‌ای در منطقه،

- ناامنی شدید در اطراف و محل زیرساخت،

- گسترش شایعات به دلیل عدم اطلاع‌رسانی کافی،

- اقدامات دشمن در جهت بزرگ‌نمایی حادثه و ایجاد جنگ روانی در کشور با روش‌های

تبلیغاتی و رسانه‌ای،

- گسترش اقدامات جاسوسی در منطقه توسط دشمن برای کسب اطلاعات دقیق از مراکز

مورد تهاجم با استفاده از ایادی داخلی و سازمان‌های بین‌المللی.

آثار اختصاصی ناشی از عدم تداوم تولید و ارائه خدمات در زیرساخت‌های کشور

در پی تهاجم به هر یک از زیرساخت‌های حیاتی، حساس و مهم کشور، آثار اختصاصی ناشی از قطع تداوم تولید یا ارائه خدمات در آن زیرساخت رخ می‌دهند. به طور مثال به دنبال تهاجم به مراکز اصلی صدا و سیما در تهران و استان‌ها، اطلاع‌رسانی شفاف و دقیق به مردم دچار اشکال شده و گسترش شایعات اوج می‌گیرد. یا به دنبال تهاجم به زیرساخت‌های مخابراتی، ارتباط بین مردم به اهم و مردم با مراکز سیاسی و همچنین ارتباط مراکز سیاسی با هم دچار اشکال خواهد

شد. (فرزاد بهتاش و آقابابایی، ۱۳۹۰: ۳۸)

پدافند غیرعامل و کاربری‌های درمانی

یکی از مراکز و کاربری‌های مهم و اساسی در هر شهر که در زمان حملات نقش بسیار مهمی را در کاهش دادن صدمات برعهده می‌گیرد و در فضای شهری جزو مکان‌های عمومی محسوب می‌شوند؛ کاربری‌های درمانی و بهداشتی (بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی) می‌باشند که وظایفی را در زمان بحران بر عهده می‌گیرند:

- درمان مصدومان ناشی از حملات و حفاظت از جان آنها در مقابل حملات بعدی.

- در مراحل نیز به عنوان پناهگاه مورد استفاده می‌گیرند.

کاربری‌های درمانی (بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها) بطور کلی در زمره مکان‌های عمومی محسوب می‌گردند.

کلیه اماکن و فضاهایی (اعم از باز و بسته) که در حیطه مالکیت عمومی قرار داشته و برخوردار از کاربری عمومی و مشخص خدمت‌رسانی در مقیاس شهری باشند. (حسینی و دیگران، ۱۳۹۰: ۲)

اهمیت ساختمان‌های عمومی از منظر پدافند غیرعامل

چنانچه بپذیریم اصل حفاظت جان انسان و محیط زندگی انسانی می‌بایست به عنوان یک راهبرد در تصمیم‌گیری‌های کلان ملی و شهرسازی مد نظر قرار گیرد، اهمیت ساختمان‌های عمومی به عنوان اماکنی با مالکیت عمومی و برخوردار از کاربری عمومی و مشخص خدمت‌رسانی در مقیاس شهری دو چندان می‌شود، چراکه از یک طرف بر اساس تحقیقات و شواهد موجود میزان تخریب و آسیب آنها در مقایسه با دیگر کاربری‌ها کمتر بوده که می‌توان از آنها به عنوان اماکنی با پتانسیل و شرایط مناسب در زمان بحران جهت اسکان و سازماندهی جنگ‌زدگان استفاده نمود، از طرف دیگر در صورت بروز حادثه‌ای و یا انهدام این گونه ساختمان‌ها به دست دشمن، به دلیل تعداد بالای استفاده‌کنندگان از آنها می‌تواند بسیار فاجعه به بار آورد. از این رو ارائه راهکارهایی در این زمینه و تاثیر آن در طراحی و برنامه‌ریزی این اماکن که به گونه‌ای در زمان بحران تهدید و فرصت شناخته می‌شوند بسیار حائز اهمیت

می‌باشد. (حسینی و دیگران، ۱۳۹۰: ۷)

اراضی خدمات درمانی

اراضی خدمات درمانی در طبقه‌بندی تاسیسات شهری جزء تاسیسات حساس قرار می‌گیرند. خدمات بهداشتی - درمانی امروزه بعنوان یکی از زیرساخت‌های شهری در جهت توسعه نواحی مطرح است و هدف از آن بالابردن سطح سلامت و ازدیاد نیروی فعالیت افراد و طولانی کردن عمر و بالاخره پیشگیری از بروز و شیوع بیماری‌ها و معالجه به‌موقع آن‌ها است. اراضی خدمات درمانی بر اساس سلسله مراتب خدمات شهری به شرح ذیل توزیع می‌گردند:

- اراضی خدمات درمانی رده محله: شامل بخش‌های تزریقات و مطب‌های عمومی؛
- اراضی خدمات درمانی رده ناحیه: شامل مراکز بهداشت خانواده، داروخانه‌ها، کلینیک‌ها و مطب‌های تخصصی؛
- اراضی خدمات درمانی رده منطقه: شامل درمانگاه‌ها، مراکز درمانی سرپایی، آزمایشگاه‌ها، رادیولوژی‌ها، برخی از داروخانه‌ها و بیمارستان‌های ۵۰ تختی؛
- اراضی خدمات درمانی رده حوزه: شامل مراکز اورژانس، بیمارستان‌های کوچک و داروخانه‌های اصلی و بزرگ شهر؛
- اراضی خدمات درمانی رده شهر و فراتر: شامل داروخانه‌های ویژه توزیع داروهای کمیاب، بیمارستان‌های اصلی شهر، زایشگاه‌ها، تیمارستان‌ها و مراکز توانبخشی؛

تعاریف موسسات درمانی

- (۱) بیمارستان، زایشگاه و آسایشگاه که مجهز به تخت درمانی باشند موسسه درمانی اطلاق می‌شود.
- (۲) بیمارستان: واحدی است که حداقل دارای ۱۵ تخت با تجهیزات و تسهیلات و خدمات پزشکی بوده و نیز حداقل دارای دو بخش داخلی و جراحی همراه با گروه پزشکان متخصص باشد.
- (۳) مراکز بهداشتی: شامل درمانگاه، کلینیک، پلی کلینیک و مراکز بهداشت می‌باشد که وظیفه آنها ارائه خدمات درمانی و خدماتی ویژه مانند واکسیناسیون و در مواردی انجام

عمل‌های کوچک و تخصصی می‌باشد.

(۴) موسسه فیزیوتراپی

(۵) رادیولوژی

(۶) خانه بهداشت: کوچکترین واحد ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در نظام شبکه درمانی است که محل استقرار آن در روستاهای کشور است. هر خانه بهداشت بر حسب شرایط جغرافیایی و امکانات ارتباطی و پراکندگی جمعیت، یک یا چند روستا را با جمعیت حدود ۱۵۰۰ نفر پوشش می‌دهد.

سرانه‌های کاربری‌های درمانی

مکان‌یابی کاربری‌های درمانی بایستی بر اساس نیاز و دسترسی سریع مردم انجام پذیرد و در عین حال بدور از سر و صدای ناشی از ازدحام جمعیت و ترافیک بوده و دارای محوطه وسیع فضای سبز جهت تلطیف هوای محیط مجاور باشد. کاربری‌های درمانی بدلیل مشخصه‌های خاص خود دارای استانداردهایی نیز می‌باشند ولی این استانداردها در ارتباط با شهرهای مختلف و نوع واحدهای بهداشتی و درمانی متفاوت است. در بعضی کشورها مساحت لازم برای بیمارستان، در مقابل هر تخت بیمارستان ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر مربع است و در بعضی دیگر در مقابل هر ۴۵۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ نفر سکنه شهر، یک بیمارستان در نظر گرفته می‌شود، همچنین گاهی در مقابل هر ۱۰۰۰ نفر ساکن شهری ۹ تا ۱۰ تخت بیمارستان پیش‌بینی می‌گردد. برای درمانگاه‌ها نیز ۱/۰ تا ۲/۰ متر مربع در مقابل هر ساکن شهری زمین مورد نیاز است. این نسبت برای داروخانه‌ها، یک داروخانه برای هر ۷۰۰۰ نفر و یک مطب دندانپزشک در مقابل هر ۵۰۰۰ نفر و یک مطب پزشک در مقابل هر ۲۰۰۰ نفر ضروری است. (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۵۰-۱۵۲)

در مورد تاسیسات درمانی و بهداشتی برای شهرهای ایران با توجه به ضوابط و معیارهای جمعیتی، سرانه‌های زیر را می‌توان پیشنهاد کرد:

بیمارستان ۰/۱۵ متر مربع

درمانگاه ۰/۱۵ متر مربع

مرکز اورژانس	۰/۱۵ متر مربع
رادیولوژی (خارج از بیمارستان و درمانگاه)	۰/۰۴ مترمربع
آزمایشگاه (خارج از بیمارستان و درمانگاه)	۰/۰۴ مترمربع
مجتمع‌های پزشکی	۰/۱ مترمربع
مرکز بهداشت	۰/۰۵ مترمربع
داروخانه	۰/۰۲ مترمربع
حمام عمومی	۰/۶ مترمربع
رختشورخانه	۰/۴ مترمربع
توالت عمومی	۰/۰۵ مترمربع

(میره‌ای و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۵۰).

مراکز بهداشتی درمانی از گروه‌هایی‌اند که در مواقع حملات نظامی به سرعت مورد حمله قرار می‌گیرند و شامل بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها و مراکز اورژانس‌اند. راهبردهای این گروه عبارتند از:

- ✓ مقاوم‌سازی بیمارستان‌های موجود؛
- ✓ مکانیابی و پراکندگی مناسب مراکز بهداشتی - درمانی در سطح شهر؛
- ✓ ایجاد برنامه مناسب جهت آمادگی کامل پرسنل و تجهیزات بیمارستان و مراکز امدادرسانی؛

✓ تجهیز مراکز درمانی به بیمارستان‌های سیار؛ (حسینی و دیگران، ۱۳۹۰: ۷).

ملاحظات ایمنی مربوط به کاربری‌های درمانی

از آنجا که مراکز بهداشتی و درمانی از جمله کاربری‌هایی هستند که در زمان وقوع جنگ و حملات مورد حمله قرار می‌گیرند و از آنجا که پس از وقوع حادثه و بروز مجروحیت و

مصدومیت‌ها، تداوم عملکرد و فعالیت این کاربری‌ها در کاهش تلفات، بسیار اهمیت دارد. بدیهی است که از بین رفتن این کاربری ممکن است، تلفات حادثه را به میزان قابل توجهی افزایش دهد، رعایت ظوابط زیر در آنها از اهمیت زیادی برخوردار است.

- مکان‌یابی و پراکندگی مناسب در سطح شهر؛
- رعایت مقررات مربوط به فواصل خروجی‌ها؛
- وجود فضاهای باز پیرامون بنا، جهت امدادسانی سریع در مواقع بروز خطر؛
- رعایت حریم‌ها (مراکز حیاتی و حساس، دکل‌های برق، پمپ بنزین، کاربری‌های صنعتی خطرناک و...)
- نزدیکی به فضاهای امداد و نجات؛
- دسترسی به شیر آتش‌نشانی؛
- دسترسی به فضای امن؛
- به کارگیری مقررات سازه‌ای، جهت مقاوم‌سازی بنا؛
- دسترسی مناسب به فضای باز؛
- استفاده‌ی بیشتر از سطوح شیب‌دار کف (رامپ)؛ (فرزام نژاد و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۴۵ و ۱۴۶).

جدول نقاط ضعف و قوت معماری بیمارستان از دیدگاه پدافند غیر عامل

بیمارستان	نقاط ضعف از دیدگاه پدافند غیر عامل	نقاط قوت از دیدگاه پدافند غیر عامل
فرم	فرم بیمارستان‌ها بسیار متنوع است و هر فرم ضعف‌های مختص به خود را دارد. افزایش ارتفاع از سطح زمین و فرم‌های کشیده مرتفع باعث آسیب‌پذیری بیشتر می‌شود.	فرم‌های شعاعی یا راهروهای منشعب و شکسته در کاهش اثر موج و میزان تخریب موثر است. برخی بخش‌های بیمارستان که زیر سطح است قابلیت پدافندی دارد. اتصال پارکینگ به کالبد ساختمان مفید است. (به منظور گسترش فضای درمانی در مواقع بحران)

پلان	به جز موارد خاص، عموم بیمارستان‌ها بر اساس اصول شرایط بحرانی طراحی شده است.	تنوع فضاهای داخلی باعث افزایش قابلیت نقش‌پذیری آن می‌شود. لایه‌های متعدد باعث تخریب کمتر می‌شود.
------	---	---

(حسینی و دیگران، ۱۳۹۰: ۶)

باید در زمینه طراحی، ساخت و معماری کاربری‌های درمانی (بیمارستان‌ها) اصول و معیارهایی را مد نظر قرار داد که در ذیل به آنها اشاره می‌کنیم:

معیارهای لازم در زمینه طراحی، ساخت و معماری کاربری‌های درمانی

- برپایی ساختمان در منطقه ایمن.
- برخورداری از فضایی امن و تجهیزات کافی جهت افزایش ظرفیت پذیرش بیماران در شرایط اورژانس حداقل تا دو برابر شرایط عادی.
- ساخت انبارهای امن ویژه دارو و تجهیزات اورژانسی.
- امکان تخلیه سریع در موارد اضطراری شامل راه‌های خروج مناسب و دسترسی خوانا و سریع کلیه بخش‌های بیمارستان به راه خروجی اضطراری.
- سهولت دسترسی به راه‌های حمل و نقل اصلی شهر.
- امکان دسترسی و تردد سریع و آسان خودروهای امدادی در بیمارستان.
- وجود پارکینگ‌های ترابری سبک و سنگین.
- برخورداری از مکان فرود بالگرد.
- شاخص و مشهود بودن (خوانایی) ورودی. (همان، ۷)

راهکارهای رعایت اصول پدافند غیرعامل در کاربری‌های درمانی

- بیمارستان‌ها نباید در نقاطی که از نظر نظامی با ارزش هستند یا در مجاورت مراکز حساس و یا با کاربری‌های پرمخاطره، مکانیابی و برپا شوند.
- تا حد امکان بیمارستان‌ها باید در مجاورت یک فضای باز وسیع مکانیابی شوند.
- فضاهای باز اطراف بیمارستان باید برای استفاده در مواقع بحرانی آماده سازی شده باشند و همچنین چادر امدادی جهت بستری کردن اضطراری بیماران همواره موجود باشد.
- ایمنی کامل تاسیسات بیمارستان از طریق قرارگیری در شن تامین شده باشند.

