

مدیریت فضاهای سبز شهری

با رویکرد بهداشت محیط

نویسندگان:

دکتر باقر حیاتی

(عضو هیات علمی دانشکده علوم پزشکی خلخال)

دکتر سجاد رحیمی بیستونی

(عضو هیات علمی دانشکده علوم پزشکی خلخال)

مهندس مینا رضائی

(کارشناسی ارشد مهندسی عمران- مهندسی محیط زیست)



انتشارات آوای قلم

سرشناسه: باقر حیاتی، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور: مدیریت فضاهای سبز شهری با رویکرد بهداشت محیط/ نویسندگان باقر حیاتی، سجاد رحیمی، مینا رضائی.
مشخصات نشر: تهران: آوای قلم، ۱۳۹۸. **مشخصات ظاهری:** ۹۶ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۱۰-۲۳-۷
وضعیت فهرست نویسی: فیپا **موضوع:** معماری منظر شهری
موضوع: Urban landscape architecture **موضوع:** پارک‌های شهری -- برنامه‌ریزی
موضوع: Urban parks – Planning **موضوع:** فضاهای عمومی -- برنامه‌ریزی
موضوع: Public spaces – Planning **شناسه افزوده:** سجاد رحیمی بیستونی، ۱۳۶۰-
شناسه افزوده: مینا رضائی، ۱۳۶۸- **رده‌بندی کنگره:** SB۴۷۲/۷
رده‌بندی دیویی: ۷۱۲
شماره کتابشناسی ملی: ۵۸۶۳۷۹۲

نام کتاب:

مدیریت فضاهای سبز شهری با رویکرد بهداشت محیط

نویسندگان:	دکتر باقر حیاتی	**تاریخ نشر:**	۱۳۹۸
	دکتر سجاد رحیمی بیستونی- مهندس مینا رضائی	**نوبت چاپ:**	اول
ناشر:	انتشارات آوای قلم	**شمارگان:**	۸۰۰ جلد
صفحه‌آرایی:	انتشارات خانیران	**قیمت:**	۲۱۰۰۰۰ تومان
طراحی جلد:	انتشارات آوای قلم(مهدی خانی)	**شابک:**	۹۷۸-۶۲۲-۶۷۱۰-۲۳-۷

آدرس: تهران ـ میدان انقلاب ـ خیابان کارگر شمالی ـ ابتدای خیابان نصرت ـ کوچه باغ نو ـ کوچه داوود آبادی شرقی ـ پلاک ۴

شماره تماس: ۶۶۵۹۱۵۰۴ **تلفکس:** ۶۶۵۹۱۵۰۵

فروشگاه کتاب چاپی و الکترونیکی: www.avapublisher.com

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و شرعاً حرام است.
متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

مقدمه ناشر ۹

مقدمه مولفان ۱۰

فصل اول: کلیات

مقدمه ۱۲

تعاریف و مفاهیم ۱۳

فضاهای سبز پهنه‌ای ۱۳

پارک‌ها ۱۳

پارک جنگلی ۱۳

پارک انسان ساخت ۱۳

طبقه‌بندی پارک‌ها براساس اهمیت، مقیاس و حوزه نفوذ ۱۴

پارک بین‌المللی ۱۴

پارک ملی ۱۴

پارک شهری ۱۴

طبقه‌بندی پارک‌ها براساس عملکرد ۱۴

پارک تفریحی ۱۵

پارک تجاری ۱۵

پارک صنعتی ۱۵

پارک ورزشی ۱۵

پارک علمی ۱۵

پارک آموزشی ۱۶

باغ‌ها ۱۶

فضای سبز خطی..... ۱۶
کمربندهای سبز..... ۱۷
فضای سبز معابر ۱۷
میادین..... ۱۷
فضای سبز گذرگاه‌ها ۱۷
فضای سبز حاشیه‌ای ۱۷
رفیوژ میانی..... ۱۸
فضاهای اصلاح ترافیک..... ۱۸
فضای سبز عمودی..... ۱۸
بام‌های سبز..... ۱۹
دیواره‌های سبز ۲۱
قوانین، مقررات و استانداردهای مرتبط ۲۳
اصول و استانداردها در طراحی فضای سبز..... ۲۳
ضوابط انتخاب گیاهان در طراحی فضای سبز ۲۳
ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای کشاورزی ۲۳
ضوابط زیست‌محیطی استفاده مجدد از آب‌های برگشتی و پساب‌ها ۲۴
قوانین و استانداردهای آب آشامیدنی- ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی..... ۲۴
قوانین و استانداردهای خروجی فاضلاب..... ۲۴
ضوابط و استاندارهای روشنایی..... ۲۵

