

The Evolution of the Logic of Spatial Production: From Communal Nexus to Network Logic and the Reconceptualization of Human Urbanity

Hosna-alsadat Shams Dolatabadi¹

Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Introduction

The city is not simply a physical configuration of buildings and infrastructure; it is also a spatial expression of ways of living, systems of knowledge, and prevailing relations of power and technology. Historically, the logic through which urban space has been produced has undergone significant transformations. In pre-modern cities, spatial organization was closely intertwined with collective memory, ritual, social interaction, and shared meanings, contributing to a form of urban civility grounded in presence and social belonging. The emergence of modernity and industrialization altered this relationship by introducing instrumental rationality, functional differentiation, and the commodification of urban land and space. Although these processes enhanced infrastructural capacity and functional efficiency, they also contributed to the fragmentation of lived experience and the weakening of social bonds. More recently, digitalization, data-driven governance, and networked technologies have introduced another transformation in the organization and experience of urban space. The increasing interdependence of physical and digital environments creates new possibilities for participation and spatial interaction, while simultaneously raising concerns about surveillance, exclusion, and the reproduction of spatial inequality.

Materials and Methods

This study adopts a qualitative, documentary, and interpretive approach based on the theoretical synthesis of classical and contemporary urban literature. Relevant concepts and arguments were examined through a comparative analysis of theoretical texts addressing the production of space, urban modernity, social relations, technology, and urban experience. The conceptual framework draws particularly on the works of Lefebvre, Weber, Simmel, Mumford, Harvey, Castells, and selected contemporary approaches to human-centered and livable urbanism. Through thematic coding and historical-comparative interpretation, the study identified recurring concepts concerning the relationship between humans, space, social organization, rationality, and technology. These concepts were subsequently organized into three analytical levels representing the dominant logics of urban spatial production: “bonding,” “fragmentation,” and “networking.”

Results and Discussion

The analysis identifies three interconnected stages in the transformation of urban spatial logic. The first, the bonding logic, characterizes the pre-modern city as a setting in which lived space, collective memory, ritual practices, social interaction, and place-based meaning were mutually connected. In this configuration, urban civility was sustained through social presence, shared practices, and a sense of belonging.

1. Corresponding author, +989127786833 hosna.shams@khu.ac.ir <https://orcid.org/0000-0002-1215-0765>



The second stage, the fragmentation logic, emerged with modernity and industrialization. Instrumental rationality, functional specialization, the mechanization of urban organization, and the commodification of space increasingly separated spatial production from lived experience. The resulting fragmentation was associated with weakened social connections, individualization, and forms of spatial alienation.

The third stage, the networking logic, corresponds to the contemporary technological city. Digital infrastructures, platforms, data-driven systems, and hybrid physical-virtual environments have transformed the ways in which urban space is accessed, governed, and experienced. The findings indicate that this transformation should not be interpreted as inherently progressive or regressive. Its consequences depend on the institutional, economic, and social conditions within which technologies are deployed. Networked technologies may create new opportunities for participation, accessibility, and the reconstruction of social connections; however, they may also reinforce existing inequalities through surveillance, data-driven control, and technologically mediated exclusion.

Taken together, these findings indicate that the technological city should be understood as a continuation and transformation of earlier urban logics rather than as a completely separate historical condition. The critical issue is, therefore, not technology itself, but the manner in which technological systems become embedded in processes of spatial production, governance, and everyday urban life.

Conclusion

The study develops a three-level conceptual model that interprets urban transformation through the transition from bonding to fragmentation and subsequently to networking. The model highlights both historical discontinuities and continuities in the relationship between space, society, and technology. From this perspective, the restoration of urban civility in the technological city requires neither technological rejection nor uncritical technological adoption. Instead, it depends on a critical orientation that places technology within the service of human experience, social interaction, spatial meaning, and urban justice. The proposed framework may serve as a theoretical basis for future empirical research, urban policy development, and critical evaluation of smart-city practices and discourses.

تحول منطق تولید فضا در شهر: از پیوند زیست‌جمعی تا منطق شبکه‌ای و بازاندیشی مدنیت انسانی

حسنى سادات شمس دولت‌آبادى^۱

استادیار، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

چکیده

شهر در طول تاریخ نه تنها به‌عنوان مجموعه‌ای از فضاهای ساخته‌شده، بلکه به‌مثابه بازتابی از شیوه‌های زیستن، نظام‌های معرفتی و منطق‌های مسلط قدرت و فناوری شکل گرفته است. در شهرهای پیشامدرن، فضا در پیوندی ارگانیک با معنا، آیین و اجتماع قرار داشت و مدنیت بر پایه حضور، حافظه جمعی و روابط چهره‌به‌چهره بازتولید می‌شد. همراه ظهور مدرنیته و انقلاب صنعتی، این پیوند از بین رفت و شهر در چارچوب عقلانیت ابزاری، برنامه‌ریزی کارکردگرا و کالایی شدن فضا بازتعریف شد. هرچند این تحول، توسعه زیرساخت‌ها و کارایی شهری را به همراه داشت، اما به ضعیف شدن زیست‌جهان انسانی و بحران مدنیت انجامید.

در دهه‌های اخیر، گسترش فناوری‌های دیجیتال، داده‌محوری و شبکه‌ای شدن روابط، شهر را وارد مرحله‌ای تازه کرده است. در این مرحله فضاهای فیزیکی و مجازی درهم‌تنیده شده و منطق «شبکه‌ای» جایگزین الگوهای قبل شده است. وضعیت مذکور، در عین ایجاد ظرفیت‌هایی نو برای مشارکت، دسترسی و بازاندیشی در سازمان فضایی، خطر ایجاد مجدد نابرابری، نظارت و حذف اجتماعی را در قالب فناوریانه در پی دارد.

پژوهش با اتکا به تحلیل اسنادی و سنتز نظری متون کلاسیک و معاصر، چارچوبی مفهومی برای تحول منطق تولید فضا از شهر پیشامدرن تا شهر فناوریانه معاصر فراهم می‌کند. با تلفیق نظریه‌های لوفور، وبر، زیمل، ممفورد، هاروی، کاستلز و رویکردهای معاصر زیست‌شهری، مدلی مفهومی سه‌سطحی شامل منطق «پیوند»، «گسست» و «شبکه‌ای» ارائه می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که احیای مدنیت انسانی در عصر فناوری نه در نفی تکنولوژی و نه در پذیرش بی‌چون و چرای آن، بلکه در هدایت انتقادی فناوری و بازپیوند میان فضا، اجتماع و معنا امکان‌پذیر است. این چارچوب قادر است مبنایی نظری برای مطالعات تجربی، سیاست‌گذاری شهری و ارزیابی انتقادی گفتمان شهر هوشمند فراهم کند.

واژگان کلیدی: مدنیت، منطق تولید فضا، شهر پیشامدرن، شهر فناوریانه، زیست‌جهان.

مقدمه

شهر، در روند تاریخی خود، همیشه بیش از یک پدیده کالبدی یا مجموعه‌ای از زیرساخت‌های فنی بوده است. چیزی که شهر را به نهادی اجتماعی تبدیل می‌کند، نقش آن در سازمان‌دهی زیست‌جمعی، تولید معنا و تنظیم نسبت انسان با قدرت، طبیعت و نظم اجتماعی است (مفورد، ۱۳۹۷؛ وبر، ۱۳۹۴؛ لوفور، ۱۳۹۰).

از این نگاه، شهر را می‌توان متنی زنده دانست که در هر دوره تاریخی، منطق‌های مسلط اندیشه، فناوری و روابط اجتماعی در آن رسوب می‌کنند و از طریق فضا، به تجربه زیسته انسان شکل می‌دهند (نوربرگ-شولتز، ۱۳۹۴؛ Kostof, 1991; Rykwert, 1986).

تحول تاریخی شهر فقط به تغییرات کالبدی محدود نبوده، بلکه دگرگونی در منطق تولید فضا و کیفیت مدنیت انسانی را نیز در بر می‌گیرد. با گذار از سامانه‌های پیشامدرن به شهر مدرن و سپس شهر فناورانه، شیوه‌های حضور، تعامل و معناسازی شهری تغییر می‌یابند (Sennett, 2018؛ هاروی، ۱۴۰۳).

در این روند، فضا از بستری برای زیستن مشترک و تولید دوباره پیوندهای اجتماعی، به عنصری قابل محاسبه، مدیریت و مداخله تبدیل شده است و به تدریج در منطق‌های عقلانیت ابزاری، برنامه‌ریزی کارکردگرا و سپس حکمرانی داده‌محور ادغام می‌شود (مفورد، ۱۳۹۷؛ وبر، ۱۳۹۴؛ هاروی، ۱۴۰۳). اگرچه این تحولات در دوره‌های مختلف به توسعه زیرساخت‌ها، افزایش کارایی و گسترش دسترسی‌ها منتهی شده‌اند، اما هم‌زمان پرسش‌هایی بنیادین درباره تضعیف تجربه زیسته، کاهش تعاملات اجتماعی و سرنوشت مدنیت انسانی در شهر معاصر ایجاد کرده‌اند (Simmel, 1950).

(Habermas, 1984; Virilio, 2006) در این بین، الگوهای برنامه‌ریزی مدرن و کارکردگرا (که در آثار و پروژه‌های لوکوربوزیه حضور داشتند) نقش مهمی در تثبیت نگاه فنی به

شهر بازی کردند (Le Corbusier, 1967).

در دهه‌های پایانی قرن بیستم و آغاز قرن بیست‌ویکم، با رشد فناوری‌های دیجیتال، شبکه‌های اطلاعاتی و حکمرانی داده‌محور، شهر وارد مرحله‌ای تازه از تحول شد. به این ترتیب، مرز میان فضاها، فیزیکی و مجازی کمرنگ شده و تجربه شهری در میان زیست انسان-فناوری دوباره تعریف می‌شود (Castells, 2000).

