

## توسعه شهری دانش‌بنیان در حوزه مرکزی شهر تهران: ارایه پیشنهادات برنامه‌ریزی برای ارتقا عملکرد اجتماعی - محیطی نیروهای دانش‌بنیان در منطقه ۶ شهرداری تهران

عباس شیعه<sup>۱\*</sup> - سیده زهرا حسینی<sup>۲</sup> - روزین رؤفی<sup>۳</sup> - زهرا معارف‌وند<sup>۴</sup>

۱. استادیار گروه شهرسازی، دانشکده معماری و هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
۲. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۴. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۴ تاریخ اصلاحات: ۱۳۹۹/۱۱/۰۹ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۲/۰۱ تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

### چکیده

دستیابی به توسعه‌ی شهری دانش‌بنیان، نیازمند اتخاذ راهبردهایی در سطح برنامه‌ریزی شهری می‌باشد. در این میان راهبردهای توسعه فضایی دانش‌بنیان محرک توسعه‌ای برای شهرهایی که تولید دانش را به عنوان هدف اصلی خود قرار داده‌اند، تلقی می‌شوند. نیروهای دانش‌بنیان نیز به عنوان منابع اصلی و مهم در این توسعه فضایی به شمار می‌روند. منطقه شش شهرداری تهران با دربرداشتن سازمان‌های تحقیق و توسعه و دانشگاه‌ها، محل تمرکز نیروهای دانش‌بنیان می‌باشد. از این رو بررسی نیازهای اجتماعی محیطی این نیروها در خوشه‌های دانش‌بنیان موجود در این منطقه، هدف اصلی این مقاله می‌باشد. برای دستیابی به این هدف فرآیند مقاله به دو بخش اصلی تقسیم شده‌است؛ قسمت نخست با مرور متون نظری این رویکرد، به مولفه‌های ضروری برای جذب و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان اشاره دارد. در قسمت بعدی پس از مشخص کردن پراکنش نیروها و فعالیت‌های دانش‌بنیان به عنوان منابع اصلی و مهم در خوشه‌های دانش‌بنیان، در سطح منطقه شش شهرداری تهران با استفاده از ابزار GIS، به بررسی نیازهای نیروهای دانش‌بنیان در خوشه‌های دانش‌بنیان مشخص شده، از طریق پرسشنامه پرداخته است. این بررسی از روش نمونه‌گیری هدفمند با جامعه آماری ۳۰ نفر، ۱۷ سوال مرتبط با چهار معیار موثر بیان شده در ادبیات نظری، انجام شده‌است. بر پایه یافته‌های حاصل از پرسشنامه که در آن به بررسی نیازهای نیروهای دانش‌بنیان به عنوان محرک اصلی و تعیین‌کننده در حوزه‌های دانش‌بنیان، پرداخته شده‌است، وضعیت فعلی مولفه‌های کیفیت زندگی، برابری اجتماعی و کیفیت مکانی به عنوان معیارهای مهم در جذب نیروهای دانش‌بنیان، در خوشه تمرکز جمعیت-فعالیت شناسایی شده در سطح منطقه شش شهرداری تهران با وضعیت مطلوب فاصله دارد. این در حالی است که وضعیت معیار تنوع شهری در این حوزه‌ها مطلوب بوده است. لذا برنامه‌ریزی در جهت ارتقاء عملکرد اجتماعی-محیطی وضعیت نیروهای دانش‌بنیان در این حوزه‌ها ضروری بوده و مقاله حاضر در پایان به ارائه پیشنهاداتی در این زمینه می‌پردازد.

**واژگان کلیدی:** شهر دانش‌بنیان، نیروهای دانش، خوشه‌های دانش، حوزه‌های دانش، برنامه‌ریزی شهری راهبردی تهران.

## ۱. مقدمه

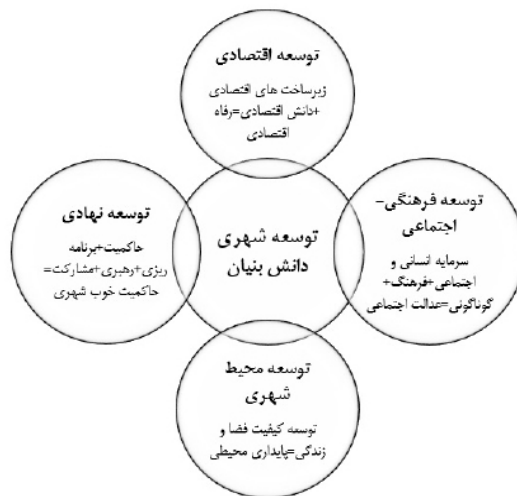
توسعه دانش‌بنیان<sup>۱</sup> به عنوان رویکردی نوین در توسعه‌ی شهری در دوره‌ی گذار از عصر صنعتی به عصر اطلاعات و ارتباطات محسوب می‌شود. توسعه شهری دانش‌بنیان در واقع پیامد تحولات گسترده‌ای چون جهانی شدن، مطرح شدن بحث "اقتصاد دانش"<sup>۲</sup>، شکل‌گیری جوامع شبکه‌ای، پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۳</sup> در جهان می‌باشد (محمودپور و دانشپور، ۱۳۹۴). توسعه شهری دانش‌بنیان<sup>۴</sup> اساساً با فرآیند تولید دانش مرتبط است و ارتقاء بسیاری از زمینه‌های اقتصادی و سیاست‌های اجتماعی را با خود به همراه دارد. این رویکرد به دنبال تحقق سه هدف اصلی است: (۱) برنامه‌ریزی راهبردی توسعه اقتصادی؛ از طریق تدوین دانش فنی برای نوآوری محصولات و خدمات، دانش بازار برای درک تغییرات در انتخاب مشتری، دانش مالی برای اندازه‌گیری ورودی و خروجی محصولات، و دانش انسانی به عنوان مهارت و خلاقیت در محیط اقتصادی، (۲) افزایش مهارت و دانش ساکنین به عنوان وسیله‌ای برای توسعه انسانی و اجتماعی، (۳) ایجاد ارتباط فضایی قوی بین خوشه‌های دانش‌بنیان توسعه شهری (Yigitcanlar & Velibeyoglu, 2008). از دیدگاه مکانی، شهردانش‌بنیان را در حقیقت می‌توان شهری شبکه‌ای توصیف نمود، که خوشه‌های دانش‌بنیان عامل اصلی تشکیل آن هستند (پوررمضان و همکاران، ۱۳۹۵، ۱۷۵). یک خوشه دانش‌بنیان<sup>۵</sup> در حقیقت به گروهی از سازمان‌های مرتبط و کسب و کارهای وابسته گفته می‌شود که از لحاظ جغرافیایی در مجاورت هم قرار دارند و از طریق برخی تشابهات در ویژگی‌هایشان به لحاظ عملکرد مکانی مکمل هم هستند (Evers et al., 2010). به منظور سازماندهی فضایی مناسب خوشه‌های دانش‌بنیان در سطح شهرها، شالوده و بستر مکانی در بر گیرنده این خوشه‌ها نیازمند آمادگی زیرساختی و کالبدی-فعالیتی می‌باشد. در واقع هر کوشش جهت استقرار یک شهر دانش‌بنیان و تسهیل دستیابی به یک اقتصاد دانش‌بنیان موفق، نیازمند شناخت و مرتفع‌سازی کمبودهای مکانی خوشه‌های دانش‌بنیان است. در افق چشم انداز ۲۰ ساله شهر تهران، این شهر به عنوان یک شهر دانش‌بنیان معرفی شده است. منطقه ۶ شهرداری تهران که به طور تقریبی در مرکزیت جغرافیایی شهر تهران واقع است به لحاظ تاریخی از حوزه‌های پراهمیت این شهر به لحاظ ظهور کارکردهای متعدد و نوین است. این حوزه امروزه قلب عملکردی شهر تهران و از مهمترین حوزه‌ها به لحاظ حضور عملکردهای مرتبط با تولید دانش به حساب می‌آید. این حوزه با در برداشتن مراکز تحقیق و توسعه، دانشگاه‌ها و همچنین وجود نیرو و سرمایه‌های انسانی متخصص، می‌تواند به عنوان حوزه‌ای جهت دستیابی شهر تهران به یک توسعه دانش‌بنیان موفق معرفی شود. از این رو هر گونه برنامه‌ریزی راهبردی جهت توسعه دانش‌بنیان و استفاده از مزایای آن در شهر تهران تا

حد خیلی زیادی ناگزیر به در نظر گیری وضعیت منطقه ۶ شهرداری تهران است. بدین ترتیب این مقاله برآن است با تبیین و تطبیق مفاهیمی چون توسعه شهری دانش‌بنیان، نیروهای دانش‌بنیان<sup>۶</sup> و خوشه‌های دانش‌بنیان به تحلیل سازوکار عملکرد توسعه شهری دانش‌بنیان در منطقه ۶ شهرداری تهران دست یابد. از این رو شناسایی نقاط تجمع نیروهای تولید کننده دانش و بررسی نیازهای آن‌ها در محدوده مورد مطالعه، در بخش نخست گام دوم مورد بررسی قرار گرفته است. این مقاله سپس در بخش بعدی در پی پاسخ به این پرسش بوده است که نیروهای دانش‌بنیان زمانی که به کار و یا سکونت می‌پردازند نیازمند چه امکاناتی می‌باشند. برای پاسخ به این پرسش معیارهایی با بررسی متون و ادبیات جهانی استخراج شده و کمبودهای محدوده مورد مطالعه از طریق انجام یک پیمایش اجتماعی شناسایی شده است. در پایان بر مبنای نتایج به دست آمده و از طریق بحث صورت گرفته به آرایه برخی پیشنهادات راهبردی پرداخته است.

