

## فضای جریان‌ها و مکان‌ها، از تقابل تا تعامل: واکاوی تاثیر فناوری‌های جدید بر ویژگی‌های فضای شهری<sup>۱</sup>

سید محسن حبیبی\* - استاد دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
سعیدرضا عاملی - استاد دانشکده مطالعات جهان، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
دلارام اشتري - پژوهشگر دکترای شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۰۴

### چکیده

پیشرفت قابلیت‌های فناوری‌های دیجیتال و برخط که به عنوان فناوری‌های جدید شناخته می‌شوند، در حدود نیم قرن که از ظهورشان می‌گذرد موجب نزدیکی و پیوند فضای مجازی شکل گرفته توسط آن‌ها با فضای کالبدی شهرها شده است. امروزه برای بسیاری تصور حضور در فضای شهری بدون دسترسی به نقشه‌های بهنگام در گوشی‌های هوشمند و مکانمندسازی خود در جهان اطلاعات مشکل به نظر می‌رسد. محیط شهرها و فضاهای عمومی شهری اکنون متأثر از ویژگی‌های حاصل از دوفضایی شدن دیگرگونه درک، تجربه و ساخته می‌شوند و فهم جریان زندگی شهری و محتوای فضای شهری امروز تنها با شناخت این ویژگی‌های جدید امکان‌پذیر خواهد بود. مقاله‌ی حاضر که در پویایی نظری به تشریح و تحلیل پیوند فناوری‌های جدید با موضوعات مکانی و تاثیرات این پیوند بر ویژگی‌های فضای شهری امروز پرداخته، در دو بخش اصلی تدوین شده است. در بخش اول با نگاه تحلیلی-تاریخی تحولات ارتباط فناوری با شهر و موضوعات مکانی از دهه‌ی ۱۹۷۰ تا به امروز تشریح شده‌اند. کاربردی‌ترین رویکرد تحلیلی-تطبیقی در بخش دوم فرصت بازتعریف سه ویژگی کلیدی فضای شهری خوب شامل ادراک‌پذیری، جامعه‌پذیری و تنوع‌فعالیتی را در بستر شهر دوفضایی فراهم آورده است. بر اساس یافته‌های پژوهش ادراک فضا دیگر نه فقط از طریق درگیری حسی با مکان، بلکه با دسترسی به لایه‌ی اطلاعاتی و آگاهی از داده‌ها، ابعاد تاریخی و روایت‌های مربوط به مکان شکل می‌گیرد؛ تجربه‌ی اجتماعی در فضای شهری بیش از روابط چهره به چهره، با اتصال به شبکه‌های گسترده و موقت شکل گرفته حول موضوعات مشخص معنا می‌یابد؛ و فضاهای شهری نه مکان‌های مکتب، بلکه محل شکل‌گیری گره‌های برخورد جریان‌های مادی و برخط شهری هستند. بنابراین طراحی و مدیریت فضای شهری هیبریدی امروز با در نظر گرفتن این کیفیت‌های جدید می‌تواند بستر لازم برای جریان زندگی شهری دوفضایی را فراهم آورد.

**کلیدواژه‌ها:** دوفضایی شدن، فضای مکان‌ها، فضای جریان‌ها، فضای شهری هیبریدی، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات

<sup>۱</sup> مقاله حاضر برگرفته از بخشی از مطالعات رساله دکتری نویسنده سوم با عنوان "فضای شهری هیبریدی: تحلیل دوفضایی شدن تجربه شهروندی معاصر و تاثیر آن بر تولید فضای شهری" است که تحت راهنمایی نویسنده اول و مشاوره نویسنده دوم، در دانشکده شهرسازی پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران در حال انجام می‌باشد.

Email: [smhabibi@ut.ac.ir](mailto:smhabibi@ut.ac.ir)

\* نویسنده مسئول

ارجاع به این مقاله:

حبیبی، سید محسن، عاملی، سعیدرضا، اشتري، دلارام. (۱۳۹۸). فضای جریان‌ها و مکان‌ها، از تقابل تا تعامل: واکاوی تاثیر فناوری‌های جدید بر ویژگی‌های فضای شهری. *دانش شهرسازی*، ۳(۱)، ۱۰۹-۱۲۴. doi: 10.22124/upk.2019.13668.1228

## بیان مسأله

فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، از ابتدای ظهورشان در دهه‌های پایانی قرن بیستم تا به امروز، با تحولات و پیشرفت‌های اساسی روبرو بوده‌اند که آن‌ها را روز به روز بیشتر به بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی بشر تبدیل کرده است. گستره‌ی نفوذ غیرقابل انکار آن‌ها باعث شده که به عنوان انقلابی فناورانه شناخته شوند. این بار نیز پس از تحولات حاصل از انقلاب‌های صنعتی پیشین، انقلابی دیگر با منشائی فنی آغاز شده و در ادامه انقلاب بطنی فرهنگی را بر تمام جوانب و احوالات زندگی آدمی جاری و ساری کرده است. محیط شهرها و به طور ویژه فضاهای عمومی شهری که قرن‌ها به عنوان یک واقعیت واجد موقعیت مکانی و کالبد مشخص بستر اصلی جریان زندگی مدنی را شکل می‌دادند، اکنون تحت تاثیر قابلیت‌های فضای دیگری نیز هستند و فرایند فهم و تجربه‌ی آن‌ها به واسطه‌ی فناوری‌های جدید شکلی متفاوت به خود می‌گیرد. در سال‌های اخیر تحولات گسترده‌ای در راستای پیوند فناوری‌های جدید و مکان رخ داده است که باعث شده فناوری‌ها به بخشی از شهرها و موضوعات مکانی مربوط به آن تبدیل شوند. اگرچه فناوری‌ها باعث بی‌نیازی بشر از شهرها، فضاهای شهری و تمام موضوعات محیطی وابسته به آن‌ها نشدند، اما سبب شده‌اند که حضور و حرکت در فضای شهری امروز بدون دسترسی به فناوری با دشواری‌های زیادی همراه باشد. زندگی همزمان در فضای کالبدی و فضای مجازی جریان می‌یابد و مفهوم جدیدی از فضای شهری از تعامل شبکه و مکان ساخته می‌شود. به ناگزیر، فضاهای شهری واجد ویژگی‌های متفاوتی نسبت به گذشته می‌شوند تا بتوانند به نیازهای جدید زندگی دوفضایی پاسخ دهند و شهر، شهروند و شهرساز نیز باید در پی ایجاد فضاهایی باشند که برای اعمال و ارتباطات اجتماعی جامعه‌ی دوفضایی آماده باشد. از این رو تحلیل چگونگی تعامل فضای کالبدی و مجازی و شناخت ابعاد و توانایی‌های فضای جدید به منظور تبیین ویژگی‌ها و محتوای فضای شهری امروز ضروری است.

این مقاله سعی دارد با انعکاس نتایج پژوهشی بنیادی-نظری، در دو گام به واکاوی تحولات پیوند فناوری و شهر و بازخوانی ویژگی‌های فضای شهری پردازد. در گام اول با بهره‌گیری از رویکرد تحلیلی-تاریخی، به بررسی سیر تحول فناوری‌های دیجیتال و برخط و چگونگی ارتباط آن‌ها با موضوعات مکانی پرداخته است. در گام دوم با نگرشی تحلیلی-تطبیقی به تعابیر و نظریات شکل گرفته به منظور تبیین فضای شهری هیبریدی، سه کیفیت فضای شهری خوب شامل ادراک‌پذیری، جامعه‌پذیری و تنوع‌فعالیتی در بستر شهر دوفضایی بازتعریف شده‌اند. در بخش پایانی نیز سعی شده است با نگاه به وضعیت حال حاضر این فناوری‌ها در ایران و با رویکردی انتقادی، به ابهامات و چالش‌های پیش روی طراحی، مدیریت و بهره‌برداری از این فضاهای شهری پرداخته شود.

## واکاوی روند دوفضایی شدن شهرها

نگاه این پژوهش به تحول و دگردیسی شهر در امتداد نظریه‌ی دوفضایی شدن‌ها و دوجهانی شدن‌ها (عاملی، ۱۳۸۲) شکل گرفته است. این نظریه زمینه‌ساز یک انتقال پارادایمی در حوزه‌ی دانش و علوم است که نه تنها نظام معرفتی و نظری جدیدی را در قالب "دوفضایی‌گرایی" تولید می‌کند، بلکه با تحقق "دوفضایی‌بودگی" و "دوفضایی‌شدن‌ها" تغییر در رویکردهای مدیریتی، نهادسازی و فرایندهای جدید کار و زندگی را نیز موجب می‌شود (عاملی، ۱۳۹۵). این تحول حاصل وضعیتی است که صنعت ارتباطات به طور عام برای تحقق شکل سرعت یافته‌ای از حرکت جمعیت، ارتباطات بین فردی و نزدیک شدن فضاها فراهم آورده است. این روند در دو فضا و بر مبنای "واقعیت‌های همزمان"<sup>۱</sup> بسیاری در جهان معاصر شکل گرفته و به شکل گسترده‌ای تحقق یافته است. دوفضایی شدن مباحثی چون فرهنگ، دولت، هویت و شهر نموده‌های عینی این تحول بزرگ می‌باشند (عاملی، ۱۳۸۴).

این تغییر پارادایم رویدادی ناگهانی و محصول کاربست یک فناوری خاص نیست. بلکه در طول نیم قرن که از ظهور اولین نشانه‌های آن می‌گذرد، مرتباً در حال تکمیل و بازتعریف خود بوده است. شهرها و تمامی موضوعات فضایی و غیرفضایی مربوط به آن‌ها از یک سو متأثر از ظرفیت‌های فناورانه‌ی ایجاد شده در طول زمان و از سوی دیگر در مواجهه با نیازها، مسائل و پیچیدگی‌های روزافزون خود به سمت دوفضایی شدن حرکت می‌کنند. بر مبنای این رویکرد نگاه به حال و آینده‌ی شهرها تنها از دریچه‌ای میان‌رشته‌ای ممکن خواهد بود. بنابراین برای شناخت شهر دوفضایی امروز و ارائه تعریفی جامع از آن لازم است نه تنها نظریه‌پردازی‌های حوزه‌ی شهرسازی، بلکه تعابیر شکل گرفته در حوزه‌های آینده‌پژوهی، فناوری اطلاعات، علوم ارتباطات، رسانه و سایر علوم مرتبط دربار‌های شهر نیز مورد توجه قرار بگیرند. با توجه به این که نظرات پیرامون ارتباط فناوری و شهر در هر دوره‌ی

<sup>۱</sup>. Synchronic Realities

زمانی بر مبنای قابلیت‌های فناوری آن دوره متفاوت بوده‌اند، این بخش از نوشتار با رویکردی کرونولوژیکال به شناخت و واکاوی سیر تحول این نظریات و تعابیر شکل گرفته برای توصیف تحولات شهر دو فضایی پرداخته و سعی کرده است در سه پرده تصویری بیش و کم جامع از ابعاد این تحولات و مفهوم فضای شهری در هر دوره ارائه دهد.

### ظهور فضای دوم

ظهور اولین نوآوری‌ها در حوزه‌ی فناوری‌های اطلاعات در نیمه‌ی دوم قرن بیستم به سرآغازی برای نظریه‌پردازی‌ها در ارتباط با چگونگی مواجهه‌ی فضای کالبدی شهر با این پدیده‌های جدید تبدیل شد. همانند آن چه یک بار حدود یک قرن پیش در مواجهه با انقلاب صنعتی رخ داد، نظریه‌های متعددی با تعابیری گوناگون به تبیین این گذار شهر از موجودیتی جسمانی به فضای دوم شبکه‌ای برخط با ماهیتی دیجیتال کاربست یافت که بسیاری از آنها سعی در پیش‌بینی آینده داشتند.

نظریه‌ی کلبه‌ی الکترونیک<sup>۱</sup> آلون تافلر (Toffler, 1981)، امکان ادغام محیط سکونت و کار و بی‌نیازی از جابجایی را مطرح می‌کند و زندگی آینده‌ی بشر را عموماً نه وابسته به روابط شهری، بلکه شکل یافته بر پایه‌ی واحد کوچک خانه می‌داند. در ایده‌های شهر مجازی<sup>۲</sup> دونات (Donath, 1997)، شهر از راه دور<sup>۳</sup> فتحی (Fathy, 1991) و شهر ناپیدای<sup>۴</sup> بتی (Batty, 1990) تمامی تعاملات اجتماعی و اقتصادی جاری در شهرها میان افراد، شرکت‌ها و نهادهای عمومی توسط اینترنت، از راه دور و به صورت مجازی انجام می‌شود و میزان تجهیز به فناوری‌ها مزایای رقابتی را برای سکونتگاه‌ها به ارمغان می‌آورد. کاستلز (Castells, 1989) با توصیف چنین جامعه‌ای با تعبیر جامعه‌ی اطلاعاتی از اهمیت روابط شبکه‌ای شکل گرفته در فضای جریان‌های در شهر اطلاعاتی<sup>۵</sup> سخن می‌گوید.

در این تعابیر دسترسی به فرصت‌ها، فعالیت‌ها و خدماتی که سابق بر این در شهر امکان‌پذیر بودند، در فضای دومی فاقد محدودیت‌های مکان جغرافیایی در دسترس قرار خواهند گرفت و شهرها به عنوان مجموعه‌هایی متمرکز و واجد حد و مرز مبتنی بر مکان اهمیت خود را از دست می‌دهند. تکنوبرب<sup>۶</sup> فیشمن (Fishman, 1987) شهرنشینی را در ساختاری نامتمرکز از حومه‌هایی به تصویر می‌کشد که انواع فعالیت‌های اساسی همچون کار و سکونت در آن‌ها صورت می‌گیرد. این حومه‌ها در ای-توپیا یا آرمانشهر الکترونیک میچل<sup>۷</sup> (Mitchel, 2000) با ویژگی‌هایی چون پهنه شده، سبز، کوچک، مبتنی بر شبکه‌های برخط و شکل گرفته از واحدهای دیجیتال (بیت‌ها)<sup>۸</sup> (Mitchel, 1996) توصیف شده‌اند.

اغلب رویکردهای آرمانشهری یا پادآرمانشهری آن سال‌ها از امکانات فناوری در خلق فضایی جدید برای جریان یافتن زندگی اجتماعی افراد و بی‌نیازی مردم را از شهر به عنوان موجودیتی کالبدی که تا پیش از این حیات مدنی در آن جریان داشت سخن می‌گویند. تقریباً در تمامی این تعابیر امتداد زندگی بشر در فضای سایبری پیش‌بینی شده است و شهرها به عنوان مکان‌های جغرافیایی متمرکز اهمیت خود را از دست خواهند داد و روابط میان افراد و نهادها و سکونتگاه‌ها نیز متحول خواهد شد. کار و ارتباطات در فضای سایبری جریان می‌یابد و جهان با مرگ فاصله مواجه خواهد شد (Atkinson, 1996). اما، پس از گذشت بیش حدود سه دهه از این ایده‌پردازی‌های اولیه و با فراگیر شدن حضور فناوری‌ها در زندگی روزمره بشر، می‌توان گفت که شکل اثرگذاری آن‌ها بر شهر با آنچه این نظریه‌ها تصویر می‌کردند تفاوت بسیاری پیدا کرده، گو این که به لحاظ میزان اثرگذاری تا حد زیادی به حقیقت پیوسته است.

### زندگی شهری دوفضایی

با شروع قرن بیست و یک، پیشرفت در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات با توسعه‌ی دامنه‌ی نفوذش در زندگی روزمره‌ی افراد، شتاب بسیار زیادی به خود گرفت و فناوری را از موضوعی تخصصی و در اختیار نهادهای علمی و استراتژیک به بخشی از زندگی روزمره‌ی افراد تبدیل کرد. به لحاظ سخت‌افزاری بسیاری از مردم در سراسر دنیا به رایانه‌های خانگی و اینترنت دسترسی پیدا کردند

1. Electronic Cottage

2. Virtual City

3. Teletcity

4. Invisible City

5. Information City

6. Technoburb

7. E-topia

8. City of Bits

و از بُعد نرم‌افزاری دو تحول بزرگ توانست به گستردگی و عمق نفوذ این فناوری‌ها در زندگی روزمره شهروندان دامن بزند. ظهور وب ۲.۰ در اواسط دهه‌ی اول قرن بیست و یک، با ساختاری مبتنی بر تولید و به اشتراک‌گذاری داده‌ها (Karakiza, 2015) و خدماتی با قابلیت به روز رسانی و ویرایش توسط همه‌ی کاربران (O'Riilly 2014) شبکه را به مهم‌ترین بستر برای رشد رسانه‌های اجتماعی<sup>۲</sup> به عنوان راه ارتباطی جدیدی تبدیل کرد. از سوی دیگر با عمومیت یافتن فناوری‌های همراه<sup>۳</sup>، امکان ارتباطات برخط به داخل فضای شهرها کشیده شد و اندازه‌ی شهرها نه الزاماً به لحاظ کالبدی بلکه از نظر مقیاس ارتباطات و تولید داده تحول یافت (Townsend 2000). با ورود گوشی‌های هوشمند متصل به اینترنت، ظرفیت آن‌ها از برقراری تماس صوتی میان دو نفر بسیار فراتر رفته و به رایانه‌های کوچکی تبدیل شدند که در فضاهای شهری قرار گرفته و جایجا می‌شوند. «فناوری‌های همراه ارتباط پویاتری با اینترنت را ایجاد کردند که در درون فعالیت‌های روزمره بیرون از خانه نهادینه شده است. بنابراین ما دیگر نمی‌توانیم از قطع ارتباط میان فضاهای کالبدی و دیجیتال صحبت کنیم و این به معنی شکل جدیدی از فضاست» (de Souza e Silva 2006, 3).

به این ترتیب اثرات این فناوری‌ها بر بسیاری از جنبه‌های زندگی بشر به طور عام و زندگی شهری بطور خاص، ملموس‌تر شده و نگاه‌ها به جای تصویر آینده‌ی فضای زندگی بشر و شهر، بر تبیین وضعیت حال آن‌ها متمرکز شد. پدیده‌ی در حال گسترش بر این گواه است که اگرچه رسانه‌های اجتماعی و فناوری‌های همراه موجب توسعه‌ی فضای مجازی به عنوان فضای دومی برای کار و ارتباطات و ... شده‌اند، ولی شهر و زندگی شهری از بین نرفته است و زندگی در هر دو فضای کالبدی و مجازی به موازات هم در حال وقوع است و این «دوفضایی شدن» نظم‌های تا پیش از این حاکم بر ساختار فضای کالبدی را متحول کرده است.

کاستلز این بار با طرح دوگانه‌ی فضای جریان‌ها و فضای مکان‌ها، سهم عمده‌ی فرایند شهری شدن در این دوره را مربوط به نوع جدیدی از شهرگرایی می‌داند که به صورت منظومه‌ی شهری<sup>۴</sup> در یک منطقه‌ی بزرگ با عملکردی یکپارچه شکل یافته و با نواحی شهری متنوع، پراکنده، چندفرهنگی و ساختاری چندمرکزی تعریف می‌شود. «این منظومه‌ی شهری از طریق ارتباطات از راه دور، اینترنت و سیستم‌های حمل و نقل سریع به هم دوخته شده و امکان تمرکز و عدم تمرکز هم‌زمان را فراهم می‌آورد و نوع جدیدی از جغرافیای شبکه‌ها و گره‌های شهری را در جهان، کشورها و مناطق ایجاد می‌کند. در این حالت ارتباطات اجتماعی به طور هم‌زمان هم فردی است و هم گروهی، هم مکانی است و هم جریانی (برخط)» (Castells, 2004, 447).

متاپولیس<sup>۵</sup> یا وراثهر اثر (Ascher, 1995)، محیط سکونت، کار و تجارت و فراغت منحصر به فردی را فراهم می‌کند. فضایی آکنده از اختلاط عملکردی، شکلی، معنایی، اجتماعی و فرهنگی است که لزوماً پیوسته نبوده و بیش از آن که بخشی از یک سیستم ملی باشد، بخشی از یک شبکه‌ی جهانی است. به عقیده‌ی اثر فرم‌های جدیدی از رشد شهری شکل می‌گیرد که به عنوان رشد بیرونی شناخته می‌شوند. در این فرایند مجموعه‌ای از سکونتگاه‌ها در کنار هم جمع شده و به وسیله‌ی حمل و نقل سریع و ارتباطات مجازی در ارتباط‌اند. «متاپولیس، گونه‌ی جدیدی از مناطق شهری ناهمگن، منقطع و دارای مراکز متعدد را تبیین می‌کند» (Ascher 2007, 39).

در این تعابیر اگرچه سخن از تحولات ساختار فضایی شهر است، اما آن‌چه اهمیت دارد تأکید بر پایایی مفهوم شهر در عین دگرذیسی آن است (حبیبی، ۱۳۹۴). کاستلز از حفظ اهمیت مفهوم مکان در شهر می‌گوید، به عقیده‌ی او، حیثیت مکانی شهر بر اثر توسعه‌ی ارتباطات از راه دور و حمل و نقل سریع تشدید می‌شود. مانویچ (Manovich, 2001) با ارائه‌ی تعبیر فضای رشد یابنده<sup>۶</sup> می‌گوید اگرچه دهه‌ی ۱۹۹۰ آکنده از تمرکز بر دنیای مجازی بود، در دهه‌ی ۲۰۰۰ مجدداً از اهمیت فضای کالبدی صحبت می‌شود. از این رو وجه اصلی بسیاری از نظریه‌هایی که در این دوره مطرح می‌شوند شکل‌گیری و تشدید نگاه دوگانه به بسیاری از ویژگی‌های شهری است که به تعبیر کاستلز (2004) در سه دوگانه‌ی جهانی-محلی، فرد-اجتماع و دیجیتال-کالبدی قابل دسته‌بندی هستند.

مفهوم جهانی شدن و شهر جهانی همراه با برابر نهاد آن یعنی محلی شدن و هویت محلی در حال رشد است: «از یک سو مفاهیمی چون تجارت، محافل علمی و حتی روابط فامیلی و دوستی به مقیاس جهانی تبدیل شده است و از سوی دیگر مرتب از مفهوم محله

1. Web 2.0

2. Social Media

3. Mobile Technologies

4. Urban Constellation

5. Metapolis

6. Augmented Space

صحبت می‌شود» (Ascher 2007, 38). فناوری‌ها این امکان را ایجاد کرده‌اند که مقامات محلی بتوانند «هم با شهروندان محلی ارتباط برقرار کنند و هم با جریان‌های قدرت و سرمایه در ارتباط باشند» (Castells 2004, 449). ارتقاء کیفیت زندگی شهری همچنان موضوعی بسیار با اهمیت است که برای رسیدن به آن «طیف وسیعی از بازیگران شهری در بخش‌های خصوصی، عمومی و داوطلبانه به صحنه شهر فراخوانده شده‌اند و لایه‌های دوگانه ارتباطی در سطوح محلی و جهانی را شکل داده‌اند» (Paola 2008, 515).

