

## Explaining the Changes of Public Space in the Technological Paradigm Based on the Dimensions of Carmona Urban Design

---

### ABSTRACT INFO

#### Article Type

Original Research

---

#### Authors

- 1.Reyhaneh Asadi
- 2\*.Alireza Bandarabad
- 3.Atoosa Modiri

---

1. Ph.D student of Islamic Azad University, Central tehran Branch, Tehran, Iran

2\*. Associate Professor, Department of Architecture and Urban Planning, Islamic Azad University, Central tehran Branch, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department of Architecture and Urban Planning, Islamic Azad University, Central tehran Branch, Tehran, Iran

---

#### \*Corresponding Author

bandarabad@yahoo.com

---

#### Article History

Received : October 28 , 2022

Accepted : December 10, 2022

---

### ABSTRACT

**Aims:** Urban spaces in the age of technology are changing in all dimensions due to the addition of connected users, and neglecting to recognize these developments has distanced us from the current content of the urban space and deprived the city planners of the possibility of efficient planning and appropriate use of technology. Therefore, the purpose of the research is to explain the changes made in public spaces based on the dimensions of the urban space of Carmona under the influence of modern communication and information technologies.

**Methods:** This research is looking for the theories of public space in a historical process and by adopting an interpretative approach and benefiting from qualitative content analysis in the context of Atlas analytical software to analyze the changes of public space in the age of technology according to the six dimensions. Carmona urban space.

**Findings:** findings indicate that the impact of the technology paradigm was not the same in all aspects of the urban space. Among the most important ones, we can mention the transfer of social interactions from the space of place to the space of flow, the flexibility of the functional space, the formation of an independent perceptual system, and the weakening of the concept of access.

**Conclusion:** The results show that because of technology in urban areas, although all dimensions of urban spaces have undergone changes in some way, but the most changes have taken place in functional and social areas. Based on these changes, a redefinition of public spaces has been explained and presented in accordance with the characteristics of the technological era.

**Key words:** Public space, information and communication technology, Carmona public space dimensions qualitative content analysis.

## تبیین تغییرات فضای عمومی در پارادایم فناوری مبتنی بر ابعاد طراحی شهری کارمونا<sup>۱</sup>

ریحانه اسدی

دانشجوی دکتری شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
**علیرضا بندرآباد\***

دانشیار، گروه شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
**آتوسا مدیری**  
 استادیار، گروه شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

این تغییرات، باز تعریفی از فضاهای عمومی در انطباق با ویژگی‌های عصر فناوری تبیین و ارائه گردیده است.  
**واژگان کلیدی:** فضای عمومی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، سامانه مفهومی کارمونا، تحلیل محتوای کیفی

تاریخ دریافت: [۱۴۰۱/۰۸/۰۶]

تاریخ پذیرش: [۱۴۰۱/۰۹/۱۹]

\* نویسنده مسئول: [bandarabad@yahoo.com](mailto:bandarabad@yahoo.com)

(۱): این مقاله برگرفته از رساله دکتری شهرسازی نویسنده اول با عنوان «تبیین تغییرات رفتار جمعی در فضاهای عمومی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات» با راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم می باشد که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی در حال انجام است.

### ۱. مقدمه

تغییر و تکامل، مسیر طبیعی گفتمان چیزهای است که از مرتبه ای به مرتبه دیگر به یادگار مانده، تطبیق کرده اند، در رقابت غالب یا مغلوب شده اند و تحت تاثیر الزامات محیطی یا مداخلات آگاهانه انسانی هدایت شده اند و خود را در طول زمان دگرگون ساخته اند. واژه عمومی، اصطلاح پیچیده ای است که تولد، تحول، مرگ و باز تولید آن به دست جامعه شکل می گیرد. فضا نیز در متن رابطه ای پویا با زمان است تا در هر دوره بنا به مقتضیات باز تعریف شود و منجر به فضایی مطابق خواست های انسان روز گردد. [۱]

سکونتگاه های انسانی در طول تاریخ تحت تاثیر سه جریان و انقلاب مهم بوده اند. انقلاب کشاورزی به عنوان اولین عامل یکجانشینی که مفهومی متفاوت به سکونت گاه های انسانی بخشید. انقلاب صنعتی و حرکت از فرم شهر تمرکز گرا به سمت شهرهای چند مرکزی به واسطه ورود جریان اتومبیل به عرصه های شهرها که چهره و بافت شهرهای قرن بیستم را متحول ساخت و ظهور فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی در ۱۹۷۰ کالیفرنیا، که مهم ترین رویداد هزاره سوم تا به امروز به شمار

### چکیده

**اهداف:** فضاهای شهری در عصر فناوری در پی اضافه شدن کاربر متصل در تمامی ابعاد در حال تغییر هستند و غفلت از شناخت این تحولات ما را از محتوای حال حاضر فضای شهری دور ساخته و امکان برنامه ریزی کارآمد را از شهرسازان سلب می نماید. از این رو هدف از پژوهش، تبیین تغییرات ایجاد شده در فضاهای عمومی مبتنی بر ابعاد فضای شهری کارمونا تحت تأثیر فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی است.

**روش‌ها:** پژوهش حاضر با بررسی و تحلیل نظریات حوزه فضای عمومی در یک سیر تاریخی و با رویکردی تفسیری و با استفاده از تحلیل محتوای کیفی در بستر نرم افزار تحلیلی اطلس به تبیین تغییرات فضای عمومی در عصر فناوری منطبق بر ابعاد ۶ گانه فضای شهری کارمونا می پردازد.

**یافته ها:** یافته ها نشان داد که تاثیر پارادایم فناوری در تمام ابعاد فضای شهری به یک میزان نبوده است. از جمله مهم ترین آن ها می توان به انتقال تعاملات اجتماعی از فضای مکان به فضای جریان، منعطف شدن فضای عملکردی، شکل گیری سیستم ادراکی مستقل و کم رنگ شدن مفهوم دسترسی فیزیکی اشاره داشت.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد که در نتیجه تاثیر فناوری در عرصه های شهری، اگرچه تمامی ابعاد فضاهای شهری به نحوی دستخوش تغییرات گشته اند، اما بیشترین تغییرات در حوزه های عملکردی و اجتماعی صورت گرفته است. بر اساس

می آید. امروزه بر کسی پوشیده نیست که گذار به هزاره سوم به معنای گذار به عصر پیشرفت های شتابان در زمینه فناوری است [۲]. آنچه در میان سرعت شتابان ظهور این جامعه شبکه ای کمتر مورد توجه و تامل واقع شده است تاثیر این فناوری های نوین در شهرها به طور عام و در فضاهای عمومی شهری به طور خاص به عنوان مهم ترین مکان بروز تعاملات اجتماعی و رفتارهای کنش گرانه می باشد.

فناوری های ارتباطی در کمتر از نیم قرن در تغییر سرعت تحولات شهری نقش تعیین کننده ای داشته به طوری که محتوا و ماهیت شهرها را وارد پارادایم جدیدی نموده است تا جایی که می توان اذعان داشت این فناوری ها به عنوان محور اصلی تغییر و توسعه در هزاره سوم در همه ابعاد به شمار می آید. در عصر حاضر صحبت از معماری دیجیتال و معماری سیال است، صحبت از شهرهایی با بافت الکترونیکی در مقابل بافت کالبدی است، جایی که به نقل از کاستلز فناوری اطلاعات باعث آزاد سازی فعالیت ها از قید مکان شده است [۳]. شهر در مفهوم جدید خود در رابطه تنگاتنگ با فضای مکان ها و جریان ها شکل می گیرد که این همپوشانی نظام کالبدی و نظام مجازی مستلزم رویکردی جدید به مفهوم و ماهیت فضاهای شهری است تا بتواند پاسخگوی شکل جدیدی از زندگی در شهرها باشد. در واقع در پس کلانشهر عصر صنعت، وراشهر عصر اطلاعات شکل گرفته که در تمام ابعاد کالبدی، عملکردی و معنایی متفاوت با گذشته است به طوری که میتوان اذعان داشت شهرها و به طور ویژه فضاهای عمومی به عنوان یک واقعیت نهادی و کالبد مشخص که قرن ها بستر اصلی جریان زندگی مدنی را شکل داده است اکنون با حضور واسطه های دیجیتال

به طور متفاوتی ادراک، تجربه و ساخته می شوند [۴]. در این خصوص مارشال مک لوهان معتقد به پیدایش «دهکده جهانی» است که در آن شهر به عنوان یک کالبد و فرم با ابعاد وسیع کم کم تحلیل می رود و مانند تصویری آهسته تار و محو می شود [۵]. به تعبیر میشل نیز فضاهای شهری در عصر دیجیتال هر نوع فرم هندسی را انکار می کنند و فضاهایی ذهنی و منطقی را شکل می دهند. از این رو مهم ترین پرسش پژوهش حاضر تبیین تحولات و دامنه تاثیرپذیری فضای عمومی در عصر فناوری به عنوان یکی از شاخص ترین بخش های حوزه عمومی است چرا که غفلت از تحلیل و شناخت این تغییرات و تحولات ما را از محتوای حال حاضر فضای شهری دور ساخته و امکان برنامه ریزی کارآمد و همچنین استفاده ی متناسب از فناوری را از شهرسازان سلب می نماید. با توجه به گستردگی مفهوم عمومی و حوزه های تاثیرپذیری آن، از ابعاد ۶ گانه طراحی فضای شهری کارمونا شامل ابعاد ریخت شناسی، ادراکی، بصری، اجتماعی، عملکردی و زمانی استفاده شده است. به این ترتیب با بهره مندی از این سامانه مفهومی تغییرات فضای عمومی در دو بعد فیزیکی و غیر فیزیکی در قالبی مشخص و بیانی مستدل و منطقی تبیین می گردد.

