Strategic Management & Futures Studies
Vol. 8, No. 2, Spring & Summer 2025-2026
pp. 61-78

Publisher: Toloue Mehr University
http://journal.tolouemehr.ac.ir/

Economic Dynamics, Spatial Justice and Spatial Policy in Shaping Future Cities: Foresight for Sustainable Urban Development

Article Type:
Research Article

Samira Doustmohammadi
Department of Geography, Payame Noor Universtiy, Tehran, Iran.
Email: s.doostmohammadi@pnu.ac.ir

Abstract

Rapid urbanization, climate change, technological advancements, declining natural resources, and increasing spatial inequalities have highlighted the need to reconsider urban planning approaches and focus on the future of cities. The complexity of these transformations and the uncertainties associated with them indicate that relying solely on past trends is insufficient to address future urban needs. Therefore, futures studies plays an important role in sustainable urban planning by identifying key drivers, critical uncertainties, and potential scenarios. This article aims to explain the dimensions influencing the formation of future cities by examining the relationship between the economy, spatial justice, and spatial planning within the framework of sustainable urban development. The findings of the literature review indicate that urban sustainability requires interaction and coordination among these domains. The urban economy provides the foundations for sustainable development through employment generation, economic diversification, the provision of sustainable financial resources, and the promotion of a knowledge-based and circular economy. Furthermore, the natural, climatic, demographic, locational, and network characteristics of each region determine the opportunities and constraints of urban development. Spatial planning also contributes to reducing spatial inequalities and preventing unbalanced urban expansion by organizing the distribution of population, economic activities, infrastructure, services, and land uses. According to the findings, future cities must be resilient, flexible, smart, low-carbon, polycentric, and participatory to achieve sustainability, while leveraging the potential of green and knowledge-based economies. Ultimately, institutionalizing futures studies within urban planning systems and integrating it into the continuous decision-making process are essential requirements for guiding cities toward sustainable development.

Keywords: Future city, Futures studies, Spatial justice, Spatial planning, Urban resilience.

Received: February 14, 2026
Revised: May 11, 2026
Accepted: May 15, 2026

Cite this article: Doustmohammadi, S. (2025). Economic Dynamics, Spatial Justice and Spatial Policy in Shaping Future Cities: Foresight for Sustainable Urban Development. *Strategic Management & Futures Studies*, *8* (2), 61-78.

© The Author(s).

Online ISSN: 2821-0069

مدیریت راهبردی و آینده‌پژوهی
دوره ۸، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۴
صفحات ۷۸ ـ ۶۱

ناشر: دانشگاه طلوع مهر
http:// journal.tolouemehr.ac.ir/

پویایی‌های اقتصادی، عدالت فضایی و سیاست‌گذاری فضایی در شکل‌گیری شهرهای آینده: آینده‌نگری توسعه پایدار شهری

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

سمیرا دوست‌محمدی
گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
رایانامه: s.doostmohammadi@pnu.ac.ir

چکیده

شهرنشینی شتابان، تغییرات اقلیمی، تحولات فناورانه، کاهش منابع طبیعی و افزایش نابرابری‌های فضایی، ضرورت بازنگری در برنامه‌ریزی شهری و توجه به آینده شهرها را آشکار کرده است. پیچیدگی این تحولات و عدم‌قطعیت‌های ناشی از آن‌ها نشان می‌دهد که اتکا به روندهای گذشته برای پاسخگویی به نیازهای آتی کافی نیست؛ از این رو، آینده‌پژوهی با هدف شناسایی پیشران‌های مؤثر، عدم‌قطعیت‌های کلیدی و سناریوهای احتمالی، جایگاه مهمی در برنامه‌ریزی شهری پایدار دارد. مقاله حاضر با هدف تبیین ابعاد مؤثر بر شکل‌گیری شهرهای آینده، ارتباط میان اقتصاد، عدالت فضایی و برنامه‌ریزی فضایی را در چارچوب توسعه شهری پایدار بررسی می‌کند. نتایج مرور مباحث نشان می‌دهد پایداری شهری مستلزم تعامل و هماهنگی میان این حوزه‌هاست. اقتصاد شهری از طریق گسترش اشتغال، تنوع فعالیت‌های اقتصادی، تأمین منابع مالی پایدار و تقویت اقتصاد دانش‌بنیان و چرخشی، زمینه توسعه پایدار را فراهم می‌کند. همچنین، ویژگی‌های طبیعی، اقلیمی، جمعیتی، مکانی و شبکه‌ای هر منطقه، فرصت‌ها و محدودیت‌های توسعه را تعیین می‌کنند. برنامه‌ریزی فضایی نیز با سامان‌دهی توزیع جمعیت، فعالیت‌های اقتصادی، زیرساخت‌ها، خدمات و کاربری‌های زمین، به کاهش نابرابری‌های فضایی و جلوگیری از گسترش نامتوازن شهری کمک می‌کند. بر اساس نتایج، شهرهای آینده برای دستیابی به پایداری باید تاب‌آور، انعطاف‌پذیر، هوشمند، کم‌کربن، چندمرکزی و مشارکت‌پذیر باشند و بر ظرفیت‌های اقتصاد سبز و دانش‌بنیان تکیه کنند. در نهایت، نهادینه‌سازی آینده‌پژوهی در نظام برنامه‌ریزی شهری و ادغام آن در فرایند مستمر تصمیم‌گیری، از الزامات اساسی هدایت شهرها به سوی توسعه پایدار است.

واژگان کلیدی: آینده‌پژوهی، برنامه‌ریزی فضایی، تاب‌آوری شهری، شهر آینده، عدالت فضایی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۲۵
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۲۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۲۵

استناد: دوست‌محمدی، سمیرا (۱٤۰٤). پویایی‌های اقتصادی، عدالت فضایی و سیاست‌گذاری فضایی در شکل‌گیری شهرهای آینده: آینده‌نگری توسعه پایدار شهری. *مدیریت راهبردی و آینده‌پژوهی*، ۸ (۲)، ۷۸-٦۱.

© نویسندگان.