برای تبیین تحول نقش فرد در جامعه، اثر از تعبیر فرامتن<sup>۱</sup> استفاده می‌کند و می‌گوید 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. در فرامتن یک واژه در یک زمان متعلق به متن‌های متعدد است. «امروزه افراد نیز به تعبیری در همین فرایند فرامتنی قرار گرفته و در شاخه‌های شبکه‌های اجتماعی مختلف دائماً در حال جابجایی هستند، شاخه‌هایی که در ماهیت خود، در میزان باز بودن و هم‌چنین به لحاظ مقیاس (جهانی یا محلی بودن) متفاوت هستند» (Ascher 2007, 39). با وجود این حضور فرامتنی، نظریات بسیاری در این دوره به این می‌پردازند که فناوری با توانایی حفظ ارتباطات فارغ از موانع مکانی و زمانی، این امکان را به افراد می‌دهد که ارتباطات خود را به شبکه‌هایی از آشنایان و دوستانی محدود کنند و ارتباط کمتری با فضای پیرامونی و برخورد‌های اتفاقی برقرار کنند (Matsuda, 2005; Habuchi, 2005).

دوگانه‌ی کالبدی-دیجیتال گواه آن است که در این تحولات اگرچه فضای مجازی با منطق دیجیتال اهمیت بی‌سابقه‌ای یافته است اما در عین حال «آنچه نمی‌تواند به صورت دیجیتال نگهداری و جابجا شود، ارزش می‌یابد» (Ascher 2007, 36). ارتباطات چهره به چهره و توانایی ادراک خود، دیگری و فضای پیرامونی با همه حواس انسانی (بساوایی، بویایی، چشایی، بینایی و شنوایی) اهمیتی دوچندان یافته است. روابط رو در رو به موردی مهم برای جذابیت شهر و فضاهای شهری تبدیل شده‌اند. اگرچه شهر در این تعبیر متأثر از توانایی‌های فناوری اطلاعات، نوع جدیدی از سرمایه‌داری بر مبنای تولید، مالکیت، فروش و استفاده از دانش، اطلاعات و فرایندها تولید می‌کند، اما سرنوشت اقتصادی آن در عین حال وابسته به توانایی تسلط بر فرم‌ها و عملکردهای شهری و توانایی مکان‌ها برای ایجاد توان رقابتی در فضای جهانی جریان‌هاست (Castells 2004, 449).

سال‌های اولیه قرن بیست و یک، سال‌های رشد این دوگانه‌هاست و تأکید بر وجود همزمان نظام دو فضایی است که شهر و شهرنشینی و شهرسازی را شکل می‌دهد. شهرها در رقابت بین فضای جریان‌ها و فضای مکان‌ها، همزمان ساختارمند و ضدساختار می‌شوند و از این سبب «شاهد رشد بی‌سابقه‌ی شهری شدن همپای توسعه و فراگیر شدن فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در قرن بیست و یک هستیم» (Graham 2004, 22). اگرچه برخلاف نگاه‌های پادآرمان‌شهری دهه‌های قبل دیگر صحبتی از مرگ فضای کالبدی در میان نیست، اما هنوز آنچه در این دو فضا در جریان است و به موازات هم دیده می‌شوند، نیاز به واکاوی بسیار دارد. به تعبیر دیگر فرد می‌تواند به لحاظ کالبدی در یک مکان شهری باشد اما "حضور" خود را به واسطه‌ی استفاده از فناوری در نظم جهانی فضای جریان‌ها مبتنی بر منطق مدولار، لایه‌ای و به هم پیوسته‌ی شبکه‌ای (اینترنت) (VanSchewick, 2012) تعریف کند.

در این سال‌ها صحبت از شکل‌گیری شهر مجازی است که اگرچه به لحاظ معرفت‌شناسی با شهر پیشین از یک هستی واحد برخوردار هستند ولی به لحاظ فضای عمل و خصیصه‌های تعاملی و ارتباطی از همدیگر قابل تمایزند (عاملی، ۱۳۸۴). شهر شکل گرفته در فضای دوم از یک محیط دارای هویت شهری گسترده و رها شده از مکان، بافت شهری داده‌مبنا و مدیریت شهری مجازی بهره‌مند می‌باشد. اگرچه در این سال‌ها مفهوم شهر مجازی تا حد زیادی روشن شده و قابلیت‌های فناوری از جمله فناوری‌های همراه وب ۲،۰ و رسانه‌های اجتماعی دیجیتال سیالیت میان دو فضای کالبدی و دیجیتال را تا سطح لمس یک صفحه یا دکمه (کلیک) تقلیل داده‌اند، اما همچنان در ایجاد ارتباط قوی میان فضای جریان‌ها و فضای مکان‌ها ناتوان هستند. دانش فرهنگی و زیست‌سرزمینی به عنوان نیروهایی که پا به پای دانش فنی در طول قرون و اعصار فرهنگ شهری را تولید می‌کردند، تا هنوز در شهر مجازی جایگاهی ندارند.

رویکرد دوفضایی شدن‌ها این وضعیت را حاصل دوران گذار می‌داند و تأکید می‌کند شهر مجازی بدون شهر واقعی و بر عکس شهر واقعی بدون شهر مجازی، شهری ناکارآمد و بی‌معناست. زندگی دوفضایی تنها در صورتی محقق می‌شود که امکان تحرک آسان و بی‌تشریفات میان دو فضا برای فرد به سادگی فراهم باشد (عاملی، ۱۳۸۷). کاستلز (Castells, 2009) نیز فضاهای شهری را شامل

<sup>۱</sup>. Hypertext

مکان‌ها و شبکه‌ی جریان‌ها دانسته و قدرتمند شدنشان را در گرو حرکت میان این دو فضا می‌داند. بنابراین نیاز به همسو شدن دانش فنی با دانش فرهنگی و زیست‌سرزمینی که بتواند زمینه را برای شکل‌گیری تعامل و پیوند میان این دو فضا فراهم کند شدیداً احساس می‌شود.

### تعامل دو فضا و شکل‌گیری هیبریدی فضای شهری

هر توسعه و نوآوری در حوزه‌ی فناوری از یک سو ثمره‌ی ابزارهایی است که به لحاظ فنی ظهورش را ممکن می‌سازند، و از سوی دیگر مستلزم پاسخگویی به نیازی است که نه تنها ایده‌ی آن‌ها را ایجاد کرده، بلکه پس از خلق شدن بستری برای رشد و گسترش آن‌ها را فراهم می‌کند. نیاز انسان به مکانمند ساختن خود در دنیای انباشته از اطلاعات دیجیتال موجب شده است که فناوری‌هایی برای پیوند فضای اطلاعاتی و ارتباطی به فضای کالبدی شکل بگیرد. گوردون و دوسوزا اسیلوا (Gordon & de Souza e Silva, 2011) دو تحول عمده را عامل پیوند بین موقعیت مکانی و شبکه می‌دانند: امکان تولید و انتشار نقشه‌های دیجیتال و مکانمدی گوشی‌های همراه با تجهیز به سیستم موقعیت‌یاب جهانی<sup>۱</sup>.

دیجیتالیزه شدن نقشه‌ها به عنوان اولین گام پیوند فناوری‌ها با موضوعات مکانی به حساب می‌آید. اگرچه نقشه‌ها مفهوم و ابزار جدیدی برای بازنمایی فضای جغرافیایی نیستند و از زمانی که به شکل کاغذی تهیه می‌شدند، همواره حامل حجم وسیعی از اطلاعات مرتبط با مکان بودند و برای معنی‌دار کردن اطلاعات در فضاهای کالبدی به کار می‌آمدند، اما تنها پس از دیجیتال شدن بود که توانستند به رابطی برای مواجهه با مکان‌های شهری تبدیل شوند. با ادغام نقشه‌ها با قابلیت‌های دیجیتال و رایانه‌ای سیستم اطلاعات جغرافیایی<sup>۲</sup> (جی‌آی‌اس) نقشه‌ها ارزش و قدرت بی‌سابقه‌ای یافتند (Harder, 1998) و امکان وارد کردن حجم بی‌انتهایی از داده و همچنین نمایش و تحلیل داده‌ها به شکل‌های مختلف ایجاد شد. فراگیر شدن اینترنت فرصتی برای انتشار نقشه‌های دیجیتال درباره‌ی موضوعات مختلف را فراهم آورده و استفاده از اطلاعات مکانمند را برای عموم مردم امکان‌پذیر ساخت.

اگرچه در سال‌های اولیه‌ی ظهور و توسعه‌ی این ظرفیت فناوری، استفاده عمومی از نقشه‌های جی‌آی‌اس تنها برای دسترسی اطلاعاتی راجع به شهر و محله، مسیرها برای رانندگی یا تحولات آب و هوا مطرح بود (Peterson, 1999). اما با پیوند میان این ظرفیت جدید با وب ۲.۰، امکانی جدید برای ثبت و ویرایش اطلاعات جغرافیایی توسط مردم عادی که گودچایلد (Goodchild, 2007) از آن به عنوان اطلاعات جغرافیایی داوطلبانه<sup>۳</sup> نام می‌برد ایجاد شد که نقشه‌ها را حامل و نمایشگر شکل جدید و منحصر به فردی از اطلاعات می‌سازد. با شروع کار گوگل مپس<sup>۴</sup> به عنوان یکی از اولین نمونه‌های نقشه‌های واجد این ظرفیت‌ها در سال ۲۰۰۵، دامنه‌ی کار برنامه‌نویسان جی‌آی‌اس تبدیل به حیطه‌ی عمل هر روزی کاربران شد. آنچه باتلر (Butler, 2006) دموکراتیزه کردن جی‌آی‌اس می‌نامد نقشه‌نگاری<sup>۵</sup> را از یک امر تخصصی و هدفمند به یک کنش ضمنی همواره و عمومی تبدیل کرده است.

این تحول نقش جی‌آی‌اس را از ابزاری اطلاعاتی نیز فراتر برده و آن را به مرکز مدیریت ارتباطات شبکه‌ای (Miller, 2006) و نقشه‌نگاری را «از وسیله‌ای برای فضا‌مند کردن اطلاعات اجتماعی به ابزاری برای اجتماعی کردن اطلاعات فضایی تبدیل کرده است» (Gordon & de Souza e Silva, 2011, 28). به محض این که اطلاعات موقعیت مکانی می‌یابند به بستر و محتوایی برای تعاملات اجتماعی تبدیل می‌شوند. این بستر جدید نه تنها عمل نقشه‌نگاری بلکه ارتباطات را نیز در مفهومی فراتر متحول می‌سازد و شکل متفاوتی از شناخت و تجربه‌ی فضا را ممکن می‌کند. در حقیقت داده‌های دیجیتال مکانمند به جای تخریب آنچه در مکان موجود هست و جایگزین آن شدن، تبدیل به بخشی از مکان می‌شوند. شهروندان با عکس‌ها و نظرات و مدل‌های سه بعدی و هر نوع داده‌ی دیگری که به یک موقعیت مکانی پیوند خورده است احاطه شده و شکل جدیدی از درگیری با مکان را تجربه می‌کنند. چنانچه اسپوهرر (Spohrer, 1999) پیش‌بینی کرده بود در این بستر جدید، اطلاعات غیرکالبدی در فضای کالبدی جریان می‌یابند، ابعاد تا پیش از این ناملموس فضا (از جمله بعد تاریخی) با آن همراه می‌شوند و معنای فضا به واسطه‌ی رابط<sup>۶</sup> فناوری به شکل متفاوتی درک می‌شود.

