

الزامات و ملاحظات فضای سبز شهری با رویکرد پدافند غیرعامل

تدوین و تالیف:

دکتر جلال نخعی

(هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز)



سرشناسه	نخعی - جلال - ۱۳۳۸
عنوان و نام پدیدآورنده	الزامات و ملاحظات فضای سبز شهری با رویکرد پدافند غیرعامل (تألیف: جلال نخعی)
مشخصات نشر	تهران - عمارت پارس - ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	۱۵۰ ص
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۹۳۳-۳۷-۴
فهرست نویسی	فیبا
موضوع	فضای سبز شهری و پارک ها
رده های دیویی	۱۳۳/۶۲۱
شابشناسی ملی	۳۲۱۰۱۳۳۰



الزامات و ملاحظات فضای سبز شهری با رویکرد پدافند غیرعامل

تدوین و تألیف: جلال نخعی

ناشر: عمارت پارس

ناشر همکار: موسسه انتشاراتی تهران - ام جم

ویراستار: مهسا صابر

مدیر تولید و ناظر فنی چاپ: فرزین معتکلی

چاپ و صحافی: خدمات فرهنگی یاسینی

تیراژ: ۱۰۵۰ نسخه

نوبت و سال چاپ اول - ۱۳۹۵

قیمت: ۱۶۰۰۰ تومان

www.nashrejamejam.com

نشانی: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر جنوبی - خیابان لبافی نژاد غربی - کوچه سیمین - پلاک ۵

تلفکس: ۶۶۵۹۶۶۱۸ - تلفن: ۶۶۹۲۶۶۳۴ - ۶۶۵۶۵۸۲۵

هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از عنوان کتاب و همچنین چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت ندارد و متخلفین به موجب بنده از ماده‌ی قانون حمایت از ناشران تحت پیگرد جدی قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۹	فصل اول: کاربری‌های فضاهای سبز شهری
۱۱	۱-۱- پیشینه
۱۴	۲-۱- تعاریف و اصطلاحات
۱۵	۳-۱- مبانی و فضای سبز شهری
۱۷	۱-۳-۱- تعریف فضای سبز شهری
۱۷	۲-۳-۱- اهمیت فضای سبز شهری
۱۹	۳-۳-۱- جایگاه کاربری فضای سبز در برنامه‌ریزی شهری
۲۰	۴-۳-۱- تقسیم‌بندی فضای سبز شهری
۲۱	۱-۴-۳-۱- انواع فضای سبز شهری براساس مالکیت
۲۱	۱-۴-۳-۱-۱- فضاهای سبز عمومی
۲۱	۲-۴-۳-۱-۱- فضاهای سبز نیمه عمومی
۲۲	۳-۴-۳-۱-۱- فضاهای سبز خصوصی
۲۲	۴-۴-۳-۱-۱- فضاهای سبز خیابانی
۲۲	۲-۴-۳-۱-۲- انواع فضای سبز براساس کاربری
۲۵	۵-۳-۱- برنامه‌ریزی فضای سبز شهری
۲۵	۱-۵-۳-۱- اهداف برنامه‌ریزی فضای سبز شهری
۲۶	۲-۵-۳-۱- معیارهای برنامه‌ریزی فضای سبز شهری
۲۷	۷-۳-۱- معیارهای انتخاب گیاهان در فضاهای سبز شهری
۲۸	۱-۷-۳-۱- مقتضیات کاربردی
۲۸	۲-۷-۳-۱- نیازمندی‌های باغبانی
۲۸	۳-۷-۳-۱- شرایط نگهداری گیاهان
۲۹	۸-۳-۱- اصول کلی طراحی فضای سبز
۳۰	۱-۸-۳-۱- عملکردهای دفاعی فضای سبز یک مجموعه مسکونی
۳۰	۲-۸-۳-۱- اصول و مبانی طراحی فضای سبز در طرح‌های پدافند غیرعامل
۳۲	۴-۱- سیستم‌های فضای سبز در شهر

