

# توسعه و طراحی شهری کم‌تأثیر

رهیافتی کارآمد برای ارتقاء کیفیت اکولوژیک فضاهای شهری

---

امیرشکیبامنش

(عضو هیأت علمی گروه طراحی شهری دانشگاه هنر)

مهسان زنگنه

(دانش آموخته طراحی شهری دانشگاه هنر)

[www.ketab.ir](http://www.ketab.ir)

سرشناسه	: شکیبامنش، امیر، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: توسعه و طراحی شهری کم تأثیر: رهیافتی کارآمد برای ارتقا کیفیت اکولوژیک فضاهای شهری/نویسنده امیر شکیبامنش، مهسان زنگنه.
مشخصات نشر	: تهران: شهرداری تهران، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، انتشارات، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۴۲۰ ص.مصور(بخشی رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۵۶-۳۱-۶
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
عنوان دیگر	: رهیافتی کارآمد برای ارتقا کیفیت اکولوژیک فضاهای شهری.
موضوع	: شهرسازی -- طراحی City planning -- Drawings توسعه پایدار شهری Sustainable urban development برنامه‌ریزی شهری -- طرح و برنامه‌ریزی City planning -- Design
شناسه افزوده	: زنگنه، مهسان، ۱۳۶۹ -
شناسه افزوده	: شهرداری تهران. مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، انتشارات
رده‌بندی کنگره	: HT166
رده‌بندی دیویی	: ۳۰۷/۱۲۱۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۳۳۵۲۸۷
اطلاعات رگورد کتابشناسی	: فیبا

www.ketab.ir



مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران

توسعه و طراحی شهری کم تأثیر  
تهیه و تألیف: امیر شکیبامنش، مهسان زنگنه  
ناشر: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران  
ویراستاری، صفحه‌آرایی و طراحی جلد: موسسه فرهنگی هنری نگاه نو تهران  
نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه  
بها: ۲،۱۶۰،۰۰۰ ریال  
ناشر: انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۲۵۶-۳۱-۶  
کلیه حقوق چاپ برای ناشر محفوظ است.

نشانی: خیابان شریعتی، خیابان پل رومی، خیابان شهید اکبری، نبش خیابان آقابزرگی، شماره ۳۲  
کدپستی: ۱۹۶۴۳۵۶۱۱ تلفن: ۲۳۳۹۲۰۸۲  
info.rpc@tehran.ir rpc.tehran.ir

## فهرست

۷	..... سخن نخست
۹	..... مقدمه
۱۳	..... فصل اول: طراحی شهری پایدار و مدیریت یکپارچه روان‌آب‌های سطحی
۵۵	..... فصل دوم: رویکرد توسعه و طراحی شهری کم‌تأثیر
۸۷	..... فصل سوم: تکنیک‌های مورد استفاده در فرایند توسعه و طراحی شهری کم‌تأثیر
۱۷۵	..... فصل چهارم: اقدامات عملی برای کنترل توسعه و طراحی شهری کم‌تأثیر
۲۵۷	..... فصل پنجم: قنات و مدیریت پایدار آب در زمین خشک
۲۸۱	..... فصل ششم: تجارب موفق جهانی در زمینه مدیریت پایدار چرخه آب در فضاهای شهری
۲۹۷	..... فصل هفتم: راهنماهای طراحی مبتنی بر اصول توسعه و طراحی شهری کم‌تأثیر
۳۸۳	..... فهرست منابع و مآخذ
۳۹۳	..... واژه‌نامه تخصصی

همزمان با آغاز هزاره سوم بالغ بر نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری سکونت خواهند داشت. این در حالی است که سکونت‌گاه‌های شهری به سبب تمرکز بالای جمعیت و صنایع، بیشترین میزان مصرف منابع را داشته و در نتیجه بیشترین حجم از آلودگی‌های زیست محیطی را تولید می‌کنند؛ موضوعی که تهدیدی برای ادامه حیات بشر محسوب می‌شود. الگوهای رایج توسعه از یک‌سو و رفتار و عملکرد انسان از سوی دیگر، سبب بروز مشکلات زیست محیطی و اکولوژیک از جمله تغییر پوشش سطحی شهرها و تبدیل آن‌ها به سطوح نفوذناپذیر شده و به تبع آن روان‌آب‌های شهری افزایش یافته و باعث بروز مشکلات وسیعی در سطح شهرها می‌شوند.

در سراسر جهان، مدیریت روان‌آب‌های سطحی طی دهه‌های اخیر به طور فزاینده‌ای پیچیده شده است. با توجه به گسترش شهرنشینی و تلاش برای تسلط شهرها بر فضاهاى طبیعى، تأثیرات مخربى که روان‌آب‌های سطحی بر اکوسیستم‌های آبی و زمینی و به طور کلی زندگی انسان شهرنشینی را افزایش یافته است. از این رو، مدیریت روان‌آب‌های سطحی با هدف بهره‌گیری از فرایندهای طبیعی برای بهبود کیفیت آب و استفاده بهینه از منابع آبی در بسیاری از کشورهای جهان دنبال می‌شود و در تلاش است تا دیدگاه «تعامل با طبیعت» را جایگزین تسلط بر طبیعت نماید.

