

Urban Retrofitting for Sustainability

Mapping the transition to 2050

نوآرایی شهری؛ راهی به پایداری: نقشه راه گذار به سال ۲۰۵۰

تیم دیکسون، مالکوم ایمز، میریام هانت؛ سیمون لانون

ترجمه رامین ساعد موجشی

عنوان و نام پدیدآور	نوآرایی شهری: راهی به پایداری: نقشه راه گذار به سال ۲۰۵۰ / ایراستاران [تیم دیکسون ... او دیگران]؛ ترجمه رامین ساعدموجشی.
مشخصات نشر	تهران: شهرداری تهران، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۳۷۹ ص: مصور، جدول.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۷۵۰۲-۴۶-۶.
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	عنوان اصلی: Urban retrofitting for sustainability : mapping the transition to 2050. 2014
یادداشت	[ویراستاران] تیم دیکسون، مالکوم ایمز، میریام هانت، سیمون لاتون.
موضوع	مهندسی شهری
موضوع	Municipal engineering
موضوع	توسعه پایدار
موضوع	Sustainable development
موضوع	شهرها و شهرستان‌ها -- مصرف انرژی
موضوع	Cities and towns -- Energy consumption
شناسه افزوده	دیکسون، تیموتی ج.، ۱۹۵۸ - م.
شناسه افزوده	.Dixon, Timothy J
شناسه افزوده	ساعد، رامین، ۱۳۵۹-، مترجم
شناسه افزوده	شهرداری تهران. مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران
شناسه افزوده	Tehran Municipality, Tehran Urban Planning and Research Center
رده بندی کنگره	TD ۱۶۰
رده بندی دیویی	۶۲۸۰-۰۸۶
شماره کتابشناسی ملی	۸۴۶۴۲۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا

www.ketab.ir



مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران

نوآرایی شهری: راهی به پایداری: نقشه راه گذار به سال ۲۰۵۰
 تألیف: تیم دیکسون؛ مالکوم ایمز؛ میریام هانت؛ سیمون لاتون
 ترجمه: رامین ساعد موجشی
 نظارت و راهبری علمی: نسیم چالاکی
 ویراستار: فاطمه رشوند
 صفحه آرایی و طراحی جلد: موسسه فرهنگی هنری نگاه نو تهران
 نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
 بها: ۳۷۰۰۰۰ ریال
 ناشر: انتشارات مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران
 شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۵۰۲-۴۶-۶
 کلیه حقوق چاپ برای ناشر محفوظ است.

نشانی: خیابان شریعتی، خیابان پل رومی، خیابان شهید اکبری، نبش خیابان آقابزرگی، شماره ۳۲
 کدپستی: ۱۹۶۴۶۳۵۶۱۱ تلفن: ۲۲۳۹۲۰۸۲
 info.rpc@tehran.ir rpc.tehran.ir

۵	نوآرایی شهری؛ راهی به پایداری
۹	سخن نخست
۱۳	مشارکت کنندگان
۱۵	نویسندگان
۲۱	پیشگفتار
۲۵	قدردانی و سپاسگزاری
۲۷	فصل اول: مقدمه
۴۷	بخش اول: تبیین دورنمای نوآرایی شهری
۴۹	فصل دوم: توسعه پایدار شهری تا سال ۲۰۵۰
۸۹	فصل سوم: بررسی کاربرد مدل سیستم پویا در برنامه‌ریزی نوآرایی پایدار شهری
۱۱۷	فصل چهارم: اقتصاد و تأمین مالی نوآرایی در مقیاس شهری
۱۳۵	پیوست: فهرست اقدامات به منظور کاهش گازهای کربنی
۱۴۱	فصل پنجم: حکمرانی، برنامه‌ریزی و نوآرایی شهری
۱۵۷	فصل ششم: نوآرایی سه شهر از کشورهای گروه بریکس
۱۷۳	فصل هفتم: طراحی شهری و برنامه نوآرایی
۲۰۳	بخش دوم: انرژی و نوآرایی شهری
۲۰۵	فصل هشتم: فقر انرژی و آینده نوآرایی شهری
۲۲۷	فصل نهم: شبکه هوشمند: ارتباط میان انرژی، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و شهر
۲۴۵	فصل دهم: انرژی خورشیدی در نوآرایی شهری

