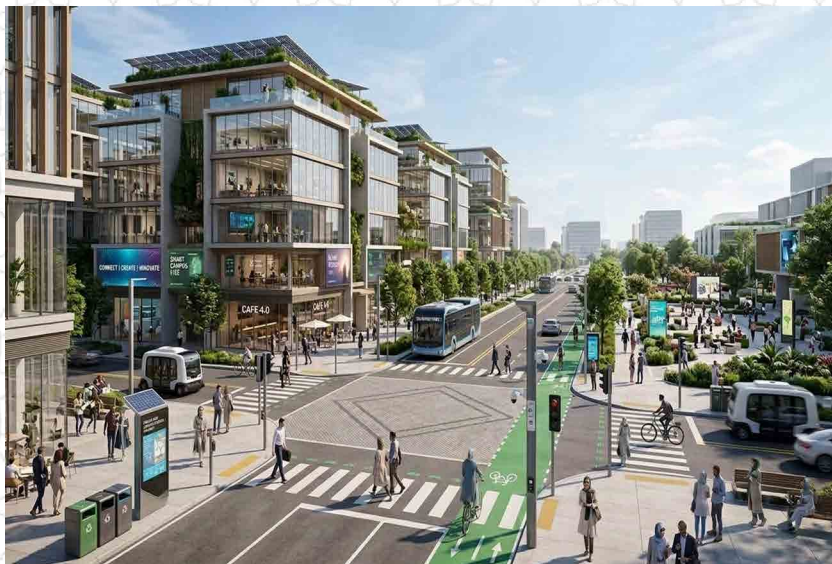
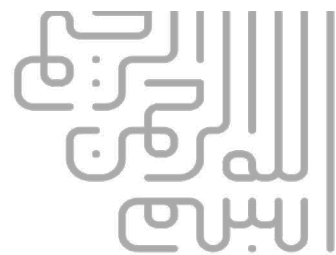


الزامات توسعه نواحی نوآوری شهری



تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۵/۱۸
Publish Date: 1405/08/09



عنوان: الزامات توسعه نواحی نوآوری شهری
تهیه و تدوین کنندگان (Authors): فرید اکبری، علی فرنام
واژه‌های کلیدی: ناحیه نوآوری شهری، زیست بوم نوآوری، دانشگاه نسل چهارم
ناشر: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

DOI: <https://doi.org/10.22034/mrc.report.21749>

Permanent Link:

Publisher : Islamic Parliament Research Center of Iran

عنوان: الزامات توسعه نواحی نوآوری شهری

نوع گزارش: طرح / لایحه □، نظارتی □، راهبردی ■، پیش نویس قانونی □

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه برنامه ریزی شهری و منطقه ای)

مدیر مطالعه: علی فرمان

اظهار نظر کنندگان: علی اعظمی (دفتر مطالعات انرژی صنعت و معدن، گروه توسعه فناوری و تولید دانش بنیان)، میثم بهارلو (دفتر مطالعات بنیادین حکمرانی، گروه مطالعات بنیادین حکومتی)، مصطفی اسماعیلی مهباری (دفتر مطالعات فرهنگ و آموزش، گروه ورزش، میراث فرهنگی و گردشگری)

ناظران علمی: میثم پیله فروش، حبیب اله ظفریان ریگی

گرافیک و صفحه آرایی: حمیده سادات وفایی

ویراستار ادبی: اکرم وحدانی فر

تاریخ شروع مطالعه: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱



فهرست مطالب

۷	چکیده
۸	خلاصه مدیریتی
۹	۱. مقدمه
۱۰	۲. پیشینه
۱۰	۱-۲. سوابق مطالعاتی در مرکز
۱۱	۲-۲. سوابق تقنینی
۱۲	۳. تاریخچه و سوابق
۱۲	۱-۳. تحولات اقتصادی
۱۳	۲-۳. سیر تحول مناطق اقتصادی
۱۵	۳-۳. تغییر پارادایم در دانشگاه‌ها
۱۶	۴. تعاریف و کلیات
۱۶	۱-۴. تعاریف نظری
۱۸	۲-۴. نظریه‌های پشتیبان
۲۱	۳-۴. ویژگی‌های نواحی نوآوری
۲۲	۴-۴. اجزا و دارایی‌ها
۲۳	۵-۴. مدل‌ها
۲۴	۶-۴. اصول کلی
۲۵	۷-۴. اهداف
۲۶	۵. مزایا و معایب، عواقب و چالش‌ها
۲۷	۶. بازیگران و ذی‌نفعان
۲۹	۷. تجارب جهانی
۲۹	۱-۷. تجارب جهانی
۳۰	۲-۷. تجارب ایران
۳۱	۳-۷. درس‌آموخته‌ها
۳۲	۸. ملاحظات طرح‌ریزی
۳۲	۱-۸. کاربری زمین
۳۲	۲-۸. جابه‌جایی و دسترسی
۳۳	۳-۸. زیرساخت
۳۳	۴-۸. فضاهای باز و همگانی
۳۳	۵-۸. مشارکت
۳۳	۶-۸. حوزه نهادی و مدیریتی
۳۴	۷-۸. بازآفرینی و توسعه مجدد
۳۴	۸-۸. مسکن در استطاعت
۳۴	۹-۸. برندینگ شهری
۳۴	۹. الزامات قانونی و ضوابط و مقررات
۳۶	۱۰. توصیه‌های سیاستی
۳۷	۱۱. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری
۳۹	منابع و مآخذ

فهرست جداول

جدول ۱. سوابق مطالعاتی مرکز پژوهش‌ها.....	۱۰
جدول ۲. سوابق تقنینی.....	۱۲
جدول ۳. انواع مناطق ویژه اقتصادی.....	۱۸
جدول ۴. آثار مثبت و منفی محتمل ناشی از توسعه نواحی نوآوری شهری.....	۲۷

فهرست اشکال

شکل ۱. نمودار سیر تحول مناطق اقتصادی و توسعه اقتصادی.....	۱۴
شکل ۲. اکوسیستم نوآوری و اجزای آن.....	۱۶
شکل ۳. مؤلفه‌های شهر کارآفرین.....	۱۹
شکل ۴. مؤلفه‌های شهر خلاق.....	۲۰
شکل ۵. نمودار ویژگی‌های مشترک نواحی نوآوری شهری.....	۲۲
شکل ۶. دارایی‌هایی نواحی نوآوری شهری.....	۲۲
شکل ۷. نمودار اهداف نواحی نوآوری شهری.....	۲۶
شکل ۸. نمودار بازیگران نواحی نوآوری.....	۲۸
شکل ۹. توصیه‌های سیاستی توسعه نواحی نوآوری شهری.....	۳۷
شکل ۱۰. نمودار ضرورت توسعه نواحی نوآوری شهری.....	۳۸