شاپای الکترونیکی: ۰۰٦۹-۲۸۲۱

مقدمه

شهرها در دهه‌های اخیر به مهم‌ترین کانون‌های جمعیتی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری جهان تبدیل شده‌اند. تمرکز جمعیت، سرمایه، فعالیت‌های اقتصادی، زیرساخت‌ها و خدمات در شهرها از یک سو زمینه‌ساز رشد و نوآوری بوده و از سوی دیگر، مشکلاتی همچون آلودگی هوا، ترافیک، افزایش مصرف انرژی، تخریب منابع طبیعی، گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی، نابرابری اجتماعی و فضایی و افزایش آسیب‌پذیری در برابر مخاطرات طبیعی و اقلیمی را تشدید کرده است. گزارش UN-Habitat نیز بر پیوند جدایی‌ناپذیر میان آینده شهرنشینی، تغییرات اقلیمی، زیرساخت، عدالت اجتماعی و برنامه‌ریزی شهری تأکید دارد (UN-Habitat, 2024).

مفهوم توسعه پایدار در پاسخ به محدودیت‌های الگوهای سنتی توسعه شکل گرفت. در این رویکرد، توسعه اقتصادی نباید به قیمت تخریب محیط‌زیست یا افزایش نابرابری اجتماعی صورت گیرد، بلکه باید میان ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی نوعی تعادل پایدار ایجاد شود. در مقیاس شهری، این مسئله اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا شهرها هم‌زمان مصرف‌کننده منابع و تولیدکننده ثروت، نوآوری و فرصت‌های اجتماعی هستند.

با وجود این، یکی از ضعف‌های مهم برنامه‌ریزی شهری، اتکای بیش از اندازه به روندهای گذشته و پیش‌بینی‌های خطی است. در شرایطی که تغییرات فناوری، اقلیم، اقتصاد جهانی، الگوهای مهاجرت، سبک زندگی و ساختارهای جمعیتی با سرعت زیادی در حال تغییر هستند، نمی‌توان آینده شهر را صرفاً امتداد گذشته دانست. آینده‌پژوهی تلاش می‌کند به جای ارائه یک آینده قطعی، مجموعه‌ای از آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب را شناسایی کرده و تصمیم‌گیری امروز را برای مواجهه با آنها آماده کند.

در همین راستا، استفاده از برنامه‌ریزی سناریویی و نرم‌افزارهای آینده‌پژوهی در مطالعات شهری، امکان بررسی آینده‌های مختلف شهر و کاهش عدم‌قطعیت در تصمیم‌گیری را فراهم می‌کند (نوری و همکاران، ۱۳۹۸)

بنابراین، مسئله اساسی پژوهش حاضر تبیین چگونگی تعامل میان پویایی‌های اقتصادی، عدالت فضایی و سیاست‌گذاری فضایی در ترسیم مسیر آینده شهرها و تحقق توسعه شهری پایدار است.

شهرهای آینده در شرایطی شکل می‌گیرند که تحولات اقتصادی، تغییرات اقلیمی، محدودیت منابع طبیعی، گسترش فناوری‌های نوین و افزایش نابرابری‌های اجتماعی و فضایی، الگوهای سنتی توسعه و مدیریت شهری را با چالش‌های جدی مواجه ساخته‌اند. در چنین شرایطی، دستیابی به شهری پایدار مستلزم شناخت پیشران‌های مؤثر بر تحولات شهری، ارزیابی فرصت‌ها و محدودیت‌های پیش‌رو و توجه به پیامدهای بلندمدت تصمیمات اقتصادی و فضایی است. از این منظر، اقتصاد شهری به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر اشتغال، سرمایه‌گذاری، توزیع منابع و ظرفیت مالی شهرها، در کنار عدالت فضایی به‌عنوان معیاری برای ارزیابی نحوه توزیع عادلانه امکانات، خدمات و فرصت‌های توسعه، اهمیت ویژه‌ای دارد. همچنین، سیاست‌گذاری فضایی می‌تواند با هدایت استقرار فعالیت‌ها، زیرساخت‌ها، خدمات و کاربری‌های زمین، زمینه هماهنگی میان توسعه اقتصادی، نیازهای اجتماعی و الزامات محیط‌زیستی را فراهم سازد. بااین‌حال، چگونگی پیوند این مؤلفه‌ها با رویکرد آینده‌پژوهی و میزان تأثیر آن‌ها بر شکل‌گیری الگوهای پایدار شهری، نیازمند تبیین و تحلیل نظری است. آینده‌پژوهی از طریق شناسایی پیشران‌های کلیدی، بررسی عدم‌قطعیت‌ها و ترسیم سناریوهای محتمل، امکان ارزیابی مسیرهای مختلف توسعه شهری و شناخت پیامدهای بلندمدت سیاست‌ها و تصمیمات را فراهم می‌کند. بر این اساس، پرسش محوری مقاله آن است که تعامل میان پویایی‌های اقتصادی، عدالت فضایی و سیاست‌گذاری فضایی، در چارچوب آینده‌پژوهی، چگونه می‌تواند به شناسایی الزامات، فرصت‌ها و مسیرهای تحقق توسعه شهری پایدار در شهرهای آینده کمک کند؟ پاسخ به این پرسش می‌تواند زمینه‌ای نظری برای درک بهتر پیوند میان اقتصاد، عدالت در توزیع فضایی امکانات و جهت‌گیری‌های سیاست‌گذاری شهری فراهم آورد و چارچوبی مفهومی برای تصمیم‌گیری‌های آینده‌نگرانه با هدف شکل‌دهی به شهرهایی پایدار، تاب‌آور، فراگیر و برخوردار از توزیع متوازن فرصت‌ها و منابع ارائه دهد.

مبانی نظری

در ادامه، مبانی نظری بیان می‌شود.