## ۲. مفهوم توسعه شهری دانش‌بنیان

با توجه بیشتر به شهرها و ارتقاء فرهنگ تولید دانش محلی برای توسعه بومی، توسعه شهری دانش‌بنیان به عنوان بعد فضایی توسعه دانش‌بنیان در سطح شهری، نظر بسیاری از محققان را به خود جلب کرد و ایده توسعه شهری دانش‌بنیان در بسیاری از مناطق شهری به منظور ارتقای جنبه‌های رقابت‌پذیری، جذب استعدادها، سرمایه‌ها، تأمین سرزندگی و کیفیت بالای زندگی برای ساکنین عمومیت یافت (Yigitcanlar, 2011). در سال ۲۰۰۴ ارگازاکیس<sup>۷</sup> و همکارانش از توسعه شهری دانش‌بنیان را شهری معرفی کردند که تولید، به اشتراک گذاری، ارزشیابی، باز آفرینی و به روزرسانی مداوم دانش را تشویق می‌کند و از این طریق توسعه دانش‌بنیان را هدف قرار می‌دهد. این توسعه با تعامل مداوم شهروندان با هم و با شهروندان دیگر شهرها به دست می‌آید که این تعاملات با پشتیبانی و اشتراک گذاری دانش، میان شهروندان، طراحی مناسب شهر، شبکه‌های اطلاعات و زیرساخت‌های شهر ممکن می‌شود (پورروحانی، ۱۳۹۳، ۷۶). از دید ییگیتکانلار<sup>۸</sup> مدل تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان درگرو تحقق توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی-فرهنگی، توسعه محیط شهری و توسعه نهادی به عنوان ابعاد اصلی توسعه شهری دانش‌بنیان می‌باشد (شکل ۱).

## شکل ۱: مدل توسعه شهری دانش‌بنیان



و به طور رسمی و نظام‌مند منتقل شود. دانش ضمنی یا پنهان را به طور عمیق باید در اقدام‌ها و تجارب فرد و همچنین ایده‌آل‌ها، ارزش‌ها یا عواطف او جست‌وجو کرد (پورروحانی، ۱۳۹۳). این دانش از مسیرهای ناخودآگاه به دست می‌آید و به روابط رودررو نیازمند است (پور رمضان و همکاران، ۱۳۹۵). دانش محلی، که با عنوان دانش زمینه‌ای و اجتماعی نیز معرفی می‌شود به صورت پیوسته توسط اعضای جامعه پردازش و تولید می‌شود. این نوع دانش به مکان و نقش تولید کنندگان این نوع دانش مرتبط است (محمودپور و دانشپور، ۱۳۹۴). اقتصاد دانش بنیان تاکید بالایی بر روی چگونگی استفاده از دانش در فرآیندهای تولیدی را دارا می‌باشد. لازم به ذکر است سازمان‌هایی که دانش تولید می‌کنند باید با سازمان‌هایی که از آن‌ها استفاده می‌کنند، خوشه‌بندی شوند. که این نزدیکی میان سازمان‌ها ارتباط آن‌ها را نیز آسان‌تر می‌کند (پوررمضان و همکاران، ۱۳۹۵). خوشه‌ها تمرکز دانش و مهارت‌های تخصص یافته، نهادها، رقبا، تجارت‌های مرتبط و مشتریان ماهر در یک کشور یا منطقه ویژه هستند که از لحاظ شرایط جغرافیایی، فرهنگی و نهادی در مجاورت هم قرار داشته و امکان دسترسی و ارتباط ویژه، اطلاعات بهتر، مشوق‌های قدرتمند، و سایر مزیت‌های سودآوری را فراهم می‌آورد که امکان بهره‌برداری از آن‌ها از راه دور وجود ندارد (Porter, 2000). خوشه، تجمع مکانی نهادهای اقتصادی در یک فضای جغرافیایی است که طی آن امکان برقراری ارتباط شبکه‌ای و فضایی برای شرکت‌ها فراهم شده و امکان ایجاد روابط پویا را پدید می‌آورد. خوشه‌ای شدن کاهش هزینه‌ها، دسترسی به عوامل و زیرساخت‌های تولید، افزایش رقابت‌پذیری و نوآوری، دسترسی به نیروی انسانی حرفه‌ای، ایجاد روابط شبکه‌ای، ایجاد قلمرو جغرافیایی تعریف شده برای مشتریان و دسترسی به تسهیلات مشترک را تسهیل می‌بخشد (صرافی و محمدی، ۱۳۹۵، ۱۸۴). علاوه

هدف نهایی آن شهری طراحی شده برای تشویق و توانمند کردن تولید و چرخه کار شهر دانشی است که در نتیجه این هدف، موفقیت اقتصادی، پایداری زیست محیطی و رتبه اجتماعی فضایی را به همراه دارد. از این رو توسعه شهری دانش بنیان به عنوان پارادایمی با چهار بُعد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، محیطی-شهری و توسعه نهادی در نظر گرفته می‌شود (Yigitcanlar, 2011). تحول مفهوم توسعه شهری دانش بنیان از تکنوپل به شهر دانش در دهه‌های اخیر با زیست‌پذیری، پویایی و پایداری بیشتری در مسیر توسعه شهری شناسایی شده است. کاریلو<sup>۹</sup> این تحول را به عنوان یک گرایش جهانی که قرن ۲۱ را قرن دانش که دانش در آن نیروی محرک توسعه و قرن شهرها جایی که اکثریت جمعیت جهان در آن زندگی می‌کنند، بیان کرده است. او به این نکته اشاره دارد که شهر دانش ترکیب این دو گرایش است (Wang, 2009).

### ۳. توسعه حوزه دانش بنیان به عنوان هسته فضایی توسعه شهری دانش بنیان

#### ۳-۱- خوشه‌ها و حوزه‌های دانش بنیان

دانش بنیان شدن فرآیندهای تولید، اهمیت یافت دوباره مکان، اهمیت یافتن خلاقیت سیستم‌های برنامه‌ریزی شهری، و مجموعه‌ای از رابطه‌ای بودن‌ها (شامل رابطه‌ای بودن در زمینه کارکردی، فضایی، جغرافیایی، زمانی و ساختاری) از جمله دگرگونی‌هایی است که توسعه شهری دانش بنیان در شهر پدید آورده است که در پی آن نگاهی نوین، رابطه‌ای، و غیر خطی به زمان، فضا، و مکان را نیازمند است (محمودپور و دانشپور، ۱۳۹۴). در این توسعه هر سه نوع دانش صریح<sup>۱۰</sup>، ضمنی<sup>۱۱</sup> و محلی<sup>۱۲</sup> اهمیت دارند و به این دلیل است که فضا مهم تلقی می‌شود. دانش صریح یا آشکار دانشی است که می‌توان به راحتی با نوشتن واژگان انتقال داد، این دانش می‌تواند به سادگی بین افراد

بر آن، خوشه‌بندی در شهرهای دانش‌بنیان باعث ارتباط فضایی میان سازمان‌های مختلف، کاهش هزینه، افزایش سود خالص، فرصت نوآوری‌های بیشتر، ایجاد فرصت اعتماد بیش‌تر میان طرفین نیز می‌شود (پوررمضان و همکاران، ۱۳۹۵، ۱۷۵). تمرکز بخش‌های مختلف دانش در منطقه شهری انواع مختلفی از خوشه‌ها را پدید می‌آورد، که در سه دسته کلی تقسیم می‌شوند (Yigitcanlar et al., 2008):

(الف) فعالیت‌های بخش خدمات دانش‌بنیان،

(ب) خوشه‌های مبتنی بر تولیدات با فناوری بالا،

(ج) خوشه‌های صنایع خلاق بر پایه تولید دانش فرهنگی. انباشت اطلاعات، دانش و جریان ایده‌هایی که در یک ناحیه جغرافیایی رخ می‌دهد به تمرکز صنایع و فعالیت‌های تحقیق و توسعه مانند دانشگاه‌ها وابسته است. ویژگی برجسته خوشه‌های دانش‌بنیان، توانایی آنها برای خلق فضایی مناسب برای یادگیری جمعی و ارتقاء اشتراک‌گذاری دانش می‌باشد (Yigitcanlar & Sarimin, 2011). خوشه‌های دانش‌بنیان مجموع سازمان‌هایی تولید محور هستند که دانش به عنوان ورودی و خروجی در تولیدات آنها است. این خوشه‌ها ظرفیت سازمانی برای پیش بردن نوآوری‌ها و خلق صنایع جدید را دارند. آنها مرکز مکان‌هایی با چشم اندازی دانش‌بنیان مانند تولید و انتشار دانش هستند. دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها، نهادهای تحقیق و توسعه، سازمان‌های پژوهشی، مراکز تحقیقاتی دولت و شرکت‌های متمرکز بر دانش، نمونه‌هایی از سازمان‌ها در خوشه‌های دانش‌بنیان هستند (Evers et al., 2010, P.1). با توجه به اهمیت توسعه شهری دانش‌بنیان، توسعه حوزه دانش‌بنیان<sup>۱۳</sup>، به عنوان عامل پیوند فضایی در توسعه شهری دانش‌بنیان، استراتژی مهمی برای رسیدن به شهر دانش‌بنیان محسوب می‌شود. حوزه دانش‌بنیان به عنوان موتور توسعه شهری دانش‌بنیان برای شهرهایی که تولید دانش را به عنوان هدف اصلی استراتژی توسعه خود قرار داده اند، بوده و به عنوان یک مکان و بخشی از شهر با ویژگی خاص تلقی می‌شود که آن ویژگی واحد را دانش به آن می‌دهد. این حوزه‌ها شامل خوشه‌های تحقیق و توسعه، تولیدات با فناوری بالا و بخش‌های تجاری که با کاربری‌های مختلط (مسکونی، تجاری، آموزشی و تفریحی) مرتبط شده‌اند، است (Yigitcanlar et al., 2008).