- عرض معابر منتهی به بیمارستان به نحوی باشد که دسترسی افراد به بیمارستان آسان بوده و وسایل نقلیه امدادی به سهولت به آن دسترسی داشته باشند.
 - پارکینگ بیمارستان‌ها باید به دو قسمت ترابری سبک (برای آمبولانس‌های مخصوص ۱ نفر مجروح) و ترابری سنگین (برای آمبولانس‌های مخصوص حمل ۱۵ تا ۲۰ مجروح) تقسیم شوند.
 - ورودی اصلی بیمارستان می‌بایست وسیع و ترجیحاً در قسمت میانی آن و مستقیماً مجاور خیابان اصلی باشد و همچنین درب‌های خروجی از داخل با کمک علائم خاص مشهود باشند.
 - در زمان بحران به ناچار باید با استفاده از کلیه امکانات در راستای افزایش ظرفیت پذیرش مراکز درمانی اقدام نمود. ایجاد بیمارستان‌های سیار، موقت در محوطه بیمارستان‌های موجود، پارک‌ها و ساختمان‌های عمومی تغییر کاربری یافته همچون پارکینگ‌ها، مساجد، مدارس و مانند آن برای جبران نسبی کمبود فضاهای درمانی از این جمله‌اند. معیارهای تبدیل هر یک از فضاهای فوق به بیمارستان اضطراری عبارتند از:
 - استقرار در شعاع بیش از ۱۰۰۰ متری از مراکز حساس شهری و عدم ارزش نظامی در شرایط کاربری عادی
 - قابلیت پوشش خدماتی (هم از نظر موقعیت استقرار و مدت زمان دسترسی، و هم از نظر تامین خدمات دارویی و درمانی و مراقبتی لازم) در محدوده یک سلول شهری
 - داشتن فضا و تجهیزات لازم برای ارائه خدمات درمان اضطراری
 - همجواری با دسترسی‌های تندرو امکان تامین دسترسی‌های هوایی
 - شاخص و خوانا بودن و قرارگیری در دسترس و در معرض دید امدادگران و مردم عادی.
- (همان، ۹-۱۰)

ضوابط پدافندی کاربری بهداشتی و درمانی

- اصولی در مورد مکان‌یابی بهینه کاربری‌های بهداشتی و درمانی (بیمارستان) تا ایمنی و امنیت را برای کاربران در بر داشته باشد و بتواند در مواقع بحران کارآیی مناسبی داشته باشد:
- برخورداری از فضای امن و تجهیزات کافی جهت افزایش ظرفیت پذیرش بیماران در

شرایط اورژانش حداقل دو برابر شرایط عادی.

- بیمارستان نباید در مناطق دارای ارزش نظامی و در مجاورت مناطق حساس مکان‌یابی گردد.
- تا حد امکان بیمارستان در یک فضای وسیع مکان‌یابی گردد.
- عرض معبر منتهی به بیمارستان باید به نحوی باشد که دسترسی افراد به آن آسان بوده و وسائل نقلیه امدادی به سهولت به بیمارستان دسترسی پیدا کنند.
- فضاهای باز اطراف بیمارستان باید برای استفاده در مواقع بحرانی آماده‌سازی شده باشند و همچنین چادر امدادی برای بستری کردن اضطراری بیماران همواره موجود باشد.
- امکان تخلیه سریع در موارد اضطراری شامل راه خروج‌های مناسب و دسترسی خوانا و سریع کلیه بخش‌های بیمارستان به راه خروجی.
- با یک طراحی بهینه می‌توان از فضاهای باز شهری در مواقع بحرانی بعنوان بیمارستان استفاده کرد.



- ساخت انبارهای امن برای دارو و تجهیزات اورژانسی. (قائد رحمتی و دیگران، ۱۳۹۰: ۶ و ۷)
- البته در زمان وقوع بحران و نیاز به ساختمان‌های درمانی دیگر می‌توان با رعایت اصولی برخی از ساختمان‌ها را تبدیل به مراکز درمانی نمود.

معیارهای اختصاصی پدافند غیرعامل در تبدیل سایر ساختمان‌ها به مرکز درمانی

- (۱) استقرار در شعاع بیش از ۱۰۰۰ متری از مراکز حساس شهری.
- (۲) عدم ارزش نظامی در شرایط کاربری عادی.
- (۳) قابلیت پوشش خدماتی (هم از نظر موقعیت استقرار و مدت زمان دسترس، و هم از نظر تامین خدمات دارویی و درمانی و مراقبت لازم) در محدوده یک سلول شهری.
- (۴) داشتن فضا و تجهیزات لازم برای ارائه خدمات درمان ضروری.
- (۵) دارا بودن کلیه استانداردهای وزارت بهداشت برای نگهداری امکانات درمانی.
- (۶) همجواری با دسترسی‌های تندرو.

۷) امکان تامین دسترسی‌های هوایی.

۸) شاخص و خوانا بودن و قرارگیری در دسترس و در معرض دید امدادگران و مردم عادی.

(حسینی، ۱۳۸۶: ۲۵)

معیارها و شاخص‌های مورد مطالعه تحقیق

جدول معیارها و شاخص‌های مورد مطالعه در پژوهش

معیارها و شاخص‌ها	
شامل: - عمق و ارتفاع بیمارستان‌ها؛ - رعایت اصول استتار و اختفاء؛ - رعایت اصول پراکنده سازی؛ - عدم تمرکزگرایی و پراکندگی؛ - دارا بودن انبارهای اضطراری جهت نگهداری اقلام ضروری در مواقع بحران؛ - دارا بودن پناهگاه؛	نحوه طراحی و ساخت بیمارستان‌ها
شامل: - نحوه دسترسی به شریان‌های درجه یک و دو و دسترسی‌های محلی و جمع‌کننده‌ها؛ - دسترسی به مسیرهای تندرو؛ - دارا بودن پارکینگ‌های مناسب؛ - تقاطع‌ها: شامل: نحوه قرارگیری این تقاطع‌ها در نزدیکی بیمارستان‌ها و تاثیر تقاطع‌ها در کارایی و خدمت‌رسانی آنها؛ - دارا بودن دسترسی هوایی؛ - دارا بودن چندین خروجی جهت تخلیه در مواقع ضروری؛	شبکه‌های ارتباطی
شامل: - نزدیکی مراکز آتش‌نشانی به بیمارستان‌ها؛ - دارا بودن شیر آتش‌نشانی؛ - دارا بودن سیستم هوشمند اطفاء حریق؛	شاخص ایمنی
شامل: - دور بودن از مراکز نظامی حساس؛ - عدم قرارگیری در مجاورت کاربری‌های ناسازگار؛ - همجواری با فضاهای باز عمومی و نیمه عمومی؛ - دارا بودن فضای باز؛	سازگاری و همجواری

همانطور که پیش از این گفته شد پدافند غیرعامل مجموعه اقدامات غیرمسلحانه‌ای است که باعث کاهش آسیب‌پذیری، افزایش بازدارندگی و تداوم فعالیت‌های ضروری در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی می‌گردد. برنامه‌ریزی کالبدی و طراحی شهری به عنوان بخشی از سطوح بالای برنامه‌ریزی شهری یکی از اهداف خود را بر ایجاد امنیت برای شهروندان از طریق کاهش سطح آسیب‌پذیری بافت و طراحی مناسب تاسیسات و تجهیزات شهری تصویر نموده است.

با توجه به موضوع پژوهش که ارزیابی کاربری‌های درمانی با رویکرد پدافند غیرعامل می‌باشد، در این ارزیابی عوامل و شاخص‌های متعددی نقش بسزایی را ایفا می‌کنند. این قسمت به شاخص‌های مشخص شده در پژوهش بصورت ضمنی اشاره می‌گردد و برخی از آنها تا حدودی تعریف می‌گردند و در فصل چهارم بصورت دقیق تعریف و تجزیه و تحلیل می‌گردند.

نحوه طراحی و ساخت بیمارستان‌ها

شامل:

- ۱- عمق و ارتفاع بیمارستان‌ها؛
- ۲- رعایت اصول استتار و اختفاء؛
- ۳- رعایت اصول پراکنده سازی؛
- ۴- عدم تمرکزگرایی و پراکندگی؛
- ۵- دارا بودن انبارهای اضطراری جهت نگهداری اقلام ضروری در مواقع بحران؛
- ۶- دارا بودن پناهگاه؛

عمق بیمارستان‌ها و ارتفاع آنها و رعایت اصول آن در جهت محافظت آن در مقابل حملات و کاهش آسیب‌پذیری آن، نمای خارجی آنها از نظر رعایت اصول استتار، عدم تمرکزگرایی مراکز مختلف یک بیمارستان، رعایت اصول دو منظوره کردن قسمت‌های مختلف بیمارستان، دارا بودن بیمارستان به انبارهای بحران و داشتن پناهگاه و دارا بودن چندین خروجی اضطراری از شاخص‌های مورد مطالعه در این بخش می‌باشند.

شاخص ایمنی

(۱) نزدیکی مراکز آتش‌نشانی به بیمارستان‌ها

(۲) دارا بودن شیر آتش‌نشانی

(۳) دارا بودن سیستم هوشمند اطفاء حریق

نزدیکی به ایستگاه‌های آتش‌نشانی: نزدیکی به مراکز آتش‌نشانی در مواقع وقوع بحران یکی از عوامل مهم می‌باشد. در صورت مورد هدف قرار گرفتن بیمارستان‌ها، خدمات رسانی به‌نگام آنها می‌تواند کمک موثری به کاهش آسیب‌پذیری این گونه مراکز و کاربری‌ها دارد.

شبکه‌های ارتباطی

(۱) نحوه دسترسی به شریان‌های درجه یک و دو و دسترسی‌های محلی و جمع‌کننده‌ها

(۲) دسترسی به مسیرهای تندرو

(۳) دارا بودن پارکینگ‌های مناسب

(۴) تقاطع‌ها: شامل: نحوه قرارگیری این تقاطع‌ها در نزدیکی بیمارستان‌ها و تاثیر تقاطع‌ها در کارایی و خدمت‌رسانی آنها

(۵) دارا بودن دسترسی هوایی

(۶) دارا بودن چندین خروجی جهت تخلیه در مواقع ضروری

یکی از تاسیسات حیاتی و مهم در سیستم شهری که باعث کاهش آسیب‌پذیری و کاهش تلفات تاثیر بسزایی خواهد داشت تعدد مسیرهای دسترسی، وجود چندین دسترسی شریانی اصلی مانند آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها در مناطق ورودی و خروجی و مناطق مرکزی شهرها می‌باشد. شبکه‌های ارتباطی شهر ضمن آنکه یکی از اجزای اصلی ساخت کالبدی شهر است، نحوه عملکرد و جای‌گیری سایر عناصر شهری نیز تا حد زیادی متاثر از شبکه ارتباطات است. در واقع آنچه فضاها و فعالیت‌های شهری را به هم پیوند داده و آن را تحت سیستم شهر سامان می‌بخشد، شبکه ارتباطی است. در عین حال نقش زیادی در توسعه‌های شهری دارد، چنانچه

امروز راه و سیستم‌های حمل و نقل به عنوان یکی از نیرومندترین عوامل می‌توان توسعه شهر و منطقه، الگوی بافت، جهات توسعه را بطور تعیین کننده در دست گرفت. (شهیدی، ۱۳۷۱: ۱۵۹)

نقش‌های جابجایی، دسترسی و اجتماعی غالباً به عنوان معیارهای اصلی طبقه‌بندی راه‌های شهری محسوب می‌شوند. بنابراین معابر شهری دارای نقش‌های چندگانه‌ای می‌باشند:

نقش جابجایی را می‌توان با سرعت و میزان ترافیک موتوری سنجید. هرچه تعداد بیشتری از وسایل نقلیه بتوانند با سرعت افزون تری جابجا گردند، نقش جابجایی راه بیشتر است.

نقش دسترسی را می‌توان برحسب تعداد دسترسی‌ها و امکانات پارکینگ حاشیه‌ای سنجید. هر چه تعداد تقاطع‌ها و ورودی‌ها و خروجی‌ها در یک معبر زیادتر باشد، نقش دسترسی آن بیشتر است. همچنین مجاز بودن پارکینگ حاشیه‌ای به معنای بیشتر بودن نقش دسترسی است. جابجایی و دسترسی با یکدیگر در تعارض‌اند و با افزایش یکی، از نقش دیگری کاسته می‌شود.

نقش اجتماعی خیابان را می‌توان متناسب با میزان سهولت و آزادی عبور پیاده‌ها و دوچرخه‌ها سنجید. بدین معنا که هرچه پیاده‌ها بتوانند آسانتر از عرض خیابان عبور کنند، نقش اجتماعی بیشتر است. نقش اجتماعی با نقش جابجایی بشدت تعارض دارد. هر چه عرض سواره‌رو، سرعت و حجم ترافیک موتوری زیادتر باشد، آزادی حرکت پیاده‌ها از عرض خیابان کمتر است.