مفهوم توسعه شهری پایدار

توسعه شهری پایدار را می‌توان فرایندی دانست که در آن نیازهای نسل حاضر در حوزه مسکن، اشتغال، خدمات، حمل‌ونقل و کیفیت زندگی تأمین می‌شود، بدون آنکه ظرفیت نسل‌های آینده برای پاسخگویی به نیازهای خود از بین برود. بنابراین، پایداری شهری صرفاً به مسائل محیط‌زیستی محدود نیست، بلکه ابعاد اقتصادی، اجتماعی، نهادی، کالبدی و فضایی را نیز دربرمی‌گیرد.

بحرینی، شهر پایدار را شهری می‌داند که ضمن برخورداری از پایه اقتصادی مناسب، اثرات منفی خود بر محیط‌زیست را کاهش داده و در ارتقای کیفیت محیط و زندگی اجتماعی نیز نقش داشته باشد (بحرینی، ۱۳۸۰). بنابراین، شهر پایدار آینده شهری است که بتواند در برابر تغییرات اقتصادی، اجتماعی، فناوری و محیط‌زیستی سازگار شود و هم‌زمان کیفیت زندگی شهروندان را حفظ و ارتقا دهد.

مفهوم آینده‌پژوهی شهری

آینده‌پژوهی مجموعه‌ای از روش‌ها و رویکردهایی است که برای شناخت آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب مورد استفاده قرار می‌گیرد. برخلاف پیش‌بینی سنتی که غالباً یک مسیر آینده را بر اساس روندهای گذشته دنبال می‌کند، آینده‌پژوهی بر وجود عدم‌قطعیت و چندگانگی آینده‌ها تأکید دارد.

در حوزه شهر، آینده‌پژوهی به معنای بررسی پیشران‌هایی است که می‌توانند ساختار، عملکرد، اقتصاد، محیط‌زیست و سازمان فضایی شهر را در سال‌های آینده تحت تأثیر قرار دهند. از جمله این پیشران‌ها می‌توان به رشد جمعیت، مهاجرت، تغییرات اقلیمی، فناوری‌های دیجیتال، هوش مصنوعی، حمل‌ونقل هوشمند، تغییر ساختار اشتغال، تحولات بازار زمین، سیاست‌های مسکن و تغییر سبک زندگی اشاره کرد. کتاب «آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی شهری با تکیه بر توسعه پایدار شهری» نیز نشان‌دهنده گسترش این رویکرد در ادبیات برنامه‌ریزی شهری ایران است و بر ضرورت پیوند آینده‌پژوهی با توسعه پایدار شهری تأکید دارد (معین فارسانی و همکاران، ۱۴۰۰).

پیشینه پژوهش

مطالعات پیشین در حوزه توسعه شهری نشان‌دهنده پیوند عمیق میان نیروهای اقتصادی و ساختارهای

فضایی است؛ به گونه‌ای که دیوید هاروی[1] (۲۰۱۲) بیان کرد پویایی‌های اقتصادی و انباشت سرمایه، به طور مستقیم باعث بازتولید نابرابری در فضای شهری و ایجاد شکاف‌های ساختاری می‌شوند. این دیدگاه توسط ادوارد سویا[2] (۲۰۱۰) نیز مورد تأکید گرفته است، چرا که وی بر ضرورت عدالت فضایی تأکید کرده است و نتیجه می‌گیرد که بدون توزیع عادلانه فرصت‌ها در پهنه شهر، توسعه شهری با بحران‌های اجتماعی مواجه خواهد شد. در حوزه سیاست‌گذاری، هال و توادور–جونز[3] (۲۰۱۹) در کتاب خود معتقدند که سیاست‌گذاری‌های فضایی باید از حالت مقطع خارج شده و با رویکردی منعطف، مدیریت تغییرات سریع اقتصادی را بر عهده بگیرند.

در این راستا، پژوهش‌های انجام شده در بافت ایران نیز بر این چالش‌ها صحه گذاشته‌اند؛ برای نمونه، رضایی (۱٤۰۰) در یک مقاله علمی پیرامون پویایی‌های اقتصادی کلان‌شهرها دریافت که تمرکز سرمایه‌گذاری در هسته‌های مرکزی، به طرد فضایی اقشار کم‌درآمد در مناطق حاشیه‌ای منجر شده است. در ادامه، احمدی و همکاران (۱٤۰۲) در یک مقاله پژوهشی با بررسی عدالت فضایی در سیستم حمل‌ونقل شهری، به این نتیجه رسیدند که عدم توازن در دسترسی به زیرساخت‌ها، شکاف‌های اجتماعی را تشدید می‌کند. همچنین، موسوی (۱٤۰۱) در یک مقاله علمی نشان داد که سیاست‌گذاری‌های فضایی در توسعه زیست‌گاه‌های جدید، بدون توجه به پویایی‌های بازار کار، منجر به ایجاد مناطق غیررسمی می‌شود. در مطالعه‌ای دیگر، کریمی (۱٤۰۳) در یک مقاله علمی با تمرکز بر آینده‌نگری شهری، دریافت که عدم استفاده از سناریوهای اقتصادی در برنامه‌ریزی‌ها، باعث افزایش آسیب‌پذیری شهرها می‌شود. از سوی دیگر، نوردی (۱٤۰۱) در یک مقاله علمی بر رابطه میان رشد اقتصادی و عدالت در توزیع فضایی خدمات عمومی تأکید کرد و نتیجه گرفت که سیاست‌های نئولیبرال به کاهش عدالت در دسترسی به فضای عمومی منجر شده است. علاوه بر این، سلیمانی (۱٤۰۲) با بررسی تاب‌آوری شهری، دریافت که پویایی‌های اقتصادی اگر با عدالت فضایی همراه نباشند، ظرفیت‌های دفاعی شهر را تضعیف می‌کنند. در نهایت، مایلز[4] و همکاران

1. David Harvey
2. Edward Soja
3. Hall & Tewdwr-Jones
4. Miles

(۲۰۲۰) نشان دادند که استفاده از ابزارهای آینده‌نگری، راهکاری حیاتی برای پیش‌بینی آثار اقتصادی بر عدالت فضایی و تضمین توسعه پایدار در شهرهای آینده است.

روش‌شناسی پژوهش

این مقاله از نظر هدف، نظری و از نظر روش، توصیفی ـ تحلیلی است. تمرکز اصلی مقاله بر تحلیل ارتباط میان آینده‌پژوهی، توسعه شهری پایدار، اقتصاد شهری، عدالت فضایی و برنامه‌ریزی فضایی است. در این چارچوب، ابتدا مفاهیم اساسی توسعه پایدار شهری و آینده‌پژوهی بررسی شده، سپس نقش اقتصاد شهری، ویژگی‌های جغرافیایی و برنامه‌ریزی فضایی در شکل‌گیری شهر آینده تحلیل شده است. در ادامه، مهم‌ترین پیشران‌ها و چالش‌های آینده شهرها شناسایی و در نهایت، چارچوبی نظری برای شهر پایدار آینده ارائه شده است.

یافته‌های پژوهش

اقتصاد شهری و شکل‌گیری شهرهای آینده

اقتصاد یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده ساختار و عملکرد شهر است. محل استقرار فعالیت‌های اقتصادی، قیمت زمین، فرصت‌های اشتغال، درآمد خانوارها، سرمایه‌گذاری عمومی و خصوصی و منابع مالی مدیریت شهری، همگی بر سازمان فضایی شهر تأثیر می‌گذارند. یکی از مشکلات مهم شهرهای ایران، وابستگی بخشی از درآمد شهرداری‌ها به منابع ناپایدار است. پژوهش قربانی و عظیمی (۱۳۹۳) نشان می‌دهد که پایداری درآمدهای شهری می‌تواند بر روند توسعه پایدار شهر تأثیرگذار باشد و تأمین مالی پایدار یکی از الزامات اجرای برنامه‌های توسعه شهری است.

در شهرهای آینده، اقتصاد شهری باید از الگوی صرفاً ساخت‌وسازمحور فاصله گرفته و به سمت اقتصاد دانش‌بنیان، اقتصاد سبز و اقتصاد چرخشی حرکت کند. در اقتصاد چرخشی، پسماند به عنوان ماده اولیه فعالیت اقتصادی مورد توجه قرار می‌گیرد و مصرف منابع و تولید ضایعات کاهش می‌یابد. همچنین توسعه کسب‌وکارهای محلی، صنایع خلاق، فناوری اطلاعات، گردشگری پایدار، خدمات دانش‌بنیان و انرژی‌های تجدیدپذیر می‌تواند منابع جدیدی برای اشتغال و درآمد شهری ایجاد کند.

بنابراین، یکی از ویژگی‌های شهر آینده، تنوع اقتصادی و کاهش وابستگی به یک فعالیت یا منبع درآمدی خاص خواهد بود.

اقتصاد دانش‌بنیان و شهر آینده

تحولات فناوری موجب شده است که مزیت رقابتی شهرها بیش از گذشته به سرمایه انسانی، دانش، نوآوری و شبکه‌های ارتباطی وابسته شود. شهرهایی که بتوانند دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، شرکت‌های فناور، استارتاپ‌ها و نیروی انسانی متخصص را در یک اکوسیستم نوآوری به یکدیگر متصل کنند، ظرفیت بیشتری برای رشد پایدار خواهند داشت. در شهر هوشمند نیز فناوری باید وسیله‌ای برای ارتقای کیفیت زندگی و عدالت اجتماعی باشد، نه صرفاً هدفی برای نمایش فناوری UN-Habitat. در گزارش شهرهای هوشمند بر رویکرد مردم‌محور، دسترسی عادلانه، کاهش شکاف دیجیتال و پیوند فناوری با پایداری و کیفیت زندگی تأکید کرده است (UN-Habitat, 2024). بنابراین، شهر هوشمند آینده الزاماً شهری با بیشترین تعداد تجهیزات دیجیتال نیست؛ بلکه شهری است که فناوری را در خدمت حمل‌ونقل پایدار، مدیریت انرژی، کاهش مصرف منابع، خدمات عمومی، مشارکت شهروندان و افزایش تاب‌آوری قرار می‌دهد.

جغرافیا به عنوان بستر شکل‌گیری شهر آینده

جغرافیا صرفاً تعیین‌کننده موقعیت شهر نیست، بلکه مجموعه‌ای از ویژگی‌های طبیعی و انسانی است که ظرفیت و محدودیت توسعه شهری را مشخص می‌کند. توپوگرافی، اقلیم، منابع آب، خاک، پوشش گیاهی، مخاطرات طبیعی، فاصله از مراکز اقتصادی، شبکه ارتباطی و روابط شهر با سکونتگاه‌های پیرامون، همگی بر آینده شهر اثر می‌گذارند. برای مثال، توسعه شهری در مناطق کم‌آب باید بر اساس ظرفیت منابع آبی صورت گیرد و نمی‌توان صرفاً با افزایش عرضه زیرساخت، محدودیت‌های طبیعی را نادیده گرفت. همچنین، در مناطق دارای خطر سیل، زلزله یا فرونشست، مکان‌یابی فعالیت‌ها و زیرساخت‌های حیاتی باید با در نظر گرفتن ریسک انجام شود. از این منظر، برنامه‌ریزی آینده شهر بدون شناخت جغرافیای طبیعی و انسانی آن، می‌تواند به افزایش آسیب‌پذیری منجر شود (Wheeler, 2013).

برنامه‌ریزی فضایی و سازماندهی شهر آینده

برنامه‌ریزی فضایی وظیفه دارد فعالیت‌ها و جمعیت را در فضا به گونه‌ای سازمان دهد که بیشترین هماهنگی میان توسعه اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی ایجاد شود. برنامه‌ریزی کاربری زمین، مکان‌یابی خدمات، توسعه شبکه حمل‌ونقل، حفاظت از اراضی کشاورزی و طبیعی، تعیین محدوده‌های توسعه شهری و ایجاد ارتباط میان شهر و منطقه از مهم‌ترین ابزارهای برنامه‌ریزی فضایی هستند. زیاری (۱۳۸٤) برنامه‌ریزی کاربری زمین را یکی از عناصر اساسی برنامه‌ریزی شهری می‌داند و بر استفاده بهینه و عادلانه از زمین تأکید دارد (زیاری، ۱۳۸٤). در واقع، زمین منبعی محدود است و نحوه تخصیص آن می‌تواند ساختار اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شهر را برای دهه‌ها تحت تأثیر قرار دهد. از این رو، شهر آینده باید از توسعه افقی و پراکنده و گسترش بی‌ضابطه به پیرامون شهر فاصله گرفته و به سمت الگوهای متراکم، چندمرکزی، پیاده‌محور و مبتنی بر حمل‌ونقل عمومی حرکت کند (Godet, 2011).