(Graham & Marvin, 2001) گفتمان‌هایی چون «شهر هوشمند» پیام‌آور کارایی، امنیت و مدیریت بهینه هستند، اما هم‌زمان نگرانی‌هایی درباره نظارت دیجیتال، افزایش نابرابری فضایی و تضعیف کیفیت تجربه شهری به وجود آمده‌اند (Kitchin, 2014; Kitchin, 2017; Zuboff, 2019). در چنین بستری، داده، الگوریتم و زیرساخت‌های دیجیتال عناصر اصلی حکمرانی شهری شده‌اند و نسبت میان شهروند، قدرت و فضا را تعریف جدیدی کرده‌اند (Sassen, 2001; Brenner & Theodore, 2005).

در این شرایط، پرسش از آینده مدنیت انسانی در شهر معاصر اهمیتی بیشتری می‌یابد. آیا می‌توان در بستر فناوری‌های نوین، شهر را مجدداً به عرصه‌ای برای زیستن انسانی، تعامل اجتماعی و تولید معنا بدل کرد؟ یا آنکه منطق‌های فناورانه و نئولیبرال، شهر را بیش از پیش به سکویی برای انباشت سرمایه و کنترل تبدیل خواهند کرد؟ (Harvey, 2008; Smith, 1996; Jameson, 1991). این مسئله به‌خصوص به این دلیل اهمیت دارد که بسیاری از پروژه‌های هوشمندسازی شهری، به جای تقویت مدنیت و عدالت فضایی، در خدمت رقابت‌پذیری شهری، جذب سرمایه و کنترل داده‌محور قرار گرفته‌اند (Anguelovski et al., 2018; Kitchin, 2017).

با وجود ادبیات گسترده درباره شهر پیشامدرن، مدرن، نئولیبرال و فناورانه، بخش قابل‌توجهی از این پژوهش‌ها به‌صورت منفصل و در چارچوب رویکردهایی جداگانه تنظیم شده‌اند. اقتصاد سیاسی شهر کمتر به

پیشینه پژوهش

در دو دهه اخیر، همراه با رشد شهرنشینی، توسعه فناوری‌های دیجیتال و پیدایش مفهوم شهر هوشمند، ادبیات رابطه میان شهر، فناوری، قدرت و تجربه زیسته با سرعت قابل توجهی توسعه یافته است. هرچند، مرور ادبیات نشان می‌دهد که مطالعات موجود بیشتر در قالب جریان‌های مستقل شکل گرفته‌اند و هر کدام تنها بخشی از مسئله را توضیح می‌دهند. در نتیجه، هنوز چارچوبی نظری که بتواند تحول تاریخی منطق تولید فضا را از شهر پیشامدرن تا شهر داده‌محور امروز، در پیوند با مدنیت انسانی، اقتصاد سیاسی، فناوری و تجربه زیسته تبیین کند، کمتر مشاهده می‌شود. بر اساس این ویژگی، مطالعات پیشین را می‌توان در پنج جریان اصلی دسته‌بندی کرد.

نخستین جریان به تاریخ اندیشه شهری و تحول مفهوم مدنیت اختصاص دارد. در این رویکرد، شهر بیش از آنکه مجموعه‌ای از عناصر کالبدی در نظر گرفته شود، همچون یک پدیده فرهنگی و تاریخی درک می‌شود. هویت شهر با این نگاه از طریق حافظه جمعی، نظم اجتماعی و تجربه سکونت شکل می‌گیرد. آثار کلاسیک بر این نکته تأکید دارند که مدنیت محصول پیوند میان مکان، فرهنگ و زندگی روزمره است و معنا و هویت فضایی، شرط استمرار حیات شهری محسوب می‌شوند. این سنت نظری هنوز هم مبنای بسیاری از پژوهش‌های مرتبط با هویت شهری، حس مکان و تجربه زیسته است. هرچند، به دلیل شکل‌گیری پیشاز انقلاب دیجیتال، درباره پیامدهای حکمرانی الگوریتمی، اقتصاد داده و زیرساخت‌های هوشمند توضیح مستقیمی ارائه نمی‌کند (Rykwert, 1988; Mumford, 1961; Norberg-Schulz, 1980; Kostof, 1991).

جریان بعدی، مطالعات اقتصاد سیاسی شهر و نظریه انتقادی تولید فضا است. از نظر لوفور (۱۳۹۰)، فضا بستری خنثی، نیست و محصول روابط اجتماعی و سازوکارهای قدرت

پیامدهای زیسته فناوری‌های دیجیتال می‌پردازد و مطالعات شهر هوشمند هم اکثراً از زمینه‌های تاریخی و ساختارهای قدرت فضایی فاصله گرفته‌اند (هاروی، ۲۰۱۳؛ 1403Brenner, Kitchin, 2014). در نتیجه، پیوند میان تحول تاریخی منطق تولید فضا و سرنوشت مدنیت انسانی هنوز به صورت نظام‌مند پژوهش نشده است. افزون بر این، بخش مهمی از ادبیات فناوری شهری بر کارایی فنی و داده‌محوری تمرکز دارد و کمتر به تجربه زیسته، حافظه جمعی و کیفیت روابط اجتماعی توجه می‌کند (Gehl, 2010; Ehrenfeucht & Loukaitou- Sideris, 2009; Sennett, 2018).

این پژوهش با هدف قراردادن این خلا، تلاش دارد با یک رویکرد تاریخی-تطبیقی و انتقادی، تحول منطق‌های تولید فضا را از شهر پیشامدرن تا شهر فناورانه تحلیل کرده و چارچوبی مفهومی برای بازاندیشی در مدنیت انسانی ارائه کند. مقاله مدعی ارائه روایتی جهان‌شمول و یکنواخت از تحول شهر نیست، بلکه تلاش می‌کند روندهای کلان تحول منطق تولید فضا را در سنت شهر مدرن غربی و بازتاب‌های آن در تجربه جهانی تحلیل کند. در این چارچوب، فناوری نه یک عامل مستقل و تعیین‌کننده، بلکه مؤلفه‌ای واسطه‌تلقی می‌شود که اثر آن به نحوه پیوند با فضا، اجتماع و سیاست‌گذاری شهری وابسته است. مقاله می‌کوشد از دوگانه ساده‌انگارانه «شهر هوشمند در برابر شهر انسانی» فراتر رود و امکان‌های مبتنی بر هدایت انتقادی فناوری و بازسازی پیوندهای انسانی در شهر معاصر را تبیین کند.

در نهایت، پژوهش، در زمره مطالعات نظری-تحلیلی قرار می‌گیرد و هدف آن تولید چارچوب مفهومی و تفسیری برای فهم تحول منطق تولید فضا است. چارچوبی که بتواند مبنایی برای تحلیل انتقادی سیاست‌های شهری، ارزیابی پروژه‌های هوشمندسازی و توسعه مطالعات تطبیقی در حوزه مدنیت انسانی فراهم آورد.

است. هاروی (۲۰۰۸؛ ۲۰۱۲) نیز با تکیه بر منطق انباشت سرمایه بیان می‌کند که تحولات شهری همیشه در پیوند با سازوکارهای اقتصادی و سیاسی قابل فهم هستند. فرآیندهایی مانند خصوصی سازی، کالایی شدن فضا و نابرابری فضایی پیامدهای ساختاری سرمایه داری شهری به شمار می‌روند. Brenner and Theodore (2005) و Smith (۱۹۹۶) این تحلیل را در قالب نئولیبرالیسم شهری گسترش دادند. این رویکرد سازوکارهای قدرت و تولید فضا را به خوبی توضیح می‌دهد، اما کمتر به این می‌پردازد که فناوری و زیرساخت‌های دیجیتال چگونه سیستم فضایی و تجربه زیسته را دگرگون می‌کنند.

جریان سوم، ادبیات شهر هوشمند، حکمرانی دیجیتال و شهر داده محور است که در سال‌های اخیر رشد بسیاری داشته است. آثاری دیگر بیانگر آن هستند که داده، الگوریتم و شبکه‌های اطلاعاتی به مرور به عناصر اصلی سازمان فضایی و حکمرانی شهری تبدیل شدند. اگرچه، مطالعات جدید نشان می‌دهد که بخش زیادی از مطالعات شهر هوشمند همچنان تحت سلطه رویکردهای فناوری محور قرار دارند (Castells, 2000; Sassen, 2001; Kitchin, 2014; Kitchin, 2017; Zuboff, 2019). مرور انتقادی بیبری حاکی از آنست که اغلب مدل‌های شهر هوشمند بر توسعه زیرساخت‌های دیجیتال و بهره‌وری مدیریتی تمرکز دارند و ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اخلاقی شهر را کمتر در نظر می‌گیرند (Bibri, 2021). به همین ترتیب، Han and Kim (2021) با مرور سیستماتیک پژوهش‌های این حوزه نتیجه می‌گیرند که مفهوم شهر هوشمند هنوز از پراکندگی نظری رنج می‌برد و بین رویکردهای فناوریانه، حکمرانی شهری و کیفیت زندگی پیوند منسجمی برقرار نشده است. در ادامه این روند، براساس گذار از شهر هوشمند به شهر انسان محور نیازمند ادغام فناوری با ارزش‌های اجتماعی، مشارکت شهروندان و عدالت فضایی است. این امر در بسیاری از الگوهای موجود

هنوز تحقق نیافته است (Bollano, 2025). طیف چهارم، مطالعات شهر انسان محور، زیست‌پذیری و زیست شهری را در بر می‌گیرد. در این رویکرد، کیفیت تجربه زیسته، تعاملات اجتماعی، فضاهای عمومی، پیاده‌مداری ارتباط انسان با طبیعت مولفه‌های اصلی موفقیت شهر هستند. Gehl (۲۰۱۰)، Beatley (۲۰۱۱)، Pallasmaa (۲۰۱۲) و Sennett (۲۰۱۸) بر این باورند که کیفیت شهر از دل روابط انسانی، حضور اجتماعی و تجربه روزمره شهروندان شکل می‌گیرد و فناوری، هرچند مهم، تعیین کننده اصلی آن نیست. یافته‌های پژوهش‌های جدید نیز این رویکرد را تقویت می‌کند. برای نمونه، Ahmadzai (۲۰۲۵) با مرور رویکردهای طراحی انسان محور در شهرهای هوشمند بیان می‌کنند که موفقیت پروژه‌های هوشمندسازی هنگامی افزایش پیدا می‌کند که طراحی شهری بر مبنای نیازهای کاربران، مشارکت اجتماعی و عدالت فضایی سامان یابد، نه توسعه فناوری. با این وجود، این دسته از مطالعات بیشتر روی طراحی شهری یا کیفیت محیط تمرکز دارند و کمتر رابطه آن با تحول تاریخی منطق تولید فضا و اقتصاد سیاسی شهر را تبیین کرده‌اند.

در سال‌های اخیر، جریان آخری هم در ادبیات موضوع شکل گرفته که می‌توان آن را رویکردهای تلفیقی و انتقادی نامید. این مطالعات تلاش می‌کنند دوگانه سنتی «شهر هوشمند» و «شهر انسانی» را کنار بگذارند و فناوری را در زمینه اجتماعی، نهادی و فرهنگی تحلیل کنند. گزارش UN-Habitat (۲۰۲۴) درباره آینده شهرهای هوشمند تاکید می‌کند که موفقیت تحول دیجیتال تنها در گرو توسعه زیرساخت‌های فناوریانه نیست، بلکه به کیفیت حکمرانی، اعتماد عمومی، عدالت فضایی، شفافیت داده و مشارکت شهروندان وابسته است. به همین ترتیب، گزارش OECD (۲۰۲۴) درباره تحول دیجیتال شهرها می‌گوید که سیاست‌ها بر مبنای داده زمانی به توسعه پایدار منتهی

رابطه معناداری وجود دارد، هرچند این رابطه در همه محلات یکسان نیست و از شرایط اجتماعی و کالبدی تاثیر می‌گیرد. در حوزه عدالت فضایی شهریاری و همکاران (۱۴۰۲) با بررسی سناریوهای توسعه شهری در سقز نشان داده‌اند که ارتقای زیست‌پذیری بدون توجه به توزیع عادلانه خدمات و فرصت‌های شهری امکان‌پذیر نیست.

در کنار این مطالعات، پژوهشگران ایرانی همچون حبیبی (۱۳۸۵)، پاکزاد (۱۳۸۵)، بحرینی (۱۳۸۲) و فلا مکی (۱۳۸۴) هرکدام از نگاه تاریخ شهر، طراحی شهری، هویت مکان و کیفیت محیط، ابعاد مختلف مدنیت شهری را بررسی کردند. این آثار سهم مهمی در تبیین ویژگی‌های شهر ایرانی و ارتقای مبانی نظری شهرسازی داشته‌اند، اما عمدتاً پیش از گسترش فناوری‌های هوشمند تدوین شده‌اند و لذا امکان تحلیل پیامدهای اقتصاد داده، حکمرانی الگوریتمی و تحول دیجیتال شهر را ایجاد نمی‌کنند. در مقابل، بسیاری از پژوهش‌های جدید، فناوری و شهر هوشمند را در مرکز توجه خود قرار دادند، اما تمرکز آن‌ها بر شاخص‌ها و مدل‌های مدیریتی بوده است. پس، کمتر به تبیین این تحولات در چارچوبی تاریخی و نظری و رابطه آن با مفاهیمی مثل تولید فضا، تجربه زیسته و مدنیت انسانی پرداخته‌اند.

برآیند این مرور نشان می‌دهد که هر یک از جریان‌های پژوهشی موجود، بخشی از مسئله را به‌خوبی توضیح داده‌اند. اما هنوز چارچوبی که بتواند سیر تحول تاریخی شهر، منطق تولید فضا، اقتصاد سیاسی، حکمرانی داده‌محور و تجربه زیسته انسان را به‌صورت هم‌زمان و در قالب یک مدل مفهومی واحد تبیین کند، در ادبیات داخلی و بین‌المللی کمتر مشاهده می‌شود. نوآوری پژوهش در واکنش به این خلا است. مقاله با تلفیق مبانی نظری لوفور، وبر، ممفورد، هاروی، کاستلز، نوربرگ-شولتز، سنت و ادبیات معاصر شهر انسان‌محور، مدلی مفهومی مبتنی بر سه

می‌شوند که همه اصول حکمرانی خوب، شمول اجتماعی و حقوق شهروندی نیز در آن‌ها رعایت شود. این تأکید بر حکمرانی، در مطالعات داخلی نیز بازتاب یافته است. برای نمونه، شمس دولت‌آبادی و ربانی، (۱۴۰۴) با بررسی موانع نهادینه‌سازی حکمرانی شهری یکپارچه در کلان‌شهر تهران نشان می‌دهند که پراکندگی نهادی، تداخل وظایف سازمانی، ضعف هماهنگی میان نهادهای تصمیم‌گیر و نبود سازوکارهای یکپارچه سیاست‌گذاری، از مهم‌ترین موانع تحقق مدیریت یکپارچه شهری در ایران است. براساس این مطالعه، تحقق ظرفیت‌های شهر هوشمند و سیاست‌های داده‌محور، بدون اصلاح ساختارهای حکمرانی و ارتقای هماهنگی نهادی با چالش‌های جدی مواجه خواهد بود. این مطالعات اگرچه نسبت به نسل اول پژوهش‌های شهر هوشمند نگاه جامع‌تری دارند، اما همچنان کمتر به ریشه‌های تاریخی تحول منطق تولید فضا و پیوند آن با نظریه‌های کلاسیک مدنیت پرداخته‌اند.

در ادبیات فارسی هم در سال‌های اخیر، همراه با گسترش سیاست‌های هوشمندسازی و توسعه شهری، پژوهش‌های فراوانی درباره شهر هوشمند، عدالت فضایی، زیست‌پذیری، رشد هوشمند و حکمرانی شهری منتشر شده است. این مطالعات اکثراً در چارچوب برنامه‌ریزی شهری، ارزیابی شاخص‌ها یا تحلیل سیاست‌های اجرایی انجام شده‌اند. برای نمونه، صفرزاده، بازایی و فقیهی (۱۴۰۲) با استفاده از مدل‌سازی تفسیری ساختاری، عوامل فنی موثر بر اجرای طرح‌های شهر هوشمند را شناسایی کرده‌اند و نشان داده‌اند که یکپارچگی زیرساخت‌های اطلاعاتی و هماهنگی نهادی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای شهر هوشمند در ایران است. حجاریان (۱۴۰۴) با تحلیل فضایی محلات اصفهان نشان می‌دهد که میان میزان تحقق شاخص‌های شهر هوشمند و سطح زیست‌پذیری شهری

منطق «پیوند»، «گسست» و «شبکه‌ای» ارائه می‌کند که امکان تحلیل هم‌زمان تداوم‌ها و گسست‌های تاریخی مدنیت و ارزیابی انتقادی جایگاه فناوری در بازتولید یا تقویت مدنیت انسانی را ایجاد می‌آورد. نهایتاً، پژوهش در تقابل با ادبیات پیشین نیست، بلکه در پی آن، گامی در جهت یکپارچه‌سازی جریان‌های نظری پراکنده و ارائه چارچوبی تحلیلی برای فهم شهر معاصر برمی‌دارد.

چارچوب نظری

بازاندیشی در مفهوم شهر: از مدنیت پیشامدرن تا شهر نئولیبرال فناورانه

شهر را نمی‌توان تنها یک ساختار کالبدی یا شبکه‌ای از زیرساخت‌ها دانست. در هر دوره، شهر بازتابی از شیوه زندگی انسان و نحوه تعامل او با قدرت، طبیعت، معنا و نظم اجتماعی بوده است. در شهرهای پیشامدرن، فضا نه محصول محاسبه فنی، بلکه برآمده از جهان‌بینی‌های جمعی، آیین‌ها و نظام‌های ارزشی بود. همان‌گونه که ممفورد (۱۳۹۷) نشان می‌دهد، شهر در این دوران برآمده از یک کیهان‌شناسی اجتماعی است. این نظمی است که در آن امر قدسی، زندگی روزمره و ساخت فضایی از همدیگر تفکیک‌پذیر نبوده‌اند. لوفور (۱۳۹۰) این وضعیت را زیر مفهوم «فضای زیسته» می‌داند. فضایی که نه تنها طراحی شده، بلکه تجربه نیز شده است. شهرهایی چون آتن، دمشق و به‌ویژه اصفهان صفوی، علاوه بر کارکردهای اقتصادی و دفاعی، نقش محوری در بازتولید پیوندهای اجتماعی و اخلاق جمعی ایفا می‌کردند. میدان نقش جهان، بازار، مسجد و فضاها همگانی اصفهان را می‌توان نمونه‌ای تفسیری از پیوند ارگانیک میان قدرت سیاسی، آیین، اقتصاد و زیست روزمره دانست. در این جاست که سازمان فضایی شهر، نه برای کارکرد، که برای تقویت حافظه جمعی و مدنیت شهری سامان یافته بود. وبر (۱۳۹۴) چنین سامان فضایی‌ای را جلوه عقلانیت

فرهنگی می‌داند. عقلانیتی که در آن اقتصاد تابع ارزش‌ها و معانی اجتماعی بود و نه عاملی که آن‌ها را تعیین کند. نوربرگ-شولتز (۱۳۹۴) با طرح مفهوم «روح مکان» نشان می‌دهد که میان انسان و فضا رابطه‌ای وجودی برقرار است. از نگاه او، شهر پیشامدرن تنها محصولی فنی نیست و بازتابی از شیوه زندگی و تجربه زیست مشترک انسان‌هاست.

با پیدایش مدرنیته و انقلاب صنعتی، این پیوند ارگانیک به تدریج گسسته شد. شهر مدرن، به‌ویژه در خوانش‌های کارکردگرایانه، به سیستمی عقلانی و بهینه کاهش یافت که لوکوربوزیه از آن با عنوان «ماشینی برای زندگی» یاد می‌کند (Le Corbusier, 1967). در این چارچوب، نظم فنی جایگزین نظم زیسته شد و فضا به ابزاری برای سازمان‌دهی، کنترل و بهره‌وری بدل گشت. بازطراحی پاریس در دوره هوسمان یکی از نمونه‌های تاریخی این منطق است. خیابان‌های عریض و شبکه‌های جدید حرکتی، همراه با نظم هندسی تازه شهر، کیفیت زیرساخت‌ها و بهداشت شهری را ارتقا دادند؛ اما این دگرگونی به بهای از دست رفتن بخشی از بافت تاریخی و پیوندهای اجتماعی دیرپای شهر تمام شد. از نگاه مارکس (۱۳۷۰)، این دگرگونی زمانی رخ می‌دهد که روابط انسانی زیر سایه مناسبات کالاها قرار می‌گیرد و اشیا جای انسان‌ها را در تعریف این روابط می‌گیرند. همچنین تجربه زندگی شهری مدرن، تحت فشار اقتصاد پولی و شدت محرک‌ها، به نوعی فاصله‌گیری عاطفی و بی‌تفاوتی منجر می‌شود (Simmel, 1950).

در قرن بیستم، این منطق عقلانیت ابزاری به اوج خود رسید. لوفور (۱۳۹۰) در نظریه تولید فضا بیان می‌کند که فضا دیگر محصول کنش جمعی نیست. فضا در خدمت برنامه‌ریزی، مدیریت و اعمال قدرت قرار دارد. در این دوره، شهر بیشتر از گذشته در خدمت نظام سرمایه‌داری قرار گرفت و به فضایی برای انباشت سرمایه تبدیل شد. هاروی (۲۰۱۲)

را تحت سلطه قرار می‌دهند. در چنین شرایطی، آنچه ممفورد (۱۳۹۷) از آن با عنوان «شهر بی‌چهره» یاد می‌کند، شکل می‌گیرد. یک شهر که انسان در میان ساختارهای مکانیکی و غیرشخصی آن گم می‌شود.

نشان می‌دهد که عناصر کالبدی شهر، از خیابان تا برج‌ها، بی‌طرف نیستند، آن‌ها اجزای فعال چرخه گردش سرمایه می‌باشند. Habermas (۱۹۴۸) این وضعیت را «استعمار زیست‌جهان» می‌نامد. که در آن منطق‌های فنی و اقتصادی به درون زندگی روزمره نفوذ کرده و آن

جدول ۱. تحول مفهومی شهر از مدرنیسم تا شهر بازاندیشانه، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

دوره	پارادایم مسلط	منطق حاکم	پامد فضایی	منابع کلیدی
۱۹۷۰-۱۹۵۰	مدرنیسم عملکردگرا	کارایی، تفکیک کاربری	جدایی اجتماعی، زوال فضاهای عمومی	لوفور (۱۳۹۰)
۲۰۰۰-۱۹۸۰	شهر نتولیرال	انباشت سرمایه، رقابت‌پذیری	نابرابری فضایی، gentrification	Harvey (۲۰۰۸); Smith (۱۹۹۶)
۲۰۱۵-۲۰۰۰	شهر جهانی/هوشمند	داده‌محوری، حکمرانی تکنولوژیک	شکاف دیجیتال، نظارت	Sassen (۲۰۰۱); Kitchin (۲۰۱۴)
۲۰۱۵-اکنون	شهر بازاندیشانه/انسان‌محور	کیفیت زیست، عدالت فضایی	بازتولید فضاهای جمعی	Gehl (۲۰۱۰); Sennett (۲۰۱۸)

این گذار خطی نیست و هم‌پوشانی تاریخی دارد

بخش‌هایی از تهران معاصر را می‌توان در این چارچوب تفسیر کرد، به‌طوری‌که پروژه‌های توسعه شهری، هم‌زمان با بهبود کالبدی، به افزایش قیمت زمین و حذف تدریجی گروه‌های کم‌درآمد منتهی شدند.

Sassen (۲۰۰۱) در تحلیل شهرهای جهانی نشان می‌دهد که تمرکز سرمایه‌های مالی، فناوریانه و مدیریتی در کلان‌شهرها، هم‌زمان دو رویکرد متضاد را تولید می‌کند: افزایش ثروت و قدرت اقتصادی از یک‌سو و گسترش ناامنی شغلی، حاشیه‌نشینی و قطبی‌شدن فضایی از سوی دیگر. از این‌رو، نابرابری فضایی را نمی‌توان پدیده‌ای گذرا دانست، این نابرابری یکی از ویژگی‌های بنیادین شهر نتولیرال است و در سازوکار آن بازتولید می‌شود (Harvey, 2012).

جدول ۱ نشان می‌دهد که نتولیرالیسم فراتر از یک تغییر مدیریتی، ساختار حاکم بر رابطه میان فضا، قدرت و اقتصاد شهری را تغییر داد. در این چارچوب، شهر به مرور از زیست‌جمعیتی به سکویی برای رقابت میان مکان‌ها تبدیل می‌شود. رقابتی که در آن ارزش فضا نه بر اساس کیفیت زیست، بلکه بر مبنای قابلیت جذب سرمایه تعریف می‌شود. رقابتی که در آن کیفیت زندگی جای خود را به جذب سرمایه می‌دهد و ارزش فضا بر همین اساس تعیین می‌شود. این تغییر منطق، زمینه را برای پیوند افزایشی سیاست شهری، منافع بخش خصوصی و بازآفرینی‌های گزینشی فراهم می‌کند. تحولات گسترده نوسازی شهری در بسیاری از کلان‌شهرها، از نیویورک تا

این منطق اقتصادی با سازوکارهای قدرت فضایی درهم تنیده است. لوفور (۱۳۹۰) نشان می‌دهد که فضا محصول روابط قدرت است و تصمیمات برنامه‌ریزی شهری به طور مستقیم در شکل‌دهی به الگوهای حذف اجتماعی نقش دارند. پژوهش‌های انتقادی معماری، به ویژه آثار Wilson (۲۰۲۰) این تحلیل را با نشان دادن رابطه بین مدرنیسم، نژاد و طبقه تکمیل می‌کنند. (Smith, 1996) هم با مفهوم «شهر انتقام‌جو»، توضیح می‌دهد که چطور سیاست‌های نوسازی شهری به پاک‌سازی اجتماعی و جابه‌جایی گروه‌های به حاشیه‌رانده شده منجر می‌شوند. در نتیجه، نابرابری فضایی محدود به سیاست‌های کلان نیست؛ این نابرابری در طراحی و ساماندهی فضاهای شهری نیز پیوسته بازتولید می‌شود (Sennett, 2018).

در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم، با گسترش فناوری‌های دیجیتال، این منطق وارد مرحله‌ای تازه شد. کاستلز (۱۳۸۰) از جامعه‌ای شبکه‌ای سخن می‌گوید که در آن جریان‌های اطلاعاتی بر رابطه‌های مکانی پیشی می‌گیرند. در این بستر، گفتمان «شهر هوشمند» شهر را به سامانه‌ای داده‌محور و با قابلیت بهینه‌سازی تقلیل می‌دهد (Kitchin, 2014). تجربه شهرهایی چون سنول و بارسلونا نشان می‌دهد که فناوری‌های شهری می‌توانند هم‌زمان دو مسیر متفاوت را طی کنند؛ از یک‌سویه بهبود خدمات عمومی، حمل‌ونقل و مشارکت شهروندی یاری رسانند و از سوی دیگر، زمینه تشدید نظارت، استخراج داده و کنترل الگوریتمی را فراهم سازند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که الگوریتم‌ها و داده‌های بی‌طرف نیستند و می‌توانند نابرابری‌های فضایی موجود را در فرم فناوریانه بازتولید کنند. (Kitchin, 2017). Zuboff (۲۰۱۹) این وضعیت را در زیر مفهوم

«سرمایه‌داری نظارتی» تحلیل می‌کند. در آن داده‌های رفتاری شهروندان، به وسیله پیش‌بینی، کنترل و سودآوری بدل می‌شوند.

Graham and Marvin (۲۰۰۱) با طرح مفهوم «شهر تکه‌تکه‌شده» بیان می‌کنند، زیرساخت‌های فناوریانه، به جای یکپارچه‌سازی، به شدت گرفتن شکاف‌های فضایی منجر می‌شوند. در این چارچوب، شهر هوشمند بدون توجه به عدالت فضایی، می‌تواند به سازوکار جدیدی برای حذف اجتماعی بدل شود. در برابر این روند، اندیشمندانی چون Sennett (۲۰۱۸) و Brenner (۲۰۱۳) بر ضرورت بازاندیشی در مفهوم مدنیت تأکید کردند. بازگشت به این نگاه که شهر، پیشتر از هر چیز، فضایی برای گفت‌وگو، تنوع و مشارکت شهروندان است.

در این چارچوب، مفهوم «شهر انسانی» بر این ایده استوار است که فناوری باید در خدمت تجربه زیسته انسان قرار گیرد. به باور Gehl (۲۰۱۰) کیفیت زیست شهری بیشتر از آنکه به راهکارهای فنی وابسته باشد، به تقویت فضاهای عمومی، پیاده‌مداری و تعاملات اجتماعی بستگی دارد. الگوی سوپر بلاک‌های بارسلونا نمونه‌ای معاصر از این رویکرد است (جدول ۲)؛ الگویی که با بازپس‌گیری خیابان از منطق خودرو، به بهبود سلامت، کاهش آلودگی و تقویت حس تعلق محلی انجامیده است (Roberts, 2019; Mueller et al., 2020). در این تجربه، فناوری و مدیریت شهری در خدمت بازآفرینی کیفیت زیست قرار گرفته‌اند، نه افزایش کارایی ترافیکی. هرچند، پژوهش‌ها هشدار می‌دهند که بدون سیاست‌های تکمیلی عدالت‌محور، این مداخلات می‌توانند به فرایندهای جابه‌جایی جمعیت و نوسازی‌های طردکننده منجر شوند (Anguelovski et al., 2019).

شاخص	قبل از مداخله	بعد از مداخله	منبع
ترافیک خودرو	بالا	کاهش چشمگیر	Roberts (۲۰۱۹)
تعامل اجتماعی	محدود	افزایش یافته	Gehl (۲۰۱۰)
آلودگی هوا	بالا	کاهش یافته	Mueller et al. (۲۰۲۰)
عدالت فضایی	نا برابر	بهبود نسبی، اما همراه با خطر نوسازی طردکننده	Anguelovski et al. (۲۰۱۹)

تجربه سوپر بلاک‌های بارسلونا نشان می‌دهد که مداخلات انسان‌محور، حتی در بستر شهرهای معاصر و داده‌محور، قادرند به بهبود کیفیت زیست، کاهش آلودگی و تقویت تعامل اجتماعی منجر شوند. مطالعات مختلف نشان می‌دهند که این مداخلات، در صورت نبود

جدول ۳. سازوکارهای تولید نابرابری فضایی در شهر معاصر، این سازوکارها

«در بستر فناوری‌های دیجیتال تشدید می‌شوند»، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

سازوکار	توضیح تحلیلی	پیامد فضایی	منبع
خصوصی سازی فضا	انتقال مالکیت از عمومی به سرمایه	حذف تدریجی گروه‌های کم‌درآمد	Harvey (2012)
بازآفرینی سرمایه‌محور	اولویت سود بر نیاز اجتماعی	جابه‌جایی اجباری	Smith (1996)
سیاست‌های رقابتی شهری	برندینگ و جذب سرمایه	قطبی شدن فضایی	Brenner & Theodore (2005)
فناوری حکمرانی	داده به مثابه ابزار قدرت	نظارت نابرابر	Kitchin (2017)

مرور ادبیات نظری نشان می‌دهد که اگرچه پژوهش‌های متعددی درباره شهر نئولیبرال، نابرابری فضایی و فناوری‌های شهری انجام شده است (جدول ۳)، این حوزه‌ها بیشتر در قالب رویکردهایی جداگانه توسعه یافته‌اند. اقتصاد سیاسی شهر مناطق کلان انباشت سرمایه و سیاست‌گذاری فضایی را با دقت تحلیل کرده، اما کمتر به پیامدهای زیسته فناوری‌های دیجیتال و منطق الگوریتمی

جدول ۴. دو خوانش از شهر هوشمند: فناور محور و انسان‌محور انتقادی

رویکرد انسان‌محور با فناوری مخالفتی ندارد؛ آنچه نقد می‌کند، منطق سلطه در به‌کارگیری فناوری است، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

مؤلفه	رویکرد فناور محور	رویکرد انتقادی / انسان محور	منبع
داده	ابزار کنترل	ابزار فهم تجربه زیسته	Kitchin (2014)
شهروند	کاربر سیستم	کنشگر فضایی	لوفور (۱۳۹۰)
حکمرانی	الگوریتمی	مشارکتی	Zuboff (2019)
فضا	بهینه‌شده	زیست‌پذیر	Sennett (2018)



تصویر ۱. مدل علی رابطه میان منطق انباشت سرمایه، سیاست گذاری شهری، تولید فضا و فناوری در بازتولید نابرابری فضایی. در این مدل، فناوری در خدمت اقتصاد سیاسی شهر قرار می گیرد و سازوکار آن را تقویت می کند، مأخذ: نگارنده، برگرفته از (Harvey 2008; Kitchin 2017; Zuboff 2019).

فضا و فناوری، فرایندی به هم پیوسته را شکل می دهد که می تواند به بازتولید نابرابری فضایی منجر شود. نتیجه تحلیل تاریخی- تطبیقی ادبیات نظری در قالب جدول ۵ ارائه شده است که چارچوب مفهومی تحول شهر را در چهار دوره تاریخی نشان می دهد.

در این مدل، فناوری در خدمت اقتصاد سیاسی شهر قرار می گیرد و سازوکارهای آن را تقویت می کند (Harvey, 2008; Kitchin, 2017; Zuboff, 2019). همان گونه که در تصویر ۱ نشان داده شده است، رابطه میان انباشت سرمایه، سیاست گذاری شهری، تولید

جدول ۵. روابط میان سطوح تاریخی و معرفتی تحول شهر، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

دوره تاریخی	نوع عقلانیت غالب	ویژگی فضایی	پیامد انسانی	نظریه پردازان کلیدی
پیشامدرن	عقلانیت فرهنگی و دینی	فضاهای زیسته و آیینی	پیوند ارگانیک انسان و مکان	Mumford (1961), Lefebvre (1390), Weber (1958), Norberg-Schulz (1394)
مدرن	عقلانیت ابزاری و صنعتی	فضاهای مکانیکی و کالایی	گسست، بی تفاوتی، انزوا	Marx (1370), Simmel (1950), Harvey (2012), Le Corbusier (1967)
متاخر و فناورانه	عقلانیت رسانه ای و داده ای	فضاهای مجازی و وانمایی	شتاب، نظارت، از خود بیگانگی دیجیتال	Baudrillard (1983), Virilio (2006), Castells (2000), Jameson (1991)
بازاندیشی معاصر	عقلانیت ارتباطی و زیست پذیر	فضاهای زیست محور و مشارکتی	احیای معنا، تعامل و اخلاق شهری	Sennett (2018), Beatley (2011), Brenner (2013)

روش تحقیق

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی، تحلیلی و انتقادی انجام شده و در زمره مطالعات نظری-مفهومی در حوزه معماری و شهرسازی قرار می گیرد. هدف اصلی پژوهش، تبیین تحول تاریخی و مفهومی شهر از دوره پیشامدرن تا شهر فناورانه معاصر و تحلیل دگرگونی منطق های تولید فضا در عصر هوش مصنوعی و پیامدهای آن برای مدنیت انسانی است. بر این اساس، در این رویکرد، شهر فراتر از یک پدیده کالبدی دیده می شود و ابعاد اجتماعی، سیاسی و معنایی آن نیز مورد توجه قرار می گیرد. داده های پژوهش به صورت کتابخانه ای و اسنادی گردآوری شده و شامل متون نظری

کلاسیک و معاصر در حوزه های نظریه شهری، جامعه شناسی شهر، فلسفه فضا و مطالعات انتقادی فناوری است. انتخاب منابع بر پایه سه معیار صورت گرفته است:

الف. اعتبار علمی در ادبیات بین المللی و فارسی، ب. ارتباط مستقیم با مسئله پژوهش و مفاهیم کلیدی و ج. نقش تعیین کننده در تبیین رابطه میان فضا، قدرت، فناوری و زیست جهان انسانی. در این چارچوب، آثار اندیشمندانی چون لوفور، وبر، زیمل، ممفورد، هاروی، کاستلز، سنت، کیچین و نوربرگ-شولتز به عنوان منابع محوری مورد استفاده قرار گرفته اند. فرایند تحلیل در چهار گام مکمل سازمان دهی شده است:

خروجی پژوهش به‌صورت جدول تحلیلی (جدول ۶) تنظیم شده است.

جدول ۶. پرسش پژوهش، روش و خروجی تحلیلی، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

مؤلفه	توضیح
پرسش پژوهش	تحول منطق تولید فضا و پیامدهای آن برای مدنیت انسانی
نوع داده	اسنادی و نظری
روش تحلیل	تاریخی-تطبیقی + تحلیل انتقادی مفهومی
ابزار تحلیلی	کدگذاری مفاهیم نظری و سنتز تفسیری
خروجی	مدل مفهومی سه‌سطحی شهر

پژوهش حاضر، آگاهانه در سطح نظری باقی مانده و فاقد داده‌های میدانی یا تحلیل آماری است. این محدودیت نه کاستی روش، بلکه انتخابی آگاهانه و منطبق با هدف پژوهش است؛ به‌گونه‌ای که نتایج آن به‌عنوان چارچوبی مفهومی برای مطالعات تجربی، سیاست‌گذاری شهری و تحلیل موردی شهرها قابل استفاده خواهد بود (جدول ۶ و تصویر ۲). در گام پایانی، یافته‌های مراحل پیشین با یکدیگر تلفیق شد و بر پایه آنها، یک مدل مفهومی سه‌سطحی شکل گرفت. این مدل مبنای تحلیل تطبیقی تحولات شهری و ارزیابی انتقادی شهر معاصر قرار گرفت.

برای تدوین مدل مفهومی پژوهش، ادبیات نظری به‌صورت تطبیقی بررسی و تلفیق شد. در این فرایند، مفاهیم کلیدی مرتبط با نسبت میان فضا، قدرت، فناوری و تجربه زیسته در آثار نظریه‌پردازان منتخب کدگذاری و سپس بر اساس الگوهای همگرایی مفهومی در سه خوشه تحلیلی «پیوند»، «گسست» و «شبکه‌ای» سازمان‌دهی شدند (جدول ۷).

گام نخست: مرور نظام‌مند ادبیات، در این مرحله، ادبیات نظری مرتبط با شهر، مدنیت، نابرابری فضایی و فناوری شهری مرور و مفاهیم کلیدی استخراج شد. این مفاهیم شامل «منطق تولید فضا»، «زیست‌جهان»، «نئولیبرالیسم شهری»، «شهر هوشمند» و «شهر انسانی» است.

گام دوم: تحلیل تاریخی-تطبیقی، در این گام، تحولات شهر در سه دوره تاریخی پیشامدرن، مدرن و فناوریانه بر اساس شاخص‌هایی مثل منطق سازمان فضایی، نوع رابطه انسانی، نقش فناوری و کیفیت زیست‌شهری مورد مقایسه قرار گرفت. هدف این مقایسه، شناسایی الگوهای جدایی و تداوم در شکل‌گیری مدنیت شهری بوده است.

گام سوم: تحلیل انتقادی مفهومی، با اتکا به نظریه انتقادی شهر، مفاهیم استخراج‌شده در نسبت با ساختار قدرت، سیاست‌گذاری شهری و فناوری مورد بازخوانی قرار گرفت. در این مرحله، از مفهوم «منطق تولید فضا» به‌عنوان محور تحلیلی استفاده شده تا پیوند میان اقتصاد سیاسی شهر، طراحی فضایی و تجربه زیسته روشن شود. این تحلیل، به‌صورت تفسیری و غیرآماری انجام شده و از ادعای تعمیم تجربی پرهیز شده است.