### ۳-۲- نیروهای دانش‌بنیان

شهرهای دانش‌بنیان از طریق تولید دانش و به وسیله نیروهای دانش‌بنیان پیش برده می‌شوند (Yigitcanlar, 2011). در توسعه شهری دانش‌بنیان، نیروهای دانش‌بنیان مهمترین بازیگران تولید دانش محسوب می‌شود. ییگیتکانلار و همکارانش در سال ۲۰۰۷ افرادی را که از سلطه ماشین‌ها شده و با هیچ کارگر صنعتی در ارتباط

نباشند را نیروی دانش‌بنیان می‌دانند. او نیروهای دانش‌بنیان را با سه رده برتر کدهای شغلی آماری استاندارد شامل؛ مدیران، حرفه‌ای‌ها و نیروهای فنی یا افرادی با تحصیلات و رده‌های بالای آموزشی تعریف می‌کند (Yigitcanlar & Sarimin, 2011). کاریلو در سال ۲۰۰۴ این نیروها را دارای تحصیلات برتر (رسمی یا غیررسمی)، منتقد و آگاه، آماده برای مشارکت در زندگی مدنی، فعال در سیاست، خواستار کیفیت زندگی و کمتر متکی به مصرف، معرفی کرده بود (Laszlo & Laszlo, 2007). تئوری سرمایه انسانی ریچارد فلوریدا مردم را نیرو محرکه رشد اقتصادی منطقه‌ای می‌داند و از نظر او رشد اقتصادی جایی اتفاق می‌افتد که افراد با تحصیلات بالا حضور دارند. او طبقه خلاق را به عنوان محرک اصلی در توسعه اقتصادی دانسته و آنها را به عنوان افرادی که ترکیب جدید پر معنی خلق می‌کنند، معرفی کرده است. او این افراد را در دو گروه؛ هسته فوق‌خلاق و حرفه‌ای‌های خلاق تعریف می‌کند (Florida, 2003). جنبه‌های متعددی برای جذب و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان به یک حوزه شهری، به منظور ایجاد شهر دانش‌بنیان وجود دارد که ییگیتکانلار و همکارانش این جنبه‌ها را در چهار معیار ضروری شامل کیفیت زندگی، تنوع شهری، عدالت اجتماعی، و کیفیت مکان دسته‌بندی کرده‌اند و الزامات مربوط به آنها را با کیفیت بالای دانشگاه‌ها مرتبط دانسته‌اند (Yigitcanlar & Sarimin, 2011).

کیفیت زندگی: با این که دانش به عنوان یک منبع اصلی برای شهرها شناخته شده است، اما برای تحلیل عملکرد یک شهر باید سایر فاکتورها نیز در نظر گرفته شوند. چرا که دانش به تنهایی رسیدن به هدف نهایی را تضمین نمی‌کند. هدف شهرها فراهم آوردن کیفیت بالای زندگی برای شهروندان است. کیفیت بالای زندگی متأثر از عواملی مانند تنوع کیفیت محیطی، امنیت، کیفیت و دسترسی به خدمات و حکمروایی خوب می‌باشد (Yigitcanlar & Lonnqvist, 2013). فلوریدا در سال ۲۰۰۲ در تئوری طبقه خلاق به اهمیت کیفیت زندگی در منطقه دانش اشاره داشته است (Florida, 2003). ون دن برگ نیز سال ۲۰۰۴ کیفیت زندگی را برای انتخاب مکان در تصمیم‌گیری‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان تاثیرگذار می‌داند. کیفیت زندگی یا قابلیت زندگی در یک منطقه فاکتورهایی نظیر؛ تسهیلات اجتماعی و آموزشی، اقلیم، کیفیت محیط زیست، مسکن ارزان قیمت، دسترسی به وسایل حمل‌ونقل، و... را در برمی‌گیرد. همچنین امکانات تفریحی و فرهنگی نیز در رشد نیروهای فکری موثر است (Yigitcanlar et al., 2007).

تنوع شهری: تنوع شهری با داشتن فضایی جهت پذیرفتن قوت‌ها و فراهم آوردن امکان تبادل دانش به عنوان پراهمیت‌ترین بُعد در جذب و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان معرفی می‌شود. به عقیده ریچارد فلوریدا

دیدگاه فلوریدا مطرح می‌کند. کیفیت مکانی به گروهی از مشخصات واحد که معرف یک مکان هستند و آن را جذاب و قابل زندگی می‌کنند، اطلاق می‌شود. این مشخصات شامل پارک‌ها، مسیرهای دوچرخه، دارایی‌های فرهنگی مانند موزه و گالری‌های هنری، رستوران‌ها و کافه‌های متنوع، زندگی شبانه و تنوع جمعیتی می‌شود. ابعادی را که فلوریدا برای کیفیت مکانی یک شهر بیان می‌کند در پاسخ به سوالات؛ چه چیزی در شهر است؟ چه کسی در آن است؟ و چه عملی در آن رخ می‌دهد؟ مطرح می‌شود. از دیدگاه فلوریدا کیفیت مکانی و ضرورت توجه به مکان نه فقط برای جذب نیروهای دانش‌بنیان بلکه برای فعال نگه‌داشتن آنها مهم بوده است (Yigitcanlar et al., 2007). کلارک<sup>۱۴</sup> در سال ۲۰۰۳ دارایی‌های یک مکان را با دو گروه دارایی‌های طبیعی و انسان ساخت شناسایی کرده‌است. توسعه محیط شهری نیز به عنوان یکی از ابعاد اصلی توسعه شهری دانش بنیان به توسعه طبیعی و مصنوع (انسان‌ساخت) اشاره دارد. هدف توسعه شهری دانش‌بنیان در این بعد، اشتراک نیازهای انسان در عین محافظت از محیط طبیعی بوده‌است که این پیوند نه فقط برای حال، بلکه برای نیازهای نسل آینده نیز برقرار است. بدین صورت ضرورت نیاز به محیط کالبدی برای ایجاد ارتباط شبکه‌ای و فضایی قوی بین مجموعه‌ها یا حوزه‌های دانش‌بنیان در توسعه شهری دانش بنیان همواره احساس می‌گردد. چنین حوزه‌هایی نقش مهمی را در شکل‌گیری فضایی سایر ابعاد توسعه شهری دانش بنیان دارد (محمودپور و دانشپور، ۱۳۹۴). مطابق با عوامل ذکر شده فوق و مبتنی بر نظر ییگیتکانلار و همکارانش، جدول زیر مولفه‌ها و شاخص‌های جذب و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان به یک حوزه شهری را نمایش می‌دهد.

جدول ۱: معیارها و شاخص‌های بررسی نیازهای نیروهای دانش‌بنیان

معیارها	شاخص‌ها
کیفیت زندگی	تسهیلات اجتماعی و آموزشی اقلیم کیفیت محیط‌زیست مسکن ارزان قیمت دسترسی به وسایل حمل‌ونقل امکانات تفریحی و فرهنگی
تنوع شهری	تنوع اجتماعی
عدالت اجتماعی	کاهش فقر و نابرابری از جمله میزان دسترسی به خدمات رفاهی
کیفیت مکانی	تعداد پارک‌ها، مسیرهای دوچرخه، دارایی‌های فرهنگی (موزه و گالری‌های هنری)، تنوع رستوران‌ها و کافه‌ها

نیروهای دانش‌بنیان به دنبال تنوع در شهر یا در محل کار خود هستند و همچنین می‌خواهند اطمینان حاصل نمایند که در آن جمع پذیرفته می‌شوند (Florida, 2003). تنوع اجتماعی موجب انتقال دانش ضمنی در میان مردم به عنوان حاملان اصلی دانش و دارایی‌های اصلی جامعه دانش‌بنیان به شمار می‌آید. چرا که تنوع و گوناگونی ساکنان و کنش‌گران اقتصادی، از طریق تسهیل ارتباطات متقابل به تولید ایده‌های جدید می‌انجامد. اگرچه این تنوع می‌تواند ناسازگاری و تضاد اجتماعی بین فرهنگ غالب و اقلیت‌های قومیتی نیز ایجاد کند (Yigitcanlar et al., 2007). از طرف دیگر ایده‌ی تنوع اجتماعی در مباحث مربوط به شهرهای خلاق باعث جذب طبقه خلاق شده و رشد خلاقیت را به همراه دارد (ربانی و همکاران، ۱۳۹۰، ۱۶۶). برابری اجتماعی: برابری اجتماعی به عنوان بُعد کلیدی در رشد پایدار اقتصاد شهری مطرح شده است. سه مولفه اکولوژی، اقتصاد و حقوق برابر به عنوان سه محور توسعه پایدار در برابری اجتماعی موثر بوده‌اند. رشد اقتصادی معاصر که به افزایش فاصله طبقات اجتماعی انجامیده است، ضرورت اقتصاد دو جانبه نیروهای دانش‌بنیان و طبقات کم درآمد که اغلب اقلیت‌های قومی را شامل می‌شود، یادآور می‌شود. چرا که تنش و تضاد اجتماعی، محرومیت‌های اجتماعی و بیکاری باعث دل‌سرد شدن نیروهای دانش‌بنیان و شرکت‌های سرمایه‌گذار در یک حوزه شهری می‌شود. از این رو توجه به مولفه برابری اجتماعی برای کاهش فقر و نابرابری ضروری بوده است (Yigitcanlar et al., 2007). ییگیتکانلار این مولفه را به عنوان چشم‌انداز اجتماعی-فرهنگی توسعه شهری دانش‌بنیان معرفی کرده‌است (Yigitcanlar, 2011). کیفیت مکانی: کیفیت مکانی، ضرورت اهمیت مکان را از