افزایش تعداد دسترسی‌ها در ظرفیت راه‌های شهری، اثر تعیین‌کننده‌ای می‌گذارد. هر چه تعداد دسترسی‌ها بیشتر باشد، از ظرفیت آن کاسته می‌شود. در گذشته، مهمترین عامل کاهش ظرفیت، راه‌های شریانی اطراف شهرها، همین افزایش تعداد دسترسی‌ها بوده است، سایر اصطکاک‌های ترافیکی نظیر: پارکینگ‌های حاشیه‌ای، حضور پیاده‌ها، عجله و آشفتگی افراد، رفتارهای نامتعارف رانندگان، ممانعت افراد پیاده از حرکت خودروها، برای سوار کردن آن‌ها و فرار از محل، تقاضای کمک برای امداد و نجات و..... نیز از ظرفیت خیابان‌ها در شرایط اضطرار، خواهد کاست. هم چنین ظرفیت راه‌های شریانی تا حدود زیادی تابع نوع و میزان تراکم کاربری‌های زمین‌های اطراف راه است که بدون تنظیم قاطعانه‌ی این کاربری‌ها، ظرفیت‌های موجود، کم کم کاهش می‌یابد و بدون تنظیم کاربری‌ها و دسترسی‌ها، راه شریانی قادر به عمل به وظایفی که برای آن تعریف شده است نمی‌باشد.

در این جا عرض معبر در سطوح مختلف ارتباطی (سلسله مراتب شبکه‌ی معابر)، با توجه به عامل آسیب‌پذیری، مطرح است. لذا مثلاً در شرایط بحران، پایین‌ترین رده معابر شهری باید امکان عبور دو طرفه را برقرار سازد بطوری که امکان عبور دو وسیله نقلیه‌ی موتوری در کنار هم به راحتی امکان‌پذیر باشد. می‌توان گفت در شرایط بحران، معابر بن‌بست و معابر با عرض کمتر از ۶ متر از آسیب‌پذیرترین معابر هستند، چرا که احتمال انسداد در آن‌ها خیلی بالاتر است. (فرزام نژاد و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۸۷ و ۱۸۸)

عواملی که در زمینه معابر شهری نقش مهمی در تداوم خدمات‌رسانی در مواقع بحرا ایفاء می‌کنند شامل:

دسترسی به خیابان‌های اصلی و شریانی برای سهولت در جا به جایی، دارا بودن خروجی اضطراری، فاصله گرفتن از تقاطع‌ها به دلیل اینکه در مواقع بروز بحران هرج و مرج و نابسامانی تمام شهر را فرا می‌گیرد و این تقاطع‌ها مانع بزرگی در سیستم حمل و نقل و خدمت‌رسانی می‌شود. دوری جستن از گره‌های ترافیکی و شناسایی این نقاط زیرا در شرایط بحران با ایجاد شدن ترافیک عملاً تمام خدمت‌رسانی‌ها متوقف می‌شود. ایجاد شبکه معابر جایگزین برای مسیرهای اصلی شهر و نقاط آسیب‌پذیر از بهترین و کارآمدترین روش‌ها برای جلوگیری از این نابسامانی‌ها در زمان بحران است. ایجاد تونل نیز راهکار مناسبی در مراکز حساس برای خدمت‌رسانی می‌باشد که با وجود هزینه زیاد آن، اهمیت خویش را در زمان حملات نشان می‌دهد.

- دور بودن از تقاطع‌های اصلی: در زمان بروز حملات همانطور که پیش گفته شد راه‌ها و شریان‌های شهر و تقاطع‌های اصلی شهر مورد حمله قرار می‌گیرند که در این تقاطع‌ها به دلیل از کار افتادن چراغ‌های راهنمایی و هرج و مرج شهروندان سیستم حمل و نقل کارآیی خود را از دست داده و امکان خدمت‌رسانی این کاربری‌ها نیز کاهش می‌یابد و در این زمان دسترسی به زیر ساخت هوایی اهمیت خویش را نشان می‌دهد. بنابر این لازم است این تقاطع‌ها در همجواری با کاربری‌های درمانی شناسایی شوند و راه‌حلی برای آنها در نظر گرفته شود.

سازگاری و همجواری

(۱) دور بودن از مراکز نظامی حساس

(۲) عدم قرارگیری در مجاورت کاربری‌های ناسازگار

(۳) همجواری با فضاهای باز عمومی و نیمه عمومی

(۴) دارا بودن فضای باز

توجه به رعایت اصول همجواری بیمارستان با کاربری‌های سازگار و عدم قرارگیری کاربری‌های خطرزا در مجاور آن، دارا بودن فضای وسیع و باز و...

یکی از اصول مهم در زمینه طراحی و ساخت کاربری‌های درمانی و بهینه‌سازی مراکز موجود رعایت اصل همجواری می‌باشد.

از جمله همجواری‌های مناسب برای این کاربری‌ها کاربری مسکونی، آموزشی، تجاری، فرهنگی، ورزشی، اداری، شبکه دسترسی‌های سریع و فضای باز می‌باشد. همجواری‌های نامناسب نیز برای آن، کاربری‌های کارگاهی و صنعتی، مراکز تجاری پر ازدحام، حریم خیابان‌های پرترافیک، مراکز تخلیه سوخت و... می‌باشد. (میره‌ای و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۵۰)

یکی دیگر از اصول مهم در بالابردن ایمنی و امنیت و کارایی بیمارستان و مراکز درمانی در مواقع بحران دسترسی به فضاهای باز و دور بودن از فضاهای بسته می‌باشد. زیرا در صورت دسترسی بیمارستان به فضای باز اطراف در زمان وقوع حملات و آسیب دیدن بیمارستان می‌توان با رعایت برخی اصول ایمنی این فضاهای باز را تبدیل به محل خدمات دهی موقت و کمکی تبدیل کرد (با احداث چادر و فراهم نمودن امکانات اسکان موقت).

فضای عمومی باز

در اینجا لازم است به مفهوم فضای‌های عمومی باز و بسته شهری اشاره شود. فضاها شامل طیف گسترده‌ای از انواع فضاهای عمومی و خصوصی می‌باشند. به عبارت دیگر هر فعالیت و رفتار، حریم و قلمروی خاص خود را داراست و متقابلاً هر فضا نیز دارای حریم و حرمت خود می‌باشد. فضاهای عمومی آن دسته از فضاها می‌باشند که عموم شهروندان بدون نیاز به کنترل و... حق ورود و حضور در آنان را دارند. این دسته از فضاها به واسطه مقیاس عملکردی و

همچنین طیف متنوع و گسترده مخاطبین خود دارای بیشترین سهم در حیات جمعی شهروندان می‌باشند. از این رو ارتقاء کیفی این دسته از فضاها بیش از سایر انواع فضاها موجب ایجاد جامعه شهری سالم و شکوفا خواهد شد. در میان انواع فضاهای باز و بسته عمومی، فضاهای باز عمومی، دارای اهمیت ویژه‌ای از دیدگاه حیات جمعی و شهروندان هستند. در حالیکه فضاهای بسته عمومی، دارای انضباط یا به عبارت بهتر محدودیت‌های خاصی به لحاظ زمانی و اندازه و... برای پذیرش شهروندان می‌باشد. فضاهای باز عمومی در همه وقت بیشترین امکانات بالفعل و بالقوه را برای حضور شهروندان دارا می‌باشد. (پاکزاد، ۱۳۸۵: ۸۰)

فعالیت‌های جاری در شهر متنوع‌اند، به همان نسبت نیز بستر آنها از تنوع زیادی برخوردار است. هر فعالیت و رفتار یا مجموعه‌ای از آنها، یا در فضایی باز صورت می‌پذیرد یا در محدوده‌های سرپوشیده که اصطلاحاً فضای بسته خوانده می‌شود (پاکزاد، ۱۳۸۵: ۸۰). دسترسی مناسب بیمارستان‌ها به این گونه فضاهای باز شهری باعث بالابردن قابلیت خدمت‌رسانی به شهروندان در زمان حملات و افزایش دامنه عملکردی آنها می‌شود.

– **میزان تراکم جمعیت در رابطه با پراکندگی مراکز درمانی:** یکی از شاخص‌های مهم در تحقیق مورد مطالعه بررسی میزان شعاع خدمت‌رسانی این کاربری‌ها به جمعیت می‌باشد. در این زمینه استاندارد در زمینه شعاع عملکردی این کاربری‌ها وجود دارد که عبارتست از: **شعاع عملکرد واحد درمانگاه در مقیاس ناحیه ۷۵۰-۶۵۰ متر و شعاع عملکرد بیمارستان در مقیاس منطقه ۱ تا ۱/۵ کیلومتر** توصیه شده است. (میره‌ای و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۵۰)

اهداف مکان‌یابی

یافتن محل مناسب برای یک مرکز دفاعی، تأسیسات خاص، منطقه صنعتی و غیره به شکلی که پارامترهای مختلفی همچون شکل منطقه، فاصله از راه‌های اصلی، فاصله از مراکز جمعیتی با وزن‌های مختلف در یافتن آن تاثیر داشته باشند را مکان‌یابی می‌نامند.

به طور کلی مکان‌یابی عبارت است از انتخاب موقعیت مناسب برای استقرار یک کاربری که مکان مذکور بتواند با نیازهای خاص کاربردی مربوطه هماهنگ گردد. نیازهای مربوط به استقرار کاربری‌های مختلف در محل مناسب همان معیارهای انتخاب و یا معیارهای مکان‌یابی هستند. انتخاب مکان مناسب برای یک فعالیت در سطح شهر یکی از تصمیمات اساسی برای

انجام یک طرح گسترده است که نیازمند بررسی مکان از دیدگاه‌های مختلف می‌باشد. از آنجا که مکان‌یابی به اطلاعات زیادی نیاز دارد، حجم بزرگی از داده‌های جزئی برای معرفی مکان‌های مختلف باید جمع آوری، ترکیب و تجزیه و تحلیل شوند تا ارزیابی صحیحی از عواملی که ممکن است در انتخاب تأثیر داشته باشند صورت پذیرد. بنابراین در مقیاس شهر، مکان‌یابی فعالیتی است که قابلیت‌ها و توانایی‌های یک منطقه را از لحاظ وجود زمین مناسب و کافی و ارتباط آن با سایر کاربری‌های شهر برای انتخاب مکانی مناسب برای کاربری خاص مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد.

مکان‌یابی فرآیندی است که از طریق آن می‌توان بر اساس شرایط تعیین شده و با توجه به منابع و امکانات موجود، بهترین محل مورد نظر برای یک فعالیت را تعیین کرد. مکان‌یابی در واقع تجزیه و تحلیل توأمان اطلاعات فضایی و داده‌های توصیفی به منظور یافتن یک یا چند موقعیت فضایی با ویژگی‌های توصیفی مورد نظر کاربر می‌باشد.

اهداف مکان‌یابی را می‌توان بدین صورت عنوان نمود:

- بررسی مسائل دفاعی با رویکرد رعایت اصول پدافند غیر عامل
- توزیع متعادل تر صنایع و فعالیت‌ها
- توزیع فضایی جمعیت
- توزیع قضایی بهینه مراکز حیاتی، حساس و مهم کشور
- شناخت قابلیت‌های مکان‌ها
- استقرار واحدهای خاص در مکان‌های معین
- هدایت و تخصیص سرمایه‌های دولتی و خصوصی به بخش‌های مختلف اقتصادی
- بهینه کردن هزینه‌ها (نیروی کار، زمین، مواد اولیه، حمل و نقل و...)
- اهداف اجتماعی، سیاسی و عدالت اجتماعی
- استفاده از عوامل و نتایج تولید نواحی و مناطق مختلف
- جلوگیری از ازدحام آلودگی، افزایش قیمت زمین و ساختمان، افزایش مشکلات اجتماعی و افزایش شدید اختلاف درآمد
- توجه به استعداد و برتری نسبی مناطق و شناخت قابلیت‌های هر منطقه

- بررسی مسائل زیست محیطی. (اسدی نیاسر، ۱۳۹۰، ۴۵)

تعیین شاخص‌های مکان‌یابی و وزن آنها

در زمینه مکان‌یابی باید شاخص‌های زیادی را در نظر بگیریم. این شاخص‌ها مشتمل بر شاخص‌های اقتصادی - اجتماعی، طبیعی، سیاسی و غیره می‌باشند. از آنجا که هر نوع فعالیت یا جانمایی هر نوع **سایتی**، شاخص‌ها متفاوت می‌باشند، باید از میان کلیه شاخص‌ها، شاخص‌های خاص هر نوع فعالیت را مشخص نمود و با توجه به درجه اهمیت آنها، از نظر فعالیت مورد نظر، آنها را ارزشگذاری یا وزن‌دهی کرد.

مواردی از شاخص‌های مکان‌یابی:

- شاخص‌های پدافند غیرعامل
- شاخص‌های برنامه‌ای
- شاخص‌های توسعه‌ای
- شاخص‌های حریم‌ها
- شاخص‌های ارتباطی
- شاخص‌های زیرساخت‌های موجود
- شاخص‌های اقلیمی
- شاخص‌های محیطی
- شاخص‌های اقتصادی - اجتماعی

کاربردهای GPS در مکان‌یابی و کاربری اراضی شهری

یکی از اساسی‌ترین زمینه‌های مطالعات در شهرسازی به برنامه‌ریزی نحوه‌ی استفاده از اراضی و تهیه نقشه کاربری زمین باز می‌گردد. منظور از برنامه‌ریزی نحوه‌ی استفاده از اراضی، انجام مطالعات جامع و فراگیر در زمینه تعیین موقعیت هریک از کاربری‌های شهری است. همچنین در برنامه‌ریزی‌های شهری رعایت حریم‌های طبیعی و مصنوعی، موقعیت تأسیسات زیربنایی مانند شبکه‌های آب و برق و گاز و تلفن و حریم مربوط به آنها از جمله اصول برنامه‌ها می‌باشد. مکان‌یابی از جمله تحلیل‌های مکانی است که تأثیر فراوانی در کاهش هزینه‌های ایجاد و

راه‌اندازی فعالیت‌های مختلف دارد. به همین دلیل یکی از مراحل مهم و اثرگذار پروژه‌های اجرایی به شمار می‌رود. امروزه قابلیت‌های بالای سیستم‌های اطلاعات مکانی GIS در مدیریت و تجزیه و تحلیل داده‌های مکانی منجر به ارائه محیط بسیار کارآمدی برای اجرای مراحل مختلف تحلیل‌هایی از قبیل مکان‌یابی گردیده است. در هر برنامه‌ریزی شهری، موقعیت‌یابی سایت‌های پیرامون شهر، به عنوان عامل بازدارنده یا اجازه دهنده‌ی رشد شهری، در ارتباط با سکونت جمعیت و استقرار تأسیسات اقتصادی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. به علاوه موقعیت اماکن مسکونی، تأسیسات رفاهی، مراکز کاری و رفاهی و تحصیلی که باید طبق الگوی مناسبی قرار داشته باشند، مدنظر است. موقعیت شبکه‌های ارتباطی نیز که باید به صورت سلسله‌مراتبی استقرار یابد، ارتباط بین عناصر شهری را به نسبت موقعیت انواع فعالیت‌ها و تولید سفرهای درون شهری برقرار می‌سازد. در حقیقت به منظور قطعه‌بندی زمین و تراکم ساختمانی و ارتفاع هر فعالیت شهری و ارتباط آن با سطح پوشش خدمات و ضوابطی که در جامعیت مطالعات کاربری زمین، نقش هر فعالیت را مشخص می‌کند، تعیین موقعیت دقیق هر فعالیت ضروری می‌باشد.