گام چهارم: سنتز نظری و مدل‌سازی مفهومی، در نهایت، نتایج مراحل پیشین در قالب یک مدل مفهومی سه‌سطحی تحلیل شد که به‌عنوان ابزار تحلیلی برای خوانش تطبیقی تحولات شهری و ارزیابی انتقادی شهر معاصر به‌کار گرفته می‌شود. برای افزایش شفافیت روش شناختی، ارتباط میان پرسش پژوهش، چارچوب نظری، مراحل تحلیل و

جدول ۷. شهر در سه لایه تاریخی-تحلیلی، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

سطح	ویژگی‌ها	خروجی
سطح ۱ شهر پیشامدرن - منطق پیوند Bonding Logic	پیوند ارگانیک انسان-طبیعت-اجتماع فضای آیینی و زیسته (لوفور، ۱۳۹۰) روح مکان و معنا (نوربرگ-شولتز، ۱۳۹۴) شبکه‌های چهره‌به‌چهره، مشارکت، آیین	مدنیت حاصل از پیوند اجتماعی و معنایی
سطح ۲ شهر مدرن - منطق گسست Disembedding / Fragmentation Logic	عقلانیت ابزاری (Weber, 1958) کالایی شدن فضا (Harvey, 2012) سرعت، تراکم، تخصصی شدن بی تفاوتی روانی و از خود بیگانگی (Simmel, 1950)	شکاف میان فضا، اجتماع، معنا و ظهور بحران مدنیت
سطح ۳ شهر فناورانه - منطق شبکه‌ای Networked / Hybrid Logic	فضاهای دیجیتال و شبکه‌ای (Castells, 2000) میان‌زیست انسان-ماشین وانمایی و شبیه‌سازی (Baudrillard, 1983) پلتفرم‌ها، کلان‌داده، هوش مصنوعی شهری	وضعیت بالقوه دوگانه (۱) تشدید گسست (۲) یا ایجاد ظرفیت جدید برای احیای مدنیت
بازاندیشی در مدنیت انسانی مدنیت انسانی حاصل سه فرایند هم‌زمان ۱. بازگرداندن معنا به فضا (معماری زیست‌شهری، حافظه جمعی، هویت شهری) ۲. تقویت اجتماع و کنش مدنی (حق به شهر، مشارکت روزمره) ۳. هدایت انتقادی فناوری (به‌جای سلطه تکنیک - فناوری در خدمت انسان) این سه محور، حلقه اتصال سه دوره تاریخی و «راه سوم» میان سنت و فناوری را ترسیم می‌کنند.		



تصویر ۲. خلاصه مدل مفهومی، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

یافته‌ها

بررسی تاریخی و تطبیقی متون نظری و تلفیق مفاهیم ادبیات انتقادی شهر نشان می‌دهد که دگرگونی‌های شهری را نمی‌توان تنها با تغییرات کالبدی، فناوری یا شیوه‌های

در پایان این بخش بیان می‌شود که پژوهش ادعای تعمیم تجربی ندارد و چارچوب ارائه‌شده تنها الگویی تحلیلی برای خوانش تطبیقی شهرهاست، نه بازنمایی جامع همه تجربه‌های تاریخی و جغرافیایی شهر.

مدیریت شهری توضیح داد. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که در هر دوره تاریخی، «منطق تولید فضا» به‌عنوان سازوکار میانجی میان قدرت، فناوری، اقتصاد و زیست‌جهان انسانی عمل کرده و کیفیت مدنیت شهری را شکل داده است. بر این اساس، چهار یافته اصلی از فرایند تحلیل استخراج شد.

یافته اول: تحول منطق تولید فضا از «پیوند» به «گسست»

تحلیل تطبیقی متون کلاسیک و معاصر نشان می‌دهد که شهرهای پیشامدرن بر نوعی انسجام میان فضا و جامعه استوار بودند؛ به‌گونه‌ای که آیین‌ها، روابط اجتماعی، حافظه جمعی و کالبد شهر در ارتباطی ارگانیک با یکدیگر شکل می‌گرفتند. در این دوره، شهر افزون بر کارکردهای کالبدی و عملکردی، فضایی برای شکل‌گیری معنا، تعلق اجتماعی و کنش جمعی بود. نظریه «فضای زیسته» لوفور (۱۳۹۰)، مفهوم «روح مکان» نوربرگ-شولتز (۱۳۹۴) و خوانش تاریخی ممفورد (۱۳۹۷) همگی بر این پیوند میان فضا، معنا و زیست اجتماعی تأکید دارند.

تحلیل متون نشان داد که با ظهور مدرنیته و انقلاب صنعتی، این منطق به مرور جای خود را به منطق «گسست» داد. در شهر مدرن، عقلانیت ابزاری، تفکیک عملکردی، تخصیصی شدن فضا و کالایی شدن زمین شهری، جایگزین تجربه زیسته و پیوندهای جمعی شد. در این چارچوب، فضا بیشتر از اینکه زمینه‌ای برای زیستن مشترک باشد، به ابزاری برای سازمان‌دهی، کنترل و افزایش کارایی تبدیل شد. آثار وبر، زیمل، مارکس و هاروی نشان می‌دهد که چگونه فرایندهای مدرن‌سازی شهری، هم‌زمان با توسعه زیرساخت‌ها، به ضعیف شدن پیوندهای اجتماعی، افزایش فردگرایی و ازخودبیگانگی فضایی منجر شدند.

در فرایند کدگذاری مفاهیم نظری، چهار مولفه به‌عنوان شاخص‌های اصلی تحول منطق تولید فضا استخراج شد:

- ۱) نسبت انسان و فضا،
- ۲) نوع عقلانیت غالب،
- ۳) شیوه سازمان اجتماعی،
- ۴) کیفیت تجربه زیسته.

بر اساس این شاخص‌ها، الگوی تطبیقی تحول منطق تولید فضا در شهر پیشامدرن و شهر مدرن به دست آمد که در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. تحول منطق تولید فضا از شهر پیشامدرن تا شهر مدرن، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

شهر مدرن	شهر پیشامدرن	مؤلفه تحلیلی
منطق غالب	پیوند اجتماعی - معنایی	عقلانیت ابزاری
کیفیت فضا	زیسته و آیینی	عملکردی و کالایی
رابطه انسان و شهر	تعلق و حضور	فاصله و بیگانگی
سازمان اجتماعی	تعامل چهره‌به‌چهره	تخصیصی و تفکیک‌شده
پیامد انسانی	انسجام اجتماعی	گسست زیست جهان

یافته دوم: بازتولید نابرابری فضایی در شهر نئولیبرال و هوشمند

تحلیل ادبیات اقتصاد سیاسی شهر و مطالعات انتقادی فناوری نشان داد که در شهر متأخر، نابرابری فضایی نه یک پیامد فرعی، بلکه بخشی ساختاری از منطق تولید فضا است.

یافته‌ها همچنین نشان داد که این گذار تاریخی را نباید به‌صورت دوره‌بندی قطعی یا تکاملی دید، بلکه این الگوها بیشتر به‌عنوان مدل‌های ایده‌آل تحلیلی عمل می‌کنند که در بسیاری از شهرهای معاصر نیز به‌صورت هم‌زمان قابل مشاهده‌اند.

آثار Harvey (۲۰۱۲) و Smith (۱۹۹۶) نشان می‌دهد که چگونه سیاست‌های نتولیرالی، خصوصی‌سازی فضا، بازآفرینی سرمایه‌محور و رقابت‌پذیری شهری را به محور برنامه‌ریزی تبدیل کرده‌اند. در این چارچوب، ارزش فضا بیش از آنکه بر اساس کیفیت زیست تعریف شود، بر اساس ظرفیت جذب سرمایه و سودآوری تعیین می‌شود.

تحلیل متون نشان داد که این روند در دوره شهر هوشمند، کاهش پیدا نکرده و در قالب فناوری‌های داده‌محور شدت یافته است.

پژوهش‌هایی نشان می‌دهد که داده، الگوریتم و پلتفرم‌های شهری، بی‌طرف نیستند و می‌توانند سازوکارهای حذف اجتماعی و کنترل فضایی را بازتولید کنند. در این وضعیت، فناوری به وسیله‌ای برای حکمرانی الگوریتمی، نظارت و مدیریت رفتار شهروندان تبدیل می‌شود (Kitchin, 2014; Zuboff, 2019; Kitchin, 2017).

بررسی تطبیقی ادبیات نشان داد که چهار سازوکار اصلی در بازتولید نابرابری فضایی نقش دارند که در جدول ۹ خلاصه شده‌اند:

جدول ۹. سازوکارهای بازتولید نابرابری فضایی در شهر معاصر، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

سازوکار	منطق عملکرد	پیامد فضایی
خصوصی‌سازی فضا	انتقال قلمرو عمومی به سرمایه	حذف تدریجی گروه‌های کم‌درآمد
بازآفرینی سرمایه‌محور	اولویت ارزش زمین و سود	جابه‌جایی جمعیت
حکمرانی رقابتی	برندینگ و جذب سرمایه	قطبی‌شدن فضایی
فناوری داده‌محور	مدیریت الگوریتمی شهر	نظارت و شکاف دیجیتال

تحلیل تطبیقی همچنین نشان داد که شهر هوشمند، در صورت عدم سیاست‌گذاری عدالت‌محور، قادر است که به صورت امتداد منطقی شهر نتولیرال تلقی شود. زیرا در هر دو، کارایی و کنترل بر تجربه زیسته و عدالت فضایی اولویت پیدا می‌کنند.

یافته سوم: ظهور منطق شبکه‌ای و وضعیت دوگانه فناوری

تحلیل متون معاصر درباره جامعه شبکه‌ای، شهر هوشمند و فناوری شهری نشان داد که شهر وارد مرحله‌ای تازه از تحول شده است. در آن، مرز میان فضای فیزیکی و مجازی کمرنگ می‌شود. در این وضعیت، تجربه شهری فقط در فضای کالبدی روی نمی‌دهد، بلکه در بستر شبکه‌های اطلاعاتی، پلتفرم‌ها و جریان‌های داده بازتعریف می‌شود. کاستلز (۱۳۸۰) این وضعیت را «جامعه شبکه‌ای» می‌نامد؛ جامعه‌ای که در آن جریان اطلاعات بر مکان فیزیکی پیشی می‌گیرد. تحلیل آثار بودریار، ویریلیو و کیچین نیز نشان داد که در شهر فناورانه، فضا به طور فزاینده‌ای در معرض وانمایی، شبیه‌سازی و مدیریت داده‌ای قرار می‌گیرد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که فناوری ماهیتی ذاتا رهایی‌بخش یا سلطه‌گر ندارد. کارکرد آن وابسته به نحوه پیوند با ساختار قدرت، سیاست‌گذاری شهری و سازمان اجتماعی است. در نتیجه، منطق شبکه‌ای دارای وضعیتی با دو ماهیت است:

- از یک‌سو، می‌تواند به تشدید نظارت، حذف دیجیتال و افزایش نابرابری منجر شود،
- و از سوی دیگر، امکان‌هایی تازه برای مشارکت، دسترسی، تعامل اجتماعی و بازآرایی فضاهای عمومی فراهم کند.