سخن نخست

در تصویری واقع‌گرایانه از حال حاضر کره زمین، تغییرات اقلیمی و برداشت بیش از ظرفیت محیط در کنار افزایش روزافزون جمعیت و سهم روبه‌فزون شهرها از این جمعیت انسانی، زنگ خطری را به صدا درآورده، که طنین آن هرروز قدرتمندتر از گذشته تمامی ساختارهای بشری را به لرزه در می‌آورد. بشر اکنون بیش از هر زمان دیگری به این باور رسیده، که در صورت ادامه روند برداشت از منابع طبیعی، مصرف انرژی و آب، جهانی بدون بازگشت با سقوط نهایی اجتماع، اقتصاد و محیط‌زیست، در انتظارش خواهد بود. نیاز به اقدامی جدی در قبال این روند به ویژه در شهرها، تمامی اندیشمندان حوزه مطالعات شهری را به اندیشه جستجوی راه‌هایی برده که منجر به کند شدن روند زوال تمدن بشری یا خلق راه‌هایی شود، که مشکلات موجود را همچون فرصت‌هایی برای بازنگری در ساختارها و برنامه‌ها دیده و آینده متفاوتی برای بشر ترسیم و خلق نماید.

امروزه، نیاز به بازنگری در ساختمان‌های موجود و محیط‌های ساخته شده به دست بشر در پاسخ به چالش‌های بلند مدت تغییرات اقلیمی و محدودیت‌های منابع، برجسته‌تر شده است. هدف کلی کتاب پیش‌رو، شناسایی و تبیین روندهای کلیدی برای بازساختاردهی است، که شهرها در ۲۰ تا ۳۰ سال آینده و حتی پس از سال ۲۰۵۰ میلادی بایستی به سوی آن در حرکت باشند. واژه «urban retrofit» که در این کتاب «نوآرایی شهری» برگردان شده، یکی از رویکردهایی است، که در تلاش برای ایجاد تغییرات هدف‌دار در بافت، فرم و سیستم‌های محیط مصنوع شهر با هدف بهبود کارایی سیستم مصرف انرژی، آب و مدیریت پس‌ماند است. «نوآرایی شهری» در چارچوب مفهوم کلی توسعه پایدار با هدف ترسیم سناریوهای فعال و نوآورانه مصرف انرژی، آب و مدیریت پسماند در شهرهای آینده تدوین شده و چارچوبی مشخص از مفهوم تا اجرا را در برمی‌گیرد.

کتاب «نوآرایی شهری راهی به پایداری» به‌عنوان بخشی از پروژه نوآرایی شورای تحقیقات مهندسی و علوم فیزیکی

بریتانیا با همت چهار تن از اساتید دانشگاهی در بریتانیا (تیم دیکسون، مالکوم ایمز، میریام هانت و سیمون لانون)، با هدف حمایت از پژوهش‌های مرتبط و مشارکت برخط بازیگران عرصه مدیریت انرژی و مصرف کربن در شهرها همچون: بخش خصوصی، حکومت‌های محلی، جامعه دانشگاهی، نهادها و سازمان‌های دولتی و مردمی و شهروندان تدوین شده است. کتاب مشتمل بر چهار بخش و ۱۵ فصل است. هر فصل در چارچوبی روش مند به یافته‌های پژوهشگران مختلف اختصاص یافته است.

نویسندگان کتاب از این دیدگاه آغاز کرده اند که، فرآیندهای شهرنشینی به عنوان زیربنای توسعه شهرها، فرآیندهای پیچیده‌ای هستند و بنابراین محیط‌های شهری را می‌توان به بهترین وجه به عنوان سیستم‌های پیچیده‌ی اجتماعی- فن‌آوری در نظر گرفت. اشاره این کتاب به شهرها به عنوان «سیستم‌های درهم تنیده»^۱ و پیچیده با این هدف است که برای حرکت این سیستم بیش از هر چیز نیازمند راهبردی سیستمی (سیستم-گسترده^۲) و بلند مدت هستیم. بنابراین، برای بررسی و پژوهش پیرامون آینده‌ی پایدار شهری با اجتماعی- فن‌آوری به سیستم شهر، لازم است که به توصیف و درک فرآیندهای تغییر که در طول تاریخ اتفاق افتاده و باعث تغییر فرم، بافت و سیستم‌های محیط مصنوع شهری شده، پرداخته شود. از دیدگاه نویسندگان کتاب، بخش اعظم این فرآیندها غالباً، به صورت فراگیر «غیرقابل مشاهده» هستند - همچون فرآیندهای تعمیر و نگهداری زیرساخت‌ها. در ادامه بر پایه آموزه‌های گذشته در ارتباط با تغییر، بر شیوه‌های «گذار» به شهرهایی در آینده بلند مدت و دور تمرکز شده است. آینده‌ای که در آن مصرف کربن در کمترین حالت ممکن و پایداری زیرساخت‌های اجتماعی- فن‌آوری در حالت زمینه قرار دارند. «گذار» در این کتاب به معنای حرکتی از موجود است به مطلوب. تلاش شده تا این حرکت با استفاده از روش‌شناسی «آینده نگاری»، رویکردهای مشورتی - مشارکتی و توجه به شیوه‌های سناریو سازی تبیین و تصویر شود. نویسندگان در این راه صرفاً به تدوین مبانی نظری «نوآرایی شهری» بسنده نکرده‌اند و راه‌های اجرای این مفهوم را نیز مورد بررسی قرار داده و تجربیات کشورهای مختلف را ارزیابی نموده‌اند. تمرکز اصلی سیاست‌ها و اقدامات اجرایی بر بریتانیا بوده و در کنار آن تجارب سایر کشورها نیز درج شده است.

چالش اساسی برای شهرسازی معاصر ما پس از این موضوع، درک چگونگی توسعه دانش، ظرفیت و قابلیت اژانس‌ها و مؤسسات مربوط به بخش عمومی، بخش خصوصی و کاربران چندگانه در مناطق شهری در جهت مهندسی مجدد سیستماتیک محیط‌های مصنوع و زیرساخت‌های شهری است.

کتاب، به پرسش‌های اساسی در مورد نحوه گذار به شهرهای کم کربن در افق ۲۰۵۰ میلادی پرداخته و بر روی موضوعات کلیدی مانند نوآوری سیستم‌ها، ابزارهای تأمین مالی، حکمرانی، انرژی و مدیریت آب تمرکز دارد. فصل‌های

1. lock in

2. system-wide

این کتاب نه تنها دانش و ابزارهای فنی موجود را مورد بررسی قرار می‌دهد، بلکه به بررسی نحوه اجرا و کاربرد آنها به صورت عملی در شهرها تا سال ۲۰۵۰ میلادی نیز می‌پردازد.

اگرچه «نوآرایی شهری» چه در مفهوم و چه در سیاست‌گذاری و اجرا، در کشور ما سابقه ای ندارد اما، چالش‌هایی که علت تدوین و سازماندهی این مفهوم بوده همچون: تأمین پایدار آب، انرژی و مدیریت پسماند، در شهرهای کشور ما نیز به عمان میزان و شدن دیگر کشورها پدیدار است و زنگ خطر را به صدا درآورده است. بدون شک آینده محتوم مدیریت و برنامه‌ریزی شهری در کشور ما نیز، بستر سازی برای گذار به سیستم‌های پایدار در حوزه مصرف انرژی، آب و مدیریت پسماند است. امری که تاکنون در تهران و سایر شهرهای کشور به خوبی به لحاظ نظری چارچوب‌بندی و سازماندهی نشده است. این کتاب با تولید محتوای نظری و روش شناختی مناسب و علمی با پایه عملیاتی و تجربی، مبنای خوبی برای آغاز فرآیند تولید محتوا و مدیریت گذار به پایداری در حوزه‌های پیش گفته در شهر تهران به عنوان الگوی توسعه شهری در کشور و سایر شهرها و راهنمایی برای دانشگاهیان، دانش‌آموختگان و مدیران و پژوهشگران حوزه مطالعات شهری خواهد بود. مفاهیم این کتاب چه در نوع نگاه به شهرها به عنوان سیستم‌های درهم تنیده اجتماعی- فن آوری، لزوم گذار به آینده پایدار در حوزه زیرساخت‌های محیط مصنوعی شهری و چه در روش‌های برنامه‌ریزی گذار به شهرهای کم کربن و تجربیات عملیاتی، برای ما آموخته‌های گران سنگی خواهد بود. امید است، ترجمه این کتاب آغازی باشد برای پژوهش‌های دانشگاهی و سیاست‌گذاری عملیاتی در دستگاه‌های دولتی، بخش خصوصی و عمومی برای حرکت به آینده پایدار شهری.

دکتر محمد حسین بوجانی

رئیس مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران