

فضای سبز و فرم شهری پایدار

مؤلف:

علی اکبر عامری صفات

سرشناسه	عامری صفات، علی اکبر، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	فضای سبز و فرم شهری پایدار / مولف علی اکبر عامری صفات.
مشخصات نشر	تهران : انتشارات ماهواره، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۱۱۶ص: مصور.
شابک	۸-۶۶-۸۲۱۹-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتابنامه: ص: ۱۱۶-۱۰۴.
موضوع	توسعه پایدار شهری
موضوع	Sustainable urban development
موضوع	شهرسازی -- جنبه های زیست محیطی
موضوع	City planning -- Environmental aspects
موضوع	معماری منظر شهری
موضوع	Urban landscape architecture
رده بندی کنگره	HC۷۹ / ت ۸۶ ج ۳ / ۱۹۵۳
رده بندی دیویی	۹/۳۳۸
شماره کتابشناسی ملی	۴۲۸۴۲۲۲

عنوان: فضای سبز و فرم شهری پایدار

مولفان: علی اکبر عامری صفات

ناشر: ماهواره

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۵

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۱۹-۶۶-۸

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۸۵۰۰ تومان

مرکز پخش: دفتر مرکزی انتشارات ماهواره، ۰۹۱۹۰۶۲۱۴۱۸

میدان فاطمی، نبش چهلستون، پلاک ۵۰، واحد ۴

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

پیشگفتار

کتاب فضای سبز و فرم شهری پایدار، توجه خود را به شهر و ارزیابی زمینه های مختلف پایداری شهری معطوف می کند و با بهره گیری از تحقیقات تجربی و میدانی، ابعاد مختلف موضوعات معطوف به موضوع پایداری شهری را مورد بررسی و تحلیل قرار داده است.

توجه به شهر پایدار و برگرفته از آن معماری پایدار، امروزه از موضوعات بسیار مطرح در مباحث معماری و شهرسازی به حساب می آید. رشد روزافزون شهرنشینی و تغییر در ماهیت و پیچیدگی مسایل شهرها و همچنین تراش توجیهات بین المللی به محیط زیست و مسائل مربوط به کیفیت زندگی، باعث شده تا تلاش برای دستیابی به شهر پایدار مورد توجه قرار گیرد. مقوله پایداری در زمینه های مختلف از جمله مهم ترین مباحث قرن حاضر بوده است. در سالیان گذشته نتایج حاصل از تحقیقات علمی بر اهمیت ایجاد شهر پایدار و پایداری و اجتناب از پراکنده رویی شهری تاکید می ورزد. امروزه با تحول در مناسبات شهری و وضعیت زندگی افراد، تحولی شگرف در اصول مد نظر معماران، طراحان و افراد عادی به وجود آمده است و نحوه زندگی شهری افراد به کلی تغییر کرده است. با توجه به اینکه زندگی شهرنشینی باعث شده است که مردم بیش از پیش از طبیعت و فضای سبز فاصله بگیرد، بر این اساس امروزه طراحان فضاهای شهری در صددند که در طراحی های شهری فضای سبز را بیشتر لحاظ کنند و این موضوع عاملی است برای انجام کتاب حاضر، امید است که مسئولان شهری و نهادهای ذیربط با اتخاذ تصمیمات مسئولانه همانند کشورهای پیشرفته زمینه را برای بکارگیری مناسب و خلاقانه فضای سبز در شهر پایدار فراهم آورند. موضوع اصلی این پژوهش، بررسی ارتباط میان پنج شاخه اصلی شامل ابعاد محیط زیستی (انرژی و اکولوژی) حمل و نقل و ابعاد اجتماعی و اقتصادی پایدار شهری با فرم شهری است، به انضمام سه پروژه دیگر که در زمینه شیوه های مناسب سازی شهر، چگونگی تاثیر توسعه های

پایدار بر سبک زندگی پایدار و در نهایت شناخت بعد ارزش اقلیمی و روان شناسانه فضای سبز شهری می باشد.

www.ketab.ir



فهرست

۴	مقدمه
۹	معماری پایدار
۱۱	(Architecture Green-معماری سبز):
۱۱	کلیات و اهداف در معماری سبز:
۱۵	اصول معماری پایدار
۱۵	اصل اول: حفاظت از انرژی
۱۶	اصل دوم: کار با اقلیم
۱۷	اصل سوم: کاهش استفاده از منابع جدید
۱۸	اصل چهارم: احترام به کاربران
۱۹	اصل پنجم: احترام به سایت
۲۱	اصل ششم: کل گرای
۲۲	طراحی پایدار :
۲۴	مفهوم شهر پایدار چیست؟
۲۵	فرم شهری و چالش‌های پایداری
۳۱	موضوعی با اهمیت جهانی
۳۴	فضای سبز و فرم شهری

۴۵	 خدمات اکوسیستم و فرم‌های شهری
۵۷	 گرده‌افشانی
۵۹	 کنترل و مبارزه با آفات
۶۲	 گذران زمان فراغت و تفریح
۶۴	 تنوع زیستی و فرم شهری
۷۱	 اثرات محیط زیستی و روان‌شناسانه منطقه سبز شهری
۷۴	 انسان‌ها را طبیعت شهری
۷۴	 تأثیر انسان‌ها بر طبیعت شهری
۷۶	 آثار طبیعت شهری بر مردم
۷۹	 تعامل مردم و طبیعت شهری
۷۹	 فضای سبز عمومی
۷۹	 الگوهای استفاده و انگیزه‌های بازدید
۸۸	 مدیریت تنوع زیستی
۹۵	 فضای سبز خصوصی
۹۵	 باغچه‌ها و سلامت
۹۶	 کمک به حیات وحش
۹۸	 طرح چیدمان فضایی تنوع زیستی و مردم در منظر

نتیجه گیری ۱۰۴

منابع ۱۰۷

www.ketab.ir

مقدمه

تحقیقات انجام شده در چند دهه گذشته بر شناسایی آثار متعدد زیست‌محیطی ناشی از شهرنشینی متمرکز بوده است که طیف گسترده‌ای از مسائل اعم از موضوع تخریب و چیدمان مجدد فضای سبز گرفته تا تغییرات اساسی در اکوسیستم و تنوع زیستی جهانی را شامل شده است. تقریباً اطلاعات اندکی درباره اینکه چگونه فرم شهری و به طور خاص تراکم شهری باعث تغییر الگوهای زیست‌محیطی، فرایندهای درونی شهرها می‌شود، وجود دارد. تحقیقات مربوط به رابطه بین فرم شهری، ساختار و عملکرد زیست‌محیطی، مسئله مهمی در مبحث پایداری شهری است. در این جا تلاش بر آن است تا از این محاسبات برای روشن ساختن بعضی از ایده‌های کلیدی در این زمینه نوین استفاده شود. پس از تعیین ارتباط کلی آثار عمومی شهرنشینی بر محیط‌زیست و تنوع زیستی به بررسی روابط بین فرم شهری و الگوهای فضای سبز، میزانی که محیط‌های شهری قادر به ارائه خدمات اکوسیستمی مفید به جوامع انسانی هستند و سرانجام واکنش‌های تنوع زیستی به توسعه شهری پرداخته خواهد شد.

شهرنشینی باعث تغییر فرم اکولوژیکی یک منطقه می‌شود. این تغییرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

۱- دگرگونی در زیستگاه مانند از بین رفتن یا تکه تکه شدن پوشش گیاهی طبیعی و ایجاد

انواع جدید زیستگاه (Niemela, 1999; Pickett & et al., 2001;)

(McKinney, 20002; Johnson and Klemens, 2005)

۲- دگرگونی در خدمات اکوسیستم (مانند، هوا، آب و شرایط آب و هوایی، گرده‌افشانی) و

دیگر روندهای منابع از جمله کاهش در تولید خالص اولیه، افزایش دمای منطقه‌ای و

افول کیفیت آب و هوا (Henry and Dicks, 1987; Rebele, 1994)

۳- دگرگونی در الگوهای آشفته‌گی (اختلال) و به طور معمول افزایش در فراوانی آن

(Rebelc, 1994)

۴- اختلال در تکثیر گونه‌ها و الگوهای فراوانی آنها، به طور عمده شامل نابودی محلی بسیاری از گونه‌ها که در زیستگاه‌های خاصی زندگی می‌کنند و احتیاج به زیستگاه‌های بزرگ دارند، قسمت‌های داخلی و نه حاشیه‌های زیستگاه را می‌پسندند و یا به ساختارهای گیاهی پیچیده‌ای نیازمند هستند (Pickett et al., ۲۰۰۱).

(McKinney, 2002; Chance and Walsh, 2003)

گستره و شدت این آثار تا حد زیادی به محدوده، ترکیب و مدیریت فضاهای سبز در مناطق شهری وابسته است. با این حال، هم تغییرات در این ویژگی‌ها و هم جزئیات مربوط به تعامل آنها، به ویژه با خدمات اکوسیستم و رفاه روستایی به خوبی شناخته شده نیستند. این مسئله با توجه به این که هم مشخصات فضای سبز و هم زمان، مکان و تراشیدگی آن بر تعدادی از مسائل مهم دیگر تأثیرگذار هستند، شاید تعجب‌آور به نظر برسد. به طور خاص، ثابت شده است که حدود ترکیب و مدیریت فضای سبز تأثیر مهمی بر اقتصاد شهری از راه رفاه گسترده‌ای از تأثیرات از جمله بر قیمت مسکن، هزینه‌های گرمایش و سرمایش ساختمان و سهولت جذب سرمایه و کار و شاغل به منطقه (CABE Space, 2004)، بهداشت و سلامت فیزیکی، روحی و اجتماعی دارد (Dunnett and Quasim, 2000; Luo and Sullivan, & 2001; de Vries et al., 2003; Fuller et al., 2007a).

یک گام مفید برای کسب ادراکی بهتر از ساختار فضای سبز و بعضی از منافع آن برای مناطق شهری به بار می‌آورد، بستگی به تعیین نحوه وابستگی آن به فرم شهری (ساختار محیط انسان ساخت) دارد. در ساده‌ترین سطح، ساختار فضای سبز شهری را می‌توان هم‌چون معکوس فرم شهری دانست. در واقع هر دو بعد فرم شهری و محیط انسان ساخت به عنوان شاخص‌های زیست محیطی عمده در مناطق شهری شناخته شده‌اند (Pauleit and Duhme, 200; Whitford