تحلیل نمونه‌های انسان‌محور مانند سوپر بلاک‌های بارسلونا نیز نشان داد که فناوری و داده، در صورت قرارگرفتن در چارچوب عدالت فضایی و سیاست‌گذاری مشارکتی، می‌توانند در خدمت بهبود کیفیت زیست و تقویت مدنیت قرار گیرند.

یافته چهارم: استخراج مدل مفهومی سه‌سطحی تحول شهر

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش، استخراج مدل مفهومی سه‌سطحی تحول شهر بود. این مدل نه از پیش‌فرض‌های نظری اولیه،

بلکه از فرایند تحلیل مفاهیم استخراج شد. در مرحله نخست، مفاهیم کلیدی از متون نظری کدگذاری شدند. این مفاهیم شامل:

- فضای زیسته،
 - عقلانیت ابزاری،
 - کالایی شدن فضا،
 - جامعه شبکه‌ای،
 - حکمرانی داده‌محور،
 - حق به شهر،
 - تجربه زیسته،
 - و مدنیت انسانی بود.
- در مرحله دوم، مفاهیم بر اساس شباهت‌های معنایی و کارکرد تحلیلی در سه خوشه اصلی دسته‌بندی شدند:
- منطق پیوند،

- منطق گسست،
 - منطق شبکه‌ای.
- در مرحله سوم، این خوشه‌ها در نسبت با چهار شاخص تحلیلی شامل:
- نوع عقلانیت،
 - ویژگی فضایی،
 - نوع رابطه اجتماعی،
 - و پیامد انسانی،
- مورد مقایسه قرار گرفتند.

در نهایت، از طریق تحلیل و تفسیر تاریخی - تطبیقی، مدل مفهومی سه‌سطحی پژوهش شکل گرفت (جدول ۱۰). این مدل، چارچوبی تحلیلی برای فهم هم‌زمان تداوم‌ها، گسست‌ها و هم‌پوشانی‌های منطق‌های شهری است.

جدول ۱۰. مدل مفهومی سه‌سطحی تحول شهر، مأخذ: نگارنده، ۱۴۰۵

سطح تحلیلی	منطق غالب	ویژگی فضایی	پیامد انسانی
شهر پیشامدرن	منطق پیوند	فضای زیسته و آیینی	انسجام و تعلق
شهر مدرن	منطق گسست	فضای عملکردی و کالایی	ازخودبیگانگی
شهر فناوریانه	منطق شبکه‌ای	فضای داده‌ای و ترکیبی	وضعیت دوگانه: کنترل یا بازپیوند

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بازاندیشی مدنیت انسانی در شهر معاصر، بیشتر از اینکه در بازگشت به گذشته یا پذیرش بی‌چون‌وچرای فناوری جست‌وجو شود، در برقراری رابطه‌ای تازه میان فضا، اجتماع، معنا و فناوری معنا پیدا می‌کند.

بحث

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تحول شهر فراتر از پیشرفت فناوری و توسعه کالبدی است. هر دوره، منطق خاص خود را برای تولید فضا دارد و همین منطق، کیفیت مدنیت انسانی را شکل می‌دهد. بر این اساس، تحلیل سه‌سطحی ارائه‌شده در پژوهش نشان می‌دهد که رابطه میان فضا، قدرت و فناوری در طول تاریخ دچار دگرگونی شده، اما مسئله بنیادین شهر همچنان نحوه سازمان‌دهی زندگی جمعی باقی مانده است.

یافته نخست نشان داد که شهر پیشامدرن، با وجود محدودیت‌های ساختاری و سلسله‌مراتبی، واجد ظرفیتی مهم برای پیوند میان فضا، حافظه جمعی و تجربه زیسته بود. این یافته با خوانش‌های پدیدارشناسانه نوربرگ-شولتز و تحلیل تاریخی مفهورد هم‌راستاست و نشان می‌دهد که مدنیت شهری محصول زیرساخت و فناوری نبوده و به کیفیت روابط انسانی و معنای فضایی وابسته است. در این چارچوب، توجه به شهر پیشامدرن از به‌خاطر نوستالژی نیست، هدف، فهم این است که «پیوند» چگونه در تولید فضا نقش ایفا می‌کرده است.

در مقابل، یافته دوم نشان داد که شهر مدرن و سپس شهر نئولیبرال، با غلبه عقلانیت ابزاری و کالایی شدن فضا، نوعی جدایی میان انسان، اجتماع و شهر ایجاد کرده‌اند. این یافته با نظریه «استعمار زیست‌جهان» هابرماس و مفهوم «شی‌وارگی» در سنت مارکسی هماهنگی

دارد. پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بحران مدنیت در شهر معاصر، پیامد تراکم یا رشد شهری نیست. آن ریشه در منطقی دارد که فضا را به وسیله‌ای برای گردش سرمایه و کنترل تبدیل می‌کند.

در همین راستا، یافته سوم نشان داد که فناوری‌های دیجیتال ماهیتی دوگانه دارد. برخلاف رویکردهای جبرگرایانه فناورانه، تحلیل پژوهش نشان می‌دهد که فناوری به تنهایی تعیین‌کننده سرنوشت شهر نیست. زیرساخت‌های دیجیتال می‌توانند هم به عمیق شدن شکاف‌های فضایی و نظارت الگوریتمی منجر شوند و هم ظرفیت‌هایی برای بازآفرینی فضاهای عمومی، مشارکت شهری و تقویت عدالت فضایی ایجاد کنند. مسئله اصلی در «وجود فناوری» نیست، بلکه «منطق حاکم بر به‌کارگیری فناوری» است.

یافته چهارم و مدل مفهومی استخراج‌شده نیز بیان می‌کند که دوگانه رایج «شهر هوشمند در برابر شهر انسانی» برای فهم وضعیت معاصر کافی نیست. بر اساس مدل پیشنهادی، امکان نوعی «شهر بازاندیشانه» وجود دارد که در آن فناوری در خدمت کیفیت زیست، عدالت فضایی و تقویت مدنیت قرار می‌گیرد. این یافته با دیدگاه‌های سنت، گهل و برنر هم‌راستا است که بر ضرورت بازتعریف رابطه میان فناوری، فضا و کنش جمعی تاکید دارند.

در مجموع، پژوهش حاکی از آن است که آینده شهر وابسته به نحوه تنظیم مجدد رابطه میان سه عنصر اصلی است:

- فضا به عنوان بستر تجربه زیسته،
- اجتماع به عنوان حامل مدنیت،
- فناوری به عنوان ابزار واسط.

بر این اساس، احیای مدنیت انسانی در شهر معاصر تنها زمانی امکان‌پذیر است که فناوری در چارچوب عدالت فضایی، مشارکت اجتماعی و بازتولید معنا هدایت شود، نه در خدمت کارایی تکنیکی و انباشت سرمایه.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاکی از آن هستند که دگرگونی شهر تنها پیامد پیشرفت فناوری، تغییرات کالبدی یا تحول شیوه‌های مدیریت شهری نیست. آنچه در طول تاریخ تغییر کرده، منطق مسلط بر تولید فضا است، منطقی که در هر دوره، نحوه سازمان‌یابی روابط اجتماعی، جایگاه قدرت، نقش فناوری و کیفیت تجربه زیسته را به نوعی متفاوت سامان می‌دهد. در این نگاه، مدنیت شهری بیش از آنکه به ویژگی‌های فیزیکی شهر وابسته باشد، نتیجه چگونگی برهم‌کنش میان فضا، ساختارهای قدرت، فناوری و کنش‌های اجتماعی است. تحلیل تاریخی نشان داد که در شهرهای پیشامدرن، پیوند میان فضا، حافظه جمعی و زندگی روزمره بستری برای شکل‌گیری نوعی از مدنیت بر مبنای حضور و تعلق را فراهم می‌کرد. با بهره‌گیری از منطق مدرن، عقلانیت ابزاری و سازمان‌دهی عملکردی شهر، بسیاری از این پیوندها ضعیف شد و فضا به مرور دوباره در چارچوبی از الزامات تولید، مدیریت و انباشت سرمایه تعریف شد. در مرحله متاخر نیز ورود فناوری‌های دیجیتال و رشد حکمرانی داده‌محور، الگویی جدید از سازمان فضایی را پدید آورده است که ظرفیت‌های تازه‌ای برای مدیریت شهری ایجاد می‌کند. اگرچه هم‌زمان می‌تواند فرم‌های نوینی از نابرابری، کنترل فضایی و حذف اجتماعی را نیز مجدداً تولید نماید. از این رو، نتایج نشان می‌دهند که فناوری به تنهایی عامل ارتقای کیفیت مدنیت نبوده و علت تضعیف آن هم نیست. پیامدهای آن به نحوه استقرار در ساختارهای نهادی، سیاست‌های شهری و روابط قدرت وابسته است.

دستآورد اصلی پژوهش، ارائه یک چارچوب مفهومی برای تبیین تحول منطق تولید فضا در قالب سه منطق «پیوند»، «گسست» و «شبکه‌ای» است. این مدل، تحول شهر را مانند فرایندی از تداوم، هم‌پوشانی و بازآرایی

شهری در بازتولید یا کاهش نابرابری‌های فضایی، می‌تواند زمینه توسعه و اعتبارسنجی بیشتر این مدل را فراهم سازد.

اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافع وجود نداشته است.