معماری دیجیتال  
ساخت شهری  
روش  
تاثیر

دیدگاه های حوزه فلسفه سیاسی - اجتماعی  
دیدگاه های حوزه فناوری، فضا و رسانه  
دیدگاه های حوزه برنامه ریزی و طراحی شهری

سامانه مفهومی کارمونا

ابعاد غیر فیزیکی	ابعاد فیزیکی
بعد ادراکی	بعد ریخت شناسی
بعد زمانی	بعد عملکردی
بعد اجتماعی	بعد بصری

کارگذاری و بهره بردی داده ها جهت فرم اقرار تحلیل  
مختصات فیزیکی و منطقی

باز تعریف فضای عمومی  
منطبق بر ویژگی های عصر فناوری  
اطلاعات و ارتباطات

شکل ۱: مدل مفهومی روش تحقیق

## ۲. مفاهیم فضای عمومی

### ۱-۲ مبنتی بر فلسفه سیاسی - اجتماعی

به طور کلی مفاهیم و رویکردهای فضای عمومی شهری در سه دسته کلان شامل رویکردهای مبتنی بر فلسفه سیاسی - اجتماعی، دیدگاه های استوار بر برنامه ریزی و طراحی شهری و نیز دیدگاه های مبتنی بر فناوری و رسانه تقسیم می شود: دسته اول فضاهای عمومی را با مفاهیم و انگاره هایی چون گفتمان عمومی، حوزه عمومی، شهروندمداری، کنش سیاسی و قلمرو اجتماعی مد نظر قرار می دهد. در این دسته فضای عمومی از منظر سیاسی به عنوان "استعاره ای از فضای مذاکره (گفتمان) عمومی" شناخته شده است [۶] و نشان دهنده حیات زندگی سیاسی یک جامعه معین است که از جمله شاخص ترین نظریه پردازان این حوزه می توان به دیوی، آرنت، هابرماس، فریزر، لفوور و میشل اشاره داشت. مفهوم حوزه عمومی نخستین بار از سوی جان دیویی فیلسوف آمریکایی در ارتباط با زوال دموکراسی مطرح شد. وی در نخستین اثر مهم خود در زمینه فلسفه سیاسی، به بررسی زیست پذیری و خلق جامعه ای اصولاً دموکراتیک در مواجهه با عمده تحولات فن آوری و اجتماعی قرن بیستم می پردازد و به تصریح دموکراسی را به عنوان عملی ترین و پایدارترین ابزار جهت دستیابی به منافع عمومی می داند. آرنت برای نخستین بار مفاهیم خصوصی - عمومی را مورد بررسی قرار داد [۷] و در نتیجه ی رابطه ی این دو مفهوم، مفاهیم قلمرو سیاسی و اجتماعی نیز در اندیشه آرنت شکل گرفت [۸]. از نظر آرنت در جهان مدرن تمامی اموری که پیش تر با حوزه خصوصی در ارتباط بودند، به صورت امری جمعی تصویرپردازی می شوند [۹]. هابرماس مفهوم حوزه عمومی را به مثابه حوزه ای

مستقل و مجزا از دولت نشان می دهد و آن را به عنوان حوزه ای از زندگی اجتماعی در نظر می گیرد که بستر شکل گیری افکار عمومی می باشد [۱۰]. هابرماس تاکید دارد که حوزه عمومی صرفاً محل رویارویی دولت و جامعه مدنی نیست، بلکه جایگاه و منزلگاه اصلی گفتمان عقلانی - انتقادی روی موضوعات سیاسی است [۱۱]. لفوور نیز معتقد است که فضا از نظر اجتماعی تولید می شود و به عنوان ابزاری برای تفکر و عمل و به عنوان وسیله ای برای تولید، کنترل، سلطه و قدرت به شمار می آید. [۱۲]. میشل با استناد به تئوری تولید فضا لفوور، از فضای عمومی به عنوان فضای بازنمایی یاد می کند و معتقد است فضای عمومی عرصه تحرکات سیاسی و اجتماعی است. در واقع فقط در فضاهای عمومی است که گروه های به حاشیه رانده شده نظیر افراد بی خانمان مجال حضور و بازنمایی خود را به عنوان بخشی مشروع و به حق از جامعه پیدا می کنند. وی در تایید تئوری فریز فضاهای عمومی را از ضروریات جامعه دموکراتیک می داند [۱۳، ۱۴].

### ۲-۲ مبنتی بر حوزه فناوری و رسانه

فناوری های نوین در طول سال هایی که از ظهورشان می گذرد روز به روز قابلیت های جدیدی پیدا کرده اند که چگونگی ارتباط آن ها با امور اجتماعی - فضایی را دگرگون کرده و شکل متفاوتی از فضا در ابعاد مفهومی و کارکردی را ایجاد نموده اند. ویلیامز به عنوان یکی از نظریه پردازان حوزه رسانه معتقد است که نشانه های فرهنگ عامه و تصاویر موجود در رسانه ها به طور فزاینده بر درک ما از واقعیت و تعریف ما از خود و دنیای اطراف مان تأثیر می گذارند و این به آن معنی است که تجربیات ما از فضای پیرامونمان توسط تصاویر و نشانه های رسانه های جمعی

شکل می‌گیرند یا شبیه‌سازی می‌شوند و «معنای واقعی» محو می‌شود [۱۵]. بورگمان عصر حاضر را عصر پارادایم دستگاه معرفی می‌کند. در دیدگاه او در عصر فناوری های نوین، انسان از سیاق و جهان خود جدا شده و مفهوم شی در مقابل مفهوم کالا قرار می‌گیرد و بر این اساس فضای عمومی به سمت کالا شدن و تهی شدن از معنا و مصرف منفعلانه پیش می‌رود [۱۶]. کاستلز از حفظ اهمیت مفهوم مکان در شهر می‌گوید و می‌افزاید که حیثیت مکانی شهر بر اثر توسعه ارتباطات از راه دور و حمل و نقل سریع تشدید می‌شود، شهر شکل فیزیکی خود را از دست می‌دهد و به یک جریان پویا از اطلاعات و داده‌ها که حاصل جایگزینی فضای جریان‌ها به جای فضای مکان‌هاست، در حال تبدیل شدن است. آشر از تعبیر فرامتن استفاده می‌کند و معتقد است در دنیای امروز مردم به شکل فزاینده‌ای بین شبکه‌ها، جهان‌های اجتماعی با مجموعه‌ای از روشهای متنوع (واقعی و مجازی) ارتباطی در آمد و شد هستند و بدین ترتیب نقشی فرامتنی می‌یابند [۱۷]. از جمله دیگر نظریات شاخص در این حوزه میتوان به شهر مجازی دوناث، شهر از راه دور فثی و شهر ناپیدای بتی اشاره داشت [۱۸]. به طوری که تمامی تعاملات اجتماعی و اقتصادی جاری در شهرها میان افراد، خانوارها، شرکت‌ها و نهادهای عمومی توسط اینترنت و از راه دور و به صورت مجازی انجام می‌شود [۱۹، ۲۰، ۲۱]. دسوزا اسیلوا نیز نظریه خود را مبتنی بر مفهوم فضای هیبرید بیان می‌دارد به طوری که در آن فضا امر دیجیتال هیچ‌گاه جدا از کالبد نبوده و حتی می‌تواند یک عامل کلیدی برای ارتقا اجتماعی پذیری و ارتباطات در فضای شهری باشد. به اعتقاد وی این ارتباطها هستند که فضای اطراف ما را می‌سازند و شکل جدیدی از

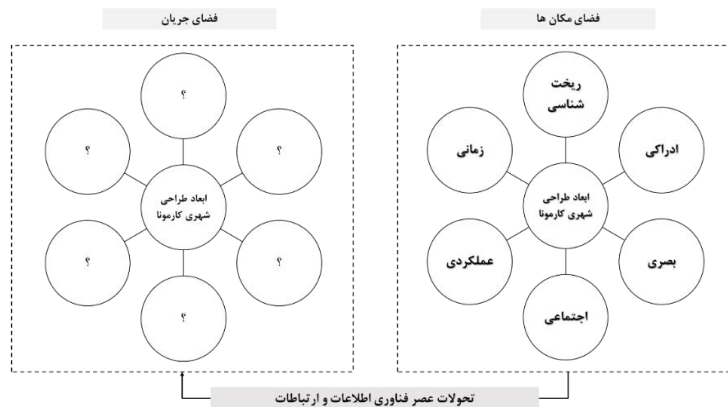
رابطها که همان رابطهای اجتماعی دیجیتال هستند نه تنها امکان ارتباط میان سیستم و کاربر بلکه میان چند کاربر را نیز فراهم می‌آورند بلکه فضایی که این ارتباطات در آن رخ می‌دهد را نیز تغییر می‌دهند [۲۲].