(et al., 2001). با این حال برای نسبت مشخصی از فضای سبز به پوشش با سطح تأثیرناپذیر، ماهیت و تراکم شکل ساخته شده، می‌تواند تفاوت‌های عمده‌ای داشته باشد، طوری که پراکندگی عمده‌ای در رابطه بین ابعاد پوشش فضای سبز و تراکم شهری به وجود آید (Tratalos & et al., 2007a). به علاوه پیکربندی مکانی زیستگاه‌ها به جای میزان پوشش فضای سبز صرف می‌تواند در تعیین فرایندهای بیولوژیکی برای گروه‌های خاصی از موجودات و انواعی از عملکردهای اکوسیستم مهم باشد (Bastin and Thomas, 1999). ارتباط بین میزان پوشش فضای سبز و ماهیت فرم شهری به طور کامل بررسی نشده است (Pickett and Cadenasso, 2006). تنوع گسترده و قابل توجهی در انواع ساختار شهری وجود دارد که به همراه عوامل محلی و منطقه‌ای آثار عمده‌ای بر فرم شهری دارد. برای نمونه شفیلد یکی از شهرهای مطالعه شده با تاریخچه‌ای طولانی به عنوان یک شهر بازاری (تجاری) با شخصیت ممتاز شهری می‌باشد (Hey, 2005). جمعیت این شهر از ۱۰۰۰۰ نفر در سال ۱۷۳۶، ۸۳۰۰۰ نفر در سال ۱۸۱۵ و ۹۰۰۰۰ نفر در سال ۱۹۰۱ رشد پیدا کرده است. در نیمه دوم قرن نوزدهم، تولید فولاد تبدیل به صنعت اصلی شهر شد و تقریباً این وضعیت صد سال دوام پیدا کرد. دسترسی به آب در این صنعت عامل اصلی تعیین کننده الگوی شهرنشینی اولیه بوده است. جهت وزش بادهای غالب در سمت غرب نیز به معنای آن بود که مناطق مسکونی ثروتمند در حومه غربی شهر که هوای تمیزتری داشت، متمرکز شوند و این امر منجر به گسترش مرزهای شهر و افزایش رشد جمعیت (که در حال حاضر ۵۱۳۰۰۰ نفر است) شد. در طول دهه ۷۰ و ۸۰، صنایع تولیدی به شدت کاهش پیدا کردند و اقتصاد چند شاخه شد. در اواسط دهه ۹۰ نیز دو سوم مشاغل در بخش خدمات متمرکز شدند. مناطق قابل توجهی با کمک برنامه‌های بازآفرینی که بسیاری از مناطق صنعتی را با بلوک‌های اداری و مسکونی جایگزین

۸ فضای سبز و فرم شهری پایدار

نمود، دچار تغییر و تحول شدند (Hey, 2005). این تاریخ تا حدودی پیکربندی^۱ شفیلد امروزی را شکل داده است. در حالی که بیشترین قسمت‌های توسعه یافته در دره رودخانه قرار داشته و الگویی به شکل حرف (Y) انگلیسی را تشکیل داده‌اند. فضاهای سبز عمده محدوده به مناطق متوسط و پایین شهرک‌های شهر بوده و مجموعه‌ای از منازل با تراکم بالا در بین مرکز و حواشی بیرونی قابل مشاهده هستند (شکل ۴-۱). در زمینه محیط‌زیست و تنوع زیستی، شاید فرم شهری در بهترین حالت به وسیله تراکم عناصر متعدد شهرنشینی، الگوهای پوششی انواع مختلف کاربری زمین و مساحتی که قطعات مختلف پوشش زمین به یکدیگر متصل می‌شوند، اندازه‌گیری شود. در جایی که شبکه داده‌ای پیکربندی فضاهای سبز را با تقسیم کردن آن به قطعات کوچک‌تر تغییر داده و ممکن است باعث ایجاد یک مانع (یا یک کانال جداکننده) برای پراکنش و یکپارچگی انواع حیوانات و گیاهان شود، ساختار سبزی شبکه دسترسی، مؤلفه مهمی از فرم شهری است که هم زمان بر عملکرد زیست محیطی نیز تأثیر می‌گذارد. در چند دهه اخیر مؤلفه ممکن است همچنان در آینده نیز مورد توجه باقی بماند، اما تأثیر و کارایی دیگر شاخص‌های سنجش ارتباطات، که به عنوان مثال در انسجام اجتماعی و سهولت دسترسی مردم به فضای سبز با استفاده از شبکه‌های دسترسی انعکاس پیدا می‌کند، دارای ارتباط مستقیم کمتری می‌باشد. زیرا که آنها به طور مستقیم با توجه به اندازه و شکل قطعات زیستگاهی قابل استفاده تولید نشده‌اند.

در این کتاب به مرور جنبه‌های مختلف ارتباط بین فرم شهری پایدار و گسترش فضای سبز، تأمین خدمات اکوسیستم و همچنین تنوع زیستی بررسی پرداخته خواهد شد.