الزامات توسعه نواحی نوآوری شهری

چکیده



ناحیه نوآوری شهری به عنوان تجلی فضایی اقتصاد دانش بنیان، بیانگر گذار از الگوهای سنتی توسعه صنعتی و پارک های علم و فناوری منفک از شهر به رویکردی یکپارچه، درونزا و مبتنی بر زیست بوم نوآوری در بستر شهری است. این نواحی با اتکا بر هم مکانی دانشگاه ها، مراکز پژوهشی، شرکت های فناوری و خلاق، سرمایه گذاران و زیر ساخت های شهری، محیطی متراکم، تعاملی و مختلط را شکل می دهند که در آن خلق دانش، تجاری سازی فناوری و کار آفرینی به صورت هم افزا تقویت می شود. در شرایطی که اقتصاد ملی با ضرورت کاهش وابستگی به منابع خام، ارتقای بهره وری و مقابله با چالش های تحریمی مواجه است، توسعه هدفمند نواحی نوآوری می تواند به عنوان پیش ران رشد اشتغال دانش پایه، افزایش رقابت پذیری شهری و تقویت تاب آوری اقتصادی ایفای نقش کند. با این حال، استقرار این نواحی بدون ملاحظات کالبدی، اجتماعی و نهادی می تواند پیامدهایی همچون افزایش قیمت زمین و مسکن، اعیان سازی، فشار بر زیر ساخت ها و تشدید نابرابری فضایی را به دنبال داشته باشد. این گزارش با تبیین مبانی نظری، سیر تحولات نهادی و تجارب جهانی، چارچوبی جامع برای توسعه نواحی نوآوری شهری ارائه می کند و الزامات کلیدی آن را در سه سطح ملاحظات طرح ریزی، الزامات قانونی و توصیه های سیاستی صورت بندی می کند. تأکید بر کاربری مختلط، حمل و نقل عمومی و پیاده مداری، تأمین مسکن در استطاعت، باز تعریف نقش دانشگاه نسل چهارم، ایجاد ساز و کار نهادی هماهنگ و استقرار نظام ارزیابی و پایش مستمر، از جمله راهبردهای پیشنهادی است. رویکرد نهایی گزارش، توسعه ای تدریجی، متمرکز، مشارکتی و مبتنی بر یکپارچگی فضایی - نهادی را به عنوان شرط تحقق نواحی نوآوری پایدار و فراگیر توصیه می کند.



خلاصه مدیریتی

بیان / شرح مسئله

امروزه با وقوع سه انقلاب بزرگ (کشاورزی، صنعتی، اطلاعات)، روش کار و زندگی مردم دچار دگرگونی شده است. با ظهور اقتصاد دانش‌بنیان و جهانی شدن اقتصاد، دانش و نوآوری به عنوان منابع اصلی تولید شناخته می‌شوند و توجه اندیشمندان از راهکارهای افزایش کمی تولید به سمت راهکارهای بسط دانش و نوآوری متمرکز شده است. ساختار تولید نیز از خوشه‌های صنعتی (در قالب مناطق صنعتی و پارک‌های علم و فناوری) به نواحی نوآوری شهری تغییر شکل داده است. بنابراین نواحی نوآوری شهری به عنوان بستر توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در شهرها و یک پارادایم اقتصادی جدید تعریف می‌شوند. علاوه بر این، با توجه به شرایط تحریمی کشور، لزوم کاهش وابستگی به نفت، جلوگیری از فرار نخبگان و تحقق اقتصاد مقاومتی توجه به اقتصاد دانش‌بنیان و حمایت از زیرساخت‌های فضایی آن از جمله نواحی نوآوری شهری، که بستر پرورش فناوری و نوآوری و همچنین ارتباط دانشگاه، صنعت و کارآفرینی است، امری ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به بدیع بودن موضوع در کشور و عدم تبیین چارچوب‌ها و ملاحظات توسعه نواحی نوآوری شهری، به خصوص در حوزه توسعه شهری، این گزارش به ارائه توصیه‌های سیاستی و الزامات توسعه نواحی نوآوری شهری با تأکید بر وجوه کالبدی و فضایی می‌پردازد.

نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

ناحیه نوآوری شهری شکل تکامل یافته پارک‌های علم و فناوری است که در بستر شهرها توسعه می‌یابد. در واقع نواحی نوآوری شهری برخلاف پارک‌های علم و فناوری که خارج از شهرها و در محیطی بسته توسعه می‌یافتند، در مراکز شهری و در مجاورت مراکز علمی مانند دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها و مراکز تحقیقاتی شکل می‌گیرند. در این رویکرد ارتباط تنگاتنگی میان دانشگاه، دانشجویان، کارآفرینان، شرکت‌های بزرگ، شتاب‌دهنده‌ها، سرمایه‌گذاران و مراکز رشد شکل می‌گیرد که از آن به عنوان دارایی‌های ارتباطی یاد می‌شود. بستر توسعه این دیدگاه‌ها در فضای شهری را دارایی‌های کالبدی و آنچه دستاورد این نواحی است، که بر مبنای اقتصاد دانش‌بنیان و نوآوری است، دارایی‌های اقتصادی می‌نامند. اهدافی که این نواحی دنبال می‌کنند شامل رشد اشتغال، تقویت کارآفرینان و محیط کارآفرینی، کاهش فقر و نابرابری اجتماعی، کنترل آثار زیست‌محیطی و ایجاد درآمد پایدار است. همچنین نواحی نوآوری شهری مزیت‌هایی دارند که توسعه آنها به واسطه این مزیت‌ها از لحاظ کالبدی، اقتصادی و اجتماعی مورد توجه قرار می‌گیرد. پرورش نیروی کار ماهر و متخصص، تسهیل ورود دانشجویان و نخبگان به بازار کار، سرزندگی و پویایی محلات، ایجاد اثر زنجیره‌ای و اطلاعاتی که سبب نشر توسعه می‌شود، از جمله این مزایاست. در مقابل، افزایش تقاضای مسکن (به خصوص استیجاری)، افزایش قیمت زمین و مسکن، اعیان‌سازی و خروج ساکنان اصیل جزو آثار جانبی ناشی از توسعه این مناطق در نظر گرفته می‌شود.