۳۲	۱-۴-۱- کیفیت و الگوهای توزیع فضای سبز شهری
۳۳	۱-۴-۲- نگاه سیستمی به فضای سبز شهری
۳۵	۱-۴-۳- الگوهای پراکندگی بهینه لکه‌های سبز در سطح شهر
۳۶	۱-۴-۴- سامانه فضای سبز در چند شهر دنیا
۳۶	۱-۴-۴-۱- طرح سامانه فضای سبز شهر نیویورک
۳۹	۱-۴-۴-۲- طرح جامع فضای سبز شهر پکن
۴۰	۱-۴-۴-۳- برنامه‌ریزی ساختار فضای سبز شهر گوانو
۴۰	۱-۴-۴-۴- طرح توسعه پایدار برای اکو-شهر گوانو
۴۲	۵-۱- فضای سبز عمومی
۴۲	۵-۱-۱- بام سبز
۴۲	۵-۱-۱-۱- تعریف باغ بام
۴۳	۵-۱-۲- ساختار باغ بام
۴۳	۵-۱-۳- باغ بام‌های مدرن مناسب
۴۴	۵-۱-۴- معرفی مزایای کلی باغ بام
۴۴	۵-۲- دیوار سبز
۴۵	۵-۲-۱- انواع دیوار سبز
۴۹	۶-۱- پارک‌های شهری و انواع آن
۴۹	۶-۱-۱- پیدایش پارک به عنوان یک فضای عمومی
۵۳	۶-۲- گونه‌های پارک‌های درون شهری
۵۳	۶-۲-۱- پارک شهری در مقیاس واحد همسایگی
۵۳	۶-۲-۲- پارک شهری در مقیاس واحد محله
۵۳	۶-۲-۳- پارک شهری در مقیاس واحد ناحیه
۵۴	۶-۲-۴- پارک شهری در مقیاس واحد منطقه
۵۴	۶-۲-۵- پارک شهری در مقیاس واحد شهر
۵۵	۶-۳- عوامل تعیین کننده همجواری‌های سازگار با پارک‌ها
۵۵	۶-۳-۱- آلودگی صوتی
۵۵	۶-۳-۲- آلاینده‌های محیطی
۵۵	۶-۳-۳- ماهیت عملکردی برخی از کاربری‌ها
۵۶	۶-۳-۴- دسترسی
۵۸	۶-۴- ضرورت ایجاد پارک‌هایی با کاربری‌های متفاوت
۵۹	۶-۵- نکاتی در تعیین و انتخاب نوع کاربری

۶۰	۱-۶-۶- کارکرد پارک‌های شهری
۶۰	۱-۶-۶-۱- کارکرد زیست محیطی
۶۱	۱-۶-۶-۲- کارکرد اجتماعی
۶۱	۱-۶-۶-۳- کارکرد زیبا شناختی
۶۱	۱-۶-۶-۴- کارکرد دفاعی
۶۲	۱-۷- ویژگی‌های علمی و کاربردی گیاهان
۶۳	۱-۷-۱- کاربرد گیاهان در معماری
۶۳	۱-۷-۱-۱- عناصر معماری
۶۳	۱-۷-۱-۲- سیستم‌ها
۶۴	۱-۷-۱-۱-۱- ایجاد محیطی محفوظ
۶۵	۱-۷-۱-۴- کنترل دید
۶۶	۱-۷-۱-۲- کاربرد مهندسی گیاهان
۶۷	۱-۷-۱-۲-۱- کنترل و نسبت خاک
۶۷	۱-۷-۱-۲-۲- کنترل صدا
۶۸	۱-۷-۱-۳- کنترل آلودگی هوا
۶۸	۱-۷-۱-۴- کنترل عبور و مرور
۶۹	۱-۷-۱-۵- کنترل انعکاس نورهای مزاحم
۷۱	۱-۷-۱-۶- تغییر خرد اقلیم توسط گیاهان
۷۱	۱-۷-۱-۷- کنترل باد یا جریان هوا
۷۲	۱-۷-۱-۸- کنترل ریزش باران و تأمین رطوبت هوا
۷۳	۱-۷-۱-۹- کنترل درجه حرارت و مقابله با جزایر گرمایی
۷۴	۱-۷-۱-۳- کاربرد زیبایی گیاهان
۷۴	۱-۷-۱-۱-۳- اصول عام زیبا شناسی
۷۶	۱-۷-۱-۴- کاربرد نظامی فضای سبز
۷۹	فصل دوم: ویژگی‌های کاربردی فضاهای سبز شهری در حوزه دفاعی
۸۱	۱-۲- نتایج حاصل از روش SWARA برای اولویت‌بندی شاخص‌ها و زیر شاخص‌ها
۸۱	۱-۲-۱- اولویت‌بندی شاخص‌ها
۸۱	۱-۲-۲- نتایج حاصل از روش SWARA برای اولویت‌بندی شاخص‌ها
۸۱	۱-۲-۱-۲- شاخص‌های اصلی انتخاب نوع درخت
۸۳	۱-۲-۲-۲- شاخص‌های اصلی چیدمان درختان
۸۵	۱-۲-۳-۲- شاخص‌های اصلی فرم درختان