شهر چندمرکزی؛ الگویی برای آینده

یکی از روندهای مهم در سازمان فضایی شهرهای آینده، حرکت از ساختار تک‌مرکزی به سمت ساختار چندمرکزی است. در شهر تک‌مرکزی، بخش زیادی از فعالیت‌های اداری، تجاری و خدماتی در یک مرکز اصلی متمرکز می‌شود و همین مسئله موجب افزایش سفرهای روزانه، ترافیک و فشار بر زیرساخت‌ها می‌شود. در مقابل، ساختار چندمرکزی تلاش می‌کند مراکز مختلف اشتغال، خدمات، آموزش و فعالیت‌های اقتصادی را در نقاط گوناگون شهر یا منطقه توزیع کند. این رویکرد می‌تواند فاصله سفرها را کاهش داده، دسترسی به خدمات را افزایش دهد و فرصت‌های اقتصادی را در بخش‌های مختلف شهر توزیع کند. مطالعات جدید درباره ساختار شهری در مقیاس جهانی نیز نشان می‌دهد که تفاوت میان ساختارهای تک‌مرکزی و چندمرکزی می‌تواند با الگوهای توسعه اقتصادی و فضایی ارتباط داشته باشد (Pang, 2025). پژوهش‌های ایرانی نیز استفاده از سناریوهای آینده‌پژوهی را برای تحلیل تحولات شهری و بازآفرینی پایدار مورد توجه قرار داده‌اند (قربانی و همکاران، ۱٤۰۱).

تغییرات اقلیمی و آینده شهرها

تغییرات اقلیمی یکی از مهم‌ترین عدم‌قطعیت‌های آینده شهرهاست. افزایش دما، موج‌های گرما، سیلاب، خشکسالی و سایر مخاطرات می‌توانند زیرساخت‌ها، سلامت عمومی و فعالیت‌های اقتصادی شهرها را تحت تأثیر قرار دهند. گزارش جهانی شهرهای ۲۰۲٤ سازمان ملل نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی شهری و طراحی شهری ابزارهای مهمی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و افزایش تاب‌آوری شهرها هستند. این گزارش بر اهمیت زیرساخت‌های تاب‌آور، راهکارهای طبیعت‌محور، توسعه فشرده و یکپارچه و توزیع عادلانه امکانات تأکید می‌کند (UN-Habitat, 2024). از این منظر، آینده‌پژوهی شهری باید سناریوهای اقلیمی را در تمام مراحل برنامه‌ریزی وارد کند. برای مثال، مکان‌یابی مناطق مسکونی جدید، شبکه حمل‌ونقل و زیرساخت‌های حیاتی باید با توجه به ریسک‌های آینده انجام شود، نه صرفاً بر اساس شرایط فعلی.

شهر فشرده، حمل‌ونقل پایدار و کاهش مصرف انرژی

الگوی توسعه شهری تأثیر مستقیمی بر مصرف انرژی و میزان سفرهای شهری دارد. توسعه پراکنده موجب افزایش فاصله میان محل زندگی، کار و خدمات شده و وابستگی به خودرو شخصی را افزایش می‌دهد. در مقابل، شهر فشرده و مختلط با کاربری‌های ترکیبی می‌تواند دسترسی به خدمات را افزایش داده و زمینه توسعه پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی را فراهم کند. از این رو، شهر آینده باید بر اصولی همچون توسعه متراکم و کنترل‌شده؛ اختلاط کاربری‌ها؛ توسعه حمل‌ونقل عمومی؛ پیاده‌محوری؛ توسعه مسیرهای دوچرخه؛ کاهش وابستگی به خودرو؛ ایجاد مراکز محله‌ای؛ افزایش فضای سبز؛ توسعه زیرساخت‌های سبز و آبی؛ استوار باشد. این اصول علاوه بر کاهش مصرف انرژی، می‌توانند کیفیت زندگی و تعاملات اجتماعی را نیز ارتقا دهند (Healey, 2007).

اقتصاد سبز و اقتصاد چرخشی در شهر آینده

اقتصاد سبز یکی از مهم‌ترین مسیرهای تحول اقتصاد شهری است. در این رویکرد، فعالیت اقتصادی باید ضمن ایجاد درآمد و اشتغال، فشار کمتری بر منابع طبیعی وارد کند.توسعه انرژی خورشیدی،

ساختمان‌های کم‌مصرف، حمل‌ونقل پاک، بازیافت، بازاستفاده از مواد، کشاورزی شهری و مدیریت هوشمند پسماند می‌تواند بخشی از اقتصاد سبز شهر آینده را تشکیل دهد. اقتصاد چرخشی نیز به دنبال کاهش الگوی «تولید، مصرف و دورریز» است. در شهر چرخشی، مواد و منابع تا حد امکان دوباره وارد چرخه تولید می‌شوند. این رویکرد می‌تواند علاوه بر کاهش پسماند، فرصت‌های اقتصادی جدیدی برای کسب‌وکارهای محلی ایجاد کند. بنابراین، توسعه پایدار آینده شهرها نیازمند پیوند میان اقتصاد، محیط‌زیست و نوآوری است (زیاری، ۱۳۸۷).