فصل دوم: مدیریت و پایش آلاینده‌های زیست محیطی

مقدمه ۲۸
مفهوم آلودگی..... ۲۹
مورفولوژی آلودگی‌های شهری..... ۲۹

آلودگی حرارتی ۳۱
پدیده جزیره گرمایی ۳۱
پدیده گلخانه‌ای ۳۲
آلودگی صوتی ۳۳
ترکیب گونه‌ها ۳۵
فاصله فضای سبز ۳۵
شکل زمین ۳۵
اندازه و تراکم برگ ۳۵
زاویه برگ ۳۶
آلودگی فیزیکی ۳۶
آلودگی‌های شیمیایی ۳۶
آلاینده‌های آب ۳۸
آلاینده‌های خاک ۳۸
آلاینده‌های رادیواکتیو ۳۸
ضرورت فضای سبز شهری ۳۹
مدیریت کاهش آلودگی‌های محیطی با گسترش فضای سبز ۳۹
کاهش میزان سرب ۴۰
تغییر میکروکلیما ۴۰
تاثیر در کاهش آلودگی هوا ۴۰
تولید اکسیژن و دی اکسیدکربن ۴۱
کنترل باد ۴۱
پوشش گیاهی مناسب برای ایجاد کمربند سبز ۴۱

فصل سوم: راهنمای انتخاب گیاهان

مقدمه ۴۴
مراحل انتخاب گیاهان ۴۴
گیاهان مناسب برای حاشیه بزرگراه ۴۵
گیاهان مناسب کاشت در چمن ۴۶
گیاهان مناسب برای ایجاد پوشش ۴۷
گیاهان سایه‌گستر ۴۸
گیاهان مناسب برای مناطق دارای آلودگی هوا ۴۹
گیاهان برای اراضی شیب‌دار ۵۱
گیاهان مناسب برای بادشکن ۵۲

فصل چهارم: مدیریت و پایش منابع آب مصرفی

مقدمه ۵۴
تامین منابع آبی پایدار ۵۵
آب مصرف آبیاری ۵۶
استفاده مجدد از پساب تولیدی در پارک‌ها و مناطق جنگلی ۵۷
سیستم تصفیه ایمهاف تانک در پارک‌ها و مناطق جنگلی ۵۸
دستورالعمل‌های بهره‌برداری و نگهداری سیستم‌های آبیاری فضای سبز و جمع‌آوری ۶۲
دستورالعمل نحوه استفاده مجدد از پساب، در آبیاری فضای سبز ۶۳
ملاحظات کیفی پساب، از نظر بهداشت عمومی و تصفیه مورد نیاز ۶۴
ملاحظات کیفی پساب از نظر سیستم آبیاری ۶۴
ملاحظات کیفی پساب، از نظر گرفتگی پخش‌کننده‌ها در سیستم آبیاری ۶۵
ملاحظات کیفی پساب از نظر نوع گیاه ۶۷

ملاحظات کیفی از نظر تخریب برگ گیاهان فضای سبز ۶۸

فصل پنجم: نگهداری سموم شیمیایی و دفع ضایعات و پسماندها

مقدمه ۷۰
شرایط انبار و حمل و نقل ۷۰
ساختمان انبار و موقعیت آن ۷۱
دسترسی به انبارها ۷۱
کف انبار ۷۱
درجه حرارت ۷۲
رطوبت ۷۲
چیدمان انبار ۷۲
سیستم تهویه ۷۳
دفع ضایعات و پسماندها ۷۳

فصل ششم: مدیریت و پایش مصرف انرژی

مقدمه ۸۰
نحوه بهینه‌سازی مصرف انرژی ۸۰
بهینه‌سازی سیستم روشنایی پس از بررسی دقیق وضعیت موجود و تعیین نوع تغییرات و... ۸۲
استراتژی مدیریت انرژی آلودگی محیط ۸۲
بهبود وضعیت عملیات و روش‌های تعمیراتی ۸۲
رعایت استانداردها در تاسیسات و تجهیزات ۸۳
اصلاح طراحی‌ها در تاسیسات موجود ۸۳
ادغام فعالیت‌های گوناگون در یک مکان ۸۳
جانشینی منابع تجدیدپذیر ۸۴