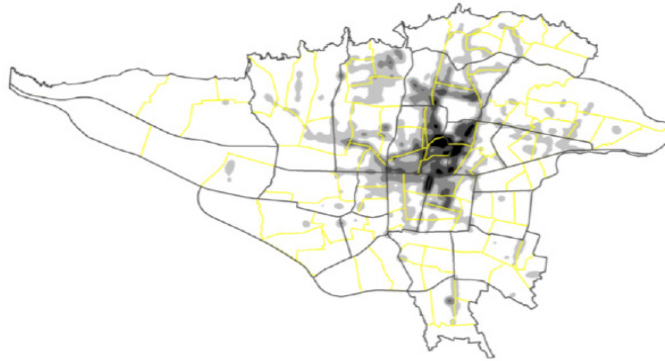
#### ۴. بررسی محدوده مورد مطالعه

بزرگ شهر تهران به عنوان پایتخت کشور، مرکز مهم

اقتصادی و محل پیوند تبادلات ملی و تجارت بین‌المللی در بسیاری از حوزه‌های اقتصادی در سال‌های اخیر این شهر با کاهش سهم در تولید ناخالص ملی مواجه بوده‌است

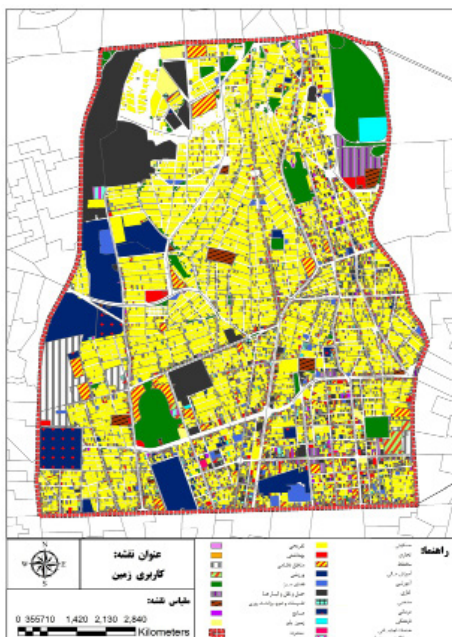
ایران، ۱۳۹۴). بر اساس آمار منتشر شده معاونت فناوری و اطلاعات، استان تهران با داشتن ۸۷۹ شرکت دانش‌بنیان در جایگاه اول فعالیت‌های دانش‌بنیان در ایران قرار دارد که نقش و پتانسیل بالای تهران به عنوان مرکز اصلی فعالیت‌ها و اقتصاد دانش‌بنیان در ایران را نشان می‌دهد (همافر و همکاران، ۱۳۹۶، ۶۵).

(بوم‌سازگان، ۱۳۸۵). شهر تهران به عنوان مهم‌ترین شهر جهانی ایران و درگاه اصلی ارتباطات جهانی و همچنین مرکز اصلی دربردارنده نیروهای متخصص و محقق توسعه و اقتصاد دانش‌بنیان محسوب می‌شود (همافر و همکاران، ۶۵، ۱۳۹۶). حدود ۲۵ درصد از کل مراکز تحقیقاتی کشور در تهران مستقر بوده‌است و حدود ۴۵ درصد از کل محققان کشور نیز در استان تهران مشغول به کار هستند (مرکز آمار



دارا بودن مساحتی در حدود ۲۱۳۷.۹ هکتار، بیش از ۳۰ درصد نهادهای موثر حکومتی، سیستم‌های تصمیم‌سازی، مدیریت دولتی تهران را در خود جای داده‌است. این حوزه شهری با دارا بودن ۲۴۷ شرکت دانش‌بنیان در بین مناطق ۲۲ گانه شهر تهران بیشترین تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان را داراست. و با توجه به تحلیل مکانی شرکت‌ها به روش میانه و مرکز میانگین توزیع جغرافیایی، این منطقه مرکز میانه و میانگین جغرافیایی استقرار شرکت‌های دانش‌بنیان است (صرافی و همکاران، ۱۳۹۵، ۱۹۵). شکل ۴ کاربری وضع موجود را در منطقه ۶ شهرداری تهران نشان می‌دهد.

با توجه به شکل ۲، مناطق ۷، ۶ و ۳ بالاترین تعداد کارکردهای برتر و خدمات نوین را در شهر تهران دارا می‌باشند. به طوری که بیش از نیمی از خدمات برتر موجود در شهر تهران در این مناطق واقع شده‌است (ساعدموچشی و همکاران، ۱۳۹۵، ۳۴۹). منطقه ۶ شهرداری تهران به نوعی قلب عملکردی تهران بوده و به طور تقریبی در مرکزیت جغرافیایی این شهر واقع شده‌است (شکل ۳). این حوزه شهری طبق آمار سال ۱۳۹۵ جمعیتی بالغ بر ۲۵۱۳۸۴ نفر را دارد که ۲.۹ درصد از جمعیت کل شهر تهران را به خود اختصاص داده است. منطقه ۶ شهردار تهران با



## ۵. روش تحقیق

این مقاله، پژوهشی کاربردی است و به لحاظ هدف، توصیفی می‌باشد و به توصیف وضعیت منطقه ۶ شهرداری تهران به لحاظ برخورداری از آن دسته از ویژگی‌هایی که می‌تواند در انتخاب این حوزه شهری برای نیروهای دانش‌بنیان موثر باشد، می‌پردازد. به طور کلی می‌توان فرآیند انجام پژوهش را به سه گام تقسیم نمود؛

در گام اول به مرور متون نظری پرداخته شده است و مفاهیمی چون توسعه شهری دانش‌بنیان، حوزه‌دانش‌بنیان، خوشه‌های دانش‌بنیان، نیروهای دانش‌بنیان و مولفه‌های ضروری برای جذب و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان در یک خوشه دانش‌بنیان ارائه گردید. روش جمع‌آوری اطلاعات در این گام از نوع اسنادی بوده و اطلاعات مورد نیاز، از کتاب‌ها، مقالات و پژوهش‌های مرتبط استخراج شد. در گام دوم به منظور شناسایی حوزه‌های دانش‌بنیان، تمرکز و نحوه‌ی پراکنش نیروها و فعالیت‌های دانش‌بنیان در سطح منطقه شش شهرداری تهران با استفاده از ابزار GIS مشخص گردید. داده‌های مورد نیاز در این گام از اسناد موجود برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری شهری تهران جمع‌آوری گردیده است. همچنین با توجه به موضوع پژوهش، اطلاعات سال ۹۵ مربوط به کاربری‌های اراضی، افراد شاغل در سطح منطقه (ساکن و غیر ساکن) از سازمان آمار به‌دست آمده است و مشاغل و فعالیت‌های دانش‌بنیان از سایر مشاغل و فعالیت‌ها تفکیک شده‌است و سپس نقشه‌های پراکنش فعالیت و نیروهای دانش‌بنیان تهیه شده‌است. برای تهیه نقشه پراکنش فعالیت‌های دانش‌بنیان پس از شناسایی کاربری‌های دانش‌بنیان در محدوده مورد مطالعه نقشه رستری تولید شد. برای تولید نقشه پراکنش نیروهای دانش‌بنیان در سطح منطقه شش شهرداری تهران نیز در ابتدا نقشه رستری محدوده تهیه شد و سپس از لحاظ درجه اهمیت هریک از مشاغل دانش‌بنیان در زمینه ارتقاء دانش، به آنها امتیازدهی شده‌است و پس از تحلیل، نقشه نیروهای دانش‌بنیان تهیه شده است. این نقشه حوزه‌های تجمع و دارای اهمیت به منظور توسعه دانش را در سطح محدوده مشخص می‌نماید و همچنین مناطق با پتانسیل بالاتر را جهت توسعه‌ی آتی محدوده در جهت ارتقاء حوزه‌ی دانش بنیان را مشخص نموده است. گام سوم به بررسی نیازهای نیروهای دانش‌بنیان در حوزه‌های مشخص شده طبق مولفه‌ها و شاخص‌های بیان شده می‌پردازد. این گام به لحاظ شیوه انجام به صورت پیمایشی بوده است. در این گام مولفه‌های لازم و ضروری برای جذب و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان که در بخش اول بیان شده بود در قالب مصاحبه با نیروهای دانش‌بنیان در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته‌اند. در این بخش جهت شناسایی نیازها و ملزومات خاص نیروهای دانش‌بنیان از روش نمونه‌گیری هدفمند با

جامعه آماری ۳۰ نفر با نسبت برابر جنسیت استفاده شده است. معیار انتخاب نیروهای دانش‌بنیان برای مصاحبه، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال و یا تحصیل در حوزه و خوشه‌های دانش بنیان مشخص شده در گام دوم بوده است. این مصاحبه از طریق طرح ۱۷ سوال مرتبط با ۴ معیار موثر بیان شده در ادبیات نظری، انجام شده‌است. به منظور تحلیل داده‌های برگرفته از مصاحبه با نیروهای دانش‌بنیان در حوزه‌های دانش‌بنیان شناسایی شده در گام دوم از روش تحلیل محتوا بهره گرفته شد. بدین ترتیب که کلمات پرتکرار موجود در مصاحبه‌ها از طریق شمارش کلید واژه‌های موجود در مصاحبه‌ها استخراج شد و با توجه به بیشترین تعداد استفاده از این کلمات، مشکلات و کاستی و همچنین پتانسیل‌های موجود در محدوده برنامه‌ریزی شناسایی و استخراج شد.