فناوری، هوش مصنوعی و آینده برنامه‌ریزی شهری

فناوری‌های دیجیتال، سنجش‌ازدور، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، اینترنت اشیا، کلان‌داده و هوش مصنوعی می‌توانند فرایند برنامه‌ریزی شهری را متحول کنند. GIS امکان تحلیل مکانی کاربری زمین، دسترسی خدمات، تغییرات پوشش زمین، آسیب‌پذیری و الگوهای توسعه شهری را فراهم می‌کند. هوش مصنوعی نیز می‌تواند در پیش‌بینی رشد شهری، تحلیل ترافیک، مدیریت انرژی و شناسایی مناطق آسیب‌پذیر مورد استفاده قرار گیرد. با این حال، فناوری به تنهایی تضمین‌کننده پایداری نیست. استفاده نابرابر از فناوری می‌تواند شکاف دیجیتال را افزایش دهد. بنابراین، فناوری شهر آینده باید در چارچوب عدالت اجتماعی، حفظ حریم خصوصی، شفافیت، دسترسی عمومی و مشارکت شهروندان مورد استفاده قرار گیرد (Brundtland, 1987).

حکمرانی شهری و مشارکت شهروندان

هیچ شهر پایداری بدون حکمرانی مناسب نمی‌تواند شکل گیرد. آینده شهرها به میزان زیادی به همکاری میان دولت، شهرداری، بخش خصوصی، دانشگاه‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد و شهروندان وابسته است. برنامه‌ریزی از بالا به پایین ممکن است با نیازهای واقعی محلات هماهنگ نباشد. در مقابل، مشارکت شهروندان می‌تواند دانش محلی را وارد فرآیند تصمیم‌گیری کرده و مشروعیت برنامه‌ها را افزایش دهد. در شهر آینده، شهروند نه صرفاً مصرف‌کننده خدمات، بلکه یکی از بازیگران اصلی تولید و مدیریت فضای شهری خواهد بود (Gehl, 2010).

پیوند اقتصاد، جغرافیا و برنامه‌ریزی فضایی

مهم‌ترین یافته نظری مقاله آن است که اقتصاد، جغرافیا و برنامه‌ریزی فضایی سه حوزه مستقل نیستند، بلکه در یک سیستم به هم پیوسته عمل می‌کنند. برای مثال، ایجاد یک مرکز صنعتی جدید یک تصمیم اقتصادی است، اما انتخاب مکان آن یک تصمیم جغرافیایی و فضایی محسوب می‌شود. احداث این مرکز ممکن است بر قیمت زمین، مهاجرت، حمل‌ونقل، محیط‌زیست و ساختار اجتماعی مناطق پیرامونی تأثیر بگذارد. همچنین، ایجاد یک شبکه حمل‌ونقل جدید می‌تواند دسترسی اقتصادی مناطق محروم را افزایش دهد و در نتیجه ساختار فضایی و ارزش زمین را تغییر دهد. بنابراین، آینده‌پژوهی شهری باید به جای تحلیل جداگانه متغیرها، روابط متقابل میان آن‌ها را بررسی کند (Batty, 2013).

پیشران‌های اصلی شکل‌دهنده شهرهای آینده

بر اساس جمع‌بندی مباحث نظری، مهم‌ترین پیشران‌های آینده توسعه شهری را می‌توان در چند گروه طبقه‌بندی کرد (جدول ۱).

جدول ۱. مهم‌ترین پیشران‌های آینده توسعه شهری

حوزه	پیشران‌های اصلی	پیامد احتمالی
اقتصادی	اقتصاد دانش‌بنیان، اقتصاد سبز، سرمایه‌گذاری، اشتغال	افزایش رقابت‌پذیری و اشتغال
جمعیتی	رشد جمعیت، سالمندی، مهاجرت	تغییر تقاضای مسکن و خدمات
جغرافیایی	اقلیم، منابع آب، مخاطرات، موقعیت مکانی	تعیین ظرفیت و محدودیت توسعه
فضایی	کاربری زمین، تراکم، چندمرکزی	تغییر ساختار فضایی شهر
فناوری	هوش مصنوعی، GIS، اینترنت اشیا	هوشمندسازی مدیریت شهری
محیط‌زیست	تغییر اقلیم، آلودگی، کمبود منابع	ضرورت شهر تاب‌آور
اجتماعی	عدالت، مشارکت، سرمایه اجتماعی	افزایش انسجام اجتماعی
نهادی	حکمرانی، قوانین، مشارکت بخش خصوصی	افزایش تحقق‌پذیری برنامه‌ها

الگوی پیشنهادی برای شهر پایدار آینده

بر اساس یافته‌های نظری، شهر آینده را می‌توان به عنوان یک سیستم فضایی ـ اقتصادی ـ اجتماعی

ـ محیط‌زیستی پویا در نظر گرفت که دارای ویژگی‌های زیر است: نخست، پایداری اقتصادی؛ شهر باید از اقتصاد متنوع، اشتغال پایدار و منابع مالی قابل اتکا برخوردار باشد. دوم، پایداری محیط‌زیستی؛ مصرف منابع، تولید پسماند و انتشار آلاینده‌ها باید کاهش یابد. سوم، عدالت فضایی؛ دسترسی به خدمات و فرصت‌های اقتصادی باید در سطح شهر متعادل باشد. چهارم، تاب‌آوری؛ شهر باید در برابر بحران‌های اقتصادی، اقلیمی، طبیعی و اجتماعی توان سازگاری داشته باشد. پنجم، هوشمندی؛ فناوری باید برای افزایش کارایی و کیفیت زندگی مورد استفاده قرار گیرد. ششم، انسان‌محوری؛ کیفیت زندگی شهروندان باید هدف نهایی برنامه‌ریزی باشد. هفتم، چندمرکزی بودن؛ توزیع مناسب مراکز فعالیت می‌تواند از تمرکز بیش از حد و افزایش سفرهای شهری جلوگیری کند. هشتم، منطقه‌گرایی؛ شهر باید بخشی از یک نظام منطقه‌ای باشد و ارتباط آن با روستاها، شهرهای کوچک و شهرهای پیرامون مورد توجه قرار گیرد (لقایی و محمدزاده تیتکانلو، ۱۳۷۸).

بحث و نتیجه‌گیری

بررسی منابع نشان می‌دهد که مفهوم شهر آینده از «شهر بزرگ‌تر» به سمت «شهر هوشمندتر، تاب‌آورتر و پایدارتر» در حال حرکت است. این تغییر نگرش به معنای آن است که موفقیت شهرها در آینده صرفاً با معیارهایی همچون افزایش جمعیت، ساخت‌وساز یا رشد اقتصادی سنجیده نخواهد شد، بلکه شاخص‌هایی مانند کیفیت زندگی، عدالت فضایی، بهره‌وری منابع، تاب‌آوری اقلیمی و مشارکت اجتماعی اهمیت بیشتری پیدا خواهند کرد.از منظر اقتصادی، شهرهایی که به منابع درآمدی ناپایدار، فعالیت‌های تک‌محصولی یا ساخت‌وساز وابسته باشند، در برابر شوک‌های اقتصادی آسیب‌پذیر خواهند بود. در مقابل، اقتصاد متنوع و دانش‌بنیان می‌تواند انعطاف‌پذیری بیشتری ایجاد کند.

از منظر جغرافیایی، نمی‌توان یک الگوی واحد را برای تمام شهرها تجویز کرد. شهر کویری، شهر ساحلی، شهر کوهستانی، شهر صنعتی و شهر گردشگری هرکدام ظرفیت‌ها و محدودیت‌های متفاوتی دارند. بنابراین، آینده‌پژوهی شهری باید «مکان‌محور» باشد و سناریوهای آینده را با ویژگی‌های جغرافیایی هر منطقه تطبیق دهد.از منظر برنامه‌ریزی فضایی نیز آینده شهر نیازمند فاصله

گرفتن از برنامه‌ریزی بخشی و حرکت به سمت برنامه‌ریزی یکپارچه است. آمایش سرزمین، برنامه‌ریزی منطقه‌ای، برنامه‌ریزی شهری و مدیریت محلی باید در یک چارچوب هماهنگ قرار گیرند. پژوهش‌های مربوط به آمایش سرزمین نیز بر سازماندهی فضایی پایدار انسان، سرزمین و فعالیت‌ها تأکید دارند (پرنیان و همکاران، ۱۳۹۶). از سوی دیگر، شهرهای آینده با عدم‌قطعیت‌های فراوان مواجه خواهند بود. بنابراین، برنامه‌ریزی نباید به تهیه یک نقشه ثابت برای آینده محدود شود. برنامه‌ها باید انعطاف‌پذیر بوده و امکان بازنگری و اصلاح آن‌ها بر اساس تغییر شرایط وجود داشته باشد.

چالش‌های تحقق شهرهای پایدار آینده

با وجود ظرفیت‌های موجود، تحقق شهرهای پایدار با چالش‌هایی مواجه است. مهم‌ترین آنها عبارت‌اند ازضعف هماهنگی میان نهادهای شهری و منطقه‌ای؛ وابستگی بخشی از منابع مالی شهرداری‌ها به درآمدهای ناپایدار؛ گسترش پراکنده و کنترل‌نشده شهرها؛ افزایش نابرابری فضایی و اجتماعی؛کمبود منابع آب در بسیاری از مناطق؛ تغییرات اقلیمی و افزایش مخاطرات طبیعی؛ ضعف مشارکت واقعی شهروندان؛ شکاف دیجیتال و نابرابری در دسترسی به فناوری؛ فقدان داده‌های مکانی و اجتماعی دقیق و به‌روز؛ ضعف پیوند میان دانشگاه، مدیریت شهری و بخش خصوصی؛ غلبه رویکرد کوتاه‌مدت بر تصمیم‌گیری‌های شهری؛فاصله میان طرح‌های توسعه شهری و مرحله اجرا. گزارش UN-Habitat نیز نشان می‌دهد که کمبود ظرفیت نهادی و مالی از موانع مهم اجرای برنامه‌های تاب‌آور و اقلیم‌محور شهری محسوب می‌شود (UN-Habitat, 2024).

در مجموع، آینده شهرها را نمی‌توان صرفاً با تداوم روندهای گذشته پیش‌بینی کرد. تغییرات اقلیمی، تحولات فناوری، دگرگونی ساختار اقتصادی، رشد شهرنشینی، مهاجرت، کمبود منابع و افزایش نابرابری‌های فضایی، آینده شهرها را به عرصه‌ای پیچیده و سرشار از عدم‌قطعیت تبدیل کرده است. در چنین شرایطی، آینده‌پژوهی می‌تواند ابزار مهمی برای عبور از برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت و حرکت به سوی برنامه‌ریزی انعطاف‌پذیر و بلندمدت باشد. یافته‌های این مقاله نشان داد که اقتصاد، جغرافیا و برنامه‌ریزی فضایی سه پایه اساسی شکل‌گیری شهرهای آینده هستند. اقتصاد شهری باید به سمت تنوع اقتصادی، اقتصاد سبز، اقتصاد چرخشی و دانش‌بنیان حرکت کند. جغرافیا باید به

عنوان بستر طبیعی و انسانی توسعه در تمام تصمیم‌های شهری مورد توجه قرار گیرد. برنامه‌ریزی فضایی نیز باید با توزیع متعادل جمعیت، فعالیت، خدمات و زیرساخت، زمینه تحقق عدالت فضایی و پایداری را فراهم سازد. از سوی دیگر، شهر آینده نمی‌تواند صرفاً «هوشمند» باشد؛ بلکه باید پایدار، تاب‌آور، عادلانه، انسان‌محور و سازگار با محیط‌زیست نیز باشد. فناوری زمانی ارزشمند است که به کاهش نابرابری، افزایش کیفیت زندگی و استفاده کارآمد از منابع منجر شود.