۸۸	۲-۱-۲-۴- ویژگی های بافت
۹۱	۲-۱-۲-۵- ویژگی های فنولوژیک
۹۳	۲-۱-۲-۳- نتایج حاصل از روش SMART برای وزن هر یک از گزینه ها در شاخص ها
۹۵	۲-۲- بررسی مبلمان شهری
۹۵	۲-۲-۱- نیمکت
۹۵	۲-۲-۱-۱- عملکرد
۹۵	۲-۲-۲- تابلوهای شهری
۹۵	۲-۲-۲-۱- عملکرد
۹۶	۲-۲-۳- چراغ های روشنایی
۹۶	۲-۲-۳-۱- عملکرد
۹۶	۲-۲-۴- سطل زباله
۹۶	۲-۲-۵- گلدان های شهری
۹۶	۲-۲-۵-۱- عملکرد
۹۷	۲-۲-۶- استایر
۹۷	۲-۲-۶-۱- عملکرد
۹۷	۲-۲-۷- بولاردها
۹۸	۲-۲-۷-۱- عملکرد
۹۸	۲-۲-۸- نرده ها
۹۸	۲-۲-۸-۱- عملکرد
۹۹	۲-۲-۹- باغچه ها
۹۹	۲-۲-۹-۱- عملکرد
۹۹	۲-۲-۱۰- فضای سبز و درختان
۹۹	۲-۲-۱۰-۱- عملکرد
۹۹	۲-۲-۱۱- سنگ های تزئینی روی زمین
۱۰۰	۲-۲-۱۱-۱- عملکرد
۱۰۰	۲-۲-۱۲- آبنماها
۱۰۰	۲-۲-۱۲-۱- عملکرد
۱۰۰	۲-۳- ارتباط عوامل اصلی مبلمان با هم
۱۰۳	فصل سوم: الزامات و ملاحظات فضای سبز و مبلمان شهری
۱۰۵	۳-۱- الزامات طراحی فضای سبز
۱۰۵	۳-۱-۱- الزامات طراحی درختان

۱۰۵	۳-۱-۲- الزامات طراحی فرم درختان
۱۰۵	۳-۱-۳- الزامات طراحی بافت درختان
۱۰۵	۳-۱-۴- الزامات طراحی چیدمان درختان
۱۰۶	۳-۱-۵- الزامات فنولوژیک درختان فضای سبز
۱۰۶	۳-۲- ملاحظات طراحی فضای سبز
۱۱۲	۳-۳- ملاحظات طراحی محوطه‌ها
۱۱۳	۳-۳-۱- محصور کردن فضاها
۱۱۳	۳-۳-۲- ایجاد کنج‌های امن
۱۱۳	۳-۳-۳- عناصر تزئینی
۱۱۳	۳-۳-۴- سبزه‌ها از درختان مناسب
۱۱۴	۳-۳-۵- جان پناه‌ها و درزهای محافظ
۱۱۴	۳-۳-۶- نیمکت
۱۱۴	۳-۳-۷- فاصله مناسب بین ساختمان‌ها از یکدیگر
۱۱۵	۳-۳-۸- پارکینگ‌ها و مخزن تحت
۱۱۵	۳-۳-۹- سایر تمهیدات
۱۱۵	۳-۴- معیارهای کلی و عمده در طراحی محله شهری
۱۱۵	۳-۵- اشیاء سنگین و درختان
۱۱۵	۳-۵-۱- توضیحات، هدف و عملکرد
۱۱۶	۳-۵-۲- نصب
۱۱۶	۳-۵-۳- مفاهیم طراحی
۱۱۶	۳-۶- موانع آب
۱۱۶	۳-۶-۱- توضیحات، هدف و عملکرد
۱۱۶	۳-۷- موانع نیوجرسی
۱۱۶	۳-۷-۱- توضیحات، هدف و عملکرد
۱۱۶	۳-۷-۲- مفاهیم طراحی
۱۱۷	۳-۸- سطل زباله و ظروف زباله
۱۱۷	۳-۹- وسایل بدنسازی پارک
۱۱۷	۳-۹-۱- کلیات
۱۱۸	۳-۹-۲- حوزه شمول
۱۱۸	۳-۹-۳- اهداف
۱۱۸	۳-۱۰- کفپوش