1. Global Positioning System (GPS)

2. Geographic Information System (GIS)

3. Volunteered Geographic Information (VGI)

4. Google Maps

5. Mapping

6. Interface

تجهیز گوشی‌های همراه به سیستم موقعیت‌یاب جهانی (جی‌پی‌اس)<sup>۱</sup> گام دیگری در استحکام پیوند میان فضای مکان‌ها و جریان‌ها بود. امروزه تقریباً تمامی گوشی‌های هوشمند حساس به موقعیت مکانی و مجهز به گیرنده‌ی جی‌پی‌اس هستند و نرم‌افزارهایی دارند که کاربر بتواند موقعیت مکانی‌اش را روی نقشه مشخص کند. از این رو به ابزارهایی برای موقعیت‌مندی و راهیابی کاربر در مکان تبدیل شده‌اند. گسترش این ابزارها، هر کاربر سیستم را به یک مکان‌نما و نقشه‌ی شهر را به خودی خود به یک سطح زنده تبدیل می‌کند (McCullough, 2004, 88). گوشی‌های همراه به مثابه‌ی ابزارهای تولید و ثبت داده برای مکان‌های شبکه‌ای، تعاملات را تسهیل کرده و موجب غنی‌تر شدن نقشه‌ها و فضاهایی می‌شوند که ما هر روزه با آنها درگیر هستیم. هزاران برنامه‌ی کاربردی<sup>۲</sup> بر مبنای استفاده از این ظرفیت به ژئومدیا<sup>۳</sup> (رسانه‌ی جغرافیایی) (McQuire, 2017) تبدیل می‌شوند و به کاربران اجازه می‌دهند اطلاعاتی را بر مبنای موقعیت مکانی‌شان دریافت کنند یا ارتباطاتی را بر این مبنای شکل دهند. موقعیت مکانی یک پیش شرط برای بسیاری از برنامه‌های کاربردی همراه محسوب می‌شود که افراد را قادر ساخته‌اند در شبکه‌ی اطلاعات همه چیز را مکانمند سازند و خودشان نیز مکانمند شوند.

فراگیر شدن نقشه‌های دیجیتال به عنوان رابط جدیدی برای ارتباط با مکان و تجهیز فناوری‌های همراه به سیستم موقعیت‌یاب جهانی باعث شده است که فضای دیجیتال و کالبدی نه تنها در تعادل بلکه در تعامل باشند و مرز میان آن‌ها تا حد زیادی کمرنگ شود. تعامل میان مکان و شبکه موجب بی‌معنا شدن جغرافیا چنانچه دو دهه پیش موجب نگرانی شده بود نشده (Couclelis, 2007). اما آن را سیال‌تر کرده است (Gordon & de Souza e Silva, 2011). اگرچه ایده‌های شهر مجازی و شهر دیجیتال دهه ۱۹۹۰ تحقق نیافت اما واقعیت این است که امروزه برای اکثر مردم حضور در فضای شهری بدون دسترسی به شبکه‌های برخط معنی ندارد. پس از واسطه‌مند شدن ارتباطات انسانی، این بار ارتباط میان انسان و مکان و موضوعات مربوط به آن نیز واسطه‌مند<sup>۴</sup> می‌شود. تلاش فزاینده‌ای که برای پاسخگویی به نیاز فرهنگی بشر برای زمینه‌مند کردن خود در شبکه‌ی در حال رشد اطلاعات وجود دارد، مفهوم و تجربه‌ی حضور در فضای شهری را نیز دگرگون کرده است و تعابیر و نظریات متعددی در سال‌های اخیر در پی توصیف ویژگی‌های شهر و فضای شهری جدید برآمده‌اند.

فضای هیبریدی<sup>۵</sup> دسوزا اسیلوا (de Souza e Silva, 2006) از اولین تعابیری که به طور خاص برای توصیف عبور از فضای سایبری مطرح شده است. وی معتقد است «امر دیجیتال هیچگاه واقعاً جدا از کالبد نبوده است و حتی می‌تواند یک عامل کلیدی برای ارتقاء اجتماع‌پذیری و ارتباطات در فضاهای شهری باشد» (ibid, 274). در فضای شهری هیبریدی رابط‌های اجتماعی دیجیتال و برخط نه تنها شکل ارتباطات را عوض می‌کنند، بلکه فضایی که این ارتباط در آن رخ می‌دهد را نیز تغییر می‌دهند. وی با توسعه‌ی مفهوم فضای هیبریدی، اهمیت بازتعریف فضای کالبدی در مواجهه با رسانه‌های دیجیتال همراه را آشکار کرده و از آغاز راهی سخن می‌گوید که در آن برخلاف نظری که در گذشته وجود داشته، ارتباط بین کاربران با فضای کالبدی از طریق فناوری‌های همراه ضعیف نمی‌شود بلکه تغییر شکل می‌یابد و زمینه‌ای برای شکل‌گیری فضاهایی "مرتبط"، "پرتحرک" و "اجتماعی" می‌شود. فضای هیبریدی فضایی نیست که از طریق فناوری‌ها ساخته شود، بلکه «از رابطه‌ی بین حرکت و روابط اجتماعی ساخته می‌شود و از طریق شبکه‌های اجتماعی که به طور همزمان در فضای کالبدی و دیجیتال توسعه پیدا می‌کنند، نمود عینی می‌یابد» (ibid, 265).

ایده‌ی فضای هیبریدی کمی بعد، با عمومیت یافتن نقشه‌های دیجیتال و فناوری‌های مبتنی بر موقعیت توسط دسوزا اسیلوا و گوردون در کتاب محل شبکه‌ای<sup>۶</sup> (Gordon & de Souza e Silva, 2011) تشریح می‌شود. به واسطه‌ی فناوری‌های مبتنی بر موقعیت مکانی، مفهوم حضور می‌تواند فراتر از فضای کالبدی و به طور همزمان در محیط شبکه‌ای نیز معنا یابد. مردم می‌توانند از حضور دیگرانی در نزدیکی‌شان و حتی از نظرات و علایق آن‌ها در ارتباط با موضوعات محیطی آگاه شوند و در این فضای جدید با آن‌ها ارتباط برقرار کنند. شبکه به داخل فضایی که در دنیای مادی اشغال شده آمده است و فضای کالبدی نیز در شبکه بازنمایی شده است. امکان دنبال کردن هر دو فضا به طور همزمان، توانایی تلفیق و همگرایی آن‌ها و شکل گرفتن محل‌های شبکه‌ای را فراهم

1. Global Positioning System (GPS)

2. Applications (Apps)

3. Geo-media

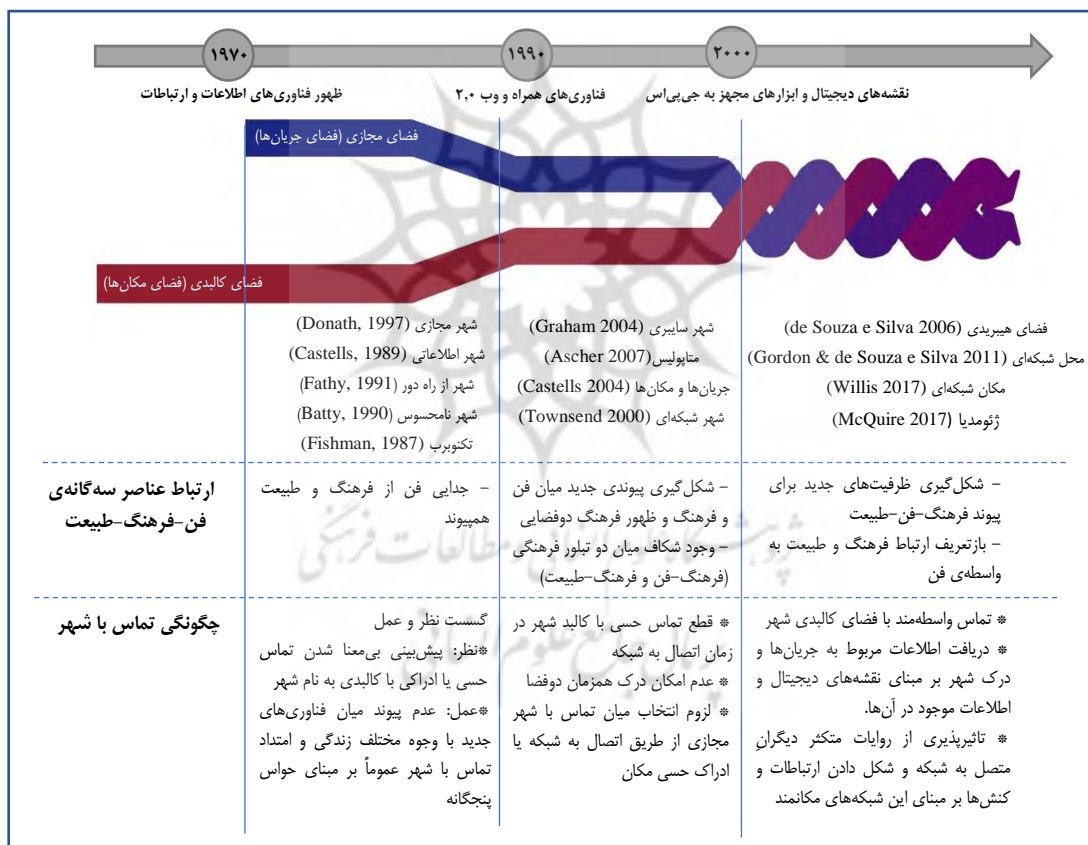
4. Mediated

5. Hybrid Space

6. Net Locality

می‌کند. البته آن‌ها تأکید دارند «تعداد بیشتر ابزارهای موقعیت‌مبنا محل‌های شبکه‌ای را نمی‌سازند، بلکه آن‌ها فضاهایی تجربه شده هستند که از طریق کنش‌های اجتماعی به وسیله فناوری در طول زمان شکل می‌یابند و رشد می‌کنند» (ibid, 86). مکان‌های شبکه‌ای نیز تعبیری است که توسط کاترین ویلیس و در کتاب وی با عنوان "فضا-شبکه" (Willis, 2017) برای بازخوانی روابط فضایی شهر که به درون شبکه کشیده شده‌اند مورد استفاده قرار گرفته است. به بیان وی مکان‌ها در زیرساخت‌های شبکه‌ای نه به عنوان محل‌هایی با مرزهای مشخص بلکه به عنوان "موقعیت" عمل می‌کنند؛ ماهیتی سیال داشته و حضور در آن‌ها در ظرف زمان معنا می‌یابد. ویلیس پیوند تعاملات اجتماعی برخط با مکان را امتداد تعبیر لوفبور (Lefebvre, 1991) از فضا به مثابه‌ی یک تولید اجتماعی و تعریف مسی (Massey, 2005) از فضا به عنوان محل تقاطع مسیرهای چندگانه و فرایندی همواره در حال شدن می‌داند. این رویکرد فرایندمحور بیانگر اهمیت فضاهای "بینابینی" و نقش‌آفرینی داده‌ها، دیگران، فرایندها و رویدادها در کنار عناصر کالبدی مکان در شکل دادن ادراک ما از فضای شهری است.

چنانچه تحلیل نظریه‌های تولید شده در باب فناوری و شهر نشان می‌دهد، در طول دهه‌های اخیر، مسیر پیشرفت نوآوری‌های دیجیتال به سمت همگرایی با موضوعات مکانی شهرها بوده است (شکل ۱). پیوند این شکل جدید از دانش فنی زمانه با دانش تاریخی و زیست‌سرزمینی مسبب بازتولید فرهنگ شهری دوفضایی است که اصلی‌ترین بستر شکل‌گیری و تبلور آن فضاهای شهری هیبریدی با کیفیت‌ها و ویژگی‌های منحصر به فرد خود خواهد بود.



شکل ۱. چگونگی تحول ارتباط فضای مجازی و فضای کالبدی در شهر در طول زمان

<sup>1</sup>. In-between



## یافته‌های پژوهش و تحلیل

### بازخوانی ویژگی‌های فضای شهری خوب

تحلیل انجام گرفته بر تحولات فناوری و ارتباط آن‌ها با موضوعات مکانی نشان می‌دهد با پیوند و تعاملی که میان فضای کالبدی و دیجیتال در سال‌های اخیر ایجاد شده و فناوری‌ها را به واسطه‌ای جدید برای ارتباط افراد با دیگران و با محیط پیرامونی تبدیل کرده، "اگرچه صحبت از فضای شهری خوب پایان نیافته، ولی تعریف آن با تغییرات اساسی مواجه شده است" (Gordon & de Souza e Silva, 2011, 86). به منظور شناسایی این تحولات در این بخش سعی شده است، با بهره‌گیری از متون و نظریه‌های کلاسیک و پایه‌ای شهرسازی از یک سو و واکاوی نظریات شکل گرفته حول پیوند مکان و فناوری از سوی دیگر، ویژگی‌های فضای شهری معرفی و بر مبنای تحولات ناشی از فناوری بازتعریف شوند.

این پژوهش بر این مبنا استوار است که فضای شهری همزمان تجربه‌ی شهروندان را شکل می‌دهد و بر مبنای آن شکل می‌یابد. بنابراین شناخت ویژگی‌های فضای شهری به مفهوم تجربه‌ی شهروندی وابسته است. تبیین ویژگی‌های فضای شهری مطلوب به منظور تحقق تجربه‌ی شهروندی با بهره‌گیری از تعریف فضای زیسته‌ی لوفبور به عنوان یکی از ابعاد تولید فضا در کنار فضای پنداشته و فضای دریافته امکان‌پذیر می‌شود (Lefebvre, 1991). جایگاهی که لوفبور برای تجربه‌ی زیسته شهروندان قائل شده، مؤید این موضوع است که تنها از طریق ایجاد فرصت تحقق تجربه‌ی شهروندی است که می‌توان تولید اجتماعی فضای شهری را سبب شد. امکان بهره‌مندی، سهیم شدن و مشارکت جامعه‌ی شهری در موضوعات مربوط به فضا مستلزم تقویت شهروندی نه در مفهوم کلاسیک و سیاسی آن در مقیاس ملی، بلکه با مفهومی اجتماعی و فرهنگی در مقیاس شهری و محلی است.

نظریه‌پردازان متعددی در سال‌های اخیر به تبیین ابعاد تجربه‌ی شهروندی فعال امروز و ویژگی‌های بستر شهری مناسب به منظور تحقق این تجربه پرداخته‌اند. بنت و همکارانش (Bennett, Wells, & Freelon, 2011) شهروندی فعال را واجد توانایی‌های چهارگانه‌ی دسترسی به اطلاعات، اظهار نظر، پیوستن به گروه و کنش مدنی می‌دانند. آنتونیادیس و آپوستول (Antoniadis & Apostol, 2014) نیز بر مبنای نظریه‌ی حق به شهر لوفبور (Lefebvre, 1996) چهارگانه‌ی حق دسترسی به منابع شهری، حق شناخته شدن به عنوان بخشی از هویت جمعی، حق مشارکت در تصمیمات شهری و حق مالکیت بر منابع عمومی شهر را در فضای شهری جریانی و مکانی تبیین می‌کنند. دلانگه و دوال (de Lange & de Waal, 2013) نیز با طرح مفهوم "آن خود دانستن"<sup>۱</sup>، آن را مترادف حق تخصیص<sup>۲</sup> لوفبور و شامل تعهد، مسئولیت و نظارت می‌دانند. آن‌ها معتقدند در مواجهه با وضعیت دگردیسی یافته‌ی امروز ماهیت منابع و موضوعات شهری و چگونگی دسترسی به آن‌ها، فرایند سهیم شدن مردم در موضوعات، مفهوم جامعه‌ی شهری و کنش در برابر موضوعات شهری را تغییر یافته است.

با در نظر گرفتن اشتراکات و نکات کلیدی ایده‌های مطرح شده، این پژوهش سه ویژگی اصلی فضای شهری خوب را به منظور بازنگری در بستر دوفضایی مورد توجه قرار داده است: اول، ادراک‌پذیری که امکان آگاهی از محتوا و فرایندهای فضای شهری و دسترسی به اطلاعات مربوط به آن را ایجاد می‌کند. دوم، جامعه‌پذیری که امکان ابراز وجود، اظهار نظر، تعاملات اجتماعی و تحقق حیات مدنی را فراهم می‌آورد. سوم، تنوع فعالیتی که امکان اقدام و کنش خلاق شهروندان در فضا یا در ارتباط با موضوعات فضایی را سبب می‌شود. در ادامه هر یک از این سه ویژگی و تحولات آن‌ها مورد تحلیل و واکاوی قرار خواهند گرفت.

### فضای شهری ادراک‌پذیر

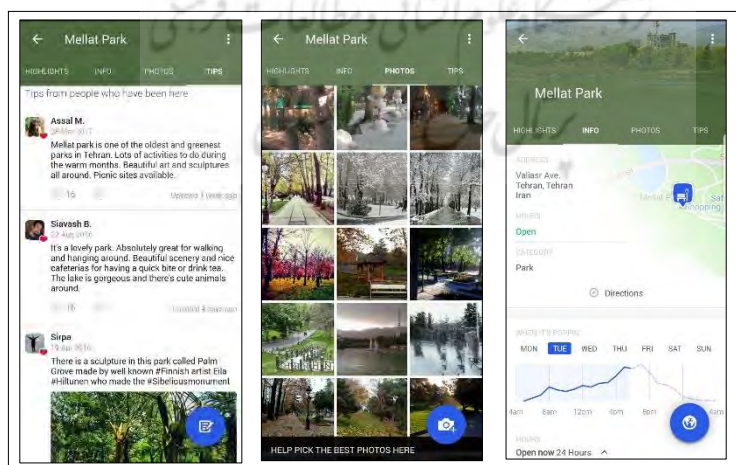
تا پیش از فراگیر شدن داده‌های مبتنی بر موقعیت مکانی، هنگام استفاده از فناوری‌های همراه درون فضای شهری، با قطع شدن ارتباط فرد با فضای کالبدی، توجه به موضوع یا محیطی کاملاً خارج از آن معطوف می‌شد. حتی در بسیاری موارد فناوری‌ها می‌توانستند عمده‌اً برای فاصله گرفتن از مکان و تمامی روابط موجود در آن مورد استفاده قرار بگیرند. اما آنچه اکنون رخ می‌دهد پدیده‌ی متفاوتی است؛ فرد از طریق دستگاه همراه خود دقیقاً با نقشه‌ای مملو از اطلاعات گوناگون از همان مکانی که در آن حضور دارد مواجه است. بنابراین دیگر صحبت از قطع ارتباط با محیط پیرامونی نیست، بلکه صحبت از شکل جدیدی از ارتباط است که به واسطه‌ی رابط‌های فناوری و بر مبنای لایه‌های اطلاعاتی مکان شکل می‌گیرد. امکان انضمام اطلاعات درون شبکه به فضای محلی به گسترش

1. Ownership

2. Right to Appropriation

محدوده‌ی فضای عمومی می‌انجامد. رابطه پیچیده‌ای که میان ابعاد مکانی شهر و ابعاد اطلاعاتی آن شکل گرفته است، موجب می‌شود فضای شهری به مفهومی چندلایه تبدیل شود و مفهوم دسترسی به فضا نه فقط به معنای امکان حضور فیزیکی، بلکه شامل امکان دسترسی به داده‌های مربوط به آن مکان نیز باشد. این داده‌های واجد موقعیت مکانی شامل روایت‌ها، ابعاد تاریخی و داده‌های علمی هستند که در منظر شهری جذب شده و دیگر نه افزونه‌ای دیجیتال به مکان، بلکه به "پژواکی (رزونانسی) چندلایه، عمیق و ملایم از مکان" (Hight, 2013, 251) تبدیل شده‌اند که شکل جدیدی از درگیری با فضای شهری و ادراک آن را سبب می‌شود. آنچنان که ویلیس (Willis, 2017) مطرح می‌کند، داده‌هایی که پس از فرایندهای تحلیلی انجام گرفته توسط سیستم‌های فناوری به شکل اطلاعاتی راجع به موضوعات مختلف در اختیار قرار می‌گیرند، موجب کاهش توجه و درگیری با محیط می‌شوند؛ زیرا تمامی آنچه تا پیش از این با درگیر شدن با محیط پیرامونی و اجزای آن دریافت می‌شد، از جمله این که کجا هستیم و چگونه می‌توانیم درون مکان و یا بین مکان‌ها حرکت کنیم، اکنون توسط ابزارهای دیجیتال انجام می‌شود. علاوه بر این هر چقدر که اطلاعات مکانی بیشتری به شکل برخط در اختیار باشد، فیلتر کردن این اطلاعات بر مبنای علاقه‌مندان راحت‌تر شده و محدود کردن ابعاد مکانی دریافتی به گوشه‌های همراهان واگذار می‌شود (Gordon & de Souza e Silva, 2011, 88). اما واقعیت این است که این تقلیل درگیری مستقیم با فضای کالبدی تنها یک وجه از تحول شکل گرفته است. از سوی دیگر داده‌های مکانمند در بچه‌های متفاوت برای ارتباط با فضا و محتویات و جریان‌ها و شکل متفاوتی از درگیر شدن با موضوعات مکانی را ایجاد می‌کنند. بازنمایی «رویدادها، تحولات مبتنی بر زمان، عناصر و اتفاقات شاخص از نظر مردم حاضر در مکان به شکل‌گیری تصویر جمعی از مکان کمک می‌کند و تاریخی مداوم و همواره قابل بازیابی از آنچه در مکان رخ داده را با طول و عرض جغرافیایی به آن پیوند می‌زند» (Willis, 2017, 63).