## ۶. پراکنش کاربری‌های دانش‌بنیان در محدوده مورد مطالعه

هدف از جمع‌آوری اطلاعات در حوزه شناسایی نیروها و کاربری‌های دانش‌بنیان در سطح منطقه ۶ شهرداری آگاهی از تعداد و نحوه پراکنش آن‌ها در محدوده مورد مطالعه می‌باشد. این اطلاعات در راستای بررسی و سنجش امکانات موجود در سطح محدوده مورد مطالعه و نیازهای نیروهای دانش‌بنیان در حوزه‌های شناسایی شده می‌باشد. تعریف مشخصی برای صنایع یا کاربری‌های دانش‌بنیان وجود ندارد اما می‌توان نوآوری را به عنوان یک منبع رقابتی برای این کاربری‌های دانش‌بنیان در نظر گرفت (اکبرزاده و شفیع زاده، ۱۳۹۱، ۴۷). با توجه به کاربری‌های موجود در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران، به دلیل وجود دانشگاه و دانشکده‌های بزرگ و موثر، بخش آموزشی با مساحتی در حدود ۱۲۴ هکتار دارای بیشترین میزان مساحت نسبت به سایر بخش‌ها با فعالیت‌های دانش‌بنیان می‌باشد. بخش اداری نیز با مساحتی در حدود ۱۲۲ هکتار در رتبه بعدی قرار دارد و پس از آن بخش درمانی با اختصاص حدود ۷۲ هکتار از مساحت منطقه ۶ شهرداری تهران در رتبه سوم دسته‌بندی کاربری‌های دانش‌بنیان قرار دارد (جدول ۲).

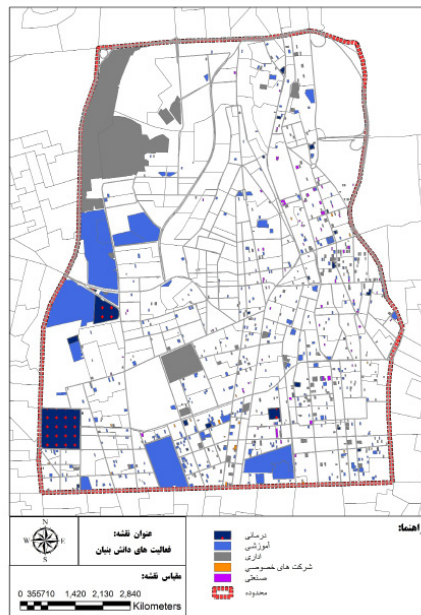
## جدول ۲: کاربری‌های دانش‌بنیان منطقه ۶ شهرداری تهران

کاربری	فعالیت	ریزفعالیت	تعداد	مساحت
آموزشی	دبستان	دبستان شهید مطهری، دبستان ۱۵ خرداد و غیره	۵۰	۱۳۴۹۵۱۷.۰۸ ۱۲۴۹۶۴۱
	راهنمایی	راهنمایی جهان علوم، راهنمایی معراج و غیره	۵۱	
	دبیرستان	دبیرستان البرز، دبیرستان دکتر هشترودی و غیره	۶۰	
	هنرستان	هنرستان راه سعادت، هنرستان فنی رسالت و غیره	۹	
	دانشگاه و آموزش عالی	دانشگاه تهران، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشگاه آزاد اسلامی و غیره	۶۸	
	مراکز و موسسات پژوهشی	مرکز پژوهشی بیماری‌های پوستی و جزام، مرکز ملی تحقیقات ژنتیک، پژوهشکده مواد و انرژی اس جی اس، پژوهشکده آمار ایران و غیره	۳۷	
	مراکز و موسسات آموزشی	موسسه آموزش عالی کار، مرکز آموزش علمی-کاربردی فرهنگ، آموزشگاه‌های کامپیوتری و غیره	۱۰۲	
اداری	وزارت خانه	وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت جهاد و سازندگی، وزارت نیرو و غیره	۴۹	۱۲۳۵۸۱۰.۱۰ ۱۲۳۵۸۱۱
	سفارت خانه	سفارت استرالیا، سفارت بلغارستان و غیره	۱۰	
	مراکز آموزشی و پژوهشی	مرکز آمار ایران، معاونت امور پژوهشی وزارت آموزش و درمان و غیره	۱۶	
	شرکت مهندسین مشاور	مهندسین مشاور اطلس تهران، مهندسین مشاور نقشه برداری رصد ایران و غیره	۱۷	
	شرکت فنی مهندسی	شرکت مهندسی عمران و تولیدی نیرو، شرکت آب و نیرو و غیره	۳۰۷	
	سازمان‌های اداری کشور	سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و غیره	۲۳	
	شرکت‌های تولیدی	شرکت تولیدی صنعتی آبگینه، شرکت تولید صنعتی نفت پارس و غیره	۱۵	
درمانی	بیمارستان	بیمارستان امام خمینی، بیمارستان البرز و غیره	۲۵	۷۲۰۶۸۶۶۸۸ ۷۲۰۶۸۶۶۸۸
	درمانگاه	درمانگاه و پلی کلینیک فاضل، درمانگاه و بیمارستان حیوانات کوچک و غیره	۷	
	آزمایشگاه	آزمایشگاه قارچ شناسی، آزمایشگاه پاتولوژی و غیره	۹	

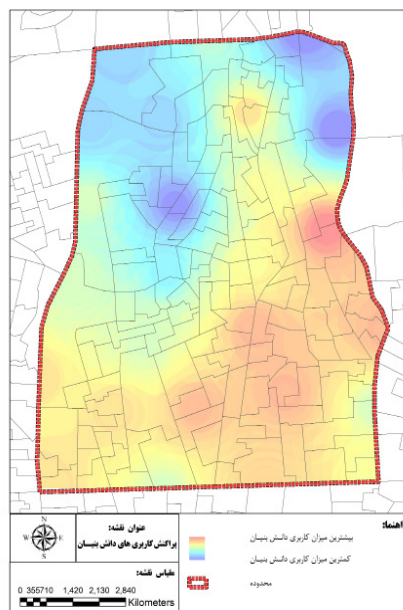
همانطور که در شکل ۵ نشان داده شده است، بیشترین تعداد کاربری‌های دانش‌بنیان در قسمت جنوب و جنوب شرقی محدوده می‌باشد و در قسمت غربی نیز تعداد کاربری‌ها کم، ولی وسعت آن‌ها بالا می‌باشد. شکل ۶ پراکنش کاربری‌های دانش‌بنیان را در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران به صورت پهنه‌ای نشان می‌دهد.



شکل ۵: فعالیت‌های دانش بنیان



شکل ۶: پراکنش کاربری‌های دانش بنیان



## ۷. پراکنش نیروهای دانش بنیان در محدوده مورد مطالعه

نیروهای دانش بنیان به افرادی گفته می‌شود که بیشتر زمان خود را صرف تولید دانش و یا اقداماتی که دارای پشتوانه علمی باشد، می‌کنند. جدول ۳ طبق عناوین

موجود در اطلاعات فعالیت‌های سازمان آمار تنظیم شده است، و فعالیت‌های دانش بنیان در منطقه ۶ شهرداری تهران را نشان می‌دهد. به‌طور تقریبی ۶۷ هزار نیروی دانش بنیان در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران مشغول به کار می‌باشند که گروه متخصصین بیشترین تعداد از این نیروهای دانش بنیان را به خود اختصاص داده است.

جدول ۳: فعالیت‌های دانش بنیان موجود در منطقه ۶ شهرداری تهران

تعداد	نوع فعالیت	تعداد	نوع فعالیت
۴۶۴۱	شاغلان گروه سلامت انسان	۲۱۵۲۹	شاغلان گروه متخصصان
۳۴۰۷	شاغلان گروه صنعتگران و کارکنان	۹۲۱۶	شاغلان گروه قانونگذاران، مقامات عالی رتبه و مدیران

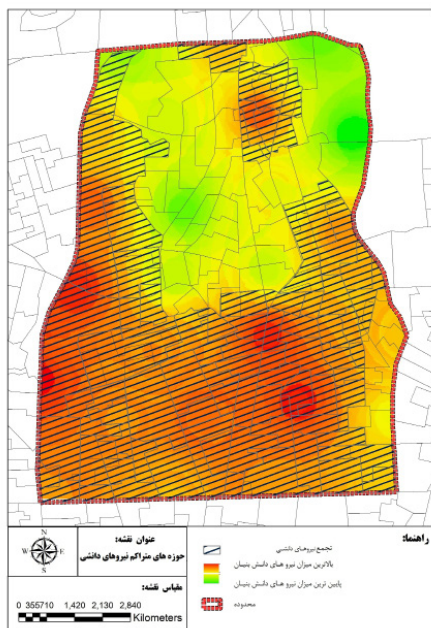
تعداد	نوع فعالیت	تعداد	نوع فعالیت
۳۱۲۱	شاغلان حوزه ارتباطات و اطلاعات	۷۶۷۹	شاغلان گروه تکنسین‌ها و دستیاران
۱۰۵۶	شاغلان اداری و خدمات پشتیبانی	۶۸۳۰	شاغلان در آموزش
۳۴۷	شاغلان در گروه آبرسانی، مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه	۵۰۲۱	شاغلان گروه کارمندان امور اداری
۶۰	شاغلان در سازمان‌ها و هیئت‌های برون مرزی	۴۸۶۴	شاغلان فعالیت‌های حرفه‌های، علمی و فنی

(مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵)

دانشگاه‌های حائز اهمیت و فعالیت‌های وابسته به آن از مهم‌ترین قسمت‌هایی می‌باشد که نیروهای دانش‌بنیان را در خود جای داده‌است. قسمت شرق و جنوب شرقی نیز بیشترین پتانسیل جذب نیروهای دانش‌بنیان را به دلیل وجود شرکت‌های دانش بنیان دارا می‌باشد. هرچه از قسمت‌های جنوبی به مرکز و شمال محدوده حرکت می‌نماییم از مقدار حضور نیروهای دانش‌بنیان کاسته می‌شود.