منابع

بحرینی، حسین. (۱۳۸۲). تحلیل فضاهای شهری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۵). راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران. تهران: انتشارات وزارت مسکن و شهرسازی.

حبیبی، محسن. (۱۳۸۵). از شار تا شهر. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

حجاریان، احمد. (۱۴۰۴). تحلیل رابطه فضایی شهر هوشمند و زیست‌پذیری شهرها (مطالعه موردی: محلات اصفهان)، جغرافیا و پایداری محیط، ۱۱۴(۱)، ۹۷-
<https://doi.org/10.22126/ges.2025.11462.2807>

شهریاری، شورا؛ حیدری، اکبر؛ صفرعلی‌زاده، اسماعیل؛ حسین‌زاده، رباب؛ و شریف‌زاده، ابرهیم. (۱۴۰۲). تحلیل ظرفیت‌ها و سناریوهای فراروی زیست‌پذیری شهری در سقز و فضاهای پیرامونی آن با رویکرد عدالت فضایی، تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت استراتژیک، ۱(۲)، ۸۱-۹۶. <https://doi.org/10.61838/kman.jtesm.2.1.8>

شمس‌دولت‌آبادی، حسنی. سادات و ربانی، طاهیا. (۱۴۰۴). واکاوی موانع نهاده‌سازی حکمروایی شهری یکپارچه کلان‌شهر تهران، جغرافیا و روابط انسانی، ۱۱۴(۳)، ۸۱-۹۸. <https://doi.org/10.22034/gahr.2025.540316.2562>

منطق‌های فضایی تفسیر می‌کند و نه به صورت دوره‌هایی کاملاً جداگانه. این خوانش امکان می‌دهد تا شهرهای معاصر فقط بر اساس میزان بهره‌گیری از فناوری ارزیابی نشوند و کیفیت سازمان‌یابی روابط اجتماعی، تجربه زیسته شهروندان و نحوه توزیع قدرت در تولید فضا نیز در تحلیل آن‌ها مورد نظر قرارگیرد. بر این اساس، پژوهش حاضر استدلال می‌کند که تحلیل شهر معاصر نیازمند عبور از دوگانه‌های تک بعدی و ساده‌انگارانه مانند «شهر هوشمند» در برابر «شهر انسانی» است. چارچوب پیشنهادی بیان می‌کند که نسبت میان فناوری، فضا و مدنیت را باید در بستر اقتصاد سیاسی شهر، سازوکارهای حکمرانی و تجربه زیسته شهروندان بررسی کرد. بدین ترتیب، فناوری نه یک متغیر مستقل، بلکه بخشی از فرایند تولید فضا است و آثار آن تنها در ارتباط با ساختارهای اجتماعی و نهادی قابل تبیین خواهد بود.

از لحاظ نظری، پژوهش تلاش دارد که میان ادبیات تاریخ شهر، نظریه تولید فضا، اقتصاد سیاسی شهر و مطالعات شهر هوشمند ارتباط منسجمی برقرار کند و چارچوبی تفسیری برای تحلیل هم‌زمان ابعاد تاریخی، اجتماعی و فناورانه شهر ارائه دهد. این چارچوب می‌تواند مبنای تحلیل انتقادی سیاست‌های هوشمندسازی شهری، مقایسه تجربه شهرهای مختلف و توسعه پژوهش‌های میان‌رشته‌ای در حوزه معماری و شهرسازی قرار گیرد.

پیشنهاد‌های پژوهش‌های آینده

یافته‌های پژوهش در چارچوب یک مطالعه نظری و بر مبنای تحلیل اسنادی به دست آمده‌اند، بنابراین، مدل مفهومی ارائه‌شده نیازمند ارزیابی در مطالعات تجربی است. آزمون چارچوب مذکور در بستر شهرهای گوناگون، توسعه شاخص‌های سنجش مدنیت انسانی و بررسی نقش فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و سامانه‌های تصمیم‌یار

practices. *Cities*, 159, 105744. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105744>

Anguelovski, I., Connolly, J. J. T., Masip, L., & Pearsall, H. (2018). Assessing green gentrification in historically disenfranchised neighborhoods: A longitudinal and spatial analysis of Barcelona. *Urban Geography*, 39(3), 458-491. <https://doi.org/10.1080/02723638.2017.1349987>

Baudrillard, J. (1983). *Simulations* (P. Foss, P. Beitchman, & P. Patton, Trans.). Semiotext(e).

Beatley, T. (2011). *Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning*. Island Press. <https://doi.org/10.5822/978-1-59726-986-5>

Bibri, S. E. (2021). A critical review of the smart city in relation to citizen adoption towards sustainable smart living. *Habitat International*, 108, 102312. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102312>

Bollano, S. (2025). A systematic study on the integration of smart city technologies in urban planning and governance in Europe. *European Journal of Technology*, 9(1), 1-34. <https://doi.org/10.47672/ejt.2680>

Brenner, N. (2013). Theses on urbanization. *Public Culture*, 25(1), 85-114. <https://doi.org/10.1215/08992363-1890477>

Brenner, N., & Theodore, N. (2005). Neoliberalism and the urban condition. *City*, 9(1), 101-107. <https://doi.org/10.1080/13604810500092106>

Castells, M. (2000). *The rise of the network society* (2nd ed.). Blackwell.

صفرزاده، علی؛ بازایی، قاسمعلی و وفقیهی، مهدی. (۱۴۰۲). مدل‌سازی عوامل فنی مؤثر بر پیاده‌سازی طرح‌های شهر هوشمند با استفاده از رویکرد مدل‌سازی تفسیری ساختاری، اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری، ۴(۲)، ۱۹۲-۲۰۸.

فلامکی، منصور. (۱۳۸۴). ریشه‌ها و گرایش‌های نظری معماری. تهران: انتشارات فضا.

کاستلز، مانوئل. (۱۳۸۰). عصر اطلاعات: ظهور جامعه شبکه‌ای (جلد ۱) (ترجمه احد عقیلیان و افشین خاکباز و علی پایا). تهران: نشر طرح نو.

لوفور، هانری. (۱۳۹۰). تولید فضا (ترجمه محمدمهدی جعفری). تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.

مارکس، کارل. (۱۳۷۰). سرمایه: نقد اقتصاد سیاسی (جلد ۱) (ترجمه، م. ح. همایون). تهران: انتشارات آگاه.

مفورد، لوئیس. (۱۳۹۷). شهر در بستر تاریخ (ترجمه احمد عظیمی بلوریان). تهران: نشر رسا.

نوربرگ-شولتز، کریستین. (۱۳۹۴). روح مکان (ترجمه محمدرضا شیرازی). تهران: نشر رخداد نو.

ویر، ماکس. (۱۳۹۴). شهر در گذر زمان (ترجمه شیوا کاویانی). تهران: شرکت سهامی انتشار.

هاروی، دیویو. (۱۴۰۳). از حق به شهر: تاشهرهای شورشی (ترجمه خسرو کلانتری و پرویز صداقت). تهران: انتشارات آگاه.

Ahmadzai, P. (2025). Divergent and convergent thinking processes in smart cities: A systematic review of human-centered design

as the basis of our machine-age civilization (P. Knight, E. Levieux, & D. Coltman, Trans.). Orion Press.

Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Khreis, H., Cirach, M., Andr s, D., Ballester, J., Bartoll, X., Daher, C., Deluca, A., Echave, C., Mila, C., Márquez, S., Palou, J., Pérez, K., Tonne, C., Stevenson, M., Rueda, S., & Nieuwenhuijsen, M.J. (2020). Changing the urban design of cities for health: The superblock model. *Environment International*, 134, 105132. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105132>

Mumford, L. (1961). *The city in history: Its origins, its transformations, and its prospects*. Harcourt Brace.

Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius loci: Towards a phenomenology of architecture*. Rizzoli.

Pallasmaa, J. (2012). *The eyes of the skin: Architecture and the senses* (3rd ed.). Wiley.

Roberts, D. (2019, June 18). *Superblocks: Barcelona's plan to free itself from cars*. Kleinman Center for Energy Policy, University of Pennsylvania.

Rykwert, J. (1988). *The idea of a town: The anthropology of urban form in Rome, Italy and the ancient world*. MIT Press.

Sassen, S. (2001). *The global city*. New York, London, Tokyo (2nd ed.). Princeton University Press.

Sennett, R. (2018). *Building and dwelling: Ethics for the city*. Farrar, Straus and Giroux.

Simmel, G. (1950). The metropolis and mental life. In K. H. Wolff (Ed.), *The sociology*

Ehrenfeucht, R., & Loukaitou-Sideris, A. (2009). *Sidewalks: Conflict and negotiation over public space*. MIT Press.

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

Graham, S., & Marvin, S. (2001). *Splintering urbanism: Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. Routledge.

Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action* (Vol. 1). Beacon Press.

Han, H., & Kim, M. J. (2021). A critical review of the smart city in relation to citizen adoption towards sustainable smart living. *Habitat International*, 108, 102312. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102312>

Harvey, D. (2008). The right to the city. *New Left Review*, 53, 23-40.

Harvey, D. (2012). *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution*. Verso.

Jameson, F. (1991). *Postmodernism, or, the cultural logic of late capitalism*. Duke University Press.

Kitchin, R. (2014). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. Sage.

Kitchin, R. (2017). Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 14-29. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154087>

Kostof, S. (1991). *The city shaped: Urban patterns and meanings through history*. Bulfinch Press.

Le Corbusier. (1967). *The radiant city: Elements of a doctrine of urbanism to be used*

(Original work published 1921).

Wilson, M. O. (2020). *Race and modern architecture: A critical history from the Enlightenment to the present*. University of Pittsburgh Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11cwbg7>

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.

of Georg Simmel (pp. 409-424). Free Press.
(Original work published 1903).

Smith, N. (1996). *The new urban frontier. Gentrification and the revanchist city*. Routledge.

UN-Habitat. (2024). *World smart cities outlook 2024*. United Nations Human Settlements Programme.

Virilio, P. (2006). *Speed and politics* (M. Polizzotti, Trans.). Semiotext(e).

Weber, M. (1958). *The city*. Free Press.