به دلیل دقت بالا و سرعت عمل GPS می‌توان از آن با اضافه نمودن نقاطی با فواصل کوتاه (از ۱ تا ۱۰ کیلومتر) برای متراکم سازی شبکه‌ها استفاده کرد. مشکل اصلی در این نوع عملیات وجود ساختمان‌ها، درخت‌ها، برج‌ها، پل‌ها و نظایر آنهاست که باعث عدم دریافت پیام توسط گیرنده می‌شود. این موانع بیشتر درمناطق شهری و در نقشه برداری‌های املاک و مستغلات مشهود است. در صورت وجود چنین موانعی، باید نقاطی را که می‌توان با GPS تعیین موقعیت نمود، انتخاب کرد و موقعیت بقیه نقاط را با استفاده از زاویه یاب و طول یاب معمولی بدست آورد. استفاده از روش نیمه کینیماتیک (ایست - رو) در حالتی که مانعی وجود ندارد، پیشنهاد می‌شود. در غیر این‌صورت باید از روش ایستایی سریع استفاده کرد.

نظریه‌های مکان‌یابی

اغلب نظریه‌هایی که در زمینه مکان‌یابی صنایع ارائه شده است توسط اقتصاددانانی فرموله شده‌اند که تلاش کرده‌اند تا عامل مکان را به بدنه اصلی فعالیت‌های اقتصادی پیوند زنند. از سوی دیگر بعد مکانی فعالیت‌های اقتصادی و روابط فضایی، توجه بسیاری از جغرافی‌دانان را

نیز به خود جلب کرده و در نتیجه همکاری و مشارکت این دو گروه و تلفیق اندیشه‌های آن‌ها، زمینه برای شکل‌گیری قواعد مکان‌یابی و تعیین مکان بهینه مؤسسات صنعتی فراهم گردید. به نظر می‌رسد که هزینه عامل حمل و نقل، هزینه نیروی کار و هزینه‌هایی که به دلیل تمرکز و تراکم اقتصادی در یک نقطه کاهش می‌یابند در مکان‌یابی و در جهت سود بهینه صنایع و مکان فعالیت‌ها مؤثر است.

تبیین برخی از تئوری‌های ساختار فضایی و مکان‌یابی

تئوری اجاره بهای زمین‌های کشاورزی از زمره تئوری‌های اقتصاد شهری و منطقه‌ای است. تئوری‌های اقتصاد شهری و منطقه‌ای، واقعیات موجود ساختارهای فضایی از منظر اقتصادی، با استفاده از روش‌های اقتصادی و با به کارگیری مفاهیمی همچون قیمت عوامل تولید، هزینه حمل و نقل، هزینه‌های جانبی، صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس و... توجیه و تحلیل می‌شوند. این تئوری‌ها به سه دسته (۱) تئوری‌های اقتصاد خرد (۲) تئوری‌های اقتصاد کلان (۳) دیگر روش‌های تئوریک علوم منطقه‌ای تقسیم می‌شوند که تئوری اجاره‌بهای زمین‌های کشاورزی از زمره تئوری‌های اقتصاد خرد است.

در روش‌های اقتصاد خرد، کار با بررسی رفتار تک تک مصرف‌کننده‌ها آغاز می‌شود و سرانجام از تجمیع رفتارهای فردی مصرف‌کننده‌ها، الگوی ساختارهای فضایی بر اساس ماکزیمم‌سازی مطلوبیت برای همه مصرف‌کننده‌ها منتج می‌شوند. سه تئوری مهم در این گروه جای می‌گیرند که یکی از آن‌ها «تئوری اجاره بهای زمین‌های کشاورزی» و نتون است و دو تئوری دیگر عبارت از «تئوری بازار زمین‌های شهری» آلنسو و «تئوری‌های بنگاه مبنای ساختارهای فضایی شهری و منطقه‌ای» هستند.

تئوری‌های مکان‌یابی صنعتی

تئوری‌های مکان‌یابی صنعتی برآنند تا ساختار مکان‌یابی فعالیت‌های صنعتی را بر اساس عوامل و متغیرهای مؤثر بر مکان‌یابی توضیح داده و به سؤال بهترین مکان استقرار فعالیت صنعتی پاسخ دهند. بسیاری از تئوری‌های مکان‌یابی ریشه در تفکرات اقتصادی دارند و توسط اقتصاددانان فرموله شده‌اند اقتصاددانان در ایجاد این تئوری‌ها تلاش کرده‌اند تا عامل مکان را به بدنه اصلی تئوری‌های اقتصادی پیوند بزنند. هر چند در این زمینه تئوری‌ها و مدل‌های مکانی

زیادی وجود دارد اما در این جا تنها تئوری‌هایی که کاربرد وسیع‌تری دارند ارائه می‌شوند. به طور کلی تئوری‌های مکان‌یابی صنعتی را می‌توان در سه روش دسته‌بندی کرد:

الف) روش حداقل کردن هزینه که تلاشی است برای مکان‌یابی صنایع از نظر حداقل کردن هزینه‌های عوامل تولید.

ب) روش تجزیه و تحلیل ناحیه تجاری در دسترس که بیشتر تأکید بر تقاضا و عامل بازار دارد و حداکثر کردن مورد نظر است.

ج) کسب حداکثر سود که در واقع نتیجه منطقی دو روش بالا است.

تئوری مکان مرکزی

با وجود نارسایی‌های آشکار نظریه فون تونن، این نظریه چارچوبی برای سیاست مکانی، بسیاری از جغرافی‌دانان و اقتصاددانان را به مطالعه و روند سازماندهی زیستگاه انسان و ساختار سلسله مراتبی آن واداشت. در این میان یکی از مهم‌ترین نظریه‌هایی که تأثیر فزاینده‌ای در برنامه‌ریزی استقرارگاه‌های روستایی ایجاد نمود. نظریه مکان مرکزی کریستالر است. این نظریه در جهت پاسخگویی به علت توزیع فضایی شهرها و اندازه سلسله مراتب بین آن‌ها طرح‌ریزی شده است و مرکزیت یک مکان با افزایش و کاهش سرویس دهی آن مکان افزایش یا کاهش می‌یابد. مکان مرکزی به مکانی گفته می‌شود که کالا و خدمات را در اختیار نواحی فراتر از حول و حوش خود قرار می‌دهد و از این نظر برای مناطق متعددی مرکزیت دارد و منبع مایحتاج آن‌ها به حساب می‌آید. این نظریه بر اساس موقع نسبی مکان‌های مرکزی (شهر و روستا) نسبت به یکدیگر بنیاد شده است. در واقع موقع نسبی هر مکان مرکزی تحت تأثیر یک فضای رقابتی اقتصادی و اجتماعی موجود در بین مکان‌های مرکزی ناحیه جغرافیایی قرار دارد.

عقاید کریستالر در مورد نظام سلسله مراتبی زیستگاه، بیشتر به اصول تجاری و حمل و نقل متکی است. این زیستگاه‌ها در سطح ملی به مکان‌های مرکزی رده بالاتر، رده پایین‌تر رده و مکان‌های مرکزی معین طبقه‌بندی کرد. آنگاه، مرکزیت یک مکان، اهمیت نسبی خود را در رده‌بندی سلسله مراتب منعکس می‌کند. این مدل متکی بر اصل بازاریابی است. نتیجه کاربرد این اصل، پدید آمدن روابط متقابل سلسله مراتبی بین مکان‌های مرکزی است و این نواحی بازاری، هم از نظر مکانی و از نظر جمعیت، طیف وسیعی از نواحی بزرگ تا نواحی کوچک‌تر

دارند، و توزیع کالا و خدمات را با حداقل هزینه حمل و نقل و با حداقل تعداد مکان‌های مرکزی به حداکثر می‌رسانند. برای نیل به این هدف حتی‌المقدور باید تعداد زیادی از مکان‌های مرکزی، بر روی (شش) خط مستقیم مستقر شوند.

کریستالر معتقد است که ضمناً مکان‌های مرکزی می‌توانند نتیجه اصل جدایی مسائل اجتماعی سیاسی باشند مراکز مهم اداری و مراکز تابعه آن‌ها برای تسهیلات اداری، که لزوماً دنباله‌رو منطق اقتصادی نیستند، طراحی می‌شده‌اند. به همین نحوه شهرهای مرزی را که عمدتاً برای هدف‌های دفاعی بنا شده‌اند می‌توان به گونه‌ای مستقر کرد که دارای حوزه‌های نفوذ چندان وسیعی نباشد.

اساس نظریه کریستالر بر وجود نظم در تعداد، اندازه، فاصله و آرایش فضایی مکان‌های مرکزی با توجه به کارکردها و سلسله مراتب سکونت گاهی‌شان استوار است. نظریه مکان‌های مرکزی در سال ۱۹۳۳ در جنوب آلمان وضع گردید و متکی به فرضیاتی به شرح زیر است:

- تجانس و همگنی در فضایی جغرافیایی و یکسانی هزینه حمل و نقل در تمامی جهات و وجود آرایش فضایی منظم در نحوه استقرار مکان‌های مرکزی در خصوص تعیین حوزه نفوذ و شعاع عملکرد آن‌ها.

- توزیع جمعیت روستایی به صورت یکنواخت بوده در استفاده از مکان‌های مرکزی از نظر مصرف و برتری یکسان الگوی رفتاری مشابه دارند.

- در نظر گرفتن آستانه جمعیتی که حداقل جمعیت لازم برای یک کالا یا خدمات است، به طوری که سودآوری قابل توجهی نیز داشته باشد. یعنی هر فعالیتی برای برپایی به حداقل جمعیتی نیازمند است و مکان‌های مرکزی بزرگ‌تر از تنوع کارکردی برخوردارند و آستانه جمعیت بیشتری نیز دارند. این عامل نوع، کیفیت و قیمت کالا و خدمات قابل عرضه در یک مکان مرکزی را تعیین می‌کند.

- در نظر گرفتن دامنه یا برد کالا حداکثر فاصله‌ای است که مردم برای خرید یک کالا یا خدمات سفر می‌کنند، در واقع برد کالا مسافتی است که مردم برای تأمین خدمات و کالاهای معینی حاضر به طی آن می‌شوند.

- یک دشت همگن با مرزهای نامحدود وجود دارد و حمل و نقل و تسهیلات به گونه برابر در تمام جهات موجود است.

- مکان‌های مرکزی مستقر در دشت انواع خدمات مورد نیاز و کالاها و کارکردهای اداری را به نواحی تحت نفوذشان عرضه می‌نمایند.

- مصرف‌کنندگان سعی دارند فاصله سفر خود را برای دسترسی به مکان‌های مرکزی به حداقل برسانند.

- عرضه‌کنندگان کارکردها به منزله یک انسان اقتصادی عمل می‌نمایند و می‌خواهند با استقرار در دشت‌ها امکان دستیابی به بزرگ‌ترین بازارها سود را به حداکثر برسانند.

- مراکز بالاتر کارکردهای ویژه‌ای را عرضه می‌نمایند که در سطوح کوچک‌تر وجود ندارد ولی تمام کارکردهای عرضه شده در سطوح کوچک‌تر در این مراکز بالاتر وجود دارند.

- هیچ مکان مرکزی منافع اضافی به دست نیاورد.

- کالاهای اساسی از نزدیک‌ترین مکان مرکزی خریداری شود. (اسدی نیاسر، ۱۳۹۰، ۸۶)

نظریه‌های توسعه‌ی مکان مرکزی

استفاده از طرح‌های توسعه در کشورهای جهان سوم باعث قطبی شدن فضاهای ملی، عدم تعادل منطقه‌ای، تمرکز بی‌حد و حصر سرمایه و امکانات در مراکز و مناطق و عقب ماندگی بخش‌های وسیعی از سرزمین‌ها شده است که این خود مهاجرت شدید و متروکه شدن سکونت‌گاه‌ها شده است، زیرا رشد توسعه به طور متعادل توزیع نمی‌شود.