### ۳-۲-۳-۳ مبتنی بر رویکرد برنامه ریزی و طراحی شهری

کوهن در نظریات خود عمومی را عرصه اجتماعی بودن و آشکار شدن در مقابل دیگران تعریف می‌کند و بر سه جزء مالکیت، دسترسی‌پذیری و حضور کنشگرانه در تعریف فضای عمومی تاکید دارد [۲۳]. زوکین فضای عمومی را عرصه‌ای برای ورود به زندگی اجتماعی کامل، چه مدنی و چه تجاری می‌داند. از طرفی با نقد فضاهای تبادلی در پرتو ظهور ارتباطات از راه دور و پیشرفت فناوری‌های ارتباطی، فضای عمومی را فضایی می‌داند که به لحاظ فیزیکی وجود دارد و به صورت یک مرکز نمادین و یا جغرافیایی محلی برای تجمع غریبه‌ها در یک مکان است [۲۴]. از دیدگاه بریل فضای عمومی نشانگر قلمرو عمومی وزندگی عمومی و مکان اجتماع، فعالیت جمعی برای یادگیری اجتماعی در زمینه مشترک است. داگلاس نیز فضای عمومی را برآورنده تعامل و تجاری می‌داند که در میان افراد و گروه‌های مختلف به دریافت حس هویت جمعی، عزت نفس، ارتقای مهارت‌های جمعی و مشارکت اجتماعی می‌انجامد [۲۵]. لافلند از واژه قلمرو عمومی برای تشریح فضایی که در حیطه روابط اجتماعی در سکونتگاه‌هاست نام می‌برد و این‌گونه بیان می‌دارد که این شکل خاص از فضای روان‌شناختی اجتماعی در یک فضای فیزیکی واقعی شکل می‌گیرد و توسط روابط بین افراد غریبه با یکدیگر به وجود می‌آید. وی معتقد است الگوهای هنجاری، روابط تعاملی و معیارهای زیبایی‌شناسی جزو عواملی

وی در تکمیل نظریه خود به تشریح ابعاد طراحی فضاهای شهری در ۶ بعد کلان می پردازد. با توجه به تغییر و تحولات گسترده در تمامی سطوح زندگی در پارادایم فناوری، بررسی، تدقیق و شناخت تغییرات فضای عمومی از ابتدای شکل گیری مفهوم فضای عمومی تا عصر حاضر بر مبنای سامانه مفهومی کارمونا اطلاعات گسترده ای را در خصوص سیر تحول فضاهای شهری در اختیار قرار می دهد و امکان بازتعریف فضاهای شهری متناسب با ویژگی های عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات را فراهم می آورد [۲۸].

هستند که به این قلمروهای عمومی شکل می دهند [۲۶]. آنچه که به عقیده وارنا در شفاف سازی مفهوم فضای عمومی بسیار حائز اهمیت است تدقیق مفهوم عمومی است که به وی از آن تحت ابعاد عمومیت یاد می کند و شامل کنترل، ماهیت فیزیکی حیات و سرزندگی، مردم مداری می باشد [۲۷]. به نقل از کارمونا، عرصه های عمومی شهری مهم ترین بخش شهرها و محیط های شهری هستند که در آن بیشترین تماس، ارتباط و تعامل میان انسان ها رخ می دهد.



شکل ۲: تحولات ابعاد فضای مکان در نتیجه تسلط فضای جریان

جدول ۱: ویژگی های فضای عمومی از دیدگاه نظریه پردازان

عبارت کلیدی	نظریه پرداز	سطح نظری
منفعت عمومی	دیوی	نظریات مبتنی بر فلسفه سیاسی - اجتماعی
ظاهر، کثرت، کنش سیاسی، تعامل اجتماعی، جهان مشترک	آرنست هابرماس	
روابط اجتماعی، حوزه مقابله	لنووور	
بازنمایی فضا، فضای بازنمایی، فضای اندیشه و عمل	میشل ویلیام	
تحریر واقعیت، واقعیت مجازی	پارادایم دستگاه	نظریات مبتنی بر حوزه فناوری و رسانه
متا پولیس، اختلاط عملکردی، شکلی، معنایی، اجتماعی و فرهنگی، ظهور فرم های جدید، فرا متن	آشر تانسنند	
شهر شبکه ای، عدم وابستگی به فاصله کالبدی و مکانی	اسیلوا	
فضای دو گانه (هیبرید)، شهر منعطف، حضور همزمان در دو فضای واقعی و مجازی	لافلند	نظریات مبتنی بر رویکرد برنامه ریزی و طراحی شهری
فضای واقعی فیزیکی، معیارهای زیبایی شناسی، روابط تعاملی	کوهن	
قلمرو گفتمان، دسترس پذیری، تجربه بین فردی، حضور فیزیکی و تعامل روررو	زوکین	
فضای فیزیکی، مرکز نمادین و جنرالیایی، محل تجمع غریبه ها	گل	
تمامات اجتماعی، فضای مکت، فضای تجربه	وارنا	
عرصه ابراز و برابری، حیات و سرزندگی اجتماعی، مردم مداری، فضای عمومی در حال گذر	لنارد کارمونا	
ماهیت کالبدی، فضای مکت، فضای خلق رویدادهای اجتماعی، فضای شکل گیری حس تعلق		
بعد ریخت شناسی، بعد ادراکی، بعد اجتماعی، بعد بصری، بعد عملکردی، بعد زمان		

### ۳. ابعاد طراحی شهری کارمونا در عصر فناوری

#### ۱-۳ تاثیر فناوری بر ساختار فضایی

در عصر فناوری اطلاعات و در نتیجه تسلط فضای جریان‌ها بر فضای مکان‌ها و تغییر سهم فعالیت‌های ضروری، اجتماعی و اختیاری با فرم شهری چند مرکزی و گسترده، پراکنده و نامتمرکز روبه‌رو هستیم که به واسطه ارتباطات راه دور شاهد انتقال بخشی از فعالیت‌ها به مراکز دیگر شهری هستیم. یکی از مهم‌ترین تأثیرات فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بر ساختار شهرها، تغییر مفهوم در سلسله‌مراتب شهری است [۲۹]. در حالت ایده‌آل، در سیستم سنتی مکان مرکزی، شهرهای مشابه به لحاظ اندازه شهر و سطح سلسله‌مراتب، سطوح فعالیت‌ی و کالایی مشابهی را ارائه می‌کنند و شهرها معمولاً بر این اساس رده‌بندی می‌شوند، حال آنکه در ساختار شبکه‌ای، شهرها معمولاً در یک زمان در سلسله‌مراتب مختلفی شرکت کرده‌اند که ماحصل فضایی این تغییر از ساختار سلسله‌مراتبی به ساختار شبکه‌ای، پراکندگی و ناهمگنی فزاینده فضا است. در سیستم مکان مرکزی اندازه و عملکردهای اقتصادی شهر ثابت است و این سبب بی‌انعطافی ساختاری می‌شود حال آنکه در این ساختار شبکه‌ای اندازه شهر حالت خنثی دارد و عملکرد آن ثابت نیست [۳۰]. به طور کلی با غلبه فضای جریان‌ها بر فضای مکان‌ها و ارتباط تنگاتنگ مکان‌های شهری و فضاهای مجازی با فرم شهری چند مرکزی، پراکنده و نامتمرکز روبرو هستیم که موجب تغییر کاربری مراکز اقتصادی شهرها می‌شود. از طرفی با شکل‌گیری و توسعه تجارت الکترونیک (سایت‌های خرید آنلاین) فروشگاه‌ها کوچک‌تر شده و مراکز شهری به کاربری‌هایی غیر از بانک‌ها و فروشگاه‌های بزرگ اختصاص می‌یابد و

در نتیجه نقشه کاربری سطح شهر تغییر می‌یابد و در پی آن طبقه‌بندی‌های اقتصادی - اجتماعی شهر سنتی به تدریج شکسته می‌شود. در عصر فناوری‌های مفهوم فاصله کم‌رنگ شده و نگاه‌های اقتصادی تمایل دارند که به طور یکنواخت در سطح شهرها پراکنده شوند که این امر هم لحاظ عملکردی و هم به لحاظ فضایی بر ساختار شهرها اثرگذار می‌باشد [۳۱]. لذا به طور کلی با استناد به استدلال‌های موجود می‌توان بیان داشت که ریخت‌شناسی و توسعه شهرها در نتیجه تغییر در الگوی مراجعات کاربران به واسطه کاهش زمان صرف شده برای فعالیت‌های ضروری به دلیل دسترسی به ابزارهای فناوری، از مفهوم و منطق مشخصی تبعیت می‌کند که می‌توان آن را تمرکز غیر متمرکز نامید. به طور کلی می‌توان اینگونه بیان داشت که جریان‌های ارتباطی بر فضا مسلط شده و مرزهای فضایی پیشین را درنور دیده است. بدین ترتیب از اجتماعی مناطق کلانشهری یک ابر منطقه کارکردی به عنوان شکل نوین فضایی در هزاره سوم شکل گرفته است [۲].