بنابراین داده‌ها تنها دسترسی آزاد به اطلاعات مکانی و نسخه‌ی دیجیتال نقشه‌هایی که سابقاً در اختیار نهادهای تخصصی بودند نیستند. داده‌هایی که در لحظه و بر مبنای جریان‌های مادی و غیرمادی موجود در فضا تولید شده‌اند و همچنین حجم زیادی از روایت‌های نوشتاری، تصویری و صوتی ثبت شده بر روی نقشه‌ها توسط دیگران حاضر در محیط، لایه‌های اطلاعاتی جدیدی را شکل می‌دهند که تا پیش از این تولید آن‌ها اصلاً ممکن نبود. بر اثر این تحول اگر چه تعبیر لینچ از "خوانایی شهر" (Lynch, 1960) که عموماً بر مبنای ویژگی‌های شکلی و موقعیت قرارگیری آن در محیط شهری بزرگ‌تر، امکان عمیق و وسیع ساختن فهم ما را از محیط پیرامونمان را ایجاد می‌کند، کم‌اهمیت‌تر می‌شود، اما به جای آن رویدادها، فرایندها، تحولات تاریخی و روایت‌ها، ابعاد جدیدی از ادراک مکان را شکل می‌دهند (شکل ۲). افراد بیش از آن که از طریق ادراک حسی با محیط درگیر باشند، آگاهی از جریان‌های مادی و غیرمادی موجود در فضا را دنبال می‌کنند. اگر چه این داده‌ها مفهوم در لحظه در یک مکان خاص بودن را درون خود دارند، اما بیش از آن که حضور به معنای تجربه‌ی مکان مد نظر باشد، مفاهیم مطلع شدن و مطلع ساختن حائز اهمیت هستند.



شکل ۲. اطلاعات مربوط به پارک ملت در برنامه فوراسکوائر (Foursquare)

دسترسی در تاریخ ۲۴ اردیبهشت ۱۳۹۷

### فضای شهری جامعه‌پذیر

از نیمه‌ی دوم قرن بیستم با تحولی که آراء نظریه‌پردازانی چون جین جیکوبز (Jacobs, 1961) و ویلیام وایت (Whyte, 1980) در رویکرد به فضای شهری ایجاد کردند، امکان تعامل و ارتباط اجتماعی به عنوان ویژگی اساسی برای فضاهای شهری خوب و عاملی ضروری برای ادامه حیات شهرها، جوامع و محله‌ها شناخته شد. حتی در تعریف کلاسیک "تعامل" نیز محیط کالبدی به عنوان بستر و ساختاری برای شکل‌گیری تعاملات بسیار حائز اهمیت است (Goffman, 1983). اما با ظهور و گسترش رسانه‌های اجتماعی و ارتباطات همراه، حضور جسمانی و تمرکز بر آنچه در فضای کالبدی در جریان است، به عنوان پیش شرطی برای مفهوم تعامل، به تدریج کمرنگ شد. اگرچه افراد در فضاهای کالبدی حضور داشتند و تردد می‌کردند ولی توجه و ارتباطاتشان در فضای دیگری شکل می‌گرفت. فضای سایبری که فضایی با ماهیت غیررسمی برای تعاملات ایجاد می‌کرد به معادلی قوی برای مکان سوم الدنبرگ (Oldenburg, 1989) تبدیل شده بود. ارتباطات دیجیتال و برخط اجازه می‌داد وجوهی از روابط و پیوندهای جوامع که در فرایند مدرنیزاسیون قرن بیستمی از دست رفته بود، در بستری جدید و مجزا از مکان بازسازی شوند.

اما با توسعه فناوری‌های مبتنی بر موقعیت مکانی، ارتباطات جاری در شبکه‌های اجتماعی مجدداً توانستند واجد ابعاد مکانی شوند و امکان شکل‌گیری فضای بینایی با ویژگی‌های منحصر به فرد را ایجاد کنند. بسیاری از رسانه‌های اجتماعی ثبت حضور و احساس مربوط به زمان و مکان حال را تشویق کرده و موجب تبلور شکل جدیدی از موقعیت‌گرایی می‌شوند که توجه شهروندان را به محیط بلافضل‌شان و پتانسیل‌های ارتباطی موجود در آن متمرکز می‌کند (Willis, 2017, 61). بر مبنای این تغییر، ایجاد حس حضور مشترک تنها از طریق "بودن در آن‌جا" یا "مجاورت" (Hall, 1966) به وجود نمی‌آید بلکه بر مبنای راهی که از طریق آن با فضا و دیگران حاضر در آن تعامل می‌کنیم متفاوت است.

حس بصری حضور و ارتباطات چهره به چهره در مکان، به شکلی فزاینده‌ای در حال جایگزین شدن با ابزارهای ارتباطی دیجیتال و برخی است که امکان ارتباط درون یک مکان را امکان‌پذیر می‌کنند. بنابراین عملکرد فضاهای شهری به عنوان فضاهایی اجتماعی از میان نرفته است اما این تجربه اجتماعی در کنار "ارتباط" چهره به چهره، بر مبنای "اتصال" به مکان شبکه‌ای شده شکل می‌گیرد. ما به واسطه‌ی استفاده از گوشی‌های همراهمان می‌توانیم حضور خود را در لحظه در یک مکان خاص ثبت کنیم و با دوستانمان یا دیگرانی که در فضا حضور دارند و از رابط دیجیتال مشابهی استفاده می‌کنند به اشتراک بگذاریم و حتی با آن‌ها به تعامل بپردازیم. بنابراین شکل‌گیری مکان سوم این بار با ترکیبی از امکانات کالبدی و قابلیت‌های فنی دسترسی به داده و اتصال به شبکه در آن مکان میسر می‌شود.

حقیقت قابل توجه این است که اگرچه رسانه‌های مبتنی بر موقعیت مکانی واجد قابلیت‌های ارتباطی هستند که می‌تواند برای احیای فضاهای شهری اجتماع‌پذیر به کار گرفته شوند، اما این ارتباطات صرفاً بازتولید روابط اجتماعی فضای شهری پیشامدرن نخواهند بود. این شکل جدید تعاملات اجتماعی از اصول و قواعد شبکه پیروی می‌کند؛ روابطی وسیع، موقت، ناپایدار و سست که عموماً حول موضوعات مشخص شکل می‌گیرند و می‌توانند با قطع اتصال به شبکه پایان یابند. اگرچه اتصال به عنوان شکل جدیدی از روابط اجتماعی شهری مطرح است، اما آزادی و بی‌چهرگی که با گسترش روابط شبکه‌ای در فضاهای شهری شکل می‌گیرد آن را بیش از پیوند اجتماعی، به تجربه تنهایی و بیگانگی انسان کلانشهری زیمل (Simmel, 1997) نزدیک می‌کند.

### فضای شهری فعال

یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های فضای شهری خوب، تجمع و تنوع فعالیت‌های انسانی در آن است. تا پیش از دوفضایی شدن زندگی شهری، ایجاد امکان مکث در فضا به عنوان پیش شرطی برای فعال بودن فضاهای شهری شناخته می‌شد. اما با تحولی که فناوری‌های دیجیتال در مفهوم زمان و امکان تحرک ایجاد کرده‌اند، انسجام آشکار فضای شهری زیر سوال رفته (Gordon & de Souza e Silva, 2011, 86). امکان دنبال کردن دو فضا بیشتر متداول شده و ابزارهایی چون گوشی‌های همراه به بخش‌هایی از وجود انسان همواره در حال حرکت تبدیل شده‌اند (Varnelis & Friedberg, 2008). بر مبنای این تحول فضای شهری خوب مکانی صرفاً برای مکث نیست، بلکه محلی برای برخورد مسیرهای مختلف جریان‌های مادی و غیرمادی می‌شود. مکان‌هایی که در میانه‌ی این تحرکات، به تعبیر آشر (Ascher, 2007)، به گره تبدیل می‌شوند فضاهای شهری فعال را در این دوره ایجاد می‌کنند. از این رو مکان‌هایی همچون ایستگاه‌های قطار بیشترین بازنمایی را در فضای دوم دارا هستند. این مکان‌ها در نظام دوفضایی بسیار فراتر

<sup>1</sup>. Proximity

از فضایی برای جابجایی و استفاده از روش‌های مختلف حمل و نقل عمل می‌کنند. آن‌ها محیطی برای تقاطع اتصالات برخط و غیربرخط، قرارهای اتفاقی یا برنامه‌ریزی شده به وسیله گوشی همراه و همچنین ارتباطات چهره‌به‌چهره هستند که به شکل‌های مختلف ثبت می‌شوند و مصادیق «رویداد مکان» (Willis, 2017, 50) را شکل می‌دهند.

قابلیت‌های فضای جریان‌ها، وزن هر کدام از سه گونه‌ی فعالیت ضروری، انتخابی و اجتماعی در فضای شهری که یان گل (Gehl, 2006) برمی‌شمرد را نیز تغییر می‌دهند. بسیاری از فعالیت‌های ضروری همچون اشکال مختلف خریدهای روزمره، خدمات بانکی و ... این امکان را یافته‌اند که به طور کامل به فضای دوم منتقل شوند (عاملی، شکرخواه و بیات، ۱۳۹۱) و فضای شهری را به عرصه‌ای برای فعالیت‌های انتخابی و اجتماعی تبدیل کنند. علاوه بر این، توسعه‌ی رسانه‌های اجتماعی مبتنی بر موقعیت<sup>۱</sup> همچون فوراسکوئر<sup>۲</sup> (شکل ۲) و بازی‌های مبتنی بر موقعیت<sup>۳</sup> همچون پوکمون‌گو<sup>۴</sup> (شکل ۳) به عنوان شاخه‌های پیشرو و در حال رشد نوآوری‌های فناوری، استفاده از فضای شهری به عنوان عرصه سرگرمی و فراغت را تقویت می‌کنند.

فضاهای شهری در طول تاریخ، اصلی‌ترین فضاها برای دیدن و دیده شدن بوده‌اند، صحنه‌هایی برای نمایش‌های کوچک و بزرگ که امکان برون رفت از روزمرگی را فراهم می‌کنند. با عملکرد فناوری‌ها به عنوان واسط ارتباط با مکان، شاهد کم‌رنگ شدن و حتی به تعبیری از بین رفتن مرزهای میان بازیگر و تماشاگر هستیم. این نبود مرز میان نقش‌های مختلفی که شهروندان در فضاهای شهری به خود می‌گیرند نیز مشهود است. در فضای شهری هیبریدی مرز مشخصی نه تنها میان تماشاگر-بازیگر، بلکه میان خریدار-فروشنده، خدمات دهنده-خدمات گیرنده نیز وجود ندارد و این‌ها در هر لحظه در حال تبدیل شدن به یکدیگر بوده و شهروندان قادر به ایفای چندین نقش به شکل هم‌زمان هستند. دو فضایی شدن موجب شده است لایه‌های عملکردی گوناگون بر روی یکدیگر قرار بگیرند و محدودیت‌های رایج در انجام فعالیت‌ها از میان برداشته شود. تنوع فعالیت‌ها و آزادی عمل مکان‌های شبکه‌ای قدرت انتخاب فعالیت‌های گوناگون را در اختیار می‌دهد.



شکل ۳. فضای شهر صحنه‌ی بازی پوکمون‌گو- پارک استادسوندل، آیندهون، هلند

## نتیجه‌گیری

نگاه تحلیلی-تاریخی به تحولات فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بیانگر سیر همگرایی و پیوند این فناوری‌ها با موقعیت مکانی و موضوعات مکان است. با این تحولات، نه تنها فضاهای شهری به عنوان پدیده‌هایی با ابعاد مکانی مجدداً اهمیت یافته‌اند، بلکه واجد ویژگی‌های جدیدی شده‌اند که حاصل پیوند و ترکیب جریان فناوری‌ها با مکان است (جدول ۱). واکاوی تعبیر و نظریات مربوط به فناوری و شهر به منظور بازتعریف ویژگی‌های فضای شهری معاصر نشان از تحولاتی بنیادین دارند. ادراک و تجربه‌ی انسان امروز از فضای شهری واسطه‌مند شده است. ما از دریچه‌ی ابزارهای فناوری راه خود را در شهر می‌یابیم، در جریان رویدادهای گذشته و

1. Location-based Social Networks

2. Foursquare

3. Location-based Games

4. Pokemon Go!

جدول ۱. کیفیت‌های فضای شهری در فضای کالبدی، مجازی و هیبریدی

کیفیت‌ها	فضای شهری کالبدی	فضای شهری مجازی	شهر دو فضایی (فضای شهری هیبریدی)
ادراک‌پذیری	درگیری با محیط کالبدی با حواس پنجگانه	درگیری با جهان فاقد مکان داده‌ها	درگیری با داده‌های پیوسته شده به مکان
	لزوم حضور جسمانی در فضا به منظور درک آن	درک فضا با دسترسی به اطلاعات مربوط به آن	دستیابی به لایه‌ی اطلاعاتی با حضور در فضا
	پردازش اطلاعات دریافتی از محیط در مغز (راهیابی و ...)	پردازش انواع اطلاعات توسط سیستم امکان تولید و انتشار روایت‌ها توسط رسانه‌های اجتماعی غیرمرکزی	واگذاری پردازش اطلاعات محیطی به سیستم (دستگاه همراه یا رایانه)
جامعه‌پذیری	تاثیرپذیری ادراک از پیشینه‌ی فرهنگی-اجتماعی فرد	ذخیره و بازیابی اطلاعات در طول زمان	تاثیرپذیری ادراک از پیشینه‌ی فرهنگی فرد و روایت‌های متکثر دیگران
	ادراک مبتنی بر زمان حال	ثابت و پردازش اطلاعات مربوط به جریان‌ها	آگاهی از تاریخ و پیشینه‌ی تحولات مکان
	دریافت اطلاعات از محیط ایستا	امکان ایجاد ارتباطات بی‌چهره در مکان	دریافت اطلاعات بهنگام جریان‌های مادی و غیرمادی موجود در مکان
جامعه‌پذیری	ارتباط چهره به چهره در فضای شهری	ارتباط برخط فارغ از قیود مکانی بی‌چهرگی روابط شبکه‌ای	امکان ایجاد ارتباطات بی‌چهره در مکان
	تعاملات اتفاقی (تعامل بر مبنای مجاورت)	تعاملات بر مبنای اشتراکات موضوعی و ...	امکان ایجاد تعاملات موضوعی با دیگرانی که به طور اتفاقی در فضا حاضرند
	مکان‌های سومی برای گفت و گو و اظهار نظر آزاد	فضای ارتباطی مجازی برای گفت و گو و اظهار نظر آزاد	مکان‌های سوم با قابلیت‌های کالبدی و جریانی
فعالیت	جامعه‌پذیری فضای عمومی بر مبنای ارتباط	جامعه‌پذیری فضای عمومی مجازی بر مبنای اتصال	جامعه‌پذیری فضای عمومی شهری بر مبنای اتصال
	گروه‌های گفت و گو و تعامل در مقیاس محلی	روابط اجتماعی وسیع در محیط بدون محدودیت شبکه	شکل‌گیری روابط وسیع شبکه‌ای در مکان
	لزوم طی شدن مراتب آشنایی در روابط اجتماعی حضوری (اعتماد و ...)	برقراری روابط اجتماعی بر مبنای اتصال موقت و ناپایدار در شبکه (پایان یافتن با قطع اتصال)	برقراری روابط موقت و ناپایدار مبتنی بر اتصال در فضای شهری
فعالیت	فضای شهری به مثابه‌ی فضای مکتب	فضای شهری به مثابه فضای تحرک و جایابی	فضای شهری به مثابه گره تلافی جریان‌های غیرمادی و تحرکات مادی
	تبلور مجموعه‌ای از فعالیت ضروری، انتخابی و اجتماعی	انتقال بسیاری از فعالیت‌های ضروری به فضای شهری مجازی	تقویت فعالیت‌های انتخابی و اجتماعی در فضای شهری به واسطه‌ی فناوری
	فضاهای شهری فضاهایی با یک یا چند عملکرد غالب	ساختار لایه‌ای عملکردها	فضاهای شهری با عملکردهای متنوع و چندلایه
فعالیت	پذیرش نقش‌ها و مشاغل مشخص توسط افراد در فضای شهری	از بین رفتن مرزبندی‌های رایج میان نقش‌ها و مشاغل	امکان حرکت میان مشاغل و فعالیت‌های مختلف و پذیرفتن نقش‌های همزمان در فضای شهری
	عملکرد فضای شهری به عنوان محلی برای تماشای نمایش	محو شدن مرز میان بازیگر و تماشاگر	فضای شهری به عنوان صحنه‌ای برای اجرا و تماشای همزمان

حال مکان‌ها قرار می‌گیریم، از حضور دیگران و حتی میزان تراکم آن‌ها در محیط پیرامونی خود آگاه می‌شویم، روایت‌های آن‌ها از مکان را می‌بینیم و می‌خوانیم و روایت خود را به شیوه‌های مختلف ثبت می‌کنیم. بر این اساس ادراک فضا بیش از آن که حاصل درگیری حسی ما با مکان باشد، محصول آگاهی از اطلاعات مربوط به آن است؛ تجربه‌ی اجتماعی فضای شهری امروز بیش از آن که فضای ارتباط باشد، فرصتی برای اتصال به مکان‌های شبکه‌ای است و از ویژگی‌های آن پیروی می‌کند؛ و فضاهای شهری در مفهومی فراتر از فضای مکتب، گره‌های فعالیتی هستند که از برخورد جریان‌های مادی و برخط شهری ایجاد می‌شوند. فضاهای شهری دیگر

به عنوان مکان‌هایی دارای موقعیت ثابت و بسته قابل تعریف و تحلیل نمی‌باشند. بلکه فرایندهایی ناتمام و همواره در حال شکل‌گیری با ماهیتی دوفضایی و هیبریدی هستند.

با نگاهی به چگونگی جریان یافتن این تحول در بستر شهرهای ایران، به ویژه شهر تهران، می‌توان دریافت در سال‌های اخیر استفاده از برنامه‌های مسیریاب (همچون گوگل‌مپس، ویز و بلد) و تاکسی‌های اینترنتی (همچون اسنپ و کارپینو) به بخشی از زندگی شهری روزمره تبدیل شده است. شهرداری پایگاه داده‌های خود را به منظور دسترسی و استفاده‌ی عمومی بر روی شبکه قرار داده است. هر روز شاهد پیدایش ده‌ها برنامه‌ی کاربردی هستیم که با بهره‌گیری تلفیقی از فناوری‌های مبتنی بر موقعیت مکانی و قابلیت‌هایی چون وب تعاملی و بازی‌های دیجیتال موضوعات مختلف شهری، از دغدغه‌های محیط زیستی تا موضوعات فرهنگی را مورد توجه قرار داده و واسطه‌های جدیدی برای مواجهه‌ی شهروندان با فضاهای شهری ایجاد می‌کنند. اگرچه به دلایلی همچون حساسیت استراتژیک، ابهامات و حساسیت‌های فردی و همچنین نبود نهادهای متولی مشخص، اقدامات حوزه‌ی فناوری و شهر در ایران همچنان با پراکندگی و عدم انسجام مواجه است و این موضوع پرداختن به آن‌ها را با دشواری همراه کرده است، اما به وضوح می‌توان تأثیرات آن بر شئون مختلف زندگی شهری را دید. درک شهر از دریچه‌ی نقشه‌های دیجیتال و داده‌های نقش بسته بر آن‌ها که در بسیاری موارد تنها به موضوعی خاص (برای مثال حمل و نقل سواره) می‌پردازد جایگزین تماس حسی با شهر شده است. تعاملات شهری اتفاقی و چهره به چهره، جای خود را به ارتباطات شبکه‌ای شکل گرفته بر مبنای چارچوب و قواعد برنامه‌ها و سیستم‌ها داده است؛ و فعالیت‌های شهری از جمله خرید و فروش، عبور و مرور و حتی تفرج به شکلی سیال در نظام دوفضایی در جریان هستند.

آنچه اهمیت دارد این است که بدون شناخت عمیق و در نظر گرفتن این تحولات در برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت شهری، سیاست‌ها و اقدامات کارایی خود را از دست داده و پاسخگوی نظم شهری دوفضایی امروز نخواهند بود. مقاله را با طرح چند چالش و پیچیدگی اساسی پیش روی مطالعات شهر و شهرسازی که در مسیر مطالعات و تحلیل‌های این پژوهش با آن‌ها مواجه شدیم به پایان می‌بریم. اگرچه این نوشتار قصد پاسخ به آن‌ها را ندارد، اما بر این باوریم که مطرح کردن آن‌ها می‌تواند هدایت‌گر پژوهش‌های آتی در این حوزه‌ی نوظهور و میان‌رشته‌ای باشد.

زندگی شهری دوفضایی از یک سو بازنمایی دیجیتال و برخط ابعاد مکانی است، از سوی دیگر آن‌چه در فضای جریان‌ها شکل می‌گیرد باید بتواند در فضای کالبدی شهر تبلور یابد. این موضوع مقدمه‌ی یک پرسش اساسی است: آیا فضاهای شهری که با اصول و معیارهای زندگی شهری دوفضایی طراحی نشده‌اند و همچنان بر مبنای نظام‌های فضایی پیشین مدیریت و ساماندهی می‌شوند، می‌توانند بستر مناسبی را برای این تبلور ایجاد کنند؟ فستیوال خودجوش بازی با آب در پارک آب و آتش تهران در مرداد ماه ۱۳۹۰، تجمع هواداران خواننده پاپ پس از مرگ وی در برخی خیابان‌ها و میدانی تهران و سایر شهرها در سال ۱۳۹۳، قرار دورهمی نوجوانان دبیرستانی پس از پایان امتحانات در مرکز خرید کوروش تهران در سال ۱۳۹۵ همگی حاصل تبلور مکانی شبکه‌هایی وسیع و خودسازمانده، اما سست و موقتی هستند که در فضای دوم شکل گرفته و مکان‌های شهری را با اهدافی فراغتی و اجتماعی مورد استفاده قرار داده‌اند. همه‌ی این موارد به دلیل مهیا نبودن ساختار کالبدی و فقدان توان و قابلیت‌های لازم برای مواجهه با آن‌ها، به تقابل میان نظام‌های شهری انجامید. اما چنانچه تاریخ این رویدادها نشان می‌دهد، آن‌ها مرتباً خود را به شکلی دیگر و در قالبی متفاوت تکرار کرده و خواهند کرد. این وظیفه‌ی شهرسازی و مدیریت شهری امروز است که برای داشتن فضاهای شهری فعال بستری را برای تبلور مکانی فضای جریان‌ها آماده سازد و حتی از ظرفیت‌های آن‌ها در فرایند طراحی، نگهداری و سازماندهی این فضاها بهره ببرد.