شکل ۷ نحوه پراکنش نیروهای دانش‌بنیان در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران (ساکن یا غیرساکن) را نشان می‌دهد. نیروهای دانش‌بنیان به طور ناموزون در سطح این حوزه شهری حضور دارند. از آنجا که کاربری‌های دانش‌بنیان با وسعت بالا مانند بیمارستان، ادارات و دانشگاه در قسمت غربی محدوده وجود دارد، بیشترین نیروهای دانش‌بنیان در این محدوده دیده می‌شود. قسمت جنوبی منطقه شش شهرداری تهران نیز به دلیل وجود

شکل ۷: پراکنش نیروهای دانش‌بنیان در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران



و مولفه‌هایی برای جذب و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان ضروری است. در مرور متون نظری، به چهار معیار پراهمیت کیفیت زندگی، تنوع شهری، برابری اجتماعی و کیفیت مکانی در این زمینه اشاره شد. در این بخش با بررسی و تحلیل این مولفه‌ها در خوشه‌های دانش‌بنیان مشخص شده در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران، پتانسیل این حوزه شهری برای تبدیل شدن به حوزه دانش‌بنیان و جذب هرچه بیشتر نیروهای دانش‌بنیان ارزیابی شده است در ادامه با ۳۰ نفر از نیروهای دانش‌بنیان که با توجه

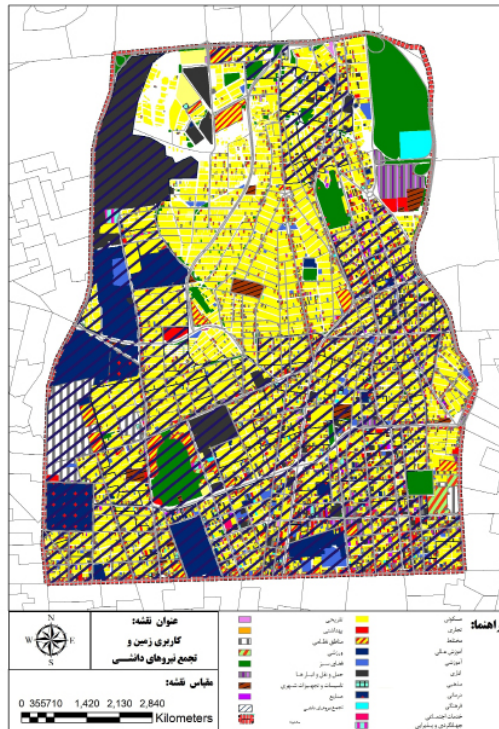
## ۸. بررسی مولفه‌های موثر در جذب و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان

خواسته‌ها و گرایش‌های دانش‌بنیان در شکل دادن به مناطق دانش‌بنیان موفق و دستیابی به شهر دانش‌بنیان موثر است. لازمی یک حوزه دانش‌بنیان در ابتدا وجود زیر ساخت‌ها و کاربری‌های دانش‌بنیان می‌باشد و پس از آن لازم است با استفاده از پتانسیل‌های موجود و تقویت آن به سمت بهبود و جذب نیروهای دانش‌بنیان بیشتر، حرکت کند. با توجه به هدف اصلی پژوهش وجود معیارها

امکانات این منطقه در قالب چهار معیار تنوع اجتماعی، کیفیت مکانی و زندگی و عدالت اجتماعی سنجیده شده است.

به نوع فعالیت و تحصیلاتشان جزء نیروهای دانش‌بنیان محسوب می‌شدند، مصاحبه به عمل آمده و کمبودها و

شکل ۸: پراکنش نیروهای دانش‌بنیان در کاربری‌های موجود در منطقه شش شهرداری تهران



وضعیت دسترسی به حمل و نقل عمومی، وجود دست فروش‌ها و مراکز تجاری، کمبود پارک و فضاهای تفریحی و در پایان ازدحام بالای جمعیت روزانه بیشترین نارضایتی را داشتند. در حالی که از وجود مراکز درمانی، خدماتی، آموزشی، تجاری و فرهنگی رضایت داشتند. جدول ۴ و ۵ به ترتیب میزان امکانات و کمبودهای موجود در این خوشه‌ها را از نظر افراد مصاحبه شونده نشان می‌دهد.

کیفیت زندگی: شکل ۸ نحوه تجمع نیروهای دانش‌بنیان در کاربری‌های موجود در سطح منطقه شش شهرداری تهران و میزان دسترسی آن‌ها به انواع کاربری‌ها را نشان می‌دهد. معیارهای موثر بر کیفیت زندگی شامل عوامل مختلفی از جمله دسترسی به خدمات آموزشی، تجاری، پارک و فضای سبز، درمانی و دسترسی به خدمات اینترنتی می‌باشد. مصاحبه شوندگان در این خوشه‌ها از عدم دسترسی مناسب به خدمات اینترنتی، نامناسب بودن

جدول ۴: درصد فراوانی امکانات

امکانات	فراوانی	درصد
حمل و نقل عمومی	۷	۲۳.۳۳
شبکه دسترسی	۶	۲۰.۰۰
مراکز درمانی	۵	۱۶.۶۷
مراکز خدماتی	۴	۱۳.۳۳
مراکز آموزشی	۳	۱۰.۰۰
مراکز تجاری	۳	۱۰.۰۰
رعایت بهداشت منطقه	۱	۳.۳۳
خدمات فرهنگی	۱	۳.۳۳
جمع	۳۰	۱۰۰

جدول ۵: درصد فراوانی ضعف‌ها و کمبودها

ضعف‌ها	فراوانی	درصد
دسترسی به خدمات اینترنتی	۷	۲۳.۳۳
مراکز تجاری	۴	۱۳.۳۳
خدمات حمل‌ونقل	۹	۳۰.۰۰
پارک و فضای سبز	۳	۱۰.۰۰
دست فروشی	۴	۱۳.۳۳
ازدحام جمعیت در روز	۲	۶.۶۷
امکانات تفریحی و ورزشی	۱	۳.۳۳
جمع	۳۰	۱۰۰

می‌شود بیشتر سطح محدوده در قسمت شرقی به کاربری مسکونی اختصاص داشته است اما با توجه به کاهش رضایت ساکنان به زندگی در این منطقه با کاهش جمعیت در آن مواجه هستیم. روند کاهشی جمعیت ساکن در شرق محدوده نشانگر کاهش مطلوبیت روز افزون از لحاظ سکونتی، به دلیل گسترش فعالیت‌های اداری، خدماتی، و تجاری بوده است. این مسئله باعث شده تا جمعیت موقت افزایش یابد و ادامه این روند باعث از بین رفتن بافت سکونتی موجود می‌شود و تنوع کاربری‌ها نیز کمتر شود. از این رو توجه تنوع کاربری موجود و حفظ آن ضروری است.

تنوع شهری: تنوع شهری ناشی از تنوع اجتماعی و کاربری‌های موجود در یک محدوده می‌باشد. در محدوده مورد مطالعه برای سنجش تنوع اجتماعی (شهری) حضور افراد غیربومی و نیز تنوع زبانی مصاحبه‌شوندگان مورد سنجش قرار گرفته است و سعی بر این بوده که افراد مصاحبه‌شونده از قومیت‌های مختلفی باشند (جدول ۶). در مصاحبه با نیروهای دانش‌بنیان، آن‌ها اظهار داشتند که تنوع قومیتی در این خوشه‌ها مناسب است و این خوشه‌ها پذیرای انواع فرهنگ‌ها بوده‌اند. از این رو می‌توان با تقویت و جذب طبقات خلاق، تنوع شهری ناشی از تنوع فرهنگی و قومیتی را بیش از پیش افزایش داد. از طرفی با بررسی نقشه کاربری زمین منطقه شش شهرداری تهران، ملاحظه

جدول ۶: درصد فراوانی تنوع قومیت

سال	فراوانی	درصد
ترک	۸	۲۶.۶۷
کرد	۲	۶.۶۷
لر	۱	۳.۳۳
فارس	۱۹	۶۳.۳۳
کل	۳۰	۱۰۰

نابرابری را برای شهروندان به وجود آورده است. این مسئله به ایجاد نابرابری فضایی و نابه‌سامانی در شیوه اسکان و استقرار جمعیت، فعالیت و توزیع ناعادلانه خدمات انجامیده است. همچنین رشد سریع کالبدی و جمعیتی شهر، مدیریت شهری نامناسب و سایر عوامل موجود در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران، منجر به پایین آمدن برابری اجتماعی در سطح محدوده مورد مطالعه شده است. از آنجا که تجمع خوشه‌های دانش‌بنیان در قسمت غرب و جنوب شرقی محدوده مورد مطالعه بیشتر است نوعی نابرابری مشاهده می‌شود. با توجه به نقشه سازمان فضایی موجود و حضور نیروهای دانش‌بنیان (شکل ۹) در قسمت

برابری اجتماعی: جمعیت پذیری بالای شهر تهران در سال‌های اخیر به گسترش بالای فضایی کالبدی منجر شده است ولی لازم به ذکر است ارائه تسهیلات و خدمات شهری نیز به تبع مشکلاتی پدید آورده است و باعث از هم پاشیدگی نظام توزیع مراکز خدماتی شده است. منطقه ۶ شهرداری تهران بین مناطق ۲۲ گانه این شهر با استقرار انبوهی از مراکز و فعالیت‌های خدماتی، بیشترین سطح برخورداری از خدمات را دارا می‌باشد؛ اما زمانی که این مقیاس در سطح محلات صورت می‌گیرد نوعی شکاف در توزیع سرانه خدمات این محلات مشاهده می‌شود و به دلیل آشفتگی در توزیع کاربری‌های خدماتی، محیط

ترکیب نهادهای تحقیق و توسعه، دانشگاه‌ها و تجارت‌های دانش‌بنیان، این منطقه را به سمت تبدیل شدن به یک منطقه دانش‌بنیان سوق دهد. همچنین سرمایه‌گذاری بلند مدت در آموزش و نوآوری، توجه به بخش فرهنگی به عنوان موتور تغییر به سوی شهر دانش‌بنیان، تسریع آموزش و توسعه سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری مالی نهادهای دولتی به منظور اعتمادسازی و ایجاد مشارکت و همبستگی اجتماعی و ایجاد حس تعلق به شهر به عنوان فرآیند تحقق هدف، در این منطقه گامی در جهت ملزم ساختن شهر برای ایجاد توسعه، زندگی شهری و فرهنگی می‌باشد که قادر است نیروهای دانش‌بنیان را جذب و نگهداری کند. توسعه فرهنگی علاوه بر بهبود محیط فیزیکی به همبستگی اجتماعی و حس تعلق شهر کمک می‌کند. در راستای توجه به نیازهای محیطی نیروهای دانش‌بنیان با توجه به ظرفیت‌های موجود شهر توجه به زیرساخت‌های فیزیکی و سرمایه‌گذاری بلند مدت در زیرساخت‌های دانش‌بنیان این منطقه، احداث فضاها و توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان در ساختار فضایی شهر و ارتقاء کیفیت محیطی جهت جذب نیروهای دانش‌بنیان به عنوان سازو کار تحقق هدف پژوهش مطرح است.