در این دیدگاه توسعه زیست‌محیطی با تکیه بر رویکردهای پایدار اکولوژیک، محیط زیست را بستر تمام فعالیت‌ها می‌داند و تلاش می‌گردد تا از طریق به‌کارگیری تمهیدات و اقدامات شهرسازی که از فرایندهای طبیعی الهام گرفته و تقلید می‌کنند، آسیب‌های زیست‌محیطی را به حداقل میزان ممکن رساند. رویکرد توسعه کم‌تأثیر به دنبال راه‌حل‌های مهندسی، اما همراه با هزینه‌های اقتصادی و اکولوژیکی کمتر، برای افزایش کیفیت فضاهای شهری و سلامت شهروندان بوده و به خلق حوزه‌های شهری پایدار کمک جدی خواهد نمود. این در حالی است که یکی از مقوله‌های حائز اهمیت در طراحی و برنامه‌ریزی شهری به‌ویژه در شهرهای اسلامی، توجه و احترام به نقش و اهمیت عناصر طبیعی در آن‌ها بوده است. این نقش را می‌توان در بررسی ویژگی‌های عناصر طبیعی، مطالعه قوانین حاکم بر طبیعت، تحقیق در رابطه بین انسان و طبیعت، شناسایی تأثیر عناصر اکولوژیک به‌ویژه هیدرولوژیک بر محیط مصنوع و اثرات متقابل آن‌ها بر یکدیگر جست‌وجو کرد. در فرهنگ اسلامی تحقیق در طبیعت و کشف قوانین حاکم بر آن، علاوه بر آنکه به‌عنوان آیات الهی و راهنمای انسان به سوی شناخت نقش اساسی دارد، می‌تواند به عنوان الگوی انسان در ساختن محیطی مناسب و هماهنگ با نظم موجود در کائنات مورد بهره‌برداری قرار

گیرد. این در حالی است که امروزه توجه نکردن به مسائل اکولوژیک و زیست‌محیطی به‌عنوان عاملی اصلی در برنامه‌ریزی و طراحی شهرهای اسلامی، سبب از بین رفتن محیط‌زیست طبیعی شهرها و کاهش کیفیت اکولوژیک در فضاهای شهری کشورمان شده است. وجود نگرش صرفاً عمل‌کردی و یازیبایی‌شناسانه در طراحی‌ها و عدم توجه به رابطه بین عناصر اکولوژیک و همچنین در نظر نگرفتن روان‌آب به‌عنوان یک منبع و فرصت و نه یک عامل مزاحم باعث از دست رفتن کیفیت اکولوژیک فضاهای شهری و سلب آرامش ساکنان آن‌ها شده و رابطه میان فضاهای عمومی و طبیعت را کمرنگ نموده است. امور مرتبط با مسائل زیست‌محیطی و زیرساخت‌های شهری به‌عنوان چالش‌هایی عظیم در مقابل تصمیم‌گیران و شهروندان به‌ویژه در کلان‌شهرهایی همچون تهران قرار گرفته و به موجب آن تغییر در چرخه هیدرولوژیکی و کمبود منابع آب و ناکارآمد بودن مدیریت روان‌آب‌های سطحی به شکل مرسوم سبب شده است تا توجه به پایداری زیست‌محیطی جایگاه ویژه‌ای در طراحی و برنامه‌ریزی شهری پیدا کند. لذا، برخورد خردمندانه با این چالش‌ها و درک رابطه میان شهر و محیط زیست و بهینه‌سازی سیستم‌ها و فرایندهای چندگانه طبیعی و انسان‌ساخت، بیش از گذشته اهمیت یافته است. در واقع، توجه به آموزه‌های اسلامی در ارتقای پایداری شهرها و جلوگیری از ایجاد چالش‌های زیست‌محیطی و حرکت به سمت توسعه پایدار، بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. خوشبختانه در ایران در دو دهه اخیر به نقش انکارناپذیر برنامه‌ریزی و طراحی شهری در کاهش ناپایداری موجود شهرها توجه بسیاری گردیده است؛ هرچند همچنان فاصله بسیاری میان یافتن روش‌های علمی حل مسئله و اجرای آن‌ها در بستر ضوابط و قوانین شهری وجود دارد.

در انتها، با توجه به اهمیت و رابطه گسست‌ناپذیر محیط‌زیست و شهر و شهرنگارش به سمت مدیریت صحیح روان‌آب‌های سطحی با کمک تمهیدات طراحی و برنامه‌ریزی شهری و همچنین، با مدنظر قرار دادن رسالت مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران در زمینه ارائه راهبردها، سیاست‌ها و فرایندهای تصمیم‌گیری صحیح جهت ارتقاء سطح کیفیت زندگی شهری و توسعه پایدار محیط آن، این مرکز اقدام به چاپ کتاب «توسعه و طراحی شهری کم‌تأثیر؛ راه‌یافتی کارآمد برای ارتقاء کیفیت اکولوژیک فضاهای شهری» به قلم دکتر امیر شکیبامنش و سرکار خانم مهندس مهسان زنگنه نموده است. نگارندگان کتاب حاضر با پژوهش در حوزه اکولوژی شهری و مدیریت پایدار روان‌آب‌های سطحی، تلاش بسیاری نموده‌اند تا مجلدی کاربردی را در جهت ارتقاء کیفیت اکولوژیک فضاهای شهری فراهم آورند که امیدواریم مورد استفاده جامعه علمی و به‌ویژه مدیران شهری، حرفه‌مندان و متخصصین در حوزه شهرسازی کشور قرار گیرد. در پایان از زحمات همکارانم در معاونت سیاست‌گذاری شهری مرکز به‌ویژه سرکار خانم دکتر رضاییگی، سرکار خانم دکتر عظیمی و سرکار خانم دکتر شمس به واسطه تلاش‌های صورت گرفته برای تنظیم و انتشار این کتاب تقدیر و تشکر می‌کنم.

عطاءالله رفیعی آتانی

مشاور شهردار و رئیس مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران