

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دیدگاه‌های نو در سیستم‌های شهری

تألیف: محمود شورچه

سرشناسه	: شورچه، محمود، ۱۳۶۱-م
عنوان و نام پدیدآور	: دیدگاه‌های نو در سیستم‌های شهری / تألیف: محمود شورچه
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات مدیران امروز، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۳۶۰ ص. مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۱۳-۰۵-۳
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
داشت	: کتابنامه.
موضوع	: شهرسازی- نوآوری
موضوع	: شهرسازی- طرح و برنامه‌ریزی
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۳ ۸۴۹/ش/۱۶۶ HT
رده‌بندی دیوید	: ۳۰۷/۱۲۱۶
شماره شابک ملی	: ۳۴۸۰۶۵۳



انتشارات مدیران امروز

دیدگاه‌های نو در سیستم‌های شهری

نویسنده: محمود شورچه

طرح: محمود شورچه

ناشر: انتشارات مدیران امروز

چاپ: علو

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ انتشار: اول

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۱۳-۰۵-۳

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

© همه حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ است. استفاده از مطالب با ذکر منبع بلامسئال است.

نشانی ناشر: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه نوروز، پلاک ۱۶، طبقه همکف، انتشارات مدیران امروز، تهران، ۶۶۴۶۶۶۷۱: شماره مراکز فروش

تهران، خیابان انقلاب، ابتدای خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۳۲۰، کتابفروشی سیمای دانش، تلفن: ۶۶۴۶۱۵۱۴-۶۶۴۶۰۵۴۵

تهران، خیابان انقلاب، ابتدای خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۳۱۶، کتابفروشی پیام، تلفن: ۶۶۴۰۹۵۳۱

فهرست مطالب

پیشگفتار	۱۰
فصل اول: برنامه‌ریزی و سیستم‌های فضایی	۱۳
مقدمه	۱۳
تحول در برنامه‌ریزی	۱۴
درجه پیچیدگی سیستم‌ها	۱۹
سیستم‌های پیچیده	۲۳
تحوالات در نظام‌های اجتماعی	۲۸
برنامه‌ریزی عقلانیت، خط و سیستم‌های پیچیده غیرخطی	۳۰
ظهور یک مبنای نظری واحد در سیستم‌های شهری	۳۳
فصل دوم: سیر تحول در مدل‌سازی سیستم‌های شهری	۳۶
مقدمه	۳۶
شهرها، برنامه‌ریزی و مدل‌سازی	۳۹
زمینه‌های عبور از موج اول نظریه‌پردازی و مدل‌سازی سیستم‌های شهری	۴۴
مسئله پویایی‌های شهری	۵۱
فیزیک اجتماعی جدید	۵۴
فصل سوم: رویکردهای نظری در مدل‌سازی سیستم‌ها شهری	۵۶
مقدمه	۵۶
تعریف مدل	۵۸
اهمیت مدل‌ها	۵۸
ویژگی مدل‌ها	۵۹
انواع مدل‌ها	۶۰
فرایندهای ساخت مدل	۶۲
محدودیت‌های مدل‌سازی	۶۴
رویکردهای نظری کلاسیک در مدل‌سازی سیستم‌های شهری	۶۴
رویکرد اکولوژی شهری	۶۶
رویکرد فیزیک اجتماعی	۶۸
رویکرد نتو کلاسیک	۶۹
رویکرد رفتاری	۷۱

۷۳	رویکرد سیستم‌ها.....
۷۶	رویکردهای نظری معاصر در مدل‌سازی سیستم‌های شهری.....
۷۶	شهرها همچون سیستم‌های خود-سامان.....
۷۷	مدل‌های سطح-متراکم.....
۷۸	مدل‌های علم پیچیدگی-بنیان.....
۷۸	مدل‌های پویایی‌های سلول-بنیان.....
۸۰	مدل‌های سل-بنیان.....
۸۱	مدل‌های شبکه عصبی مصنوعی-بنیان.....
۸۳	مدل‌های هم‌سایرگرایی-بنیان.....
۸۳	مدل‌های قاعده‌بنیان‌نابری: زمین و حمل و نقل.....
۸۴	دستگاه فازی و منطق فازی.....
۸۵	سیستم اطلاعات جغرافیایی: مدل‌سازی سیستم‌های شهری.....
۸۶	مشکلات و دورنماها.....
۸۸	فصل چهارم: شهرها همچون شباهت‌های مفهیم و بازتابی‌ها.....
۸۸	مقدمه.....
۸۹	شهرها همچون مفاهیم.....
۹۱	شهر ارسطویی.....
۹۱	شهر ویتگنشتاین.....
۹۴	شهر همچون یک زبان الگو.....
۹۵	شهر نمونه-ایده‌آل ماکس وبر.....
۹۷	شهرهای شبکه بازتابی متقابل.....
۱۰۰	فصل پنجم: باخوانش گفتمان اول سیستم‌های شهری.....
۱۰۰	مقدمه.....
۱۰۰	ایالت منزوی.....
۱۰۳	شهر منزوی.....
۱۰۵	بهترین مکان شهر.....
۱۰۸	شهرها همچون مکان‌های مرکزی.....
۱۱۴	شهرهای رتبه-اندازه.....

۱۱۵	شهرهای اکولوژیکی
۱۲۱	اکو- شهر
۱۲۲	شهرهای جاذبه
۱۲۴	بخش فضایی و شهر
۱۲۸	ظهور مگااپولیس
۱۳۱	شهرها و نئون سیستم‌های ساده
۱۳۳	فصل ششم: از خوانش گفتمان دوم سیستم‌های شهری
۱۳۳	مقدمه
۱۳۴	شهرهای ساحارگی - مارک گستی - انسانگرا
۱۳۵	شهر عدالت اجتماعی
۱۳۹	شهر مارکسیستی
۱۴۱	شهر انسانگرا
۱۴۳	شهرهای غیرتصویری
۱۴۵	گسست
۱۴۷	از شیکاگو تا لوس آنجلس
۱۴۸	شهرهای پسامدرن - پساساختارگرا - ساختارشکن
۱۵۳	فصل هفتم: ظهور گفتمان سوم سیستم‌های شهری
۱۵۳	مقدمه
۱۵۴	شهر رویدادهای عادی روزانه هاگستراند
۱۵۷	شهر فرامدرن و خود- سامان
۱۵۹	سلول‌های بنارد
۱۶۱	خود- سامانی و پیچیدگی
۱۶۵	نظریه‌های پیچیدگی بلندمدت از شهرها
۱۶۵	شهرهای پراکنده
۱۶۹	شهرهای سینرژی یا هم‌افزا
۱۶۹	پارادایم لیزر
۱۷۲	پارادایم تشکیل الگو
۱۷۳	پارادایم تشخیص الگو

۱۷۵.....	شهرهای آرام و مناطق سریع
۱۷۷.....	تشکیل و تشخیص الگو در شهر
۱۸۱.....	شهرهای تپه ماسه‌ای
۱۸۵.....	نظریه پیچیدگی کوتاه‌مدت از شهرها
۱۸۵.....	شهرهای آشوب
۱۸۸.....	شهرهای فراکال
۱۹۳.....	مدل‌های پیچیدگی از شهرها
۱۹۳.....	اتوماسیون سلولی و شهرهای عامل - بنیان (یا مبتنی بر عامل)
۱۹۷.....	شهر عامل‌های خود در فضای سلولی
۱۹۹.....	شهرهای کوچک جهانی
۲۰۴.....	جمع‌بندی
۲۰۵.....	فصل هشتم: افول رویکرد سیستم‌ها و ظهور علوم پیچیدگی
۲۰۵.....	مقدمه
۲۱۱.....	رویکرد سیستم‌ها
۲۱۵.....	افول رویکرد سیستم‌ها
۲۲۱.....	ظهور علوم پیچیدگی
۲۲۷.....	مدل‌سازی و شبیه‌سازی از پایین به بالا
۲۲۹.....	پیچیدگی در برنامه‌ریزی عقلانی
۲۳۲.....	جمع‌بندی: به سوی یک دستور کار جدید
۲۳۴.....	فصل نهم: از سیستم شهری ملی تا شبکه شهری جهانی
۲۳۴.....	مقدمه
۲۳۶.....	ماهیت دوم شهرها
۲۳۸.....	رویکردهای نظری در شبکه شهری جهانی
۲۳۸.....	نظریه مجمع‌الجزایر قاره‌های شهرها ابوالقادر
۲۴۰.....	نظریه شهرهای جهانی برودل
۲۴۱.....	گذار نظری در زمینه مطالعه و تحلیل شهرهای جهانی و جهانی‌شدن شهرها
۲۴۵.....	فرضیه شهر جهانی فریدمن
۲۴۵.....	تر کارکردی

۲۴۶	تَر سلسله‌مراتبی
۲۴۶	تَر جهانی - محلی
۲۴۷	نظریه شهرهای جهانی ساسن
۲۵۰	نظریه فضای جهانی جریان‌ها کاستلز
۲۵۲	شهرها در جهانی‌شدن؛ گسست از پارادایم سیستم شهری ملی
۲۵۵	شهرهای ملی و ادیان اقتصاد ملی
۲۵۶	شکل‌گیری شبکه شهری جهانی
۲۶۲	جمع‌بندی
۲۶۴	فصل دهم: اسلام در شهرهای شهری
۲۶۴	مقدمه
۲۶۶	انقلاب شهری: گوردون چرچ
۲۶۷	انقلاب شهری: هربرت اسپنسر
۲۶۹	ظهور اولین شهر
۲۷۱	انقلاب شهری: هنری لوفور
۲۷۵	انقلاب شهری: ظهور جامعه شبکه‌ای و کلانشهرها کاستلز
۲۷۶	انقلاب شهری خود-سامان
۲۸۲	فصل یازدهم: برنامه‌ریزی سیستم‌های پیچیده شهری
۲۸۲	مقدمه
۲۸۳	دو فرهنگ برنامه‌ریزی
۲۸۳	برنامه‌ریزی آرمان‌شهرگرا: اولین فرهنگ هرمنوتیک از برنامه‌ریزی
۲۸۴	برنامه‌ریزی جامع عقلانی: اولین فرهنگ علمی از برنامه‌ریزی
۲۸۵	برنامه‌ریزی ساختارگرا-مارکسیستی-انسانگرا: فرهنگ دوم هرمنوتیک از برنامه‌ریزی
۲۸۶	بحران در نظریه برنامه‌ریزی
۲۸۷	برنامه‌ریزی و واقعیت جدید شهری: زمینه‌های ظهور فرهنگ سوم برنامه‌ریزی
۲۸۷	رویکرد برنامه‌ریزی مشارکتی
۲۸۹	برنامه‌ریزی شهری استراتژیک
۲۹۱	حکمرانی شهری
۲۹۳	نوشهرگرایی

۲۹۵	رشد هوشمندانه سیستم شهر
۲۹۹	نظریه‌های پیچیدگی از شهرها
۳۰۰	دو پیام اصلی نظریه‌های پیچیدگی از شهرها
۳۰۳	شیوه‌های برنامه‌ریزی
۳۰۴	تناقض برنامه‌ریزی و محدودیت‌های پیش‌بینی
۳۰۶	نظریه پیچیدگی و برنامه‌ریزی شهری با محوریت نظریه اجتماعی
۳۰۶	نقد منحنی
۳۰۷	همانندها
۳۰۸	خودسامانی برنامه‌ریزی جابجایی
۳۰۹	به سوی اصلاح نظریه برنامه‌ریزی
۳۱۱	یک شهر خودبرنامه‌ریز
۳۱۱	عامل قانون‌گذاری برنامه‌ریزی
۳۱۲	عامل اجرایی برنامه‌ریزی
۳۱۲	عامل قضایی برنامه‌ریزی
۳۱۳	قوانین برنامه‌ریزی به جای طرح‌های برنامه‌ریزی
۳۱۳	جمع‌بندی
۳۱۶	فصل دوازدهم: طراحی سیستم‌های پیچیده شهری
۳۱۶	مقدمه
۳۱۸	سه مزیت پیچیدگی در سیستم شهر
۳۱۸	غنی‌تر کردن ادراک
۳۱۹	ایجاد ظرفیت کارکردی
۳۲۱	ایجاد هم‌افزایی
۳۲۳	انواع پیچیدگی در طراحی
۳۲۴	پیچیدگی مصنوعی
۳۲۴	پیچیدگی بیولوژیکی
۳۲۵	پیچیدگی اکولوژیکی
۳۲۵	پیچیدگی سیستمی
۳۲۶	پیامدهای پیچیدگی در سیستم‌های شهری

۳۲۶	عدم امکان شناخت سیستم شهر همان گونه که هست
۳۲۷	عدم امکان شناخت اثرات اقدامات مداخله‌ای در سیستم شهر
۳۲۸	عدم امکان شناخت وضعیت بهینه سیستم شهر
۳۲۹	برنامه‌ریزی برای پیچیدگی کارکردی سیستم شهر
۳۳۰	برنامه‌ریزی از طریق طراحی
۳۳۱	برنامه‌ریزی از طریق کدگذاری
۳۳۲	برنامه‌ریزی از طریق کنترل مقیاس توسعه
۳۳۳	جمع‌بندی
۳۳۵	کتاب‌شناسی

پیشگفتار

پویایی‌های سیستم‌های شهری بسیار بیش از آنچه برنامه‌ریزان تصور می‌کنند، پیچیده‌اند. از این رو، سنت برنامه‌ریزی هر چه به زمان کنونی نزدیک‌تر شده است، بیشتر به توانایی‌ها و قابلیت‌های محدود خود در دستیابی به حفظ و بهبود محیطی و کیفیت فضایی، وقوف و آگاهی یافته است. گذار از «عقلانیت فنی» به «عقلانیت ارتباطی» در نظریه برنامه‌ریزی، مودی بر این موضوع است. امروز، برنامه‌ریزی شهری پی برده است که چگونه با موقعیت «عقلانیت فنی» پایه بات، یکنواختی، تساوی و قطعیت از یک سو، و موقعیت‌های «عقلانیت ارتباطی» با ویژگی‌های نابرابر و ناهمگنی، غیر خطی، آشوب، انشعابی، عدم قطعیت، عدم قابلیت پیش‌بینی، هم‌افزایی و... از سوی دیگر، رفتار

با ظهور «نظریه پیچیدگی» در دهه‌های اخیر، یک تحول بنیادی در نگرش سیستم‌ها و برنامه‌ریزی به وجود آمده است. «نظریه پیچیدگی» علم پیچیدگی را به مثابه چتری تصور می‌کند که «نظریه‌های آشوب»، «پویایی‌های غیر خطی»، «نظریه هم‌افزایی»، «نظریه سیستم‌های پیچیده»، «هندسه فراکتال یا برخالی»، «الگوهای تشکیل و تشخیص الگو»، «نظریه دار» «نظریه خود-سامانی»، «شهر خود-برنامه‌ریز» و انواع بسیاری دیگر از نظریه‌های جدید را در بر دارد. این قبیل نظریه‌ها امروز به شدت در حال ورود به مباحث شهری و برنامه‌ریزی‌اند و طیف بسیاری از پژوهش‌گران در زمینه سیستم‌های شهری را به گسست، تکاپوی علمی، پرسش و پاسخ و بازخوانش‌های بدیل فراخوانده است.

به دنبال چنین تحولاتی، بدیهی است که «... و شبیه‌سازی» سیستم‌های شهری نیز قدم به پارادایم جدید بگذارد. ظهور مدل‌هایی از قبیل: «سطح متراکم»، «علم پیچیدگی»، «توماسینون سلولی»، «عامل-بنیان»، «شبکه عصبی مصنوعی»، «هندسه فراکتال»، «قاعده-بنیان»، «تنگنا فازی»، «منطق فازی»، «سیستم اطلاعات جغرافیایی»، «سیستم حمایت برنامه‌ریزی»، «شبیه‌سازی‌های ری»، «اراحی‌های سه بُعدی» و... از جمله نمونه‌هایی است که امروز بر دوش مدل‌های کلاسیک در رویکردهای امروز شهری، فیزیک اجتماعی، نئوکلاسیک، رفتاری، سیستم‌ها و... ایستاده‌اند و افق‌های وسیع‌تری را به نظاره نشسته‌اند.

حتی طراحی شهری که در دوران مدرنیسم بر پایه اصل ساده‌سازی و کلاسیک پیچیدگی در سیستم‌های شهری رفتار می‌کرد، امروز یک رویکرد کاملاً مخالف با گفتمان گذشته در پیش گرفته است. امروز در طراحی سیستم‌های شهری این است که چگونه می‌توان یک پیچیدگی کارکردی و ارگانیک، همانند پیچیدگی کارکردی در شهرهای سنتی و ماقبل برنامه‌ریزی، ایجاد نمود. شیوه برنامه‌ریزی مدرنیستی بر اساس اصل تفکیک کاربری‌های زمین در شهر، در از بین بردن و پاک‌سازی بسیاری از کارکردهای پیچیده شهری و هم‌افزا(که در آن زمان هنوز ناشناخته بودند) به خود کمترین تردیدی راه نمی‌داد. اگرچه تک‌صدهایی در آن زمان نظیر جیکوبز(۱۹۶۱) و الکساندر(۱۹۶۵) وجود داشتند، اما گوش‌ها هنوز آماده شنیدن این نوع فریادها نبود. با این حال، این راه نمی‌توانست به سرانجامی برسد و خیلی زود به بن‌بست می‌رسد. به تدریج، برنامه‌ریزی مدرنیستی نه تنها نتوانست شهری بهتر از ماقبل برنامه‌ریزی بنا کند، بلکه حتی امروز، مجدداً دست به دامان الهام از شهر سنتی شده است. آنچه شهرگرایی سنتی را از شهرگرایی

مدرن کارآمدتر می‌کرد، نکته‌ای نبود که هر اندیشمند شهر بتواند آن را درک کند. باید یک قرن می‌گذشت تا ماهیت پیچیده سیستم‌های شهری فهمیده شود.

رسیدن به درک نوین از سیستم‌های شهری در سطحی بنیادی‌تر به «وضعیت پسامدرنیته» برمی‌گردد. جهانی شدن، ظهور تکنولوژی‌های ارتباطات و اطلاعات از راه دور، چندفرهنگ‌گرایی، شکل گرفتن شبکه شهری جهانی، افول دولت رفاه، جنبش‌های اجتماعی و طرفداران محیط‌زیست، ظهور مداوم انواع فضاهای شهری مجازی و شهرگرایی، عنصر تغییر اقلیم، سیستم‌های شهری را به شدت پیچیده‌تر و فرآتر از قبل ساخته است و مدیریت آن را از دست برنامه‌ریزان متمرکز و از کنترل نظریه برنامه‌ریزی کلاسیک خارج ساخته است. امروز، از «شهر خود-برنامه-ریز» بر پایه «فلاتیت ارتباطی» در سیالیتی از «شبکه متکثر جریان‌ها» سخن به میان آورده می‌شود.

با وجود همه تحولات جدید، که در «سیستم‌های شهری» تحت عنوان «گفتمان دوم و سوم» پدیدار شده و ما را دربرگرفته است، سفارشی‌سازی از مطالعات در زمینه سیستم‌های شهری در ایران هنوز در تقلیل‌گرایی «گفتمان اول» به سر می‌برد. البته هم‌زمان با آن از برخی مدل‌های جدید استفاده می‌شود، بر پایه همان نگرش‌های کلاسیک، درک و مورد تفسیر قرار می‌گیرد. چنین رویکردهایی تا رسیدن به یک درک مؤثر از ماهیت و شیوه عملکرد سیستم‌های شهری بسیار انحراف دارد. اما به تدریج که شهرها نسبت به دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ دچار تحول شده‌اند، به نظر می‌رسد که همچنان با چراغ مدلی که وارد تقلیل‌گرا و تک‌بعدی، به شکل کورکورانه‌ای به امید یافتن درک روشنی از ماهیت سیستم پیچیده شهر امروز باشیم.

بحث سیستم‌های شهری با اینکه یکی از مهم‌ترین مباحث در سنت جغرافیای شهری و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای بوده و هست، اما تاکنون توجه دقیقی بدان نشده است و اکثر قرائت‌ها در این زمینه (در بهترین حالت) مربوط به علوم منطقه‌ای، اقتصاد شهری یا حوزه‌های دیگر برنامه‌ریزی، است. با به اسم «سیستم‌های شهری» صورت گرفته است. این کتاب ضمن بازخوانش دقیق نظریه‌های خاص سیستم‌های شهری از آغاز تاکنون، به معرفی جدیدترین رویکردها، دیدگاه‌ها و مدل‌سازی‌ها در این زمینه تحت عنوان «گفتمان سوم سیستم‌های شهری» می‌پردازد و ابعاد و کاربردهای آن را در عرصه مطالعات شهری، برنامه‌ریزی و طراحی شهری مورد توجه قرار می‌دهد.

این کتاب به طور خاص بر بنیان جدیدترین مباحث مطرح‌شده توسط نقش پردازی ابعاد و مطرح دنیا در زمینه «سیستم‌های شهری» نگاشته شده است و تا حد ممکن سعی شده است تا از سنت بردارهای رفتاری و از همه چیز چند سطر گفتن در آثار نظری برنامه‌ریزی اجتناب ورزد و به بازخوانش سیستماتیک نظریه‌ها و مفاهیم رسیدن به یک فهم نظری غنی‌تر بپردازد. نسل جدید نظریه‌پردازان سیستم‌های پیچیده و شبکه‌ها، به طور کلی از میانگذاشتن اصلی «پارادایم جدید» در مطالعات و برنامه‌ریزی سیستم‌های شهری در «وضعیت شهری پسامدرن» به شمار می‌آیند. امید است، این اثر بتواند زمینه و گامی مؤثر در جهت انجام فعالیت‌های پژوهشی بیشتر و دقیق‌تر در زمینه «سیستم‌های شهری» در رشته‌های جغرافیای شهری، علوم منطقه‌ای و آمایش سرزمین، برنامه‌ریزی شهری یا منطقه‌ای، معماری و طراحی شهری و به طور کلی «علوم فضایی» در کشور باشد.