

مدیریت منظر پایدار

طراحی، احداث و نگهداری

نویسندگان:

پروین دبلیو کوک
آمالی و درزاندن

مترجمان:

دکتر فاطمه کاظمی

(دانشیار گروه علوم باغبانی و مهندسی فضای سبز دانشکده کشاورزی دانش، فردیس، مهد)

دکتر نوید وحدتی مشهدیان

سرشناسه	کوک، تامس دبلیو، ۱۹۵۰ - م. Cook, Thomas W.
عنوان و نام پدیدآور	مدیریت منظر پایدار؛ طراحی، احداث و نگهداری / توماس دبلیو کوک، آناماری و ندرزاندن؛ ترجمه فاطمه کاظمی، نوید وحدتی مشهدیان.
مشخصات نشر	مشهد: جهاد دانشگاهی، واحد مشهد، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۳۴۴ ص.
فروست	انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛ ۵۶۸. کشاورزی؛ ۲۳۷.
شابک	978-964-324-429-3
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	عنوان اصلی: Sustainable landscape management: design, construction, and maintenance
موضوع	منظر -- حفاظت
موضوع	Landscape protection
موضوع	نگهداری از زمین
موضوع	Grounds maintenance
موضوع	توسعه پایدار
موضوع	Sustainable development
موضوع	باغداری پایدار
موضوع	Sustainable horticulture
شناسه افزوده	ون دیر زانده، آن مارک، ۱۹۶۶ - م.
شناسه افزوده	VanDerZande, Ann Marie
شناسه افزوده	ظلمی، فاطمه، ۱۳۵۵مهر -، مترجم
شناسه افزوده	وحدتی مشهدیان، نوید، ۱۳۶۱ -، مترجم
شناسه افزوده	جهاد دانشگاهی، واحد مشهد
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۸ م ۴۹ ک ۳۳۳ SB
رده‌بندی دیویی	۷۱۲
شماره کتابشناسی ملی	۶۰۶۳۲۹۴



انتشارات جهاد دانشگاهی - مشهد

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی خراسان رضوی

ص.پ. ۹۱۷۷۵-۱۳۷۶ تلفن: ۳۸۸۳۲۳۶۷ دفترپخش: ۳۸۱۲۳۳۰

فروشگاه یک: ۳۸۴۱۸۰۷۰ فروشگاه دو: ۳۸۸۲۹۵۸۹ فروشگاه سه: ۳۸۱۲۳۴۶

www.jdmpress.com

info@jdmpress.com

مدیریت منظر پایدار؛ طراحی، احداث و نگهداری

نویسندگان: توماس دبلیو کوک و آناماری و ندرزاندن

مترجمان: فاطمه کاظمی؛ نوید وحدتی مشهدیان

آماده‌سازی و ویراستاری: واحد فنی دفتر نشر / چاپ: نیکو؛ صحافی: حافظ

چاپ اول، ۱۳۹۹ / ۵۰۰ نسخه / شماره نشر ۵۶۸

ISBN: 978-964-324-429-3

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۴۲۹-۳

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۵۸۰/۰۰۰ ریال

فهرست

۱۲	 سخن مترجمان
۱۴	 پیشگفتار
۱۶	 سیاست‌گذاری و تشکر
۱۷	 درباره نویسندگان
۱۹	 ۱. مقدمه‌ای بر پایدار
۱۹	 مقدمه
۱۹	 چشم‌انداز تاریخی
۲۱	 ظهور جنبش پایداری
۲۱	 المستد و واوکس
۲۲	 حراست در برابر حفاظت
۲۳	 ظهور اصول اخلاقی زمین
۲۵	 پس از جنگ جهانی دوم
۳۱	 فضاهای سبز پایدار
۳۲	 پیشگامی در انرژی و طراحی محیطی
۳۴	 پیشگامی سایت‌های پایدار
۳۴	 نگهداری پایدار
۳۶	 شست‌وای سبز
۳۶	 خلاصه
۳۷	 سوالات درس
۳۷	 منابع پیشنهادی
۳۸	 منابع
۳۹	 ۲. طراحی فضای سبز پایدار
۳۹	 مقدمه
۳۹	 فرایند طراحی فضای سبز پایدار
۴۰	 مستندسازی جنبه‌های فیزیکی و محیطی سایت
۴۱	 آغاز فرایند طراحی منظر