۱۱۸	۳-۱۰-۱- استانداردهای طراحی و جانمایی
۱۱۹	۳-۱۱- آتش نشانی
۱۱۹	۳-۱۲- سرپناه
۱۲۰	۳-۱۳- شبکه پای درخت
۱۲۰	۳-۱۴- حفاظ تنه درخت
۱۲۱	۳-۱۵- طارمی و حصار
۱۲۲	۳-۱۶- مواد چوبی
۱۲۲	۳-۱۷- نتیجه گیری
۱۲۵	منابع

www.ketab.ir

پیشگفتار

شهر به عنوان کانون تمرکز انسان و فعالیت‌ها، برای اینکه بتواند پایداری خود را تضمین کند، چاره‌ای جز پذیرش ساختار و کارکردی متأثر از سیستم‌های طبیعی ندارد. بدیهی است فضای سبز به عنوان جزء ضروری و لاینفک پیکره شهرها، در متابولیسم آن‌ها نقش اساسی داشته و کمبود آن می‌تواند اختلالاتی جدی در حیات شهرها به وجود آورد. تشبیه فضای سبز به ریه‌های تنفسی شهرها تعریف اغراق آمیزی از کارکردهای آن نیست؛ بلکه این تشبیه بیان‌کننده حداقل قابلیت‌های آن است. افزون بر نقش فضای سبز در بهبود شرایط زیست اقلیمی شهر، این فضاها به عنوان لایه‌ای از لایه‌های تشکیل‌دهنده شهر نقش مؤثری در کاهش تراکم شهری، ایمنی، هدایتی، تکمیل و بهبود امنیت مراکز حیاتی و حساس و ذخیره زمین برای مدیریت بحران دارند.

مهم‌ترین مرحله در برنامه‌ریزی طراحی فضای سبز شهری توسعه پایدار و ارتقاء بهره‌وری فضاهای سبز شهر است که باید سرلوحه سیاست‌گذاری قرار گیرد. به همین منظور است که امروزه فضاهای سبز شهری را چندعملکردی طراحی می‌کنند. فضای سبز شهر از دیدگاه پدافند غیرعامل باید طوری طراحی شوند که در شرایط عادی جهت گذران اوقات فراغت، تفریح، تزیین محیط، تعدیل اقلیمی محیط و... به کار روند و در حین بحران، عاملی برای کاهش آسیب‌پذیری و بحران، فضایی جهت تسهیل در مدیریت بحران باشند. دارا بودن چنین قابلیت‌هایی برای فضاهای سبز مستلزم رعایت اصول پدافند غیرعامل حین طراحی و برنامه‌ریزی آن‌ها خواهد بود.

این امر گامی مؤثر در توسعه هرچه بیشتر توان دفاعی کشور است. زدا پوشش گیاهی امکان تلفیق با سایر طرح‌ها را داشته و نتایج کاربردی متعددی را ارائه می‌نماید. در این کتاب، سعی بر آن است که ابتدا قابلیت‌های کاربردی گیاهان و فضاهای سبز شهر شناسایی شده و با در نظر داشتن مفاهیم پدافند غیرعامل و تلفیق خلاقانه آن‌ها ملاحظات طراحی فضاهای سبز شهر و منازل مسکونی شناسایی و ارائه گردد.

از نتایج کاربردی استفاده از ملاحظات پدافند غیرعامل در طراحی فضاهای سبز شهر و در مقیاس کوچکتر منازل مسکونی، امکان استفاده از عناصر گیاهی در طرح‌های استتار، اختفاء و فریب و همچنین، استفاده هدفمند از فضای سبز در محوطه‌سازی (به عنوان لایه دوم دفاعی) جهت جلوگیری از اقدامات تروریستی و نیز استفاده از کمربند سبز اطراف منازل مسکونی جهت ممانعت از پیشروی به سمت تأسیسات و مراکز با اهمیت است. دستیابی به این نتایج موجب کاهش آسیب‌پذیری و افزایش پایداری در شرایط قبل از بحران، حین بحران و بعد از بحران در راستای اهداف پدافند غیرعامل خواهد شد.