از آنجا که نیروهای دانش‌بنیان مهم‌ترین عاملان تولید دانش و منابع اصلی در خوشه‌های دانش‌بنیان هستند لذا توجه به نیازهایشان، حضور بیشتر آن‌ها را در محدوده‌های دانش‌بنیان سبب می‌شود و این امر توسعه شهری دانش‌بنیان را به دنبال خواهد داشت. با توجه به نقشه پراکنش کاربری‌ها و نیروهای دانش‌بنیان در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران (شکل ۷ و ۸)، تجمع کاربری‌ها و نیروهای دانش‌بنیان در قسمت جنوب منطقه نسبت به سایر قسمت‌های موجود در منطقه ۶ بیشتر بوده است. تحلیل نقشه‌ها و مصاحبه‌های انجام شده با نیروهای دانش‌بنیان در سطح محدوده مورد مطالعه حاکی از آن است که، بیشترین نارضایتی نیروهای دانش‌بنیان، نبود دسترسی مناسب به حمل و نقل عمومی در قسمت‌های غربی و شمالی محدوده مورد مطالعه می‌باشد. در نقشه ۹ نیز ملاحظه می‌شود که علی‌رغم این‌که این حوزه‌ها سهم قابل توجهی از تجمع کاربری‌های دانش‌بنیان را به خود اختصاص داده‌اند، اما از دسترسی به حمل و نقل عمومی (مترو) برخوردار نیستند. با این حال در قسمت شرق و جنوب محدوده وضعیت دسترسی به حمل و نقل عمومی بهتر بوده و رضایت‌مندی نیروهای دانش‌بنیان در این نواحی بیشتر بوده است. با بررسی وضعیت مولفه‌های موثر بر عملکرد نیروهای دانش‌بنیان در سطح منطقه ۶ می‌توان اظهار داشت که:

(۱) پذیرش فرهنگ‌های مختلف، حضور اقلیت‌ها و تنوع اقوام ساکن و به طور کلی ویژگی‌هایی که حاکی از تحمل افکار و عقاید متفاوت در یک مکان می‌باشد، در سطح منطقه ۶ شهرداری تهران که باعث تجمع نیروهای

غرب منطقه شش شهرداری تهران به دلیل تمرکز بیشتر کاربری‌های آموزشی، تجمع خوشه‌های دانش‌بنیان بیشتر بوده است و در قسمت جنوب شرقی محدوده نیز دسترسی بهتر به حمل و نقل عمومی نسبت به سایر قسمت‌های محدوده، تجمعی دیگر از خوشه‌های دانش‌بنیان را در این حوزه شهری پدید آورده است. و نیروهای دانش‌بنیان که در نقاط غربی این حوزه منطقه مشغول به فعالیت هستند از عدم دسترسی مناسب به شبکه حمل و نقل عمومی (مترو) نارضایتی داشتند. بنابراین برابری اجتماعی از لحاظ نحوه پراکنش کاربری‌ها و تسهیلات به صورت متوازن با در نظر گرفتن نیازهای نیروهای دانش‌بنیان مناسب نبوده است.

کیفیت مکانی: با توجه به ادبیات نظری موضوع کیفیت مکانی به ویژگی‌های جاذب برای نیروهای دانش‌بنیان در یک مکان اطلاق می‌شود. خوشه‌های دانش‌بنیان در منطقه ۶ شهرداری تهران به لحاظ برخورداری از خدمات آموزش عالی و فرهنگی در وضعیت بسیار خوبی قرار دارند. حضور بالای نیروهای دانش‌بنیان در این خوشه‌ها گواه این وضعیت است. در مصاحبه‌های انجام شده با نیروهای دانش‌بنیان، آن‌ها وجود مکان‌هایی برای تعاملات بیشتر نیروهای دانش‌بنیان، از قبیل رستوران و کافه را مطلوب ارزیابی کرده‌اند، این در حالی است که به کمبود فضای سبز، امکانات تفریحی و ورزشی مناسب در این حوزه‌ها اشاره داشته‌اند. به طور کلی کیفیت مکانی موجود این حوزه‌ها با وضعیت مطلوب نیروهای دانش‌بنیان فاصله دارد.

## ۹. بحث و جمع‌بندی

نظریه رشد نوین، تجمع سرمایه انسانی را به عنوان نیروهای دانش‌بنیان برای رشد پایدار و توسعه اقتصادی یک شهر ضروری می‌داند. بنابراین مدیران شهری به طور فزاینده‌ای به جذب و حفظ نیروهای دانش‌بنیان در شهرها متمرکز شده‌اند. یکی از موثرترین راه‌ها برای جذب نیروهای دانش‌بنیان توجه به نیازهای اجتماعی محیطی آن‌ها بوده است. به طور کلی، شهرهای دانش‌بنیان و شهرهایی که در پی تبدیل شدن به شهرهای دانش‌بنیان هستند زمانی موفق می‌شوند که توانایی پرداختن به نیازهای نیروهای دانش‌بنیان را داشته باشند. بررسی وضعیت منطقه ۶ شهرداری تهران حاکی از آن بوده است؛ که این منطقه باید از منابع خود بهره‌گیرد تا به طور کامل و در انجام اقدامات لازم در توسعه دانش‌بنیان فعال باشد و آنچه مورد نیاز است، ایجاد محیط مساعدتر برای جذب و حفظ نیروهای دانش‌بنیان به این منطقه است. چرا که نیروهای دانش‌بنیان سرمایه‌های اصلی برای ساخت و ارتقا ویژگی‌های شهر دانش‌بنیان در شهرها هستند. بدین ترتیب منطقه شش شهرداری تهران می‌تواند با تمرکز بر منابع موجود خود همانند دانشگاه‌ها و سرمایه‌های انسانی، با

## ۱۰. پیشنهادات

با توجه به نتایج ذکر شده بهتر است مدیران شهری، وضعیت موجود را با هدف حفظ و پرورش نیروهای دانش‌بنیان بهبود بخشند تا باعث ارتقاء عملکرد اجتماعی و محیطی آن‌ها شوند. لازم به ذکر است در زمینه حمل و نقل عمومی اگرچه شهرداری تهران در طرح‌های پیشنهادی خود با گسترش مترو و احداث هرچه بیشتر سامانه‌های تندرو، حمل و نقل عمومی را بهبود بخشیده است اما با توجه به این‌که نیروهای دانش‌بنیان امکانات حمل‌ونقل و دسترسی یکپارچه در سطح منطقه را خواستار هستند لذا پیشنهاد می‌شود این مورد به ضرورت‌های دیگر جهت ارتقاء سیستم حمل‌ونقل عمومی اضافه شود. در صورت توجه به معیارهای کیفیت زندگی، تنوع شهری، عدالت اجتماعی و کیفیت مکانی به عنوان معیارهای ضروری حفظ و نگهداری نیروهای دانش‌بنیان و تلاش برای ارتقاء آن‌ها، دستیابی به توسعه شهری دانش‌بنیان در این منطقه امکان‌پذیر خواهد بود که زمینه استفاده از فرصت‌های توسعه‌ی دانش‌بنیان در شهر تهران را پدید می‌آورد. در نهایت با عزم و باور به تبدیل منطقه ۶ شهرداری تهران به عنوان یک حوزه شهری دانش‌بنیان در شهر تهران و سپس اشاعه‌ی آن به کل شهر تهران می‌توان به چشم‌انداز این شهر تحقق بخشید.

دانش‌بنیان و خوشه‌ای شدن آن‌ها می‌شود، مناسب بوده‌است. از این رو تنوع اجتماعی و تنوع شهری در این حوزه مطلوب است.

۲) این حوزه شهری به لحاظ برخورداری از خدمات آموزش عالی و فرهنگی در وضعیت خوبی قرار دارد. وجود بالاترین تعداد دانشجویان در منطقه ۶ شهرداری تهران به عنوان محدوده مورد مطالعه گواه این وضعیت است. سایر خدمات درمانی، آموزشی و فرهنگی نیز مطلوب ارزیابی شده است. اما به لحاظ امکانات تفریحی این خوشه‌های دانش‌بنیان وضعیت مطلوبی نداشته و به لحاظ زیرساخت‌های ارتباطی و فناوری اطلاعات این نیروها وضعیت موجود را پایین تر از انتظارات خود دانسته‌اند. این عوامل سبب شده شرایط فعلی کیفیت زندگی و مکانی در خوشه‌های دانش‌بنیان با شرایط مطلوب مورد نظر نیروهای دانش‌بنیان فاصله داشته باشد.

۳) در بحث برابری اجتماعی عدم پراکنش موزون کاربری‌های دانش‌بنیان در برخی نقاط این حوزه و عدم توجه به دسترسی مناسب به حمل‌ونقل عمومی در این حوزه‌ها نارضایتی نیروهای دانش‌بنیان را سبب شده‌است. همچنین به دلیل آشفتگی در توزیع کاربری‌های خدماتی، محیط نابرابری را برای شهروندان به وجود آورده‌است. این مسئله به ایجاد نابرابری فضایی و نابسامانی در شیوه اسکان و استقرار جمعیت، فعالیت و توزیع ناعادلانه خدمات انجامیده‌است.

## پی‌نوشت

1. Knowledge-based development (KBD)
2. Knowledge economy
3. Information and Communication Technology (ICT)
4. Knowledge-based urban development (KBUD)
5. Knowledge clusters
6. Knowledge workers
7. Van Winden and Berg
8. Carillo
9. Ergazakis
10. Yigitcanlar
11. Explicit knowledge
12. Tacit knowledge
13. Local knowledge
14. Knowledge precinct
15. Clark

## فهرست منابع

- اکبرزاده، نجمه؛ و شفیع زاده، احسان. (۱۳۹۱). بررسی نقش دولت در بهبود روند ایجاد و توسعه کسب و کارهای دانش بنیان. فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، ۹(۳۳)، ۶۴-۳۵. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=194213>
- بوم سازگان. (۱۳۸۵). طرح راهبردی- ساختاری توسعه شهر تهران (خلاصه گزارش) مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، تهران.
- پور رمضان، عیسی؛ پور حسین روشن، حمید؛ و علی اکبری، صدیقه. (۱۳۹۲). شهردانش بنیان: استراتژی توسعه آینده شهر زنجان به عنوان یک شهر پایدار و خلاق. فصلنامه آمایش محیط، ۳۵(۳)، ۱۷۱-۱۹۲. [http://ebtp.malayeriau.ac.ir/article\\_537823.html](http://ebtp.malayeriau.ac.ir/article_537823.html)
- پورروحوانی، ماجده. (۱۳۹۳). مبانی و اصول شکل‌گیری "شهر دانش پایه". رهیافت، ۵۶(۵)، ۷۳-۸۸. <https://www.magiran.com/pa-1442353>
- تابعی، نادر؛ موحد، علی؛ تولایی، سیمین؛ و کمانرودی کجوری، موسی. (۱۳۹۶). بررسی نقش عدالت فضایی در مدیریت شهری (محدوده مطالعه: محلات منطقه ۶). فصلنامه علمی- پژوهشی برنامه ریزی فضایی، ۲۶(۲)، ۲۳-۳۶. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=310675>
- ربانی خوراسگانی، علی؛ ربانی، رسول؛ ادیبی سده، مهدی؛ و موذنی، احمد. (۱۳۹۰). بررسی نقش تنوع اجتماعی در ایجاد شهر های خلاق و نوآور مورد مطالعه شهر اصفهان. جغرافیا و توسعه، ۲۱(۲)، ۱۵۹-۱۸۰. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=119093>
- ساعد موچشی، رامین؛ زیاری، کرامت اله؛ حاتمی نژاد، حسین؛ و فرهودی، رحمت اله. (۱۳۹۲). تحلیل الگوی استقرار شرکت های دانش بنیان در شهر تهران و ضرورت های مکان‌گزینی در ارتباط با جهانی شدن. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۷۱(۷۱)، ۳۴۳-۳۵۳. <https://www.sid.ir/Journal/ViewPaper.aspx?id=305562>
- صرافی، مظفر؛ و محمدی، علیرضا. (۱۳۹۵). تحلیل الگوی فضایی توزیع شرکت های دانش بنیان (مطالعه موردی: کلان شهر تهران). پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۸۱-۲۰۹. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=464174>
- محمود پور، نه سرین؛ و عبدی دانشپور، زهره (۱۳۹۴). انگاشت پردازی چارچوب و اصول پایه برنامه ریزی توسعه شهری دانش-پایه در شهر تهران. فصلنامه صفا، ۲۵(۷۰)، ۸۱-۱۰۶. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=283443>
- مرکز آمار ایران، طبقه‌بندی استاندارد مشاغل ایران براساس طبقه‌بندی بین‌المللی مشاغل. (۱۳۹۵).
- همافر، میلاد؛ پورجعفر، محمدرضا؛ و سعیدی رضوانی، نوید. (۱۳۹۶). تحلیل الگوی پراکنش فضایی فعالیت های دانش بنیان در شهر تهران. فصلنامه علمی و پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۲۲(۲)، ۵۷-۷۵. [https://iueam.ir/browse.php?a\\_id=906&sid=1&slc\\_lang=fa](https://iueam.ir/browse.php?a_id=906&sid=1&slc_lang=fa)
- Evers, H, D. Nordin, R, & Nienkemper, P.(2010). Knowledge Cluster Formation in Peninsular Malaysia: The Emergence of an Epistemic Landscape. SSRN Electronic Journal, 25845.1-25. <https://ideas.repec.org/p/prampra/25845.html>
- Florida, R. (2003). Cities and the creative class. City & Community, 2(1), 3-19. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1540-6040.00034>
- Laszlo, K.C. & Laszlo, A. (2002). Evolving knowledge for development: the role of knowledge management in a changing world. Journal of Knowledge Management, (6)4, 400-412. [researchgate.net/publication/241699547\\_Evolving\\_knowledge\\_for\\_development\\_The\\_role\\_of\\_knowledge\\_management\\_in\\_a\\_changing\\_world](https://www.researchgate.net/publication/241699547_Evolving_knowledge_for_development_The_role_of_knowledge_management_in_a_changing_world)
- Porter, M. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. Economic Development Quarterly, 14, 15-34 [https://econpapers.repec.org/article/saeecequ/v\\_3a14\\_3ay\\_3a2000\\_3ai\\_3a1\\_3ap\\_3a15-34.htm](https://econpapers.repec.org/article/saeecequ/v_3a14_3ay_3a2000_3ai_3a1_3ap_3a15-34.htm)
- Xuefeng, Wang. (2009). Knowledge-based urban development in China. A thesis for the degree of Doctor of Philosophy. Newcastle University. [https://www.researchgate.net/publication/228881045\\_Knowledge-based\\_urban\\_development\\_in\\_Wuhan\\_China](https://www.researchgate.net/publication/228881045_Knowledge-based_urban_development_in_Wuhan_China)
- Yigitcanlar, T. (2011). Redefining knowledge-based urban development, International Journal of Knowledge Based Development, 2(4), 340-356. [https://www.researchgate.net/publication/264824298\\_Position\\_paper\\_Redefining\\_knowledge-based\\_urban\\_development](https://www.researchgate.net/publication/264824298_Position_paper_Redefining_knowledge-based_urban_development)
- Yigitcanlar, T. (2011). Knowledge-based urban development processes of an emerging knowledge city: Brisbane, Australia. (8)1, 53-67. [https://www.researchgate.net/publication/277869529\\_Knowledge-based\\_urban\\_development\\_processes\\_of\\_an\\_emerging\\_knowledge\\_city\\_Brisbane\\_Australia](https://www.researchgate.net/publication/277869529_Knowledge-based_urban_development_processes_of_an_emerging_knowledge_city_Brisbane_Australia)
- Yigitcanlar, T, & Velibeyoglu, K.(2008). Knowledge-Based Urban Development: The Local Economic Development Path of Brisbane, Australia. Local Economy, (23) 3, 195-207. [https://www.researchgate.net/publication/24085548\\_Knowledge-Based\\_Urban\\_Development\\_The\\_Local\\_Economic\\_Development\\_Path\\_of\\_Brisbane\\_Australia](https://www.researchgate.net/publication/24085548_Knowledge-Based_Urban_Development_The_Local_Economic_Development_Path_of_Brisbane_Australia)
- Yigitcanlar, T, & Sarimin, M.(2011). The role of universities in building prosperous knowledge cities: the Malaysian experience. Build Environment, 37(3), 260-280. <https://eprints.qut.edu.au/46944/>
- Yigitcanlar, T. & Lonnqvist, A.(2013). Benchmarking knowledge-based urban development performance: Result from the international comparison of Helsinki. Cities, 31, 367-369. <https://www.semanticscholar.org/paper/Benchmarking-knowledge-basedurbandevlopment-%3A-ofYigitcanlarL%C3%B6nnqvist/24cc8e33720bc89054e727e5d50eff95cf559ff8>

- Yigitcanlar, T. (2010). Knowledge-based development of cities: a myth or reality?. <https://www.semanticscholar.org/paper/Editorial-%3A-knowledge-based-development-of-cities-%3A-Yigitcanlar-Carrillo/f1453fc58f0c09631152740bee25721aabb942a7>
- Yigitcanlar, T., Baum, S., & Hotton, S. (2007). Attracting and retaining knowledge workers in knowledge cities. Journal of knowledge management. 11(5), 6-17. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13673270710819762/full/html>
- Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K., & Martinez-Fernandez, K. (2008). Rising knowledge cities: the role of urban knowledge precincts. Journal of Knowledge Management. 5(12), 8 – 20.

#### نحوه ارجاع به این مقاله

شیعه، عباس، حسینی، سیده زهرا، روفی، روزین، معارف‌وند، زهرا (۱۴۰۰). توسعه شهری دانش‌بنیان در حوزه مرکزی شهر تهران: ارزیابی پیشنهادات برنامه‌ریزی برای ارتقاء عملکرد اجتماعی- محیطی نیروهای دانش‌بنیان در منطقه ۶ شهرداری تهران. نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۱۴(۳۶)، ۲۳۹-۲۲۴.

DOI: 10.22034/AAUD.2021.230561.2207

URL: [http://www.armanshahrjournal.com/article\\_142369.html](http://www.armanshahrjournal.com/article_142369.html)



#### COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