علاوه بر این باید توجه داشت آن‌چه ما به عنوان شکل‌گیری فضای شهری هیبریدی مورد بحث قرار دادیم و به تبیین ویژگی‌های آن پرداختیم، به این معنا نخواهد بود که گونه‌های دیگر درگیری با فضای شهری دیگر به وقوع نمی‌پیوندد. فضای شهری امروز مجموعه‌ای از اشکال مختلف حضور و درجات مختلف درگیری با فضای شهری است. همزمان با این که بسیاری از برنامه‌های کاربردی مبتنی بر موقعیت مکانی، امکان تجربه‌ی فضای شهری هیبریدی را فراهم می‌کنند، استفاده از فناوری‌هایی که موجب قطع ارتباط فرد با محیط پیرامونش و متصل شدن به شبکه جهانی با ویژگی‌های غیرمکانی می‌شوند همچنان رونق دارد. از دیگر سو، برخی افراد همچنان به اختیار یا به اجبار (به دلیل عدم دسترسی به فناوری یا فقدان مهارت استفاده از آن) بدون استفاده از هرگونه ابزار برخط و دیجیتال در این فضاها حضور دارند و به فعالیت می‌پردازند. ضمناً هر فرد این امکان را دارد که بین گونه‌های مختلف درگیری با فضا به سرعت تغییر وضعیت بدهد. همزمانی این اشکال مختلف درگیری، نظام‌های شهری و اصول و معیارهای طراحی



این فضاها را بسیار پیچیده‌تر از گذشته کرده است و دغدغه‌ی اصلی نه تنها مهیا کردن بستری برای تبلور فضای شهری هیبریدی، بلکه امکانی برای تحقق گونه‌های مختلف زندگی شهری خواهد بود.

در پایان ذکر این ابهام و چالش جهانی نیز ضروری است که با وجود اهمیت داده‌های مبتنی بر مکان و شبکه‌های شکل گرفته بر مبنای آن به عنوان ابعاد جدیدی از فضای شهری، نقش نهادهای عمومی شهری و شهروندان در مالکیت آن‌ها همچنان مبهم است. با نگاهی به آن‌چه در حال وقوع است می‌توان دریافت عموم این نوآوری‌های فناورانه‌ی مرتبط با فضای شهری با وجود ظرفیت‌های دموکراتیک بسیار، توسط شرکت‌های بزرگ فناوری و با اهداف عموماً تجاری و به منظور دستیابی به سود بیشتر تولید و مدیریت می‌شوند. این در حالی است که فضای جریان‌ها به عنوان بخشی از فضای عمومی دارای مشتری است که نظارت بر آن و بهره‌برداری از مزایا و ارزش آن حق تمامی شهروندان است. اما آیا شهروندان بر چگونگی شکل‌گیری این لایه‌ی اطلاعاتی جدید و تحولات آن نظارت دارند؟ داده‌های شهری به عنوان یک دارایی و سرمایه‌ی عمومی جدید در آینده به چه طریق، در چه جهت و توسط چه کسانی مورد استفاده قرار خواهد گرفت؟ آیا همه‌ی شهروندان از سود و مزایای پایگاه‌های داده و روابط شبکه‌ای مکانمند به شکل عادلانه‌ای بهره‌مند می‌شوند؟ یا این مزایا تنها در اختیار شرکت‌های فناوری و بخش خصوصی صاحب امتیاز آن قرار می‌گیرد؟ آیا این تسلط سرمایه بر فضای جریان‌ها به بازتولید شکل جدیدی از فضای مصرف نخواهد انجامید؟ این سوالات بنیادین گویای این حقیقت است که بنا بر تعریف جدید فضای شهری و کیفیت‌ها و ابعاد منحصر به فرد آن، مفهوم حق به شهر و فرایند تحقق آن نیز نیازمند بازنگری اساسی است.

## منابع و مآخذ

- حبیبی، سیدمحسن. (۱۳۹۴) دگردیسی و پایایی شهر و مفهوم آن. صفحه. شماره ۶۸، ۳۵-۴۶.
- عاملی، س. ر. (۱۳۸۴) دو فضایی شدن شهر: شهر مجازی ضرورت بنیادین برای کلان‌شهرهای ایران. فصلنامه انجمن فرهنگ و ارتباطات، شماره ۲ و ۳، ۱۱۷-۱۳۴.
- عاملی، سعیدرضا (۱۳۸۷). مطالعات شهر مجازی تهران: رویکردی تحلیلی به فضاهای عمومی (جلد اول و دوم)، تهران: نشر آوای قلم.
- عاملی، سعیدرضا شکرخواه، یونس، بیات. محمدمراد. (۱۳۹۱) تفکر آنالوگ مانع دو فضایی شدن بانک‌ها، تازه‌های اقتصاد، ۱۳۷، ۸۰-۸۷.
- عاملی، سعیدرضا. (۱۳۸۲) دو جهانی شدن‌ها و آینده‌ی جهان. کتاب ماه علوم اجتماعی، ۷۰-۶۹، ۱۵-۲۸.
- عاملی، سعیدرضا. (۱۳۹۵). بازخوانی پارادایم دوفضایی شدن‌ها و آینده‌ی فرهنگ در جهان، ارائه شده در نخستین جلسه نشست کارگاهی کرسی یونسکو در فضای مجازی و فرهنگ: دوفضایی شدن جهان، قابل دسترسی در وبسایت: <http://ucccdsw.ut.ac.ir>
- Antoniadis, P., & Apostol, I. (2014). The right(s) to the hybrid city and the role of DIY networking. *The Journal of Community Informatics*, 10(3).
- Ascher, F. (1995). *Métapolis ou l'avenir des villes (Metapolis, or the Future of Cities)*. Paris: Editions Odile Jacob.
- Ascher, F. (2007). Multi-Mobility, Multispeed Cities: a challenge for architects, town planners and politicians. *Rotterdam Architecture Biennial*, 19(1), 23.
- Atkinson, R. (1996). The rise of the information-age metropolis. *The Futurist*, July/August, 41-46.
- Batty, M. (1990). Invisible cities. *Environment and Planning B Planning and Design*, 17(February), 127-130. <https://doi.org/10.1068/b170127>
- Bennett, W. L., Wells, C., & Freelon, D. (2011). Communicating civic engagement: Contrasting models of citizenship in the youth web sphere. *Journal of Communication*, 61(5), 835-856. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2011.01588.x>
- Butler, D. (2006). *Virtual globes: The web-wide world*. Nature Publishing Group.
- Castells, M. (1989). *The informational city: information technology, economic restructuring, and the urban-regional process*. Blackwell.
- Castells, M. (2004). Space of flows, space of places: Materials for a theory of urbanism in the information age. In *The Cybercities reader* (pp. 572-582). Routledge.
- Castells, M. (2009). *Communication Power*. Oxford/New York: Oxford University Press.
- Couclelis, H. (2007). Misses, near-misses and surprises in forecasting the informational city. In *Societies and cities in the age of instant access* (pp. 71-83). Springer.
- de Lange, M., & de Waal, M. (2013). Owning the City: New media and citizen engagement in urban design. *First Monday*, 18(11), 1-12.
- de Souza e Silva, A. (2006). From cyber to hybrid: Mobile technologies as interfaces of hybrid spaces. *Space and Culture*, 9.

- Donath, J. S. (1997). *Inhabiting the virtual city: The design of social environments for electronic communities*. Massachusetts Institute of Technology.
- Fathy, T. A. (1991). *Telecity: Information Technology and Its Impact on City Form*. Greenwood Publishing Group Inc.
- Fishman, R. (1987). *Bourgeois Utopias The Rise And Fall Of Suburbia*. New York: Basic Books.
- Gehl, J. (2006). *Life between buildings : using public space*. New York: Island Press.
- Goffman, E. (1983). The interaction order: American Sociological Association, 1982 presidential address. *American Sociological Review*, 48(1), 1–17.
- Goodchild, M. F. (2007). Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal*, 69(4), 211–221.
- Gordon, E. & de Souza e Silva, A. (2011). *Net Locality*. Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.630875>
- Graham, S. (2004). *The Cybercities reader. The Routledge Urban Reader series*. Psychology Press. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Habuchi, I. (2005). Accelerating reflexivity. *Personal, Portable, Pedestrian: Mobile Phones in Japanese Life*, 165–182.
- Hall, E. T. (1966). *The hidden dimension*. Garden City, New York: Doubleday & Company.
- Harder, C. (1998). *Serving Maps on the Internet: geographic information on the world wide web*. Environmental Systems Research Institute.
- Hight, J. (2013). Narrative archaeology. In R. Buschauer & K. S. Willis (Eds.), *Locative Media: Multidisciplinary Perspectives on Media and Locality*. Transcript Verlag.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. New York: Vintage.
- Karakiza, M. (2015). The Impact of Social Media in the Public Sector. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175(175), 384–392. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1214>
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space* (Vol. 142). Oxford Blackwell.
- Lefebvre, H. (1996). The right to the city. *Writings on Cities*, 63181.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT press.
- Manovich, L. (2001). *The language of new media*. MIT press.
- Massey, D. B. (2005). *For Space*. Sage.
- Matsuda, M. (2005). Mobile communication and selective sociality. *Personal, Portable, Pedestrian: Mobile Phones in Japanese Life*, 123–142.
- McCullough, M. (2004). Digital ground: Architecture, pervasive computing, and environmental knowing.
- McQuire, S. (2017). *Geomedia: Networked cities and the future of public space*. John Wiley & Sons.
- Miller, C. C. (2006). A beast in the field: The Google Maps mashup as GIS/2. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 41(3), 187–199.
- Mitchel, W. (1996). *City of Bits: Spaces, Places and the Information*. MIT Press.
- Mitchel, W. (2000). *E-topia*. MIT Press.
- ” Rillly, 9T. (2014). Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. In *International Conference on Strategic Innovative Marketing* (p. 385). Retrieved from <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Oldenburg, R. (1989). *The Third Place*. New York: Marlowe & Company.
- Paiola, M. (2008). Cultural Events as Potential Drivers of Urban Regeneration: An Empirical Illustration. *Industry & Innovation*, 15(5), 513–529. <https://doi.org/10.1080/13662710802373916>
- Peterson, M. P. (1999). Trends in Internet Map Use—A Second Look. In *Proceedings of the 19th International Cartographic Conference, Ottawa, Canada* (pp. 571–580).
- Simmel, G. (1997). The metropolis and mental life.
- Spohrer, J. C. (1999). Information in places. *IBM Systems Journal*, 38(4), 602–628.
- Toffler, A. (1981). *The Third Wave*. New York: Bantam books.
- Townsend, A. M. (2000). Life in the Real-Time City: Mobile Telephones and Urban Metabolism. *Journal of Urban Technology*, 7(2), 85–104.
- VanSchewick, B. (2012). *Internet architecture and innovation. Architecture*. MIT Press.
- Varnelis, K., & Friedberg, A. (2008). Place: The networking of public space. In K. Varnelis (Ed.), *Networked publics* (pp. 15–42). MIT Press.
- Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*.
- Willis, K. S. (2017). *Netspaces: Space and place in a networked world*. Ashgate. <https://doi.org/10.4324/9781315562902>