#### ۲-۳ تاثیر فناوری بر بعد عملکردی

از دیگر ابعادی که فضاهای عمومی عصر فناوری را دستخوش تغییر کرده است تغییرات بعد عملکردی به جهت کم‌رنگ شدن مرز بین فضای عمومی و خصوصی است به طوری که فضاهای عمومی و خصوصی از جنبه عمومی و خصوصی بودن صرف خود خارج شده‌اند به آن مفهوم که دیگر نه عمومی تماماً عمومی است و نه خصوصی کاملاً خصوصی که در واقع همان شکل‌گیری فضای هیبرید است [۳۲]. در حقیقت تلفن‌های همراه هوشمند موجب می‌شوند تا افراد علی‌رغم حضور فیزیکی در یک فضای عمومی درگیر یک مکالمه تلفنی و یا



که در شهرداری تهران طراحی و به اجرا درآمد اشاره داشت [۳۵]. در واقع تغییر در الگوهای رفتاری افراد در نتیجه استفاده از فناوری سبب می شود تا چگونگی استفاده از فضا و در نهایت فرم و عملکرد فضا دچار تغییر و تحول گردد [۳۶].



شکل ۳: عملکرد فضای عمومی در عصر فناوری

### ۳-۳ تاثیر فناوری بر بعد بصری

ظهور تصاویر دیجیتالی و تابلوهای تبلیغاتی هوشمند و متغیر از نمونه های بارز در تغییرات ابعاد فیزیکی شهرها و فضاهای عمومی به شمار می آید که علاوه بر ایجاد تنوع در محتوای اطلاعات و تبلیغات، منجر به شکل گیری فضاهای شهری پویا نیز می گردد. نمایشگرهای بزرگ در فضا در عصر تکنولوژی به طور قابل ملاحظه ای در تجربه از فضا و ماهیت فضا اثرگذار بوده اند و قادرند در روی تجربه کاربر از فضا و رفتار آن تاثیر بگذارند [۳۷]. از اثرات جانبی حضور نمایشگرهای بزرگ در فضاهای شهری در عصر فناوری اطلاعات، وجود اضافه بار اطلاعاتی است که در بعضی موارد باعث آزار کاربران در فضا می شود که میزان توجه به محیط اطراف را در فضاهای عمومی به طور قابل ملاحظه ای کاهش داده و در نتیجه روی ادراک فضا تاثیرگذار خواهد بود [۳۸]. از طرف دیگر از زمان ظهور و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، شاهد شکل گیری منظر بصری جدیدی به لحاظ حذف برخی عناصر فیزیکی نظیر باجه های تلفن همگانی، باجه های فروش بلیت های سیستم های

ارتباطی بسیار خصوصی شوند که این امر موجب در هم تنیدگی مرزهای قلمروهای خصوصی و عمومی در عصر حاضر گشته است [۳۳]. ریسر معتقد است که فناوری اطلاعات رابطه فضا و عملکرد را تغییر داده است به طوری که آن ها از یک فضای عملکرد واحد به یک فضای رویداد تبدیل می شوند و فضاهای شهری را به لحاظ عملکردی متنوع تر و انعطاف پذیر ساخته اند از طرفی کاهش سهم فعالیت های ضروری و افزایش سهم فعالیت های اختیاری و اجتماعی در فضا موجب الگوهای طراحی نوین در عناصر فضا هستیم به طوری که فضا را به یک فضای عملکردی انعطاف پذیرتر تبدیل نماید که خود را برای حضور کاربر متصل عصر فناوری متناسب با نیازها و الگوهای رفتاری جدید آن محیا ساخته است. علاوه بر این حضور و بهره مندی از ابزارهای فناورانه منجر به ایجاد انعطاف عملکردی در فضاهای شهری شده است به طوری که بهره مندی از ابزارهای طراحی پیشرفته و خلاقانه توانسته است فضا را به سمت فضاهای عمومی دوستانه تر سوق دهد و کاهش چشمگیر خشونت در این فضاها را در پی داشته است [۳۴]. پاندمی کرونا یکی از بحران های قرن حاضر به شمار می آید که دامنه تاثیر پذیری آن در تمامی ابعاد زندگی فردی و اجتماعی گسترده شده است. یکی از نقش های شاخص فناوری بر زندگی شهری در دوران پاندمی کرونا ظهور وب اپلیکیشن هایی بوده است که به طور مشخص بر عملکرد فضا تاثیر گذاشته که با مدیریت مسیریابی افراد متناسب با پهنه های شدت گسترش خطر و نیز دسته بندی معابر و کاربری ها بر حسب شدت خطر در مقاطع زمانی متفاوت بروز پیدا کرده است. از جمله شاخص ترین این وب اپلیکیشن ها به ADERSIM در کشور کانادا و "رایا" نمونه مشابه داخلی آن



حمل و نقل و صندوق های پست مواجه هستیم. از طرف دیگر گسترش صفحات نمایشگر هوشمند با محتوای پویا، قرارگیری کدپاسخ های سریع در کف پیاده رو ها، قرارگیری علائم راهنمایی و رانندگی نظیر چراغ راهنمایی در کف معابر، عناصر و مبلمان مجهز به سیستم های روشنایی و کابل شارژ جهت استفاده کاربران متصل تأییدی بر تغییر منظر بصری فضاهای شهری عصر فناوری متناسب با نیازهای کاربر متصل می باشد [۳۹].



شکل ۴: اضافه شدن عناصر جدید به فضای شهری متناسب با نیاز

### ۳-۴ تاثیر فناوری بر بعد ادراکی

یکی از تفاوت های بارز فضاهای عمومی در عصر فناوری اطلاعات با مدل های سنتی آن وجود محتوای پویا و متغیر در این گونه فضاها در اثر حضور فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی است [۴۰]. با در نظر داشتن نظریه ناسازگاری شناختی فستینجر که بر جنبه های متفاوت شناخت از پدیده اشاره دارد می تواند به اهمیت تاثیر فناوری بر جنبه های ادراکی اشاره داشت. [۴۱]. در واقع در نتیجه تاثیر فناوری های نوین، محتوای واقعیت موجود در فضا می تواند به صورت مداوم تغییر کند و در لحظه ارزش جدیدی را به فضا اضافه نماید. فناوری واقعیت افزوده به فضا، به طور موثری فضای شهری را با لایه هایی از اطلاعات مطابق با خواست هر کاربر تغییر می دهند و موجب

حذف چیزی تحت عنوان فضای مشترک تجربه می شوند [۴۲]. در واقع فناوری های جدید به شکل واقعیت های افزوده به فضاهای عمومی در حال دگرگونی فضاهای عمومی به وسیله محتوای کاربر مدار هستند و به نوعی گسترش دهنده روابط اجتماعی خنثی در فضا در عصر حاضر می باشند [۴۳]. به طوری که فضای واقعی را مقابل فضای سایبری قرار می دهد و باعث می شود کاربر فضا را فراتر از ساختار فیزیکی که یک ماهیت ایستا است ادراک می نماید. در واقع با پیشرفت فناوری های نوین وابستگی به درک بصری به شدت تحت تاثیر قرار گرفته است [۴۴، ۴۵]. بر مبنای تعبیر لینچ از خوانایی شهر که عموماً بر مبنای ویژگی های شکلی و مشخصه های کالبدی، امکان عمیق و وسیع ساختن فهم ما را از محیط پیرامونمان ایجاد می کند کم اهمیت تر می شود و به جای آن رویدادها، فرایندها، ابعاد تاریخی و روایت ها، ابعاد جدیدی از ادراک مکان را شکل می دهند. در واقع افراد بیش از آنکه با ادراک حسی محیط درگیر باشند، جریان های اطلاعاتی موجود در فضا را دنبال می کنند [۴۶].