در میان نظریه‌پردازان مکان مرکزی، کریستالر، لش و گالپین از همه مشهورتر هستند که نظریات مفصلی را نیز ارائه داده‌اند. به طوری که نظریه مکان مرکزی با نام کریستالر شناخته می‌شود و پس از آن لش و گالپین از اعتبار بیشتری برخوردارند؛ هر چند که کار فون تونن مبنای نظریات مکان مرکزی است. تفاوت دیدگاه کریستالر، لش و گالپین در این است که کریستالر بر مبنای حمل و نقل، لش از دیدگاه تجاری و گالپین از دیدگاه روستایی، سلسله مراتب مکان مرکزی را مورد توجه قرار داده‌اند. البته بسیاری محققان دیگر نظریاتی را در این رابطه ارائه داده‌اند و از بین آنها می‌توان به وانس مرکانتیل اشاره کرد که مدل خود را در

امریکای شمالی پیاده نموده، ولی در سرزمین‌هایی چون استرالیا نیز رواج یافت. به طور کلی تمامی نظریه‌های مکان مرکزی بر چهار مبنا استوارند:

(۱) یکسانی چشم‌انداز فرهنگی و فیزیکی

(۲) نواحی واحد نامحدود

(۳) رفاه منطقی مصرف‌کننده

(۴) قابلیت دسترسی یکسان مکان‌های مرکزی در تمام جهات.

تصور مهمی که از تئوری مکان مرکزی وجود دارد آن است که این تئوری فرضیه‌ای دارد به این معنی که هر روستایی جهت دستیابی به کالا و خدمات مورد نیاز خود به نزدیک‌ترین محل مراجعه می‌کند. به عبارت دیگر این فرضیه پیشنهاد می‌کند که دسترسی به هر کالا محدود به نواحی مجاور فرعی است و مناطق برای اینکه مردم آگاهی به یک مرکز و گاه به مرکز دیگر بروند هم‌پوشی ندارند.

نظریه دکتر دیوید استوردارت جغرافیدان برجسته انگلیسی: «اگر جغرافیا، روابط بین عوامل انسانی و طبیعی، یا روابط بین مردم و محیط‌های آنها را، تأکید نکند و نتیجه این روابط را نشناسد نمی‌تواند به عنوان یک موضوع جغرافیایی بشمار آید». نظریه مکان از دید رونالد جانستون جغرافیدان انگلیسی: در شناخت مکان، سه عامل اصلی را در نظر می‌گیرد: "محیط طبیعی، محیط انسان ساخت، مردم" مطالعه کیفیت زندگی مردم یک مکان، در داخل مجموعه‌ای از یک محیط طبیعی و انسان ساخت صورت می‌گیرد.

نظریه فضا از دید مانوئل کاستل: در اثر ارزشمند خود با عنوان (مسائل شهری)، از فضا، تعریف و تفسیری این چنین ارائه می‌دهد: فضا یک تولید مادی در ارتباط با سایر عوامل مادی است. در بین سایر عوامل مادی خود انسان، قرار گرفته است که در داخل روابط اجتماعی ویژه، به فضا فرم کارکرد و اعتبار اجتماعی می‌بخشد.

معیارهای مکان‌یابی در شهرهای جدید

در مکان‌یابی پنج شهر جدید ناحیه شهری تهران (پردیس، هشتگرد، پرنده، اندیشه و لتیان) توجه به معیارهای زیر ضروری است:

(۱) دسترسی مناسب به شبکه‌های ارتباطی اصلی در ناحیه و فاصله مناسب با شهرهای بزرگ ناحیه.

(۲) امکان تأمین نیازهای اساسی به تأسیسات زیربنای از قبیل آب، برق و انرژی.

(۳) امکان بهره‌برداری از توان‌های بالقوه اقتصادی

(۴) عدم هم‌جواری با نواحی کشاورزی. (اسدی نیاسر، ۱۳۹۰، ۷۶)

(۵) مناسب بودن محل استقرار شهر از نظر ایجاد تعادل میان قطب‌ها و شهرهای موجود در ناحیه.

(۶) دارا بودن شرایط مناسب اقلیمی، توپوگرافی، زیست محیطی و چشم‌اندازهای مطلوب.

(۷) دارا بودن شرایط مناسب برای احداث شهر از نظر تأمین نیروی انسانی و مصالح ساختمانی مورد نیاز.

در مکان‌یابی شهرهای جدید، با استفاده از گیرنده GPS می‌توان شیب منطقه و پستی و بلندی آن، میزان دسترسی‌ها و فاصله از شبکه‌های اصلی و فرعی و یا با فاصله از شهرهای بزرگ را بدست آورد. این دستگاه، مسیرهای مختلف رسیدن به مقصد را شبیه‌سازی کرده و نمایش می‌دهد. علاوه بر این GPS امکان نمایش سه بعدی مسیر، خیابان‌ها و کوچه‌ها و امکان انتخاب نوع مسیر را هم به کاربر ارائه می‌دهد که در این صورت، کاربر می‌تواند، مواردی از قبیل کوتاه‌ترین مسیر، سریع‌ترین مسیر، استفاده از بزرگراه، عدم استفاده از بزرگراه و از این دست را انتخاب کند. گیرنده GPS می‌تواند نقاطی که ازدحام و تردهای دردسر آفرین دارند. مانند مدارس، پل‌ها، تونل‌ها، تقاطع‌های خطوط آهن و محل‌های شلوغ، کارگاه‌های پرسر صدا و شهرک‌های صنعتی را صفر نماید. یکی از مهمترین کاربرهای GIS و GPS پیدا کردن محل مناسب برای استفاده‌ی جدید از زمین و فعالیت در آن می‌باشد که به خوبی شناخته شده است. کاربردهای مرسوم، مشتمل است بر مناسب بودن زمین برای تعیین محل دفع زباله، محل کارخانجات بزرگ و برنامه‌ریزی.

همچنین گیرنده GPS می‌تواند راه‌های انحرافی و فرعی را، چه کوتاه مدت و چه بلندمدت در خود Save نماید. به علاوه می‌توان اطلاعات بدست آمده از GPS را با تمام جزئیات وارد نقشه کرد و یا آن را به محیط GIS لینک نمود تا GIS بتواند بهینه‌ترین مکان را در سیستم

خود طراحی کند. در این راستا می‌توان حجم جمعیت وارده به شهر جدید را پیش‌بینی نمود. (اسدی نیاسر، ۱۳۹۰، ۱۳۷)

اهداف مکان‌یابی با رویکرد پدافند غیرعامل شهری

هدف کلان مکان‌یابی با رویکرد پدافند غیرعامل عبارت است از کاهش آسیب‌پذیری کاربری‌های ویژه، شامل مراکز حیاتی، حساس و مهم شهری در برابر حملات و تهدیدهای احتمالی و افزایش ضریب امنیتی آنها با تکیه بر تخصیص بهینه‌ی فضا به عملکردهای خاص. بر این اساس اهداف عملیاتی مکان‌یابی در پدافند شهری عبارتند از:

- ۱) توزیع متعادل مراکز و فعالیت‌های استراتژیک و نقاط ثقل شهری
 - ۲) ارتقاء توان سیستم دفاع شهری با تکیه بر مدیریت مکانی خدمات
 - ۳) افزایش هزینه‌های دشمن در صورت تهاجم و افزایش نقش بازدارندگی
 - ۴) کاهش هزینه‌ها به واسطه تفکیک دستورالعمل مکان‌یابی
 - ۵) کاهش آسیب‌پذیری به واسطه‌ی جلوگیری از هم‌افزایی تهدیدات
 - ۶) حداکثرسازی بهره‌گیری از فضا
 - ۷) استفاده از توان‌های بالقوه‌ی محیطی با نگرش به آمایش سرزمینی
 - ۸) تشکیل بانک داده‌های مکانی عوارض و پدیده‌های مصنوع با اهمیت
 - ۹) شناسایی و پیش‌بینی مکان‌های امن جهت اسکان موقت
 - ۱۰) تعیین یا مکان‌یابی شهرهای پشتیبان به منظور مدیریت امداد و نجات
- ارکان اصل کاهش آسیب‌پذیری در دفاع شهری عبارتند از:
- الف) اصل کاهش آسیب‌پذیری مبتنی بر فضاهای چند عملکردی
 - ب) اصل کاهش آسیب‌پذیری مبتنی بر تمرکززدایی شهری و منطقه‌ای
 - ت) اصل کاهش آسیب‌پذیری مبتنی بر نفوذپذیری بافت شهری
 - ث) اصل کاهش آسیب‌پذیری مبتنی بر پراکندگی و کوچک‌سازی
 - ج) اصل کاهش آسیب‌پذیری مبتنی بر آمایش دفاعی
 - ح) اصل کاهش آسیب‌پذیری مبتنی بر مقاوم‌سازی
 - خ) اصل کاهش آسیب‌پذیری مبتنی بر مرمت‌پذیری ابنیه

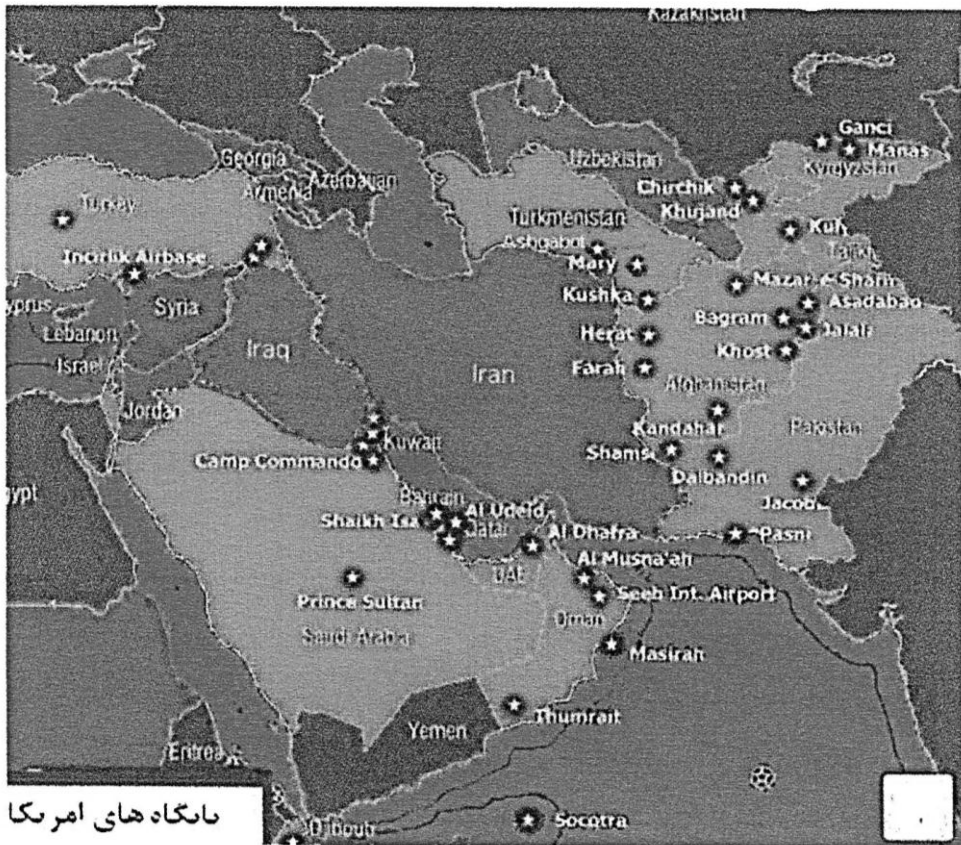
د) اصل کاهش آسیب‌پذیری مبتنی بر انعطاف‌پذیری شهری. (محمدی ده چشمه، ۱۳۹۲،

۱۴۵)

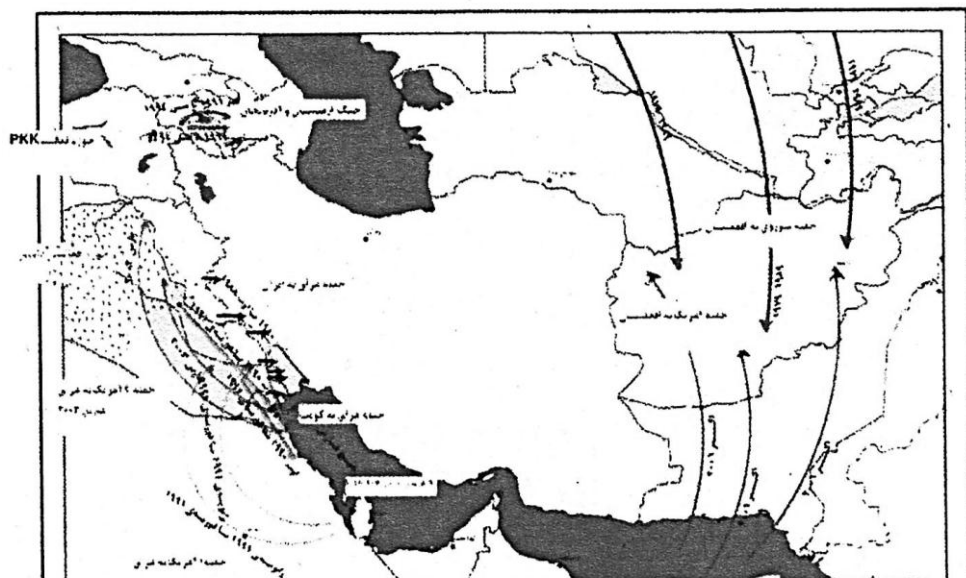
پیوست

۳ نقشه ذیل برگرفته از کتاب جغرافیا نخست در خدمت صلح (دکتر یدالله کریمی پور) می‌باشد.