۴۲	تصمیم طراحی
۴۳	گزینش گیاهان برای افزایش پایداری
۴۴	محیط رشد
۴۵	ایجاد مناظر زیبا و دلپسند
۴۷	ایجاد مناظر کاربردی
۴۷	طراحی مناطق و نواحی چمنکاری
۴۹	طراحی بسترهای کاشت
۵۰	طراحی برای دسترسی و گردش
۵۳	ایجاد مناظر متناسب با نیازهای فیزیکی و روحی افراد
۵۴	ایجاد دسترسی، ایمنی و راهیابی مطلوب در سایت
۵۵	فراهم‌سازی فضا جهت فعالیت فیزیکی در محیط بیرون
۵۵	فراهم‌سازی چشم‌اندازهای گیاهی و ایجاد فضاهایی باز، آرام و ساکت برای آرامش فکر
۵۵	فراهم‌سازی نشا‌های باز برای تعامل اجتماعی
۵۶	کاهش آلودگی بصری
۵۶	طراحی به‌منظور کاهش نگهداری
۵۷	طراحی به‌منظور کاهش نیروی کار برای نگهداری
۵۸	طراحی به‌منظور کاهش محصولات نگهداری
۵۹	طراحی به‌منظور افزایش اثر اقتصادی که تأثیرات بلندمدت فضای سبز
۶۰	مقرون‌به‌صرفه بودن کوتاه‌مدت
۶۳	مقرون‌به‌صرفه بودن درازمدت
۶۴	مشارکت دادن رویکردهای تخصصی طراحی برای افزایش کوتاه‌مدت و بلندمدت پایداری
۶۵	کاهش یا حذف مصرف آب آشامیدنی برای آبیاری
۶۵	نگهداری و بازبانی زیستگاه حیات وحش بومی
۶۶	تقویت حس مکان با پوشش گیاهی بومی و گونه‌های مناسب سازگار با سایت
۶۹	مدیریت آب در سایت
۶۹	شیب‌بندی
۷۰	تمیز کردن آب در سایت
۷۱	خلاصه
۷۲	سوالات درس
۷۲	منابع پیشنهادی
۷۳	منابع
۷۵	۳. احداث منظر پایدار، فرایند، سیستم‌های آبیاری و مصالح سخت
۷۵	مقدمه

۷۶.....	فرایندهای معمول احداث منظر.....
۷۶.....	شیب‌بندی تقریبی.....
۸۰.....	اتمام شیب‌بندی.....
۸۱.....	نظافت و تمیزکاری.....
۸۲.....	جایگزین فرایند احداث فضای سبز پایدار.....
۸۳.....	کنترل و نگهداری آلودکننده‌های احداث.....
۸۴.....	بازگرداندن مواد تخریبی حاصل از احداث به جای دورانداخته‌شدن.....
۸۴.....	استفاده مجدد یا بازیافت پوشش گیاهی، سنگ و خاک آورده‌شده در طی احداث.....
۸۵.....	نگهداری کاربرد پوشش گیاهی موجود.....
۸۸.....	راهکارهای طراحی و اجرای پایدار سیستم آبیاری.....
۸۸.....	طراحی آبیاری.....
۸۹.....	ایجاد نواحی (زون‌ها) آبیاری.....
۹۱.....	آبیاری در سطح تپه و سوراخ سخت.....
۹۱.....	نصب و اجرای سیستم آبیاری.....
۹۳.....	مضالض سخت پایدار.....
۹۳.....	کاهش استفاده، استفاده مجدد، بازیافت.....
۹۴.....	پیامدهای محیطی پس از احداث.....
۹۵.....	ارزیابی پایداری مواد سخت.....
۹۶.....	نیازمندی‌های نگهداری.....
۹۶.....	محصولات سخت پایدار برای مناطق ورودی، سواره‌رها، پاده‌روها و مناطق نشستن در فضای باز.....
۱۰۰.....	دیگر محصولات سخت پایدار.....
۱۰۲.....	خلاصه.....
۱۰۲.....	سوالات درس.....
۱۰۳.....	منابع پیشنهادی.....
۱۰۳.....	منابع.....
۱۰۵.....	۴. بهسازی (بازسازی) فضاهای سبز موجود با هدف پایداری.....
۱۰۵.....	مقدمه.....
۱۰۵.....	تحلیل سایت برای بازسازی.....
۱۰۶.....	آیا طراحی فضای سبز همچنان از نظر زیبایی‌شناسی درست عمل می‌کند؟.....
۱۰۹.....	آیا نگرانی‌هایی برای نگهداری فضای سبز وجود دارد؟.....
۱۲۰.....	شناسایی موقعیت‌هایی برای توسعه و بهبود پایداری فضای سبز.....
۱۲۲.....	حذف مناطق مشکل‌دار.....

۱۲۲	بهبود دسترسی و گردش
۱۲۲	بهبود کارایی های نگهداری
۱۲۶	بهبود کارایی آبیاری
۱۲۹	مدیریت آب در سایت
۱۳۰	خلاصه
۱۳۱	سوالات درس
۱۳۲	منابع

۵. توسعه و مدیریت اکوسیستم در قالب فضای سبز پایدار

۱۳۳	مقدمه
۱۳۴	فضاهای سبز پایدار و خدمات اکوسیستمی
۱۳۶	مرور تاریخی یک طراحی اکولوژیک
۱۳۷	چگونه فضاهای سبز به صورت اکوسیستم عمل می کنند؟
۱۳۹	ملاحظات لازم در طراحی یک اکوسیستم فضای سبز جدید
۱۳۹	قصد طراح در طراحی یک اکوسیستم فضای سبز
۱۴۱	مواد گیاهی برای ایجاد یک اکوسیستم فضای سبز
۱۴۴	راهکارهای استقرار برای یک اکوسیستم فضای سبز جدید
۱۴۴	راهکارهای مدیریتی برای یک اکوسیستم فضای سبز
۱۴۴	توالی گیاهی پس از کاشت و تخریب گیاه با به زیر خرداقلیم ها و کاربرد گونه های کاشته نشده
۱۴۶	توالی پس از کاشت
۱۴۶	فرسایش گیاهی به دلیل تغییر خرداقلیم ها
۱۵۰	نفوذ گونه های کاشته نشده
۱۵۶	خلاصه
۱۵۶	سوالات درس
۱۵۷	منابع

۶. مشکلات محیطی

۱۵۹	مقدمه
۱۶۰	نشت عناصر غذایی و رواناب
۱۶۱	فسفر
۱۶۵	نیترژن
۱۶۶	نشت و آبشویی آفت کش ها
۱۶۸	نگرانی های سلامتی مرتبط با حشره کش ها

مشکلات مرتبط با ماهی ها و حیات وحش در ارتباط با آفت کش ها	۱۷۰
آلودگی هوا به دلیل دستگاه هایی قوی پاشش	۱۷۲
افت منابع آبی	۱۷۳
پایداری و شعارهای زیست محیطی	۱۷۴
بحث و تبادل نظر درباره مشکلات محیطی از دیدگاه استفاده از آفت کش	۱۷۸
خلاصه	۱۸۲
سوالات درس	۱۸۲
منابع	۱۸۴

۷. خاک های پایدار برای استفاده در فضاهای سبز	۱۸۷
مقدمه	۱۸۷
خاک های سالم	۱۸۷
عوامل بیولوژیکی	۱۹۰
گزینه های پایدار در توسعه خاک های سبز: استفاده در فضاهای سبز	۱۹۳
پرکننده های خاکی یا خاک های پرکننده	۱۹۳
خاک های موجود در محل	۱۹۴
اصلاح خاک موجود در محل	۱۹۵
وارد کردن، ساخت صنعتی یا تقویت خاک های فضایی	۱۹۷
مدیریت پایداری خاک ها	۱۹۹
مالج (خاکپوش)	۲۰۰
رطوبت، فشردگی و هوادهی	۲۰۲
خلاصه	۲۰۵
سوالات درس	۲۰۵
منابع	۲۰۶

۸. مدیریت پایداری درختان، درختچه ها و بسترهای کشت	۲۰۹
مقدمه	۲۰۹
کاشت گیاهان	۲۰۹
خزانه های ریشه لخت مزرعه ای	۲۱۰
پایه های حفر شده با بیل و پایه های توبی و گونی پیچ	۲۱۰
پایه رشد یافته در جعبه	۲۱۲
حفره کاشت	۲۱۴
اصلاح کنندگان دیگر خاک	۲۱۷

۲۱۸	نگهداری پس از کاشت
۲۲۱	تغذیه
۲۲۲	تغذیه گیاهان انتقال یافته در طی استقرار
۲۲۳	حفظ طولانی مدت سلامتی گیاه
۲۲۳	تخفیف اثر کمبودهای عناصر غذایی
۲۲۵	آزمایش های نیاز کودی
۲۲۵	آبیاری
۲۲۶	آبیاری کشت های جدید
۲۲۷	آبیاری کشت های بالغ
۲۲۸	کاشت آبیاری در بسترهای فضای سبز
۲۲۸	بوده نکرد سیستم آبیاری
۲۳۰	هرس
۲۳۰	هرس درخت ها و گیاهان پوششی در فضاهای سبز تجاری
۲۳۰	راهکارهای هرس برای رحان جوان
۲۳۳	راهکارهای هرس برای درختچه ها گیاهان پوششی
۲۳۷	مشکلات مربوط به تصمیمات بشر انگیز هرس
۲۳۸	اثر تصمیم های طراحی و احداث بر هرس
۲۴۳	راهکارهای کلی و عمومی هرس
۲۴۴	مدیریت آبراهه های فاضلاب
۲۴۶	مدیریت ریزش برگ ها
۲۴۶	خلاصه
۲۴۷	سوالات درس
۲۴۹	منابع

۹. چمن ها در فضاهای سبز پایدار

۲۵۱	مقدمه
۲۵۲	همانگونه سازی انواع چمن با اقلیم به صورت تئوری و عملی
۲۵۴	تأثیر برنامه های اصلاحی چمن
۲۵۵	گونه هایی برای چمن های پایدار
۲۵۷	گراس های فصل سرد برای احداث چمن های پایدار
۲۶۱	گراس های فصل گرم برای احداث چمن های پایدار
۲۶۴	چمن های دیگر معمول مورد کاشت
۲۶۶	ترکیب گراس های دولبه برای دستیابی به چمن پایدار

۲۶۷	مخلوط‌های چمن - دوله‌ای‌های مناسب
۲۶۹	راهکارهای نگهداری پایدار
۲۷۰	راهکارهای سرزنی چمن
۲۷۵	راهکارهای آبیاری
۲۸۲	راهکارهای کوددهی
۲۸۸	خلاصه
۲۸۹	سوالات درس
۲۹۰	منابع
۲۹۱	۱۰. مدیریت آفات
۲۹۱	مقدمه
۲۹۱	تعریف مدیریت تلفیقی
۲۹۲	اجزای مدیریت تلفیق آفات
۲۹۲	برنامه‌ریزی پیش از آفات
۲۹۳	تجزیه و تحلیل فضاهاى سه مؤلفه
۲۹۳	گیاهان کلیدی و آفات کلیدی
۲۹۴	پایش
۲۹۵	توسعه آستانه‌های عمل
۲۹۶	انتخاب گیاهان مقاوم
۲۹۷	راهکارهای کنترل حشرات
۲۹۸	گزینه‌های کنترل بیولوژیک حشرات
۳۰۴	گزینه‌های کنترل با حشره کش‌های مصنوعی
۳۰۵	راهکارهای کنترل بیماری
۳۰۶	راهکارهای کنترل علف هرز
۳۰۶	هجوم علف هرز در بسترهای فضای سبز
۳۱۶	کنترل علف هرز در چمن‌ها
۳۲۱	خلاصه
۳۲۲	سوالات درس
۳۲۳	منابع
۳۲۵	واژه‌نامه
۳۲۹	پیوست رنگی

سخن مترجمان

اهمیت فضاهای سبز به عنوان یکی از مهمترین زیرساخت‌های شهری، بر همگان آشکار است. فضاهای سبز شهری با تأثیرات چشمگیر زیست‌محیطی، زیبایی‌شناسی و اجتماعی در توسعه شهری مؤثرند. با این وجود، سر به کمبود منابع طبیعی و نیروی کاری، نیازهای اجتماعی و سلیقه‌های زیبایی‌شناسی متفاوت افراد جامعه، مشکلات گوناگونی در چگونگی مدیریت پایدار و کارآمد این فضاها به وجود آمده است. با مبادرت دیگر، مدیریت فضای سبز، به عنوان یکی از موضوعات اساسی و بنیادین مؤثر در احداث نگهداری فضاهای شهری است، ولی چگونگی اجرای آن به شکلی پایدار و مستمر، نیازمند آگاهی از شاخص‌ها و معیارهای پایداری و فضای سبز، و نیز روش‌های اعمال این معیارها برای دستیابی به پایداری است.

کتاب حاضر با معرفی مفهوم پایداری در مدیریت فضای سبز و چگونگی طراحی منظر پایدار، و نیز با اشاره به نکاتی ارزشمند برای رسیدن به اصول پایداری در احداث و نگهداری فضاهای سبز، خواننده را به سوی مدیریت منظر پایدار هدایت می‌کند. این کتاب، همچنین مشکلات محیطی فضاهای سبز را با نگاه به فضاهای سبز شهری به عنوان اکوسیستم‌های زنده مطرح کرده و به بیان راه‌حلهایی برای رفع آن می‌پردازد. در پایان، با مطرح کردن راهکارهایی برای نگهداری عناصر موجود در فضای سبز از جمله درختان و درختچه‌ها و نیز چمن‌ها بر مبنای اصول پایداری، به خواننده در چگونگی مدیریت پایدار این عناصر در فضاهای سبز کمک می‌کند.

این کتاب احتمالاً به عنوان اولین کتاب یا حداقل به عنوان یکی از معدود کتاب‌های موجود در سطح کشور در زمینه‌های مرتبط با مدیریت فضای سبز، می‌تواند به عنوان یک کتاب درسی، راهگشای دانشجویان رشته‌های مهندسی فضای سبز و مهندسی کشاورزی، گرایش باغبانی زینتی در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری باشد. همچنین این ترجمه، می‌تواند همراه با نسخه انگلیسی آن، به عنوان کتابی کمک‌درسی برای تقویت زبان تخصصی دانشجویان رشته‌های

یادشده به کار آید و دانشجویان را با ترجمه لغات تخصصی و جملات مرتبط با مدیریت فضای سبز پایدار آشنا سازد.

نظر به جامعیت و گستردگی، و نیز بین رشته‌ای بودن مفهوم مدیریت فضای سبز، به خوبی می‌توان بیان کرد کتاب حاضر برای گروه گسترده‌ای از متخصصان علوم کشاورزی و باغبانی، مهندسی فضای سبز، معماری منظر و اکولوژی ضروری است و نیز کلیه افراد درگیر در بخش طراحی، احداث و نگهداری فضای سبز شهری اعم از مدیران، مهندسین مشاور طراح و نیز ناظران و پیمانکاران برنامه‌ریزی، طراحی و نگهداری فضای سبز، هر یک به نوبه خود می‌توانند از این کتاب برای دستیابی به اطلاعات اجرایی و علمی مورد نیاز، یا مورد علاقه خود در زمینه مدیریت فضای سبز استفاده کنند.

مترجمین، از همکاران همکاران کارشناسان انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد که با ریزینی و نکته‌سنجی، در ویرایش این کتاب همکاری نموده‌اند بسیار سپاسگزارند. هرچند، امیدواریم که با ترجمه این کتاب گامی هرچند کوچک در راه ترویج و آموزش مفهوم مدیریت فضاهای سبز شهری برداشته باشیم، بدین وسیله اذعان می‌نماییم این ترجمه احتمالاً خالی از اشکال و نقص نخواهد بود؛ بنابراین سپاسگزار خواهیم بود اگر ما را با نظرات و یا اصلاحات پیشنهادی خود، یاری نمایید.

با سپاس و آرزوی موفقیت

دکتر فاطمه کاظمی

fatemeh.kazemi@univ.ac.ir
ms.fatemeh.kazemi@gmail.com

دکتر نوید وحدتی

nynavid34@gmail.com