### ۳-۵ تاثیر فناوری بر بعد زمانی

یکی از تأثیرات مهم فناوری های دیجیتال در فضاهای شهری این است که در نتیجه گسترش فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی نحوه پر کردن زمان مرده در فضا تغییر کرده است. به طوری که این فناوری ها زمان های مرده را برای افراد غنی می کنند و فضاهای حاشیه ای را برای کار و تفریح مولد و پویا می سازند که کار از راه دور یکی از این نمونه هاست. با در اختیار گرفتن زمان در عصر فناوری به عنوان یک جامعه ۲۴ ساعته، از زمانی که در اختیار داریم موثرتر بهره می گیریم و از چنگال محدودیت زمانی

خارج می‌شویم [۴۷]. در واقع هم زمان با رهایی از قید مکان که از طریق ارتباطات الکترونیک ایجاد شده است آزادی بیشتری در رهایی از محدودیت های زمانی نیز به دست آمده است. در واقع قابلیت دائمی بودن فضای شبکه و تأثیر آن در الگوهای رایج استفاده از فضا باعث شده، محدودیت زمانی موجود در فضای عمومی به عنوان مانعی برای حضورپذیری و دسترسی افراد به شمار آید و ماهیت فضاهای عمومی را از شاخص های سنتی آن‌ها به سمت یک قلمرو موقت سوق دهد. امروزه تلفن های همراه به عنوان یک ابزار کارآمد برای مدیریت زمان به شمار آیند. ارسال ایمیل کاری و یا برقراری تماس در حالت انتظار در فرودگاه، مطالعه پی دی اف یک کتاب در ایستگاه مترو و یا دسترسی به تمامی سایت های خبری در کمترین زمان در گوشه ای از یک پارک محلی و نیز محاسبه زمان انتظار در یک ترافیک سنگین و مدت زمان رسیدن به مقصد از شاخص ترین نمونه های این مدیریت کارآمد زمان توسط تلفن های همراه هوشمند است. از طرف دیگر طبق مطالعات صورت گرفته نقاط دسترسی به اینترنت در فضاهای عمومی به عنوان پدیده ای جدید در فضاهای شهری، موجب افزایش زمان حضور کاربران در فضا می شوند و با نزدیک کردن کاربران به یکدیگر موجب ارتقاء روابط بین فردی و کیفیت زندگی خواهد شد [۴۷].

### ۳-۶ تأثیر فناوری بر بعد اجتماعی

آنچه مسلم است انسان به عنوان عنصر اصلی سازنده و هویت بخش به فضا، خود دچار تغییر شده و در سایه پیشرفت های صورت گرفته در حوزه فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی، ابعاد اجتماعی متفاوتی را در فضاهای عمومی عصر حاضر ایجاد نموده است. انقلاب تکنولوژیک را نمی توان صرفاً به عنوان یک

پیشرفت فنی در نظر داشت بلکه با استناد به آنچه از تغییرات در جوامع شهری و روابط اجتماعی رخ داده است گواه بر یک انقلاب فرهنگی است که به طور مشخص بر تمامی ابعاد اجتماعی فضا اثر می گذارد به طوری که طبق نتایج دو مصاحبه مشابه در امریکا و هلند، بین دو فضای شهری با امکانات و دسترسی های مشابه، ۷۵ درصد افراد تمایل به حضور در فضایی را دارند که مجهز به زیرساخت های دسترسی به اینترنت رایگان و سایر فناوری های ارتباطی می باشد [۴۷]. فناوری های نوین به عنوان رسانه های ترکیبی ای عمل می کنند که هم از ارتباطات فردی و هم ارتباطات اجتماعی پشتیبانی می کنند و از این رو بر الگوها و ابعاد اجتماعی تأثیر مستقیم دارند [۱۸]. در واقع افراد پیش از ظهور فناوری های ارتباطی نقشی کانونی برای یکدیگر داشتند، اما در نتیجه ارتباط اینترنتی میان افراد، شخص به جای یک شی کانونی، تبدیل به یک کالا شده است و عمق روابط کانونی تنزل یافته است [۱۶]. همین امر موجب تحلیل زندگی عمومی و کمرنگ تر شدن نقش فضاهای عمومی در عصر فناوری گشته است [۴۱]. به طوری که حضور اینترنت به عنوان پشتیبان شبکه ها و فناوری های نوین ارتباطی به نوعی منجر به برکناری عمومی خواهد شد و با توسعه روابط در فضای سایبری منجر به شکل گیری یک حوزه عمومی جدید می شود [۴۱]. استفاده از اینترنت به کوچکتر شدن حلقه های اجتماعی افراد، کاهش مشارکت عمومی و افزایش محوریت خانه منجر شده و ماهیت فضاهای عمومی را از شاخص های سنتی آنها به سمت یک قلمرو موقت سوق داده است [۳۹].

یکی دیگر از تأثیرات بارز فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی در فضاهای شهری، پویا سازی و نقش آفرینی در فضا مبتنی بر

عمومی گردآوری شده و در گام دوم با بهره‌گیری از کدگذاری، مقوله بندی و شبکه یابی مقایسه ای بین کدهای ناظر بر ویژگی های فضای عمومی در مفهوم سنتی خود و تغییرات و تحولات فضای عمومی در انطباق با ابعاد طراحی شهری کارمونا گزاره های نظری تولید و ارائه می‌گردد که ادغام این گزاره‌ها منجر به بازتعریف فضای عمومی در عصر فناوری گردیده است.



شکل ۵: مدل مفهومی روش تحقیق

داده های دیجیتال است. به طور کلی یکی از ویژگی های گوشی های همراه که به طور مستقیم بر کنش و مشارکت افراد تأثیر گذار است، قابلیت آن‌ها در مکانمند کردن ارتباط فرد با محیط شبکه است به طوری که شبکه امکان انتشار اطلاعات مکانی را فراهم می‌کند و برنامه های کاربردی مشارکتی موجب قوی تر شدن جریان اطلاعات و به تبع آن کنش افراد شوند. شبکه های اجتماعی مبتنی بر موقعیت مکانی این امکان را به کاربران می دهند که متوجه بشوند دیگران کجا هستند. این مدل معرف گونه دیگری از جمع سپاری است که به واسطه آن حجم اطلاعات زیادی به شکل نظرات یا پیشنهادات بر روی نقشه معرفی می‌شود. جمع سپاری از طریق درگاههایی که امکان اظهار نظر بر خط روی نقشه را فراهم می‌کنند امکان پذیری می شود که از جانب کاربران حاضر در فضا صورت می‌گیرد [۴۰].

#### ۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر به دنبال توسعه دانش در زمینه تغییرات فضاهای عمومی در عصر فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی است، از این رو نیازمند تحلیل محتوای کیفی است که با استفاده از نرم افزار تحلیل محتوا اطلس به انجام رسیده است. نرم افزار اطلس، یکی از نرم افزارهای کاربردی برای تحلیل کیفی داده‌ها است که جهت کدگذاری و مقوله بندی کردن متون استفاده می‌شود و امکان استخراج، مقایسه، کشف و بازسازی دوباره بخش های معنی دار انبوه داده‌ها، تصویر کردن آسان روابط و شبکه یابی بین کدها با هدف تعمیق بیشتر در داده‌ها را فراهم می‌آورد. از این رو در گام اول مواد اولیه تحلیل به روش کتابخانه‌ای و اسنادی از بین نظریات و منابع بین دست اول در حوزه فضای

#### ۴. یافته‌های پژوهش

با توجه به کدگذاری و شبکه یابی صورت گرفته بر مقولات مستخرج از منابع و نظریات حوزه فضای عمومی بررسی شده، تغییرات ابعاد فضای شهری کارمونا با توجه به میزان تکرار کدها و مقولات اصلی مورد بررسی قرار گرفت. خروجی نرم افزار تحلیلی اطلس در شکل ۶ که حاصل مقایسه مفهومی کدهای ناظر بر ویژگی های فضای عمومی در عصر فناوری با ویژگی های فضای عمومی در مفهوم سنتی آن است نشان داد، اگرچه تمامی ابعاد سامانه مفهومی کارمونا به نحوی دچار تغییر و دگرگونی گشته اند، اما تغییرات در دو بعد اجتماعی و عملکردی با شدتی متفاوت به نحوی دیگر بروز و ظهور یافته است. به

بیانی دیگر در حالی که آرنت فضای عمومی را با معیار تعامل اجتماعی، هابرماس با شاخص مراوده اجتماعی، میشل تحرکات اجتماعی، کوهن تعاملات رو در رو، منش فضای دیدن و دیده شدن و گودسل تعاملات اجتماعی مستقیم تعریف می‌کند، غلبه پارادایم فناوری منجر به انتقال تعاملات اجتماعی از فضای مکان به عنوان یک فضای انضمامی به فضای جریان به عنوان یک فضای انتزاعی گشته و در نتیجه فضای عمومی را از یک بستر تعامل اجتماعی صرف خارج نموده است. در حقیقت روش‌ها و ابزارهای توسعه معاصر، کارکرد های اجتماعی و فرهنگ فضای شهری را به محاصره درآورده و ماهیت سنتی فضای شهر به عنوان محل ملاقات، تعامل و تبادل آرای اجتماعی را مورد تهدید قرار داده و یا حذف کرده است. از طرف دیگر دیوی، میشل، هابرماس به طور واضح در نظریات خود بر جنبه گفتمانی و کنش ارتباطی فضاهای عمومی تأکید دارند. با این وجود تغییر در شیوه های جامعه پذیری و کنش جمعی کاربران فضا از طریق تقویت فعالیت های اجتماعی مبتنی بر شبکه های اجتماعی منجر به ظهور شیوه نوینی از جامعه پذیری افراد فارغ از ابعاد کالبدی فضا و مبتنی بر داده های دیجیتال شده است که مشخصاً بعد اجتماعی فضای شهری را در عصر فناوری به طور گسترده تحت تأثیر خود دارد.

در ارتباط با بعد عملکردی فضا، مقایسه کدها و مقولات نشان داد که فضای عمومی در عصر فناوری به لحاظ عملکردی واجد ویژگی هایی متفاوت از آن چیزی است که در گذشته به همراه داشته است. بررسی نظریات آرنت، کوهن، میشل، تیبالدز، اروم و نیل و نیز اولدنبرگ نشان از تأکید آن‌ها بر معیار دسترسی و حضورپذیری برای تعریف فضای عمومی در مفهوم سنتی آن

دارد. این در حالی است قابلیت های فضای جریان، وزن هر کدام از سه گونه ی فعالیت ضروری، انتخابی و اجتماعی در فضای شهری را تغییر داده است به گونه ای که بسیاری از فعالیت‌های ضروری همچون اشکال مختلف خریدهای روزمره، خدمات بانکی و ... می‌توانند به طور کامل به فضای سایبر منتقل شوند و فضای شهری را به عرصه ای برای فعالیت های انتخابی و اجتماعی تبدیل کنند. از این رو در انطباق با ابعاد سامانه مفهومی کارمونا می‌توان بیان داشت که عملکرد فضای عمومی به عنوان عرصه حضور فیزیکی در نتیجه غلبه پارادایم فناوری و قرارگیری کاربر عصر فناوری در یک فضای دوگانه دستخوش دگرگونی شده و رنگ باخته است چرا که کاربران بدون نیاز به حضور فیزیکی در فضای مکان، با حضور در بستر شبکه، قابلیت دسترسی به فضا را پیدا کرده و فرصت ابراز وجود و اظهار نظر راجع به موضوعات و تجربیات مکانی را به دست می‌آورند. به عبارتی به واسطه قابلیت های فناوری های نوین در عصر حاضر، مفهوم حضور فراتر از مرزهای فضای کالبدی و فارغ از حضور جسمانی تعریف می‌شود و به طور همزمان در محیط شبکه ای نیز معنا می‌یابد و بر عملکرد و ادراک فضا اثر می‌گذارد.

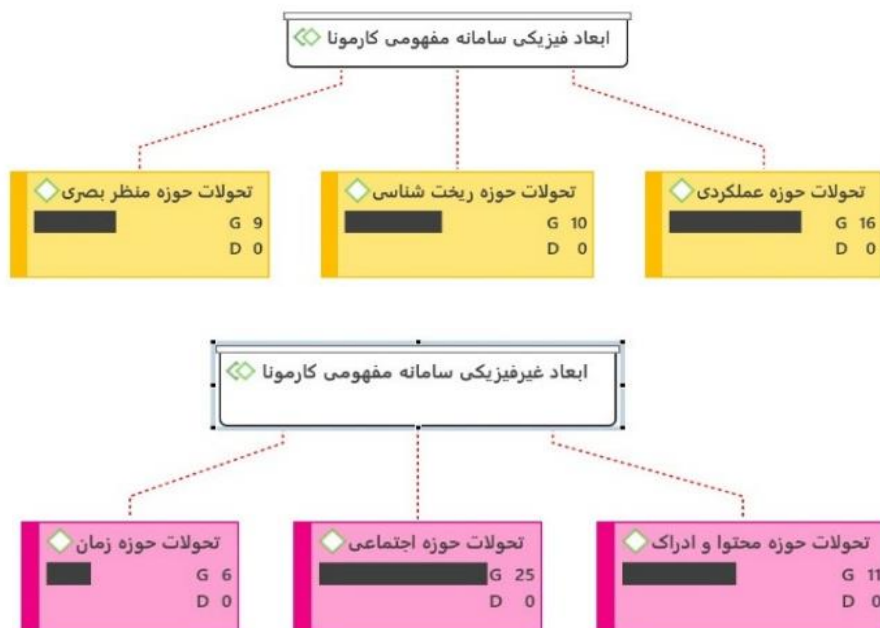
تحلیل‌ها حاکی از آن است که کاربران عصر فناوری با توجه به میزان درگیری در یک تعامل بصری با محیط پیرامون، دیگر برای به دست آوردن اطلاعات به محیط پیرامون وابسته نیستند و یک سیستم ادراکی مستقل از فضا را با تکیه بر داده های موجود در فضای سایبر شکل داده اند که این امر موجب کاهش عمق روابط کانونی و توجه و درگیری با محیط گردیده است. با وجود این تفاسیر باید اذعان داشت که بر خلاف آنچه که در پی تاثیر ابزارهای فناوری بر الگوها و روابط اجتماعی فضا مطرح

ارتباط است که به واسطه ی رابطه ی فناوری و بر مبنای لایه های اطلاعاتی مکان شکل گرفته است. بخش دیگری از عناصر کالبدی آن متمرکز بود به واسطه داده های دیجیتال، نقشه ها، برنامه های مسیریاب، روایت ها و تجارب فردی در محیط سایبری به مفهومی متمرکز بر دسترسی به اطلاعات تبدیل شده است و ادراک آن عموماً بر مبنای این لایه های اطلاعاتی جدید شکل می گیرد.

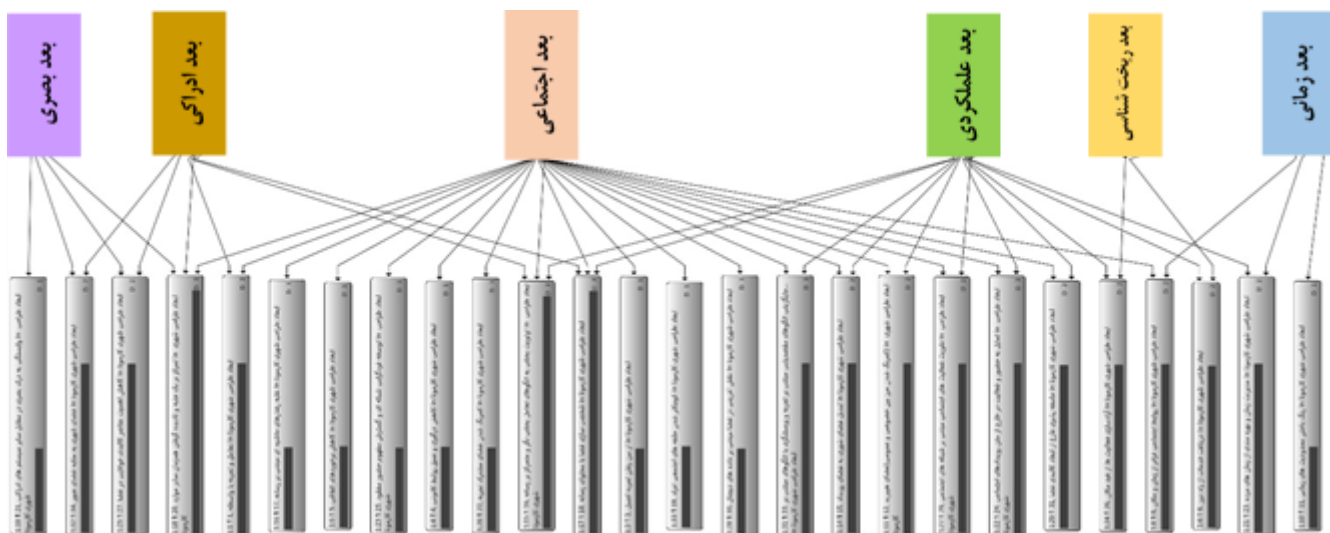
شد، در عصر حاضر نه تنها عملکرد فضاهای شهری به عنوان فضاهایی اجتماعی از میان نرفته است بلکه تعاملات اجتماعی در کنار ارتباطات چهره به چهره، به روابطی مبتنی بر اتصال در تعاملات شبکه ای تغییر شکل داده است. به عبارتی تغییرات ایجاد شده در الگوهای تعاملی، به مفهوم قطع ارتباط کاربر فضا با محیط پیرامونی نیست، بلکه صحبت از شکل جدیدی از تحلیل ها نشان داد، مفهوم دسترسی به فضای شهری از مفهومی که بار اصلی آن بر دسترسی مکانی به فضاهای شهری و ادراک

جدول ۲: تحولات ابعاد فضای عمومی در عصر فناوری منطبق بر سامانه مفهومی کارمونا

ابعاد		تغییرات در ابعاد فضای عمومی
فیزیکی	ریخت شناسی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ظهور بافت الکترونیکی (شبکه‌ای) در مقابل بافت کالبدی</li> <li>- تغییر ساختار شهر از سلسله مراتبی به شبکه‌ای</li> <li>- فرم شهری گسترده، پراکنده و نامتمرکز ناشی از کم‌رنگ شدن مفهوم فاصله</li> </ul>
	عملکردی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تبدیل فضای شهری به فضای بهره وری</li> <li>- کم‌رنگ شدن برخی فعالیتها در فضای شهری به واسطه شکلگیری زندگی الکترونیکی شامل آموزش، ارتباطات، تجارت، مبادلات بانکی، خدمات و تفریحات الکترونیکی</li> <li>- تقویت عرصه‌های خصوصی در مقابل عرصه‌های عمومی و کم‌رنگ شدن معیار عمومیت</li> <li>- ترکیب محل کار و زندگی</li> <li>- تغییر رابطه بین فضا و عملکرد و شکل گیری فضای رویداد</li> <li>- کم‌رنگ شدن مرز بین فضای عمومی و خصوصی و ورود عملکردهای جدید به فضا</li> </ul>
فیزیکی	بصری	<ul style="list-style-type: none"> <li>- خلق نماهای شهری با تصاویر دیجیتالی</li> <li>- گسترش صفحات نمایشگر بزرگ با محتوای پویا و جذاب</li> <li>- وابستگی کاربران به درک بصری بیش از سایر سیستمهای ادراکی</li> </ul>
	ادراکی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فضاهای عمومی شهری عرصه تحمیل داده های بصری اطلاعاتی</li> <li>- کم‌رنگ شدن بعد معنا و حس مکان به سبب محتوای پویا</li> <li>- کم‌رنگ شدن فضای مشترک تجربه</li> <li>- کاهش اهمیت عناصر ۵ گانه فضای شهری جهت خوانایی</li> <li>- ادراک فضا فراتر از مرزهای فیزیکی</li> </ul>
فیزیکی	زمانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تغییر ماهیت فضای عمومی به عنوان قلمرو موقت</li> <li>- از بین رفتن بعد زمانی به جهت حضور کاربران در شبکه‌های اجتماعی به صورت ۲۴ ساعته</li> <li>- مدیریت زمان و بهره مندی از زمان های مرده مبتنی بر الگوهای بازی مینا</li> <li>- کم رنگ شدن فاصله زمانی در روابط اجتماعی</li> <li>- خالی شدن فضا و گسترش مفهوم بی زمانی</li> </ul>
	اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقویت فعالیت های اجتماعی در فضا مبتنی بر شبکه های اجتماعی</li> <li>- نقش آفرینی در فضا مبتنی بر داده های دیجیتال</li> <li>- جامعه پذیری فارغ از ابعاد کالبدی فضا</li> <li>- کاهش عمق روابط کانونی در فضا</li> <li>- انتقال تعاملات اجتماعی از بستر انضمامی (فضای عمومی کالبدی) به بستر انتزاعی (فضای مجازی)</li> <li>- تحلیل بعد اجتماعی فضا و تغییر نقش فضای عمومی از نقش های سنتی به یک قلمرو موقت</li> <li>- کشیده شدن کنش های اجتماعی از فضای عمومی به فضای شبکه ای</li> <li>- غیر رسمی شدن رفتارها در فضا</li> <li>- کوچکتر شدن حلقه های اجتماعی افراد</li> </ul>



شکل ۶: خروجی های نرم افزار تحلیلی اطلس در ارتباط با شدت تغییرات ایجاد شده بر ابعاد سامانه مفهومی کارمونا



شکل ۷: خروجی نرم افزار تحلیلی اطلس حاصل درون یابی و شبکه یابی تاثیرات فناوری بر ابعاد فضای عمومی

#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

طبق آنچه مطرح شد، فناوری‌های نوین با توانایی حفظ ارتباطات فارغ از موانع مکانی و زمانی، این امکان را فراهم می‌کنند که افراد ارتباطات خود را به‌صورت شبکه‌هایی محدود کنند و ارتباط کمتری با فضای پیرامونی و برخوردهای اتفاقی برقرار کنند. اگرچه برخلاف نظریات نخستین در ارتباط با فناوری دیگر صحبت از مرگ فضای کالبدی نیست، اما یافته‌های پژوهش نشان داد که آنچه در فضای عمومی عصر فناوری در جریان است دستخوش تأثیراتی بسیاری است؛ شبکه‌یایی درونی بین تغییرات ایجاد شده در ابعاد سامانه مفهومی نشان داد که در عصر فناوری به‌طور واضح با تأثیرات گسترده در بعد اجتماعی و عملکردی فضا مواجه هستیم که از آن جمله می‌توان به تبدیل فضای شهری از فضای عملکردی به فضای بهره‌وری، آزادسازی فعالیت‌ها از قید مکان، غیر رسمی شدن رفتارها در فضا و شکل‌گیری یک منظر اجتماعی جدید اشاره داشت. به‌طور کلی می‌توان بیان داشت که اگرچه شهر به‌طور عام و فضای شهری به‌طور خاص در عصر فناوری به لحاظ معرفت‌شناسی با شهر پیشین از یک هستی واحد برخوردار است ولی به لحاظ عملکردی و خصیصه‌های تعاملی و ارتباطی از یکدیگر متمایز و به‌طور معناداری تحت تأثیر فناوری‌های نوین هستند. تا جاییکه استفاده از اینترنت به کوچکتر شدن حلقه‌های اجتماعی افراد، کاهش مشارکت عمومی و افزایش محوریت خانه منجر شده و ماهیت فضاهای عمومی را از شاخص‌های سنتی آن‌ها به سمت یک قلمرو موقت سوق داده است. از طرف دیگر حضور اینترنت در فضاهای عمومی به عنوان پدیده‌ای جدید در فضاهای شهری، موجب افزایش زمان حضور کاربران در فضا

می‌شوند و با نزدیک کردن کاربران به یکدیگر موجب ارتقاء روابط بین فردی و کیفیت زندگی گردیده است که خود تغییری مهم در ابعاد فضای شهری به شمار می‌آید. از طرف دیگر فضای عمومی در مفهوم جدید خود از روی هم قرار گرفتن لایه‌های مختلف مکان‌ها و جریان‌ها شکل می‌گیرد. مفهوم دسترسی و حضورپذیری فراتر از مرزهای کالبدی فضا تعریف می‌شود و در محیط شبکه معنا می‌یابد و مفهوم فاصله فیزیکی رنگ می‌بازد. مفهوم مقیاس تغییر کرده و فضا نه بر مبنای ویژگی‌های کالبدی آن، بلکه بر مبنای لایه‌های اطلاعاتی درک می‌شود و شکل می‌یابد. فضای عمومی دیگر عرصه‌ای برای تعامل و ارتباط مستقیم به شمار نمی‌آید بلکه ارتباط خود را در مفهوم اتصال بازیابی می‌کند که محدود به فضای جریان نبوده و در نقش یک بستر اجتماعی زمینه‌ساز کشیده شدن ارتباطات به فضای مکان می‌گردد. تغییر در شیوه‌های جامعه‌پذیری و کنش جمعی کاربران فضا از طریق تقویت فعالیت‌های اجتماعی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی منجر به ظهور شیوه‌نویینی از جامعه‌پذیری افراد فارغ از ابعاد کالبدی فضا و مبتنی بر داده‌های دیجیتال از دیگر ابعاد شاخص این تغییرات به شمار می‌آید که مشخصاً بعد اجتماعی فضای شهری را در عصر فناوری به‌طور گسترده تحت تأثیر خود دارد. به واسطه محتوای پویا و متغیر، فضا دیگر به عنوان فضای مشترک تجربه و به صورت ماهیتی مستقل و یکتا ادراک نمی‌شود بلکه در ارتباط با محتوای جاری در فضا، هویت یافته و تعریف می‌گردد. فضای عمومی نقش و عملکرد خود را به نفع فعالیت‌های اجتماعی و انتخابی تغییر داده و به عرصه‌ای برای فراغت تبدیل می‌گردد.



[7]. Tonekaboni Sara. (2018), Recognition of public spaces in Tehran in the present era, descriptive and procedural typology. PhD Thesis, Faculty of Architecture and Urban Planning, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, 1-425. [In Persian]

[8]. Debarbieux, Bernard. (2017), Hannah Arendt's spatial thinking: an introduction." Territory, Politics, Governance 5(4), 351-367.