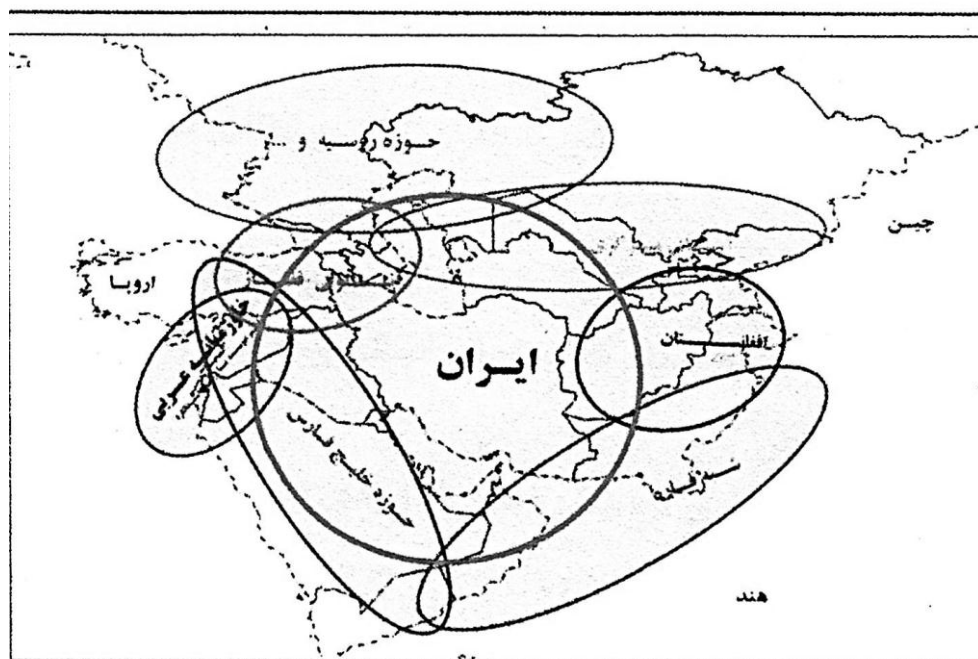
نقشه پایگاه‌های ایالات متحده در فضای پیرامونی ایران

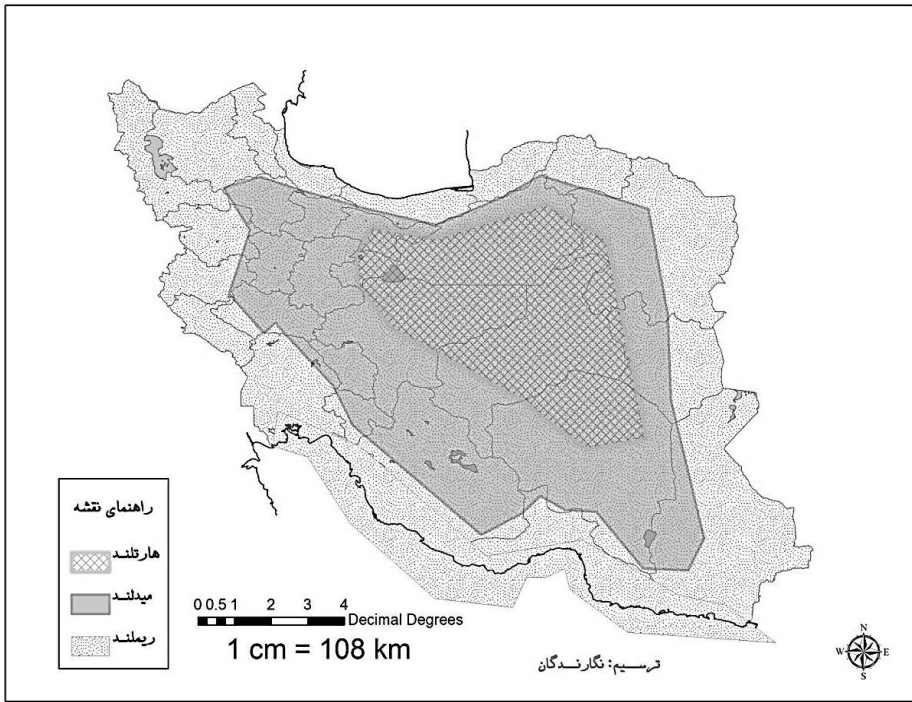


نقشه ایران رکورددار جنگ در فضای پیرامونی



نقشه ایران رکورددار حوزه‌های ژئوپولیتیک پیرامونی





(حافظ نیا)



(حافظ نیا)

جدول تشریح مدل ۵ حلقه واردن

حلقه‌ها	عناوین	مقایسه با بدن انسان	مراکز ثقل
حلقه اول	رهبری ملی	مغز و سیستم عصبی	رهبری سیاسی، مراکز اصلی تصمیم‌گیری کلان سیاسی و نظامی (وزارتخانه، قرارگاه‌های عمده فرماندهی)
حلقه دوم	محصولات کلیدی	سیستم هاضمه و گردش خون	نیروگاه‌های برق، پالایشگاه‌ها، صنایع سنگین، مخازن سوخت، صنایع دفاعی، دپوهای مهمات، انبارهای عمده مواد غذایی، شبکه‌های آبرسانی
حلقه سوم	زیرساخت‌ها	اندام‌های حرکتی	فرودگاه، راه‌آهن، بنادر، جاده‌ها، پل‌ها، شبکه‌های مخابراتی
حلقه چهارم	جمعیت مردمی اراده ملی	روح و روان	جمعیت مردمی و افراد نیروهای مسلح که با عملیات روانی دشمن مورد هدف قرار می‌گیرند.
حلقه پنجم	نیروهای عملیاتی	سلول‌های دفاعی	سیستم‌های اعلام خبر راداری، مواضع و سایت‌های سیستم‌های توپخانه‌ای و موشکی پدافند هوایی و...

قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء، ۱۳۸۳: ۱۹

جدول حلقه‌های استراتژیک واردن

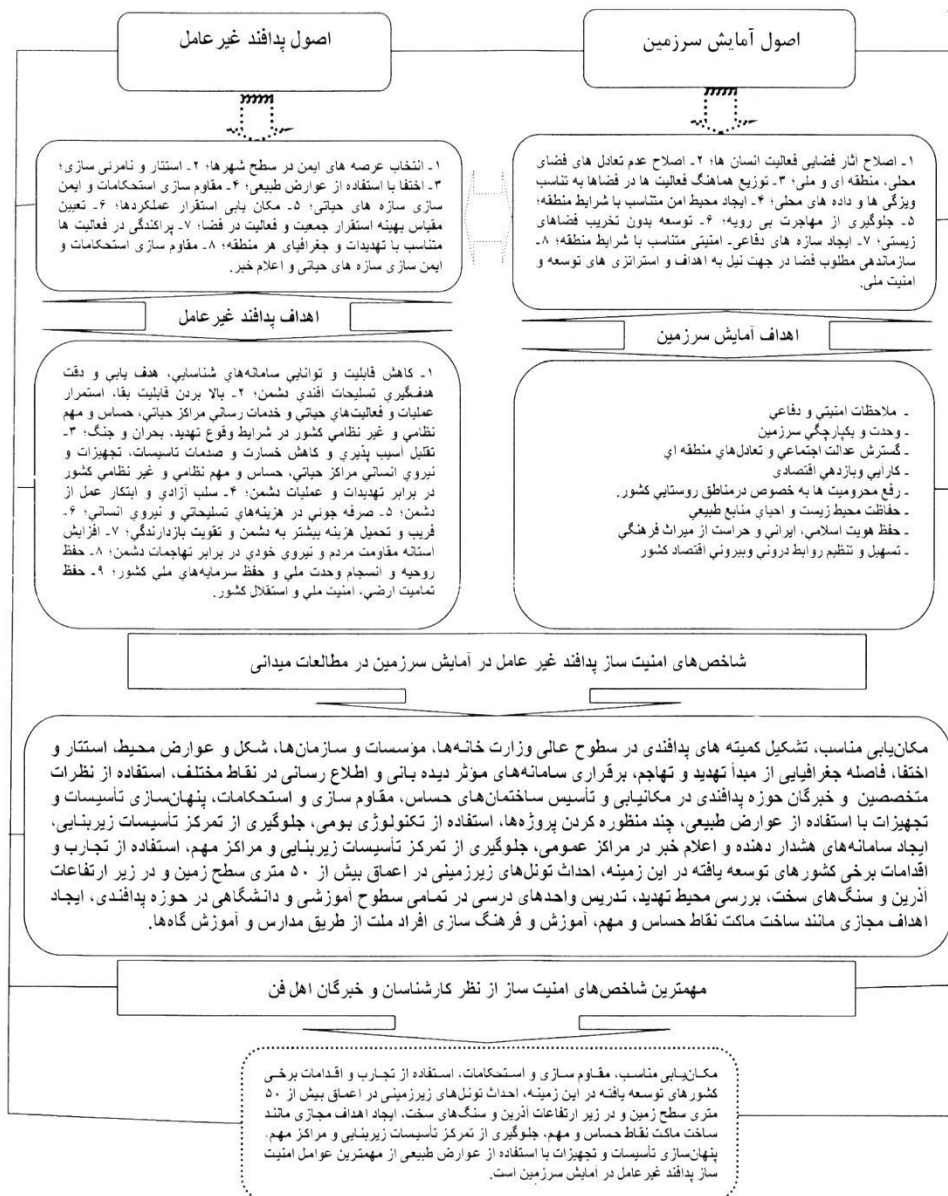
حلقه	عناوین حلقه‌های استراتژیک	اهداف مورد حمله	ملاحظات	مقایسه تطبیقی با اندام بدن انسان
اول	رهبری ملی	رهبری سیاسی، مراکز اصلی تصمیم‌گیری‌های کلان سیاسی و نظامی (وزارتخانه‌ها، تأسیسات و مراکز عمده ستادی و دولتی، قرارگاه‌های عمده فرماندهی، مخابرات راه دور، مراکز و	با انهدام اهداف یاد شده، سیستم عصبی تصمیم‌گیری کشور مورد تهاجم، توانایی هدایت، اداره و کنترل و	مغز و سیستم عصبی

حلقه	عناوین حلقه‌های استراتژیک	اهداف مورد حمله	ملاحظات	مقایسه تطبیقی با اندام بدن انسان
		قرارگاه‌های عمده پلیس، سازمان مرکزی صدا و سیما	فرماندهی زیرمجموعه‌های مربوطه را از دست می‌دهد	
دوم	تولیدات و محصولات کلیدی	نیروگاه‌های برق، مراکز و صنایع سنگین، تولید مواد خام، پالایشگاه‌ها و مخازن سوخت، صنایع تولیدی تجهیزات نظامی، (صنایع دفاع و دپوهای مهمات)، نیروگاه‌های هسته‌ای و مراکز تحقیقاتی ذیربط، انبارهای عمده مواد غذایی و دارویی، شبکه آبرسانی، بانک‌ها و مراکز عمده مالی	با انهدام و تخریب این اهداف سایر ارگان‌ها و سازمان‌ها فلج گردیده و زیرساخت‌های اقتصادی و عملیاتی و پشتیبانی متوقف می‌گردند	سیستم هاضمه و گردش خون
سوم	سیستم حمل و نقل و شبکه مواصلاتی	فرودگاه‌ها، راه‌آهن، بنادر، جاده‌ها، پل‌ها، شبکه‌های مخابراتی، منطقه‌ای و محلی، پایانه‌های عمده مسافرتی	با انهدام این مراکز، خطوط مواصلاتی کشور مورد تهاجم قطع گردیده و امکان حمل و نقل، کمک‌رسانی و پشتیبانی سلب می‌شود	اندام‌های حرکتی (دست، پا و استخوان عضلات)
چهارم	جمعیت مردمی و اراده ملی	انجام عملیات روانی (Psyops) بر علیه مردم و نیروهای مسلح، در این حلقه به علت مخالفت افکار عمومی جهانی و موانع بین‌المللی، باید از بمباران مستقیم مردم غیرنظامی احتراز نموده و به جای آن با انجام عملیات روانی از طریق پخش اعلامیه‌های مخرب روانی، ایجاد شایعه، راه‌اندازی رسانه‌های گروهی (ایستگاه‌های رادیویی و تلویزیونی، جراید و ماهواره‌های	در این حلقه موارد ذیل مورد توجه است: - تبدیل خواسته امریکا به خواست بین‌المللی و جهانی. - تخریب روحیه و حس فداکاری، مقاومت و وفاداری مردم و کاهش آستانه مقاومت ملی	روح و روان و اراده

حلقه	عناوین حلقه‌های استراتژیک	اهداف مورد حمله	ملاحظات	مقایسه تطبیقی با اندام بدن انسان
		طرفدار کشور مهاجم) روحیه مردم را تخریب و ضمن انهدام ایستگاه‌های رادیو، تلویزیونی کشور مورد هجوم، ارتباط نظام سیاسی را با محیط اجتماعی قطع نمود (جنگ رسانه‌ای)	کشور و نا امید کردن مردم به هیئت حاکمه - ایجاد شکاف و فاصله بین نظام سیاسی و گرایش‌ها و ارزش‌های اجتماعی جامعه - ناکارآمد و بی‌خاصیت نشان دادن سیستم حکومتی - تغییر باورها و ارزش‌ها و بهم زدن وحدت ملی	
پنجم	نیروهای عملیاتی	سیستم‌های اعلام خبر راداری، موضع و سایت‌های توپخانه‌ای و موشکی پدافند هوایی، پایگاه‌های هوایی، پایگاه‌های موشکی زمین به زمین، پایگاه‌های عمده دریایی، شناورها، مراکز تعمیراتی و انبارهای قطعات یدکی، یگان‌های عملیاتی مستقر در خطوط مقدم جبهه نبرد، مقرهای عمده نیروهای بسیج مردمی، قرارگاه‌های تاکتیکی و عملیاتی	با انهدام اهداف یاد شده و کسب برتری هوایی، هواپیماها هلیکوپترهای تهاجمی با آزادی و ابتکار عمل لازم عملیات هوایی را انجام و شرایط را برای انجام عملیات زمینی و اشغال کشور مورد تهاجم مهیا می‌کنند	سلول‌های دفاعی بدن

(سایت سازمان پدافند غیرعامل)

مدل آمایش سرزمین و اصول پدافند غیر عامل



(نگارندگان، ۱۳۹۵)

جدول الگوهای متفاوت پدافند بر مبنای ماهیت و الگو

نوع پدافند	معادل بین‌المللی	الگوی پدافند
پدافند اضطراری	<i>Emergency Defense</i>	الف) حمله بزرگی به نیروهای برون مرزی کشور یا نیروهای هم‌پیمان در هرگونه عملیاتی انجام شود و تأیید آن توسط سرفرماندهی وزارت دفاع یا مقام بالاتر انجام گیرد. ب) حمله آشکار از هر نوع به کشور و تأیید آن، توسط سرفرماندهی وزارت دفاع یا مقام بالاتر را دفاع فوری می‌گویند.
پدافند deliberate	<i>Deliberate Defense</i>	پیش‌بینی صورت گرفته جهت کاهش احتمال یا به حداقل رساندن تأثیرات خسارت بر اثر تهدیدها و یا اقدامات خصمانه بدون این که قصد گرفتن ابتکار عمل را داشته باشیم.
پدافند بیولوژیک	<i>Biological Defense</i>	روش‌ها، برنامه‌ریزی‌ها، و فرآیندهایی که مرتبط با ایجاد و اجرای پیش‌بینی‌های دفاعی در برابر تهاجمات با عامل بیولوژیک انجام می‌گیرد.
پدافند رایانه‌ای	<i>Computer Defense</i>	اقدامات صورت گرفته جهت محافظت، زیرنظرداشتن، تحلیل، کشف و پاسخ به فعالیت‌های غیرمجاز، در داخل سیستم‌های اطلاعاتی و شبکه‌های رایانه‌ای وزارت دفاع را، دفاع شبکه رایانه‌ای می‌گویند.
پدافند هوایی	<i>Defense Counter Air</i>	تمامی پیش‌بینی‌های دفاعی طراحی شده به منظور کشف، تشخیص، تفسیر و تخریب یا بی‌اثر نمودن تلاش‌های نیروهای دشمن جهت نفوذ یا حمله به فضای هوایی خودی می‌شود، می‌باشد.
پدافند رانش	<i>Homeland Defense</i>	حفاظت از قلمرو، حاکمیت و جمعیت هم وطن و زیرساخت‌های حساس کشور در برابر تهدیدات و تعرض خارجی یا دیگر تهدیداتی که توسط رهبر اعلام می‌شود.
پدافند موشکی	<i>Missile Defense</i>	پیش‌بینی‌های دفاعی طراحی شده به منظور تخریب، تهاجم موشکی دشمن، یا خنثی نمودن، یا کاهش تأثیر چنین حمله‌ای را دفاع موشکی گویند.
پدافند متحرک	<i>Mobile Defense</i>	دفاع از یک منطقه یا موقعیت بوسیله تحرک یگان و با سازماندهی آتش و بهره‌گیری از عوارض زمین، برای به دست آوردن ابتکار عمل از دشمن.
پدافند هسته‌ای	<i>Nuclear Defense</i>	روش‌ها، برنامه‌ریزی‌ها، و فرآیندهایی که مرتبط با ایجاد و اجرای پیش‌بینی‌های دفاعی در برابر اثرات تهاجمات یا سلاح‌های هسته‌ای و تشعشعات هسته‌ای (رادایولوژی) انجام می‌گیرد. این امر در بردارنده آموزش، و پیاده‌سازی این روش‌ها، طرح‌ها و فرآیندها می‌باشد.
پدافند غیرفعال	<i>Passive Defense</i>	پیش‌بینی صورت گرفته جهت کاهش احتمال یا به حداقل رساندن تأثیرات خسارت بر اثر اقدامات خصمانه بدون این که قصد گرفتن ابتکار عمل را داشته باشیم.
پدافند فعال	<i>Active Defense</i>	به کارگیری اقدام محدود تهاجمی، و ضد حمله به منظور رد منطقه یا موقعیت مورد اختلاف از دشمن.

(فائد رحمتی)

جدول اصول دفاع غیرعامل و مصادیق دفاعی آمایش شهری

اصول پدافند غیرعامل شهری	مصادیق دفاعی آمایش شهری
پراکندگی	عدم تمرکز
انتخاب پهنه امن	اختصاص فضاهای جغرافیایی امن
مکان‌گزینی بهینه	اختصاص فضای مناسب با عملکرد بهینه
تولید موانع دو منظوره	اختصاص عملکرد مناسب دوگانه
غریب همه جانبه	اختصاص عملکرد موازی و مجازی
استقرار واحدهای نظامی	اختصاص عملکرد مکمل با آمایش دفاعی
استفاده از برتری های جغرافیایی	استفاده مناسب از فضا
حفاظت فیزیکی	راهبردهای تکمیلی آمایشی
پایداری زیرساخت ها	راهبردهای تکمیلی آمایشی
موازی سازی سیستم های پشتیبانی	عملکردهای مناسب در فضاهای چند عملکردی
استتار	هماهنگی با پس زمینه ها و توان های جغرافیایی
اختفا	بهره گیری از توان های محیطی

(محمدی)

منابع

- آخوندی، مصطفی (۱۳۸۳). نظام دفاعی اسلام. انتشارات اداره آموزش عقیدتی سیاسی نمایندگی ولی فقیه در سپاه.
- اصغریان جدی، احمد (۱۳۸۶). الزامات معمارانه در دفاع غیرعامل. نشر مرکز چاپ و انتشارات شهید بهشتی.
- اسکندری، حمید (۱۳۹۰). آشنایی مقدماتی با پدافند غیرعامل. نشر بوستان حمید، تهران.
- اسدی ملردی، مهدی؛ نجار، محمد باقر (۱۳۸۶). پدافند غیرعامل، انتشارات ملرد.
- اسکندری، حمید (۱۳۹۰). دانستنی‌های پدافند غیرعامل (ویژه کارشناسان و مدیران). انتشارات بوستان.
- اسکندری، حمید (۱۳۹۰). آمایش سرزمین از منظر پدافند غیرعامل، انتشارات بوستان حمید، تهران.
- اسدی نیاسر، اکرم، (۱۳۹۰). بررسی شاخص‌های مکان یابی زیر ساخت شهری با رویکرد پدافند غیر عامل (مطالعه موردی منطقه ۲۲ شهرداری تهران)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری، تهران
- احسانی فریمانی، علی (۱۳۹۱). طراحی مجموعه چند عملکردی در مشهد (به سوی پیوند اجتماعی مناطق شهری). پایان نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه شیراز، شیراز.
- آجودانی، مظاهر (۱۳۸۵). بررسی الگوهای احیای شهری در منطقه مرکز شهر مشهد نمونه موردی: محله پاچنار مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- آقاجانی، حسین (۱۳۸۴). مکان یابی مراکز خرید در شهر مشهد با استفاده از GIS نمونه موردی: منطقه ۹ رضاشهر. پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- ادیبی سده، مهدی (۱۳۹۲). جامعه شناسی جنگ و نیروهای نظامی، انتشارات سمت
- بدری، سید علی؛ رکن الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۲). ارزیابی پایداری: مفهوم و روش. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره مقاله ۵۶۷
- بوذرجمهری، خدیجه (۱۳۷۵). تفاوت‌های جغرافیایی و نقش آن در توسعه مشهد (نمونه موردی: شهرستان مشهد). فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره مقاله ۳۶۹، ۱۰۲-۱۱۶.

- پيله ور، علی اصغر؛ احمدپور، احمد (۱۳۸۳). روند رشد و توسعه کلان شهرهای کشور، مطالعه موردی شهر مشهد. پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۴۸، ۱۲۱-۱۰۳.
- پور محمدی، محمدرضا (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. انتشارات سمت، تهران.
- پیران، احمد؛ کاظمی، مجید و نصرالله، یحیی (۱۳۸۶). پدافند غیرعامل. انتشارات دانشگاه افسری امام علی (ع).
- پوری رحیم، علی اکبر؛ سواد کوهی فر، ساسان؛ شهردار، شهاب‌الدین (۱۳۹۰). بررسی ملاحظات حفاظتی در تاسیسات حیاتی و حساس. اولین همایش شهرسازی و معماری با رویکرد پدافند غیرعامل.
- پیرمادی، علیرضا (۱۳۸۷). ارزیابی سازگاری کاربری آموزشی وضع موجود و مکان‌یابی بهینه احداث مدارس جدید با استفاده از مدیریت الکترونیکی (منطقه ۶ تهران). فصلنامه مدرسه نو، شماره ۵۱.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۵). مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری. انتشارات شهیدی، تهران.
- ترک ارزانفوری، معصومه، (۱۳۹۲). نقش شهر جدید اندیشه در آمایش منطقه جنوب غرب مجموعه شهری تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
- جاوری، رستم؛ صابری فر، رستم (۱۳۸۹). روش تحقیق در جغرافیا. انتشارات دانشگاه پیام نور تهران.
- جلالی فراهانی، غلامرضا (۱۳۹۱). مقدمه‌ای بر مبانی نظری پدافند غیرعامل با رویکرد تهدیدات جدید. نشر دانشگاه امام حسین (ع).
- جاوید، محمد هادی (۱۳۷۹). طرح اسکان زائرین کم درآمد. پایان‌نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته معماری دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- جوشش، جلال (۱۳۷۴). بررسی اثرات اجرای طرح‌های آب و فاضلاب بر کیفیت آب زیرزمینی شهر مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست. دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- حسینی امینی، حسن؛ اسدی، صالح؛ برنافر، مهد، (۱۳۸۹). ارزیابی ساختار شهر لنگرود جهت برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، جلد ۱۵.
- حسینی، هادی (۱۳۹۱). پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی شهرهای شهرها و شهرک‌های جدید. جزوه کارشناسی ارشد درس برنامه‌ریزی شهرهای جدید.

- حسینی امینی، حسن؛ اسدی، صالح؛ برنافر، مهدی (۱۳۸۹). ارزیابی ساختار شهر لنگرود جهت برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، جلد ۱۵. شماره ۱۸. ۱۲۹-۱۴۹.
- حسینی، سید بهشید؛ عسگری، علی؛ معطر، بردیا (۱۳۹۰). تدوین معیارهای اصلی پدافند غیرعامل در طراحی و معماری ساختمان‌های عمومی. اولین همایش شهرسازی و معماری با رویکرد پدافند غیرعامل.
- حسینی، سید بهشید (۱۳۸۶). الزامات پدافند غیرعامل در معماری ساختمان‌های درمانی. دومین پودمان آموزش مدیران دفاتر فنی دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور.
- حافظ نیا، محمدرضا، (۱۳۹۰) سیاست و فضا، انتشارات پاپلی
- دیناری، احمد، (۱۳۸۱)، روند ادغام روستاهای پیرامون شهر مشهد در شهر با توجه به رشد فیزیکی آن (نمونه: روستاهای ادغام شده نه دره (شهرک صابر)، پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- داعی نژاد، فرامرز (۱۳۸۵)، اصول و رهنمودهای طراحی و تجهیز فضای باز مجموعه‌های مسکونی به منظور پدافند غیر عامل، انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، وزارت راه و شهرسازی
- رازانی، اسد؛ عسگری، علی (۱۳۸۲). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری با استفاده از سیستم پشتیبانی برنامه‌ریزی **What if**. نمونه موردی شهر دورود. فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۴.
- ریحانی، محمد حسین (۱۳۹۰). نقش پدافند غیرعامل در مکان‌یابی مراکز سوخت و پمپ‌های بنزین شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- رمضانی آرانی، مجید (۱۳۹۰). معیارهای مکان‌یابی نیروگاه‌های فسیلی با رویکرد پدافند غیرعامل. پایان نامه دوره کارشناسی ارشد پدافند غیرعامل-گرایش طراحی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران.
- رفیعیان، مجتبی؛ محمودی، مهران (۱۳۸۸). الگوی تحلیلی تغییر کاربری زمین: رویکرد نظری و مدل سازی. انتشارات آذرخش، ارس رایانه، تهران. مؤلف: دکتر هلیا بریا سولیس.
- رهایی، محمد حسین (۱۳۸۸). بررسی علل رها ماندن اراضی واگذاری با کاربری مسکونی در شهر یزد. مطالعات و پژوهش‌های جغرافیایی، ۴۳-۷۰.
- رضویان، محمد تقی (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. انتشارات منشی.
- رازانی، اسد (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری با استفاده از سیستم پشتیبانی **IF**

TW، (نمونه موردی: شهر دورود). پایان نامه دوره کارشناسی ارشد در رشته شهرسازی، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده هنر، تهران.

- رهنما، محمد رحیم (۱۳۸۷). پژوهشی پیرامون طرح‌های تفضیلی شهری با تاکید بر کاربری‌های آموزشی، بهداشتی و درمانی. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

- رهنما، محمد رحیم (۱۳۸۸). شناسایی نقاط با ارزش شهری (مفاهیم، مبانی، تئوری‌ها و انواع ارزش‌های شهری. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

- روموری، احمد (۱۳۸۸). آشنایی با تشکیلات و وظایف شهرداری مشهد و سازمان‌های مربوطه. به سفارش مدیریت- ترویج و آموزش فرهنگی شهروندی، ناشر: به نشر.

- رهنما، محمد رحیم (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی دسترسی به اتوبوس در ایران: شهر مشهد. فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۱۲، شماره ۲.

- رضایی، سعید، (۱۳۹۰). تحلیل مکان‌یابی در آمایش دفاعی و پدافند غیر عامل، انتشارات دانشکده علوم دفاعی و امنیت ملی.

زنگی آبادی، علی؛ وفایی، ابوذر (۱۳۸۸). تحلیلی بر کاربرد اراضی بافت قدیم شهر کاشان. مصالحات و پژوهش‌های جغرافیایی، ۹۱-۱۱۴.

- زیاری، کرامت ا..... (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی شهرهای جدید. انتشارات سمت.

- زیاری، کرامت ا..... (۱۳۸۹). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. انتشارات دانشگاه تهران. تهران.

- زیاری، کرامت ا..... (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. انتشارات دانشگاه یزد. یزد.

- زیاری، کرامت ا..... (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری (نمونه موردی : شهر میناب). فصلنامه تحقیقات جغرافیایی.

- زیاری، کرامت ا..... (۱۳۸۴). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. انتشارات دانشگاه یزد.

- زرگر، اکبر ؛ مسگری هوشیار، سارا (۱۳۸۷). پدافند غیرعامل در معماری راهکاری جهت کاهش خطر پذیری در برابر سوانح. سومین کنفرانس بین المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیر مترقبه طبیعی.