در نهایت، می‌توان گفت آینده‌پژوهی باید از یک ابزار مطالعاتی محدود خارج شده و به یکی از اجزای اصلی نظام تصمیم‌گیری شهری تبدیل شود. استفاده از سناریونویسی، تحلیل پیشران‌ها، پایش مستمر تغییرات، GIS، داده‌های بزرگ و مشارکت شهروندان می‌تواند به مدیریت شهری کمک کند تا به جای واکنش به مشکلات آینده، از امروز برای شکل‌دهی به آینده مطلوب اقدام کند. بنابراین، شهر پایدار آینده شهری نیست که صرفاً از نظر کالبدی توسعه یافته باشد؛ بلکه شهری است که بتواند میان اقتصاد پویا، جغرافیای بومی، عدالت اجتماعی، سازمان فضایی متعادل و حفاظت از محیط‌زیست تعادل ایجاد کند. چنین شهری نه محصول یک تصمیم واحد، بلکه نتیجه فرآیندی مستمر از آینده‌نگری، برنامه‌ریزی، مشارکت و یادگیری خواهد بود.

بر اساس یافته‌های مقاله، پیشنهادهای زیر برای تقویت توسعه شهری پایدار و بهبود برنامه‌ریزی شهرهای آینده ارائه می‌شود:

- نهادینه‌سازی آینده‌پژوهی در نظام برنامه‌ریزی شهری: استفاده از سناریونویسی برای ارزیابی پیامدهای احتمالی تحولات اقتصادی، جمعیتی، اقلیمی و فضایی و تدوین راهبردهای متناسب با شرایط مختلف آینده.
- تقویت اقتصاد پایدار شهری: توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و سبز، حمایت از کسب‌وکارهای نوآور و تنوع‌بخشی به منابع درآمدی شهرداری‌ها با هدف کاهش وابستگی به درآمدهای ناپایدار ناشی از ساخت‌وساز.
- توجه به عدالت فضایی در توزیع خدمات و امکانات شهری: بازنگری در الگوهای مکان‌یابی خدمات عمومی، فضای سبز، حمل‌ونقل و زیرساخت‌ها با هدف کاهش نابرابری میان محله‌ها و افزایش دسترسی عادلانه شهروندان به فرصت‌های شهری.

- تقویت برنامه‌ریزی فضایی و توسعه ساختارهای چند مرکزی: هدایت توزیع جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در سطح شهری و منطقه‌ای به‌منظور کاهش تمرکز نامتوازن در کلان‌شهرها و ایجاد تعادل در توزیع فرصت‌های توسعه.
- بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در تصمیم‌گیری شهری: استفاده از سامانه‌های اطلاعات جغرافیای (GIS)، سنجش از دور و هوش مصنوعی برای تحلیل تغییرات کاربری زمین، پایش گسترش شهری و پشتیبانی از تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد.
- توجه به ظرفیت‌های بومی و الزامات محیط‌زیستی: تدوین سیاست‌ها و راهبردهای توسعه شهری متناسب با شرایط اقلیمی، جغرافیایی و اقتصادی هر منطقه و بهره‌گیری از زیرساخت‌های سبز و راهکارهای طبیعت محور برای افزایش تاب‌آوری شهرها در برابر مخاطرات محیطی.

منابع

بحرینی، سیدحسین (۱۳۸۰). تحلیل فضای شهری: طراحی فضای شهری و جایگاه آن در زندگی و سیمای شهر. تهران: دانشگاه تهران.

پرنیان، حاتم، زیاری، کرامت‌الله، میره‌ای، محمد و مدیری، مهدی (۱۳۹٦). استراتژی‌های توسعه مناطق مرزی با رویکرد آمایش سرزمین؛ ناحیه مطالعاتی ارومیه ـ سلماس. اطلاعات جغرافیایی، ۲٦(۱۰٤)، ۱۷۳-۱۸٤. https://doi.org/10.22131/sepehr.2018.30532

زیاری، کرامت‌الله (۱۳۸٤). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. تهران: سمت.

زیاری، کرامت‌الله (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی شهرهای جدید. تهران: سمت.

قربانی، رسول، وعظیمی، میترا (۱۳۹۳). بررسی تأثیر ساختار درآمدی شهرداری بر روند توسعه شهری با استفاده از تکنیک ضریب همبستگی و تحلیل عاملی؛ مطالعه موردی مشهد. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۵(۳)، ۱۱۵-۱۳۲.

قربانی، رسول، اصغری زمانی، اکبر و طاهونی، مهدیه (۱٤۰۱). تحلیلی بر بازآفرینی پایدار شهری با رویکرد انسجام و پیوستگی بر اساس آینده‌پژوهی سناریو مبنا مطالعه موردی: محلات شمالی بافت تاریخی – فرهنگی شهر تبریز. *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۱۰(٤)، ٤۱-٦۳. https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2023.342899.1696

لقایی، حسنعلی و محمدزاده تیتکانلو، حمیده (۱۳۷۸). مقدمه‌ای بر مفهوم توسعه شهری پایدار و نقش برنامه‌ریزی شهری. *هنرهای زیبا*، ٦، e14003

معین فارسانی، سجاد، فاضل چهارمحالی، سید ابولقاسم و شکریان، محمد (۱٤۰۰). آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی شهری با تکیه بر توسعه پایدار شهری. تهران: علم و دانش.

نوری، محمدجواد، میکائیلی، مهدی و محمدی، میلاد (۱۳۹۸). آینده‌پژوهی شهرها با کاربست نرم‌افزار سناریوویزارد در فرایند برنامه‌ریزی سناریویی؛ مورد مطالعه شهر نجف‌آباد. پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۱۰(۲)، ۱۹۹-۲۱٤.

Batty, M. (2013). *The new science of cities*. MIT Press.

Brundtland, G. H. (Ed.). (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press.

Gehl, J. (2010). Cities for people. Island Press.

Godet, M. & Durance, P. (2011). *Strategic foresight for corporate and regional development.* UNESCO.

Healey, P. (2007). *Urban complexity and spatial strategies: Towards a relational planning for our times*. Routledge.

Pang, S., Zhang, J. & Dong, L. (2025). *Socioeconomic centers in cities worldwide*. 10.48550/arXiv.2503.06445 United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2024).

Wheeler, S. M. (2013). *Planning for sustainability: Creating livable, equitable, and ecological communities* (2nd ed.). Routledge.