[9]. Benhabib, Seyla. (1996), Models of Public Spaces: Hannah Arendt, the Liberal Tradition, and Jurgen Habermas. Chapter 3. 1996.

[10]. Lattanzio M. (2012) Toward an integrated design of public space and informational technology. Lodnon: Faculty of Arts, Environment and Technology.

[11]. Paknejad N. (2018), Latifi G. Explaining and evaluating the effects of environmental components on the formation of behavioral patterns in urban spaces (from theory to practice: study of Tajrish Square). Bagh-e Nazar, 15(69): 51-66. [In Persian]

[12]. Barbosa Zuquer Giaretta, Juliana, and Gabriela Marques Di Giulio. (2016) "The role of the Information and Communication Technologies (ICT) in the urban 21st century and in the emergence of new social movements." reflections on experiences in the São Paulo megacity: 161-179.

[13]. Riether, Gernot. (2019) "A Public Space for the Digital Age." Congress of the Iberoamerican Society of Digital Graphics. Buenos Aires, Argentina, 260-265.

[14]. Angelidou, Margarita. (2017) "Angelidou, M, The Role of Smart City Characteristics in the Plans of Fifteen Cities." Journal of Urban Technology.

[15]. Banerjee, Tridib. (2001) "The Future of Public Space: Beyond Invented Streets and Reinvented Places." Journal of the American Planning Association 67, No.1, 9-24.

[16]. Campbell, Scott W, and Nojin Kwak. (2011) "Mobile Communication and Civil Society: Linking Patterns and Places of Use to Engagement with Others in Public." Human Communication Research (Department of

**تشکر و قدردانی:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

**تائیده های اخلاقی:** تمام اصول اخلاقی در نگارش و چاپ این مقاله رعایت شده است.

**تعارض منافع:** این مقاله برگرفته از رساله دکتری شهرسازی نویسنده اول با عنوان « تبیین تغییرات رفتار جمعی در فضاهای عمومی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات » با راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم می باشد که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز در حال انجام است.

**منابع مالی:** موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

#### منابع:

[1]. Madanipour, Ali. (2000), Public and Private Spaces of the city. Newcastle: Routledge, press.

[2]. Kheyroodin, Reza, Khazaian, Omid. (2017) the impact of new technologies on the evolution of the spatial structure and the interconnectedness of metropolitan areas, Tarbiat Modares University Press, Journal of Naghshe Jahan.2 (5):5-18. [In Persian]

[3]. Castells, Manuel. (1989), The Informational City: Economic Restructuring and Urban Development. Oxford: Blackwell.

[4]. Ascher, François. (2007), Multimobility, Multispeed Cities: A Challenge for Architects, Town Planners, and Politicians." Rotterdam Architecture Biennial, 1, No. 19: 36-41.

[5]. McLuhan, Marshal. (2001) Understanding Media. Routledge, 2001.

[6]. Habermas, Jurgen. (1989) The structural transformation of public sphere: An inquiry into a category of bourgeois society. Cambridge: MIT Press.

public spaces: The rise of mobile phones and women, and the decline of aloneness over 30 years." *Urban Studies* 52: 1489-1504.

[27]. Lattanzio, Matteo. (2019), Towards an integrated design of public spaces and informational technology. Faculty of Arts, Environment and Technology.

[28]. Carmona, Matthew. (2015) "Re-theorising contemporary public space: a new narrative and a new normative." *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 8(4): 373-405.

[29]. Niro, Chang. (2018) Digital technologies and the future of public spaces. Greenbutterfly @ adobe.stock.

[30]. Ioannides, Yannis Menelaos, Henry G Overman, Esteban Rossi-Hansberg, and Kurt Schmidheiny. (2011) "The effect of information and communication technologies on urban structure." *Economic policy* (Wiley-Blackwell) 54: 201-242.

[31]. Nouri, Zahra, Mojtaba Rafiean, and Kimia Ghasemi. (2019) "Using information and communication technologies to create learning urban." *Habitat International* 87, 90-98.

[32]. Hampton, K & Gupta, N. (2008) "Community and social interaction in the wireless city." *New Media and Society* 10: 831-850.

[33]. Baptista, Gil. (2016) "Joining the Spheres: The Smartphone between." *Mobile and Digital Communication*: 159-171.

[34]. Menezes, Marlucci, and Carlos Smaniotto Costa. (2017) "People, public space, digital technology and social practice: an ethnographic approach." 2017.

[35]. Jamshidi, A & Darzi, A. (2020) Application of Web to control of spread of infectious diseases in metropolitan areas (COVID-19), Tarbiat Modares University Press, *Urban Design Discourse- a Review of Contemporary Literatures and Theories*, 1(3), 105-122. [In Persian]

*Communication Studies, University of Michigan*) 37: 207-222.

[17]. Etheir, Guillaume. (2015) "Connecting the: How Digital Culture Is Changing Urban Design." an interactive installation at Place des Festivals, Quartier des Spectacles, Montreal. McGill University.

[18]. Foroozan, Yuoness. (2014) Developments in urban space in the age of information technology. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences* 4: 174-180.

[19]. Gençel, Ziya, and Koray Velibeyoglu. (2006) "Reconsidering the Planning and Design of Urban Public Spaces in the Information Age: Opportunities & Challenges." *Public Spaces in the Information Age*, 42nd ISoCaRP Congress. 1-13.

[20]. Goddard, J.B, A.E Gillespie, A.t Thwaites, and F Robinson. (2007) "The impact of new information technology on urban and regional structure in Europe, 11-32.

[21]. Silva, Adriana, and Jordan Frith. (2012) *Mobile Interfaces in Public Spaces: Locational Privacy, Control, and Urban Sociability*. New York: Routledge.

[22]. Kohn, Margaret. (2004), *Brave new neighborhoods, the privatization of public space*. New York: Routledge, 2004.

[23]. Mieczkowski, Anna, Tanya Goldhaber, and John Carlson. (2011) *Culture, communication, and change: Report on an investigation of the use and impact of modern media and technology in our lives*. Engineering Design Centre, University.

[24]. Humphreys, Lee. (2015) "Cellphones in public: social interactions in a wireless era." *new media & society* (SAGE Publications) 7(6), 810-833.

[25]. Hanzl, Mack. (2016) "The Meaning of Public Spaces." (Lodz University of Technology), 1-8.

[26]. Hampton, Keith N, Lauren Session Goulet, and Garrett Albanesi. (2017) "Change in the social life of urban

- [45]. Roll, Julia. (2016) "Communication in the public space: Attention and media use." *Media and Communications in raa nTsforming Enviornment*, 231-242.
- [46]. Bonanno, Philip, and Roberto Pierdicca. (2016)"A Connectivist Approach to Smart City Learning." *Valletta*, 69-83.
- [47].Pánek, Jiří, and Karl Benediktsson. (2019)"Emotional mapping and its participatory potential: Opinions about cycling conditions in Reykjavík, Iceland." *Cities* 61: 65-73.
- [36]. Sh.Y & Safavi, Ali. (2021) The effect of cyberspace on the presence of public spaces in the city, *Tarbiat Modares University Press, Urban Design Discourse, a Review of Contemporary Literatures and Theories*, 2(1), 29-40. [In Persian]
- [37]. Mynatt, Elizabeth, and Daniel Russell. (2006) "Secrets to success and fatal flaws: The design of large-display groupware." *IEEE Computer Graphics and Applications*: 37-45.
- [38]. Hosio, Simo. (2010) "Augmenting Public Spaces with Social Media Elements to Enhance Awareness and Interaction." *Master's Thesis, Department of Electrical, University of Oulu*.
- [39].Tosoni, Simone, Matteo Tarantino, and Chiara Giaccardi. (2013) "Media and the City: Urbanism, Technology and Communication." *Cambridge Scholars Publishing*.
- [40]. Ding, Ying, and Mirko Guaralda. (2011) "The Study of Design Elements and People's Behaviour in Campus Public Space." *Master of Architecture Research Conference. Brisbane: Queensland University of Technology*, 114-136.
- [41]. Griffin, Greg, and Junfeng Jiao. (2018) "Crowdsourcing Bike Share Station Locations." *Evaluating Participation and Placement*, 35-48.
- [42]. Bull, Richard, Dave Everitt, and Martin Rieser. (2018) "Smart Sensing and Behaviour Change." *People, public space, digital technology and social practice: an ethnographic, Valletta, Malta*, 139-151.
- [43]. Houghton, Kirralie. (2014) *Augmenting public urban spaces: The impact of the digital future on the design of public urban spaces. Queensland University of Technology, Institute for Creative Industries and Innovation, Urban Informatics Research Lab*.
- [44]. Nie, Norman H, Lutz Erbring, and D.sunshine Hillygus. (2002) *Internet use, interpersonal relations and sociability: Findings from a detailed time diary study. In The Internet in everyday life. Blackwell*.