- سرور، رحیم (۱۳۸۵). جغرافیای کاربردی و آمایش سرزمین. انتشارات سمت.

- سیف الدینی، فرانک (۱۳۸۱). مبانی برنامه‌ریزی شهری. انتشارات آبیژ، تهران چاپ اول.

- سازمان بسیج فرهنگیان (۱۳۸۶). پدافند غیرعامل. زمینه سازی برای مقاومت. نشر سازمان بسیج فرهنگیان.

- شهردار، شهاب الدین (۱۳۹۱). راهکارهای دفاع غیرعامل در طراحی پالایشگاه شیراز در برابر

تهدیدات. پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی پدافند غیرعامل - گرایش طراحی. دانشگاه امام حسین (ع)، تهران.

- شکیبا منش، امیر؛ هاشمی فشارکی، جواد (۱۳۹۰). طراحی شهری از منظر پدافند غیرعامل. انتشارات بوستان حمید، تهران.

- شمسایی زفرقندی، فتح الله (۱۳۹۱). مقدمه‌ای بر آمایش سرزمین و مکان‌یابی. انتشارات دانشگاه امام حسین (ع). تهران.

- شجاع پور، علی (۱۳۸۷). تحلیل تحقق کاربری‌های عمده در طرح هادی شهر درگز. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی. مشهد.

- شهیدی، محمد حسین (۱۳۷۱). شبکه ارتباطی در شهر سالم. مجموعه مقالات نخستین سمپوزیوم شهر سالم. انتشارات اداره کل روابط عمومی و بین الملل شهرداری تهران.

- شایان، حمید (۱۳۸۵). نظام سطح‌بندی خدمت‌رسانی روستایی در شهرستان مشهد. پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۸، ۳۳-۴۵.

- صابری فر، رستم (۱۳۷۸). نقد و تحلیل برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری نمونه موردی شهر مشهد. رساله دکتری در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس. تهران.

- صادقی، شعبان (۱۳۸۰). کاربری اراضی شهری با تاکید بر برنامه‌ریزی حمل و نقل درون شهری، نمونه موردی شهر گنبد کاووس. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای. دانشگاه علم و صنعت ایران.

- صالحی، محمود (۱۳۹۱). راهکارهای پدافند غیرعامل با تاکید بر تهدیدات هوایی؛ مطالعه موردی: ایستگاه راه آهن شیراز. پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی پدافند غیرعامل - گرایش طراحی، دانشگاه امام حسین (ع).

- ضرابی، اصغر؛ غلامی بيمرغ، یونس؛ موسوی، سید عل، (۱۳۸۸). بررسی کاربری اراضی شهر نورآباد ممسنی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS). مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای. سال اول، شماره اول، ۲۵-۴۸.

- ضیائی، مسعود (۱۳۸۹). مقاوم سازی مخازن فولادی ذخیره نفت در برابر پرتابه‌های جنگی. گزارش فعالیتی دوره ضرورت نخبگان. دانشگاه صنعتی مالک اشتر. تهران.

- عسگری، مسعود (۱۳۹۱). تدوین روش‌های پدافند غیرعامل در طراحی بیمارستان‌های صحرایی؛ نمونه موردی: ش.م.ه. پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی پدافند غیرعامل گرایش طراحی و معماری؛ دانشگاه صنعتی مالک اشتر. تهران.

- عبدی، ایوب؛ اختیاری، احمد (۱۳۹۰). قانون برنامه پنج ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. انتشارات؛ مهر و ماه.
- عشق آبادی، فرشید؛ ساعد موچشی، رامین؛ مایار، حسین (۱۳۹۰). اولین همایش معماری و شهرسازی با رویکرد پدافند غیرعامل.
- عزتی، عزت الله، ژئو استراتژی، (۱۳۹۳). انتشارات سمت
- عباس زاده، غلامرضا (۱۳۸۴). الگوسازی رشد کالبدی بافت‌های شهری در راستای توسعه پایدار نمونه موردی: شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی. مشهد.
- عدالت پژوه، محمود (۱۳۸۶). کلیاتی پیرامون پدافند غیرعامل. نشر آفتاب.
- فرزاد نژاد، مصطفی؛ عراقی زاده، مجتبی (۱۳۹۱). مبانی برنامه‌ریزی و طراحی شهر امن از منظر پدافند غیرعامل. انتشارات علم آفرین.
- فردرو، محسن (۱۳۸۹). آشنایی با پدافند غیرعامل. انتشارات عابد.
- فتحی رشید، علی؛ قلیزاده، الهام (۱۳۸۸). دفاع غیرعامل در بافت‌های فرسوده شهری. دومین همایش جامعه ایمن شهر تهران.
- فردرو، محسن (۱۳۸۹). مدیریت بحران در پدافند غیرعامل. انتشارات عابد.
- فرزاد بهتاش، محمد رضا؛ آقابابایی، محمد تقی (۱۳۹۰). مفاهیم پدافند غیرعامل در مدیریت شهری با تاکید بر شهر تهران. مجله دانش شهر، شماره ۳۷، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.
- فرهادیان عزیز، نورالله (۱۳۷۶). آثار اقتصادی، اجتماعی ورود جهانگردان آسیای میانه بر شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیای انسانی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- قرایی، فریب؛ راد جهانبانی، نفیسه؛ رشیدپور، نازیلا (۱۳۸۹). بررسی و سنجش حس امنیت در مناطق مختلف شهری؛ نمونه موردی مناطق ۲ و ۱۱ شهر تهران. نشریه آرمان شهر، شماره ۴، ۱۷-۳۲.
- قائد رحمتی، صفر؛ عاشورلو، مهرباب (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری مبتنی بر اصول پدافند غیرعامل. مجموعه مقالات سومین همایش ملی پدافند غیرعامل، دانشگاه ایلام.
- قائد رحمتی، صفر (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی مقابله با مخاطرات انسانی، دانشگاه یزد
- کارگر، بهمن (۱۳۸۳). امنیت شهری (ارزیابی کارایی خدمات انتظامی و امنیتی در نظام مدیریت شهری). انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- کرمی، علی (۱۳۹۰). پدافند غیرعامل در حوزه بهداشت و درمان، سومین همایش ملی پدافند غیرعامل، دانشگاه ایلام.

- کاظمی محمدی، سید موسی (۱۳۸۰). توسعه پایدار شهری: مفاهیم و دیدگاه‌ها. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره مقاله ۵۲۰.
- کمیته پدافند غیرعامل و وزارت آموزش و پرورش (۱۳۸۸). مبانی، اصول و شیوه‌های پدافند غیرعامل. نشر مدرسه، تهران.
- کرباسیان، مهدی؛ سلامی، احمد؛ طالب، یاسین (۱۳۹۰). مقدمه‌ای بر مکان‌یابی بر اساس ملاحظات پدافند غیرعامل. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.
- کامران، حسن؛ حسینی امینی، حسن (۱۳۹۰). کاربرد پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی شهری منطقه‌ای (مطالعه موردی: شهریار). فصلنامه علمی و پژوهشی فضای جغرافیایی، سال دوازدهم شماره ۳۸، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، ۲۱۵-۲۳۷.
- کریمی پور، یدالله، (۱۳۹۴). جغرافیا نخست در خدمت صلح، انتشارات انتخاب.
- کاظمین شیروان، غلامرضا (۱۳۷۳). طراحی سیستم مدیریت شهری مناسب شهرهای ایران نمونه موردی: شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- معصوم بیگی، حسین؛ جلیلی قاضی زاده، محمدرضا (۱۳۹۰). مهندسی پدافند غیرعامل در تاسیسات آبی پایین دست سدها. فصلنامه آموزشی دانشکده بهداشت علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، سال هشتم، شماره ۲۸.
- مهندسین مشاور ویستا (۱۳۸۱). سرانه کاربری‌های خدمات شهری: جلد اول: مفاهیم پایه و مبانی نظری. انتشارات سازمان شهرداری‌ها.
- مهندسین مشاور ویستا (۱۳۸۱). سرانه‌های کاربری‌های خدمات شهری: جلد اول: مفاهیم پایه و مبانی نظری. انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- مرصوصی، نفیسه؛ بهرامی پاوه، بهرام (۱۳۹۰). توسعه پایدار شهری. دانشگاه پیام نور. تهران.
- مجیدی، داوود؛ گیوه چی، سعید؛ نوری کرمانی، علی (۱۳۹۰). بکارگیری اصول پدافند غیرعامل در بنای شهر- دژها در ایران باستان. فصلنامه علمی و پژوهشی شهر ایرانی اسلامی شماره چهارم.
- محمود کلایه، پیام؛ مهدی نژاد، عبدالحمید (۱۳۹۰). سیر تاریخی پدافند غیرعامل و جایگاه آن در آینده. اولین همایش علمی- پژوهشی شهرسازی و معماری با رویکرد پدافند غیرعامل.
- موحدی نیا، جعفر (۱۳۸۶). اصول و مبانی پدافند غیرعامل. انتشارات دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران.
- منصور، جهانگیر (۱۳۸۴). قانون برنامه چهارم توسعه اقتصاد، اجتماعی و فرهنگی جمهوری

اسلامی ایران. انتشارات: دوران.

- مقررات ملی ساختمان (۱۳۸۸). مبحث بیست و یکم (پدافند غیرعامل).
- میره ای، محمد؛ کلانتری خلیل آباد، حسین (۱۳۹۰). آشنایی با طرح‌های توسعه شهری (طرح‌های هادی، جامع و تفضیلی). ناشر: سازمان شهرداریها و دهیاری‌های کشور، تهران.
- موسوی بایگی، محمد؛ اشرف، بتول (۱۳۸۹). بررسی و مطالعه نمایه قائم‌هواي منجر به بارندگی‌های مخرب تابستانه (مطالعه موردی: مشهد). نشریه آب و خاک، جلد ۲۴، شماره ۵، ۱۰۴۸-۱۰۳۶.
- مهندسین مشاور فرنهاد (۱۳۸۸). طرح توسعه و عمران (جامع) کلانشهر مشهد مقدس، ساختار اجتماعی و فرهنگی.
- مهندسین مشاور شهرساز و معمار (۱۳۹۰). طرح توسعه و عمران (جامع) کلانشهر مشهد مقدس. خلاصه گزارش.
- موحدی نیا، جعفر (۱۳۸۳). دفاع غیرعامل، انتشارات مرکز برنامه‌ریزی و تالیف کتب درسی.
- محمدی ده چشمه، مصطفی (۱۳۹۲). ایمنی و پدافند غیر عامل شهری، انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز
- نصیری، علیرضا (۱۳۸۸). تحلیل پراکندگی فضایی و جستجوی عوامل موثر بر مکان‌یابی بهینه جایگاه‌های سوخت CNG شهر قم با رویکرد پدافند غیرعامل. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت اجرایی- گرایش استراتژیک. دانشگاه تهران واحد پردیس قم.
- وفايي، مهدی؛ هاشمی فشارکی، سید جواد (۱۳۹۰). شهر زیرزمینی اویی؛ شبکه‌هایی از فضاهای امن نوش آباد. اولین همایش علمی-پژوهشی شهرسازی و معماری با رویکرد پدافند غیرعامل.
- هاتفی، علی (۱۳۹۰)، تدوین ملاحظات پدافند غیرعامل در طرح جامع شهری با تاکید بر کاربری‌های زمین شهری. پایان نامه دوره کارشناسی ارشد در رشته پدافند غیرعامل، دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران، مجتمع دانشگاهی آمایش و پدافند غیرعامل.
- هاشمی فشارکی، سید جواد؛ بیطرفان، مهدی؛ عراقی زاده، مجتبی (۱۳۹۰). فرآیند طراحی آفا (استتار، فریب و اختفاء). اولین همایش شهرسازی و معماری با رویکرد پدافند غیرعامل.
- هاتفی، علی (۱۳۹۰). تدوین ملاحظات پدافند غیرعامل در طرح جامع شهری با تاکید بر کاربری‌های زمین شهری. پایان نامه دوره کارشناسی ارشد پدافند غیرعامل-گرایش طراحی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران.

- هاشمی فشارکی، سید جواد؛ ستاره، علی اکبر (۱۳۹۰). مکان‌یابی بهینه اماکن از منظر پدافند غیرعامل، اولین همایش شهرسازی و معماری با رویکرد پدافند غیرعامل.
- هاشمی فشارکی، سید جواد، (۱۳۹۳). روند مهاجم غرب به عراق، انتشارات بوستان حمید
- یوسفی، لقمان (۱۳۸۰). ارزیابی کاربری اراضی شهری مطابق شاخص‌های چندگانه، نمونه موردی پیرانشهر. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز.

منابع لاتین

- Amar.mashhad.ir
- Amar.khorasan.ir
- Clark, Michael.(1992). *A Sustainable Economy*. Earthscan. London.
- Hall, p.(2000). *Urban 21: global conference in berlin*. Deutschland. (49) 24 – ۲۴
- JAN WIDBERG.(1989). *Swedish. operational threat assessments for civil defence planning, defence research establishment*. department of defence Analysis. Stockholm. Sweden, European journal of operational research 43 (1989) 342-349 north-holland, Perspective for practice
- Mahadevia darshini.(2001). *Sustainable Urban Development in India: an inclusive perspective*. Development and practice p 136
- Richardson and Otoro.(2012) *land use planning tools for local adaptation to climate change*.....ottawa government of Canada page 3
- www.hamshahri online.ir
- www.melli Paydari.ir
- the Nigerian of institute of international Natris.lagos.nigeria, (1994) .“*THE SEARCH FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT IN METROPOLITAN Lagos.Nigeria prospects and problems*”
- Najam adil.(۱۹۹۷) .*progress Assessing toward tiabilitysus in eveloping . country development* :principles in practice (editors) Peter Hardi and Terrence Zedan: international institute for sustainable Development Hsd). canada.