آگاهسازی در زمینه انرژی..... ۸۴
استفاده از انرژی‌های نو..... ۸۴
استفاده از انرژی خورشیدی..... ۸۴
سیستم‌های هیبرید..... ۸۹
ضوابط نورپردازی پارک‌ها و فضای سبز..... ۹۰
هدف از روشنایی پارک‌ها ۹۲
اصول مهم در طراحی روشنایی پارک‌ها ۹۳
مراجع..... ۹۵

تقدیم به

انسانهایی که

به فردایی بهتر

می اندیشند.

مقدمه ناشر

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید، قدرتی که در مقایسه با سایر موجودات باعث شده است که انسان هرگز به امکانات محدود خود اکتفا نکند. مکاتب الهی، انسان را موجودی کمال‌طلب و پویا می‌دانندکه جهت‌گیری او به سوی خالقش می‌باشد. از جمله راههای تقرب به خداوند علم است، علمی که زیبایی عقل است. علمی که در دریای بیکران آن هر ذره نشانی از آفریدگار است و هر چه علم انسان افزون گردد، تقربش بیشتر می‌شود. از این روست که به علم‌اندوزی و دانش‌آموزی توجهی بی‌نظیر مبذول گردیده است. اما علم‌آموزی به ابزاری نیاز دارد که مهمترین آن کتاب است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان پاسخگوی این نیاز خواهد بود.

جهت تحقق این امر و گام برداشتن در جهت ارتقای پایه‌های علم و دانش و رشد و شکوفایی استعدادها انتشار کتاب را یکی از اهداف خود قرار داده و انتظار داریم با حمایت‌های معنوی هموطنان گرامی بتوانیم گامهای مؤثر و ارزشمندی را برداریم. گرچه تلاش خواهد شد در حد دانش و تجربه اندکمان کارهایی بدون اشکال تقدیم حضورتان گردد، ولی اذعان داریم که راهنماییهای شما عزیزان می‌تواند ما را در ارتقای کیفی کتاب راهگشا باشد لذا همیشه منتظر پیشنهادات و راهنماییهای شما خواهیم بود.

در پایان از همه عزیزانی که در مراحل مختلف تهیه، تدوین و چاپ کتاب از همفکری و همکاری آن‌ها برخوردار بوده‌ام به خصوص آقایان دکتر باقر حیاتی ، دکتر سجاد رحیمی و خانم مهندس مینا رضائی (نویسندگان) و علی‌محمد خانی (مدیر فروش) سپاسگزاری نموده و موفقیت روزافزونشان را آرزومندم.

مهدی خانی

مدیر مسئول انتشارات آوای قلم

مقدمه نویسندگان

امروزه با توسعه روزافزون مناطق شهری و پیشی گرفتن شهرنشینی بر شهرسازی، معضلات عدیده‌ای مانند افزایش بی‌رویه جمعیت، گسترش کالبدی غیرهدفمند شهرها، افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی را به همراه داشته که در این بین توسعه فضاهای سبز در شهرها می‌تواند نقش مهمی در حفظ و تعادل محیط‌زیست و تعدیل آلودگی هوای شهری ایفا نماید. همچنین برنامه‌ریزی و مدیریت شهری در کلیه زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و امنیتی از دغدغه‌های اصلی مسئولان و شهروندان شهرهای کشور بوده است. بنابراین هدف ازنگارش کتاب حاضر، مدیریت فضاهای سبز شهری از دیدگاه بهداشت محیط می‌باشد بدین مفهوم که در کنار داشتن فضای سبز قابل قبول در سطح شهر در راستای کاهش مصرف انرژی، مصرف آب و همجنین مدیریت صحیح پسماندهای پارکی پیشنهاداتی ارائه شود و از طرفی با طراحی و انتخاب صحیح گونه‌های مختلف گیاهی به ویژه گیاهان بومی منطقه در جهت کاهش آلاینده‌های محیط گام برداریم.

مهندس مینا رضائی و همکاران