از جمله نمونه‌های موفق نواحی نوآوری در کشور، ناحیه نوآوری شریف است که در منطقه دو شهر تهران در محله طرشت قرار گرفته است. این ناحیه به صورت خودرو بیش از دودهم پیش شکل گرفته و سال ۱۳۹۷ به صورت رسمی در قالب ۲۵۰ هکتار تأسیس شده است. هم‌اکنون بیش از ۶۰۰ شرکت، ۱۹ شتاب‌دهنده، ۱۵ صندوق و شرکت سرمایه‌گذاری و ۱۰ مرکز نوآوری در این منطقه مستقرند. گفتنی است، ناحیه نوآوری شریف تنها ناحیه نوآوری کشور است که در اتحادیه بین‌المللی نواحی نوآوری عضویت دارد.

پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

در راستای تبیین ملاحظات توسعه نواحی نوآوری شهری در قالب مطالعات و ارزیابی‌های صورت گرفته در ادبیات موضوع و تجارب مربوطه، پیشنهادهای سیاستی به این شرح ارائه می‌شود:

- لزوم بازتعریف نقش دانشگاه‌ها و تبیین دانشگاه نسل چهارم برای توسعه کارآفرینی؛

- بازبینی طرح‌های توسعه شهری با تأکید بر نواحی نواوری شهری و ملاحظات مربوطه؛
- تعریف و تصویب مصادیق کاربری مختلط توسط وزارت راه و شهرسازی؛
- توجه به مسکن کوچک مقیاس، در استطاعت و معماری منحصر به فرد به منظور پشتیبانی از سکونت و فعالیت؛
- توسعه حمل و نقل عمومی یکپارچه، پیاده‌مداری و تسهیلات دوچرخه‌سواری و اسکوتر؛
- بهره‌گیری از نظریات و رویکردهای مشابه مانند شهر خلاق، شهر ۱۵ دقیقه‌ای، توسعه مبتنی بر حمل و نقل در راستای توسعه پایدار شهری؛
- تعریف و تشکیل سازوکار نهادی مشتمل بر ذی‌نفعان بخش دولتی، عمومی، خصوصی و شهروندان؛
- بهره‌گیری از تجربیات مشابه و جلوگیری از اغتشاش و تقلیل‌گرایی در مفاهیم؛
- تمرکز بر توسعه گام به گام و متمرکز و اجتناب از توسعه فراگیر و پراکنده؛
- بازنگری در ضوابط و مقررات فراگیر شهرسازی، از جمله تأمین پارکینگ به‌زای هر واحد مسکونی، سطح اشغال، تراکم ساختمانی و...؛
- بهره‌گیری از مشارکت شهروندان، ساکنان و جامعه محلی؛
- ارزیابی و پایش مستمر توسعه نواحی نواوری به منظور جلوگیری یا کاهش آثار جانبی ناشی از توسعه مانند افزایش قیمت مسکن و مسائل اجتماعی؛
- اصلاح و الحاق موادی از «[قانون جهش تولید دانش بنیان](#)» مصوب ۱۴۰۱/۰۲/۱۱ مبتنی بر الزامات و ملاحظات نهادی، حقوقی، کالبدی و فضایی جهت ایجاد بستر قانونی مورد نیاز و تحقق چارچوبمند و هدایت توسعه ناحیه نواوری شهری در کشور.

۱. مقدمه

ناحیه نواوری شهری به عنوان رویکردی متأخر در توسعه شهری طرح شده است که علاوه بر بازتاب کالبدی در شهرها، نمود ارتباطی و اقتصادی نیز دارد. این نواحی که به عنوان پارادایمی در حوزه اقتصاد شهری و تحولات شهرک‌های صنعتی و پارک‌های علم و فناوری طرح شده، سبب رشد اقتصادی و کالبدی شهرها شده است. نکته حائز اهمیت در این باره شکل‌گیری بستر برای توسعه کسب و کارهای دانش بنیان و نوآور در مراکز شهری است که با پشتوانه مؤسسات لنگر مانند دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها و مراکز تحقیقاتی توسعه می‌یابند. در کنار مزیت‌هایی که نواحی نواوری شهری ایجاد می‌کنند، ظرفیت‌های بی‌بدیلی می‌تواند برای توسعه کشور فراهم شود. به طور کلی، ایده اقتصاد دانش بنیان در ایران در دهه ۱۳۸۰ برای کاهش وابستگی به نفت مطرح شد. از آنجایی که ارزش افزوده اقتصاد دانش بنیان، مبتنی بر نوآوری و فناوری است، می‌تواند نقش مهمی در اقتصاد کشور ایفا کند که از قضا نواحی نواوری شهری اساساً مبتنی بر این مفهوم شکل گرفته‌اند. همچنین در شرایط تحریمی، توسعه دانش محور به مثابه مقوله‌ای ضد تحریم می‌تواند در وضعیت فعلی کشور کمک کننده باشد. بازگشت نخبگان و حفظ دانشمندان و جلوگیری از فرار مغزها به واسطه توسعه زیست بوم نوآوری در این مناطق امکان پذیر خواهد بود. توجه به اقتصاد دانش بنیان در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی رهبر شهید (ره) به صراحت مشهود است و بهره‌گیری از این رویکرد می‌تواند در توسعه اقتصادی کشور نقش قابل توجهی ایفا کند. بنابراین با توجه به اینکه نواحی نواوری پشتیبان توسعه دانش بنیان و نوآورانه‌اند، در این گزارش به تبیین الزامات و ملاحظات توسعه ناحیه نواوری شهری پرداخته خواهد شد. بستر کالبدی و فضایی این مناطق واجد ویژگی‌هایی مانند کاربری مختلط، نزدیکی و همجواری، دسترسی و حمل و نقل یکپارچه، حکمروایی مشارکتی، برندسازی شهری و نهادسازی است که ارائه توصیه‌های سیاستی در این خصوص از اهداف این گزارش است.



۲-۱. سوابق مطالعاتی در مرکز

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی گزارش‌های متعددی در خصوص توسعه دانش بنیان، اقتصاد دانش بنیان، نوآوری و فناوری منتشر کرده است که باتوجه به موضوع این گزارش در خصوص ناحیه نوآوری شهری، مرتبط‌ترین گزارش‌های تدوین شده با محوریت گزارش جاری، در ادامه تشریح خواهد شد. گزارشی با عنوان «مروری بر سیر تحول توسعه شهری دانش بنیان با تأکید بر ایران (مفاهیم، کاربردها، تجارب و درس‌آموخته‌ها)»، به شماره مسلسل ۲۰۳۹۲، با بررسی زمینه‌های قانونی، تجربیات جهانی و ادبیات نظری به ارائه راهکارها و راهبردهای توسعه شهری دانش بنیان پرداخته است. یافته‌های گزارش حاکی از آن است که عملیاتی‌سازی سیاست‌ها و دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی شده در مناطق هدف، همانند کشورهای موفق در این زمینه، نیازمند بازوهای مدیریتی و اجرایی در سطوح مختلف مدیریتی و حاکمیتی است.

باتوجه به اینکه پارک‌های علم و فناوری یکی از اجزای مهم نواحی نوآوری شهری محسوب می‌شوند و بیش از بیست سال از احداث اولین پارک علم و فناوری در کشور می‌گذرد، در گزارش «بررسی وضعیت پارک‌های علم و فناوری کشور»، به شماره مسلسل ۱۵۲۷۵، بر تعریف، انواع، کارکردها و آسیب‌شناسی پارک‌های علم و فناوری پرداخته شده است. طبق این گزارش، پارک‌های علم و فناوری باید باتوجه به اولویت‌های آمایشی و ظرفیت بومی توسعه یابد و بسته به مراحل توسعه پارک‌ها، سیاست‌های حمایتی مبتنی بر بازده تعیین شده برای انواع پارک‌ها اتخاذ شود. در گزارشی دیگر با عنوان «تأمین مالی نوآوری و سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران»، به شماره مسلسل ۱۴۷۹۸، چالش‌های تأمین مالی نوآوری و تجاری‌سازی دستاوردهای شرکت‌های دانش بنیان تبیین، و سرمایه‌گذاری خطرپذیر به عنوان راهکاری کارآمد برای مدیریت این چالش‌ها معرفی شده است. در همین راستا تعاریف، کارکردها، انواع و فرایند سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران و برخی کشورها معرفی، و کارکرد این نوع سرمایه‌گذاری با دیگر نهادهای فعال در این حوزه مقایسه شده است. در گزارشی مجزا با عنوان «آشنایی با سیاست‌ها و قوانین حوزه فناوری و نوآوری»، به شماره مسلسل ۱۴۴۰۵، سیاست‌های کلان و قوانینی که به طور مستقیم با حوزه فناوری و نوآوری مرتبط است، واکاوی شده است. نتیجه این گزارش نشان می‌دهد که وجود زیرساخت قانونی مناسب، شرط لازم برای توسعه فناوری در کشور است، اما شرط کافی نیست. بدیهی است سیاستگذاری بدون جدیت در اجرا به نتایج مطلوب منتهی نخواهد شد.

جدول ۱. سوابق مطالعاتی مرکز پژوهش‌ها [۱]

ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	نام دفتر	توضیحات
۱	مروری بر سیر تحول توسعه شهری دانش بنیان با تأکید بر ایران (مفاهیم، کاربردها، تجارب و درس‌آموخته‌ها)	۱۴۰۳	۲۰۳۹۲	مطالعات زیربنایی	یافته‌های گزارش نشان می‌دهد که عملیاتی‌سازی سیاست‌ها و دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی شده در مناطق هدف، همانند کشورهای موفق در این زمینه، نیازمند بازوهای مدیریتی و اجرایی در سطوح مختلف مدیریتی و حاکمیتی است.
۲	بررسی وضعیت پارک‌های علم و فناوری کشور	۱۳۹۵	۱۵۲۷۵	مطالعات فناوری‌های نوین	طبق این گزارش، پارک‌های علم و فناوری باید باتوجه به اولویت‌های آمایشی و ظرفیت بومی توسعه یابد و بسته به مراحل توسعه پارک‌ها، سیاست‌های حمایتی مبتنی بر بازده تعیین شده برای انواع پارک‌ها اتخاذ شود.

ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	نام دفتر	توضیحات
۳	تأمین مالی نوآوری و سرمایه گذاری خطرپذیر در ایران	۱۳۹۵	۱۴۷۹۸	مطالعات فناوری های نوین	گزارش به واکاوی سیاست های کلان و قوانینی که به طور مستقیم با حوزه فناوری و نوآوری مرتبط است، پرداخته است.
۴	آشنایی با سیاست ها و قوانین حوزه فناوری و نوآوری	۱۳۹۴	۱۴۴۰۵	مطالعات فناوری های نوین	این گزارش به چالش های تأمین مالی نوآوری و تجاری سازی دستاوردهای شرکت های دانش بنیان پرداخته و سرمایه گذاری خطرپذیر را به عنوان راهکاری کارآمد برای مدیریت این چالش ها معرفی کرده است.

با وجود انجام مطالعات قابل توجه در خصوص حوزه های موضوعی نوآوری، فناوری و اقتصاد دانش بنیان، تا به حال گزارشی در خصوص ملاحظات طرح ریزی و توصیه های سیاستی توسعه نواحی نوآوری شهری مطرح نشده و از این لحاظ این گزارش دارای نوآوری است.

۲-۲. سوابق تقنینی

معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در سال ۱۳۸۵، با هدف ارتقای اقتدار ملی، تولید ثروت و افزایش کیفیت زندگی مردم از طریق افزایش توانمندی های فناوری و نوآوری در کشور و ارتقای نظام ملی نوآوری و تکمیل مؤلفه ها و حلقه های آن ایجاد شد. در پی آن «[قانون حمایت از شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات](#)» مصوب ۱۳۸۹/۰۸/۰۵ برای اولین بار در ماده (۱) به تعریف شرکت های دانش بنیان پرداخت. بر همین اساس، شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان، شرکت ها یا مؤسسات خصوصی یا تعاونی اند که به منظور هم افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش بنیان، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری های برتر و با ارزش افزوده فراوان به ویژه در تولید نرم افزارهای مربوط تشکیل می شوند. بعد از گذشت بیش از یک دهه، «[قانون جهش تولید دانش بنیان](#)» در تاریخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۱ تصویب شد. براساس بند «الف» ماده (۶) این قانون، دفتر شرکت های دانش بنیان، به تبصره بند «۲۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری اضافه شد و بدین ترتیب دایر کردن دفتر وکالت و مطب و دفتر اسناد رسمی و ازدواج و طلاق و دفتر روزنامه و مجله و دفتر مهندسی و دفتر شرکت های دانش بنیان به وسیله مالک از نظر این قانون، استفاده تجاری محسوب نمی شود. همچنین در «[قانون برنامه پنج ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران](#)» (۱۴۰۷-۱۴۰۳)، اشاره های متعددی در مواد (۹۷، ۹۸ و ۹۹) در خصوص مباحث دانش بنیان و در ارتباط با قانون جهش تولید دانش بنیان مطرح شده است که نشان از اهمیت این مسئله در توسعه کشور دارد. علاوه بر موارد مذکور، طبق «[سیاست های کلی علم و فناوری](#)» ابلاغی مقام معظم رهبری (رهبر شهید (ره)) مورخ ۱۳۹۳/۰۶/۲۹ بر تقویت فرهنگ کسب و کار دانش بنیان، تولید علم و توسعه نوآوری و نظریه پردازی و همچنین گسترش حمایت های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران و فعالیت های عرصه علم و فناوری اشاره شده است. همچنین در تاریخ ۱۳۹۲/۱۱/۲۹، «[سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی](#)» ابلاغ شده است که براساس ماده (۲) این سند، پیشتازی اقتصاد دانش بنیان، پیاده سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و سامان دهی نظام ملی نوآوری به منظور ارتقای جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش بنیان در منطقه تصریح شده است.



جدول ۲. سوابق تقنینی [۲]

ردیف	عنوان قانون یا سیاست کلی	تاریخ تصویب	توضیحات
۱	قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری سازی نوآوری‌ها و اختراعات	۱۳۸۹/۰۸/۰۵	شرکت‌های دانش‌بنیان برای اولین بار در ماده (۱) این قانون تعریف و تبیین شد.
۲	سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی	۱۳۹۲/۱۱/۲۹	در ماده (۲) سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی مقام معظم رهبری (رهبر شهید (ره)) بر پیشسازی اقتصاد دانش‌بنیان و سامان‌دهی نظام ملی نوآوری تأکید شده است.
۳	سیاست‌های کلی علم و فناوری	۱۳۹۳/۰۶/۲۹	سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری (رهبر شهید (ره)) در حوزه علم و فناوری بر تقویت فرهنگ کسب‌وکار دانش‌بنیان، تولید علم و توسعه نوآوری و نظریه‌پردازی و همچنین گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران و فعالیت‌های عرصه علم و فناوری تأکید دارد.
۴	قانون جهش تولید دانش‌بنیان	۱۴۰۱/۰۲/۱۱	بعد از گذشت بیش از یک دهه، در راستای حمایت از اقتصاد دانش‌بنیان قانون جهش تولید تدوین و تصویب شد.
۵	قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران	۱۴۰۳/۰۴/۱۸	در مواد (۹۷، ۹۸ و ۹۹) در خصوص توسعه دانش‌بنیان و حمایت‌های لازم تصریح شده است.

۳. تاریخچه و سوابق



نواحی نوآوری شهری حاصل تغییر پارادایم‌هایی در حوزه توسعه اقتصادی با تأکید بر اقتصاد دانش‌بنیان و تغییر نقش دانشگاه‌ها به دانشگاه‌های نسل چهارم است که بازتاب جدیدی از رویکردهای توسعه شهری را نشان می‌دهد. در ادامه سیر تحولات مؤثر بر شکل‌گیری نواحی نوآوری شهری تبیین شده است.

۳-۱. تحولات اقتصادی

تغییرات و چالش‌های متأخر قرن ۲۱، مانند جهانی شدن، تحولات اقتصاد دانش‌بنیان، تغییرات اقلیمی و بحران‌های مالی جهانی، تأثیراتی قابل توجه بر شرایط اقتصادی داشته است. تولید دانش در قالب علم، فناوری و نوآوری به عنوان راه‌حلی برای انطباق با این تغییرات و مدیریت چالش‌ها در نظر گرفته شده است. جهانی شدن و انقلاب دیجیتال راه را برای صنایع دانش‌بنیان و نوآور هموار کرده، در حالی که قدرت رقابتی صنایع سنتی و با فناوری پایین تضعیف شده است. امروزه، اقتصادهای معاصر جهانی در حال گذار از فعالیت‌های تولیدی مبتنی بر کالا به فعالیت‌های مبتنی بر نوآوری و دانش‌اند. این به معنای گذار از سیستم ارزشی مادی به سیستم مبتنی بر دانش است و کاملاً در تضاد با ماهیت اقتصاد نئوکلاسیک است که زمین، نیروی کار و سرمایه را به عنوان عوامل تولید اصلی و نیروهای محرک رشد اقتصادی در نظر می‌گیرد؛ در حالی که در اقتصاد جدید، دانش در اشکال علم، فناوری و نوآوری به عنوان عامل کلیدی رشد شناخته می‌شود. تغییر الگو از تولید انبوه به تولید دانش‌بنیان که با نوآوری‌های فناورانه آغاز شده، ساختارهای اجتماعی - اقتصادی را به شدت تغییر داده است. تغییر به سمت اقتصاد

دانش بنیان پایان دادن به مرزهایی است که زمانی نوآوری را از تولید و آزمایشگاه را از کارخانه جدا می کردند و کل سازمان تولید را بار دیگر شکل می دادند [۳]. با این حال اقتصاد دانش بنیان به دلیل تغییر و تحولاتی که در عرصه اقتصادی ایجاد کرده و ایجاد ارزش افزوده مبتنی بر دانش و نوآوری که عرصه رقابت جهانی را گسترش داده، سبب شده است به عنوان رویکردی جدید در اقتصاد در نظر گرفته شود که مبنای آن نه تولید حداکثری، بلکه دانش، نوآوری و خلاقیت است.

در واقع اقتصاد دانش بنیان اقتصادی است که نرخ نوآوری در آن بالا، و نوآوری عامل اصلی افزایش کارایی و ارزش افزوده فعالیت های اقتصادی در بخش های مختلف صنعتی و فناورانه است. این ارزش افزوده و کارایی باید در قالب رقابت پذیری در گذر زمان در بخش های مختلف قابل مشاهده باشد. در تعریفی دیگر نیز اقتصاد دانش بنیان اقتصادی است که در آن نوآوری عامل اصلی ایجاد ارزش افزوده اقتصادی و دستیابی به رقابت پذیری فارغ از سطح فناوری فعالیت هاست؛ چنان که نوآوری های غیر فناورانه ای که موجب ارزش افزوده اقتصادی و رقابت پذیری شوند نیز از مصادیق اقتصاد دانش بنیان محسوب می شوند [۴]. لذا پارادایم های جدید اقتصادی نیل به اقتصاد دانش بنیان و متناظر با آن توسعه نواحی نوآوری را ترویج می دهد و به عنوان رویکردی که توسعه اقتصادی همراه با ارزش افزوده بالا را تضمین می کند، شناخته می شود.

۲-۳. سیر تحول مناطق اقتصادی

در قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، مناطق صنعتی، مناطقی با میزان بالای شرکت های تولیدی که معمولاً مشغول کارهای مشابه اند، در شهرهای اروپایی و ایالات متحده پدیدار شدند. در ایالات متحده، این مناطق مرز موقت بین شهر مرکزی اولیه و کلان شهر صنعتی را در گذر قرن طی کرده اند؛ دوره ای که با انواع جدید و شکل های سازمانی فعالیت تولیدی، نوآوری در انرژی و حمل و نقل و شهرنشینی سریع مشخص شده است. بسیاری از شهرها در واقع دارای چندین ناحیه بودند که از نظر نوع محصول، روش های تولیدی، منبع انرژی و ترکیب نیروی کار متفاوت بودند. چنین گروه بندی فعالیت های مشابه، عرضه مواد و قطعات از یک شرکت به شرکت دیگر را تسهیل می کرده و همچنین، به جذب گسترده و روان تأمین کارگران منجر می شده است. با پیشرفت در قرن بیستم، ماهیت فعالیت تولیدی تغییر یافت و سرانجام پراکنده شد. در ایالات متحده، پیشرفت فناوری و پراکندگی جغرافیایی در کنار هم، به ایجاد قلمروهای بسته نوآورانه کمک کرده است که به طور منظم از آن به عنوان پارک های علمی یا پارک های تحقیقاتی یاد می شود. از آغاز دهه ۱۳۵۰، همکاری دانشگاه ها، توسعه دهندگان خصوصی و دولت باعث ایجاد این خوشه های آزمایشگاهی و بنگاه ها شد که با هدف افزایش تجاری سازی تحقیقات و جذب دانشمندان کارآفرین از صنعت و دانشگاه طراحی و پدید آمدند. نواحی نوآوری عناصر مدل های قبلی را حفظ می کنند، اما تعامل جدیدی از شکل و عملکردی را که اقتصاد نوآوری مدرن به آن نیاز دارد، نشان می دهند و به نوبه خود از آن پشتیبانی می کنند. این نواحی مانند پیشینیان خود از مجموعه قدرتمند نیروهای اقتصادی، فرهنگی و جمعیتی خارج می شوند که هم نحوه زندگی و هم شکل کار مردم را تغییر می دهند [۵].

همان طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، در ساده ترین بیان، منطقه صنعتی مکانی است که کارخانه ها و واحدهای تولیدی برای بهره گیری از زیرساخت های مشترک در کنار یکدیگر مستقر می شوند و هدف اصلی آن تولید کالا و ایجاد اشتغال صنعتی است. منطقه ویژه اقتصادی گام بعدی این مسیر است؛ فضایی که علاوه بر فعالیت صنعتی، با مقررات تسهیل شده، مشوق های سرمایه گذاری و تسهیل تجارت خارجی طراحی می شود تا سرمایه و فناوری را جذب کند. پارک صنعتی شکل تکامل یافته تری از تجمع صنایع است که بر خوشه سازی، هم افزایی و ارتقای بهره وری بنگاه ها تمرکز دارد. پارک علم و فناوری در پارادایمی جدید، محیطی است که دانشگاه، پژوهش، فناوری و کسب و کار را به هم پیوند می دهد تا دانش به محصول و ثروت تبدیل شود. در نهایت نیز، ناحیه نوآوری شهری اکوسیستمی زنده در بستر شهر تعریف می شود که در آن شرکت های فناور، دانشگاه ها، سرمایه گذاران، فضاهای کار و زندگی، مراکز فرهنگی و شهروندان در تعامل مستمر قرار می گیرند و نوآوری نه فقط در مجموعه ای محصور، بلکه در مقیاس بافت شهری جریان می یابد.

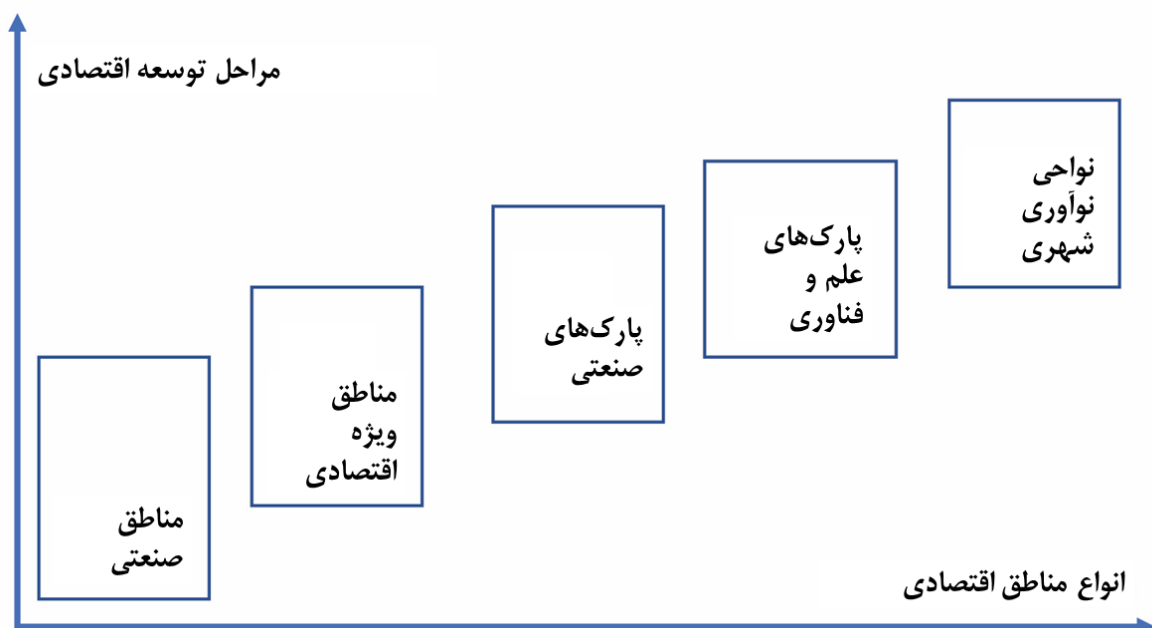
سیر تحول این الگوها در واقع بازتاب تغییر منطق توسعه اقتصادی در جهان است. از اقتصاد مبتنی بر تولید به اقتصاد مبتنی بر تجارت و سرمایه گذاری، سپس اقتصاد مبتنی بر شبکه های صنعتی، بعد از آن اقتصاد مبتنی بر دانش و فناوری و در نهایت اقتصاد مبتنی بر نوآوری و



خلاقیت شهری. منطقه ویژه اقتصادی از دل محدودیت‌های منطقه صنعتی پدیدار شده است؛ زیرا صرف تمرکز کارخانه‌ها برای رقابت‌پذیری جهانی کافی نبود و جذب سرمایه، تسهیل تجارت و انتقال فناوری به اولویت تبدیل شد. پارک‌های صنعتی نیز پاسخی به این واقعیت بودند که همجواری فیزیکی صنایع بدون ایجاد پیوندهای سازمان‌یافته و خوشه‌های تخصصی، مزیت پایدار ایجاد نمی‌کند. با ظهور اقتصاد دانش‌بنیان، پارک‌های علم و فناوری شکل گرفتند؛ زیرا مشخص شد منشأ اصلی ارزش آفرینی دیگر فقط ماشین‌آلات و سرمایه فیزیکی نیست، بلکه دانش، تحقیق و نوآوری است. بنابراین نسبت پارک علم و فناوری با پارک صنعتی، نسبت «تولید دانش» به «تولید کالا» است؛ اولی بر سرمایه انسانی، تحقیق و توسعه و تجاری‌سازی فناوری استوار است، در حالی که دومی بر زیرساخت تولید و بهره‌وری صنعتی تکیه دارد [۹] و [۱۲].

باین حال، تجربه چند دهه اخیر نشان می‌دهد که حتی پارک‌های علم و فناوری نیز با وجود نقش کلیدی خود، محدودیت‌هایی دارند. این پارک‌ها غالباً فضاهایی نسبتاً محصور، تک‌منظوره و جدا از زندگی روزمره شهر هستند؛ در حالی که نوآوری معاصر بیش از آنکه محصول فعالیت‌های رسمی تحقیق و توسعه باشد، نتیجه تعاملات مستمر میان دانشگاه‌ها، استارت‌آپ‌ها، شرکت‌های بزرگ، سرمایه‌گذاران، نهادهای عمومی، فضاهای فرهنگی و شهروندان است. از همین رو، ناحیه نوآوری شهری به عنوان نسل جدید سیاست‌های توسعه فضایی نوآوری ظهور کرده است. مهم‌ترین تفاوت آن با پارک علم و فناوری در مقیاس، کارکرد و حکمرانی است. پارک علم و فناوری معمولاً مجموعه‌ای مشخص با مرزهای فیزیکی و مدیریت واحد است؛ اما ناحیه نوآوری یک بافت شهری باز و چندباز یگره^۱ است. پارک علم و فناوری عمدتاً بر شرکت‌های فناوری و مراکز تحقیقاتی متمرکز است، در حالی که ناحیه نوآوری علاوه بر این بازیگران، کاربری‌های مسکونی، فرهنگی، تفریحی و خدماتی را نیز دربرمی‌گیرد. در پارک علم و فناوری، نوآوری عمدتاً از مسیر انتقال دانش دانشگاه به صنعت شکل می‌گیرد؛ اما در ناحیه نوآوری، نوآوری حاصل تراکم تعاملات اجتماعی، تنوع فعالیت‌ها، سرریز دانش، شبکه‌سازی و کیفیت محیط شهری است. به بیان دیگر، اگر پارک علم و فناوری «زیرساخت نوآوری» را فراهم می‌کند، ناحیه نوآوری «زیست‌بوم نوآوری» را می‌سازد؛ زیست‌بومی که در آن نوآوری نه یک فعالیت سازمانی محدود، بلکه بخشی از حیات روزمره شهر و موتور محرک توسعه اقتصادی دانش‌بنیان است.

شکل ۱. نمودار سیر تحول مناطق اقتصادی و توسعه اقتصادی [۶]



باتوجه به مطالب مذکور، در خصوص روند تحول الگوهای توسعه فضایی اقتصاد، می توان دو پارادایم اصلی را در سیر تکامل مناطق اقتصادی و صنعتی شناسایی کرد: پارادایم نخست، گذار از مناطق و پارک های صنعتی به پارک های علم و فناوری است؛ تحولی که در آن منطق توسعه از تولید صرف و مزیت های فیزیکی به سمت اقتصاد دانش بنیان حرکت کرده و فعالیت های علمی، پژوهشی و نوآورانه با بخش صنعت و تولید درهم آمیخته اند. در این چارچوب، دانش و فناوری به مهم ترین عوامل خلق ارزش و ارتقای رقابت پذیری اقتصادی تبدیل شدند. پارادایم دوم، گذار از پارک های علم و فناوری به نواحی نوآوری شهری است. نواحی نوآوری بر خلاف پارک های علم و فناوری که عمدتاً به صورت مجموعه هایی نسبتاً مستقل و محصور توسعه می یابند، در بطن بافت شهری و در پیوند مستقیم با جریان زندگی شهری شکل می گیرند. تمایز بنیادین این الگو در محیط یکپارچه، تعاملات چندباز یگانه و استقرار در مراکز شهری است. از این منظر، نواحی نوآوری شهری را می توان تجلی توسعه اقتصادی مبتنی بر نوآوری در مقیاس شهر دانست؛ فضاهایی که با اتکا به نقاط لنگر نظیر دانشگاه ها، بیمارستان ها و مراکز تحقیقاتی، زمینه هم افزایی میان دانش، فناوری، سرمایه و فعالیت های اقتصادی را فراهم می کنند و ظرفیت های پارک های علم و فناوری و فعالیت های صنعتی را در قالب یک اکوسیستم شهری پویا ارتقا می دهند.

۳-۳. تغییر پارادایم در دانشگاه ها

امروزه جوامع به طور فزاینده ای به سمت جوامع دانش بنیان حرکت می کنند و نقش دانشگاه ها در مسائل مبتلابه، به خصوص مسائل منطقه ای و محلی، برجسته تر می شود. دانشگاه ها برای رشد و توسعه جوامع از مؤسسات فرعی به مؤسسات اصلی تبدیل شده اند و نقش آنها به عنوان محرک نوآوری تعریف شده است. نقش دانشگاه ها در سال های اخیر به دلیل ارتباط جدید بین سیاست های آموزش عالی و توسعه منطقه ای تحول یافته است. این تحول به منزله نقش چهارم برای دانشگاه هاست و بر خدمات اجتماعی، توسعه منطقه ای، مشارکت منطقه ای، نوآوری منطقه ای، کارآفرینی دانشگاهی و مشارکت اجتماعی تأکید دارد [۷]. جایگاه دانش به عنوان منبعی ارزشمند در ایجاد رشد اقتصادی و دستیابی به اقتصاد مبتنی بر دانش است که موجب ایجاد انتظارات جدید از دانشگاه در جهت ایفای نقش به عنوان تجاری سازی پژوهش ها در کنار نقش های دانشگاه های نسل دوم شده است. در نسل سوم دانشگاه ها خروجی ارزشمندی به نام کارآفرین در کنار شخصیت های علمی و حرفه ای ایجاد شده که نقش اساسی در استقرار کسب و کارهای اقتصادی فراهم کرده است. در نسل چهارم دانشگاه ها ارزش بر مبنای مشارکت راهبردی، پرورش کارآفرین و میزان جذب سهم درآمد از منابع خارجی و هدایت و رهبری و همچنین میزان تأثیرگذاری بر سایر عوامل در جوامع تعریف می شوند. آموزش بر اساس نیاز جامعه و دانشجو انجام، و حل چالش های جامعه به عنوان اساس تحقیق در نظر گرفته می شود [۸].

بنابراین دانشگاه های نسل اول تا چهارم، به ترتیب با هدف آموزش؛ آموزش؛ پژوهش؛ آموزش، پژوهش، دانش بهره برداری از آنها؛ و آموزش، پژوهش، تحقیق و توسعه و نوآوری، استفاده از دانش برای توسعه اقتصادی توسعه یافته اند. به همین دلیل ماهیت دانشگاه های نسل چهارم ایجاب می کند که در راستای توسعه نوآوری و فناوری و توسعه زیست بوم نوآوری نقش آفرینی داشته باشند و به عنوان پشتیبان و مؤسسات لنگر^۱ نقش ایفا کنند. در واقع تحول دانشگاه ها به سمت الگوی نسل چهارم را می توان یکی از پیش ران های نهادی مؤثر در شکل گیری نواحی نوآوری دانست. در حالی که پارک های علم و فناوری عمدتاً بر تجاری سازی دانش و استقرار شرکت های فناور متمرکز بودند، دانشگاه های نسل چهارم با تأکید بر مشارکت فعال در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فضایی، دامنه اثرگذاری خود را فراتر از مرزهای دانشگاه و پارک های فناورانه گسترش داده اند. این دانشگاه ها از طریق تعامل مستمر با صنعت، دولت، سرمایه گذاران، جامعه محلی و سایر بازیگران زیست بوم نوآوری، به مؤسسات لنگر توسعه منطقه ای تبدیل شده اند. در نتیجه، نیاز به فضاهایی که امکان شکل گیری تعاملات گسترده، شبکه سازی، هم آفرینی و تبادل دانش میان بازیگران مختلف را فراهم سازند، بیش از پیش احساس شد. نواحی نوآوری به عنوان پاسخی به این نیاز، بستری شهری برای استقرار و تقویت چنین تعاملاتی فراهم کرده و زمینه بهره برداری حداکثری از ظرفیت های دانشگاه های نسل چهارم را مهیا ساخته اند [۸]، [۱۳].

1. Anchor Institutions Or Innovation Anchors

مؤسسات لنگر به سازمان های بزرگ، پایدار و اثرگذار مانند دانشگاه ها، بیمارستان ها، مراکز پژوهشی و برخی شرکت های بزرگ اطلاق می شود که با ایجاد جریان مستمر دانش، سرمایه، نیروی انسانی و شبکه های همکاری، نقش محرک و هسته مرکزی توسعه و نوآوری در نواحی نوآوری شهری را ایفا می کنند.

۴. تعاریف و کلیات



باتوجه به بررسی سوابق و سیر تحولات ناحیه نوآوری شهری در بخش قبل، در این قسمت به ارزیابی تعاریف و مفاهیم ادبیات نظری نوآوری پرداخته خواهد شد. نظریه‌های پشتیبان، ویژگی‌ها، اجزاء، مدل‌ها و اصول کلی مواردی است که در ادامه تشریح و تبیین شده است.

۴-۱. تعاریف نظری

• زیست‌بوم نوآوری

زیست‌بوم یا اکوسیستم نوآوری، اساس یک ناحیه نوآوری را تشکیل می‌دهد و در واقع تعامل شبکه‌هایی از سازمان‌ها و مردم است که به پرورش ایده‌هایی برای سرمایه‌گذاری موفق می‌پردازند. این اکوسیستم شامل اجزای متفاوت و پویایی مانند دانشگاه‌ها و نهادهای تحقیقاتی، نیروی انسانی، زیرساخت‌های فناوری و اطلاعات و دولت است [۵]. در تعریفی دیگر، زیست‌بوم نوآوری مجموعه‌ای پویا از بازیگران، فعالیت‌ها، مصنوعات، نهادها و روابط تعریف شده است که شامل روابط مکمل و جایگزین می‌شود و برای عملکرد نوآورانه یک بازیگر یا جمعی از بازیگران اهمیت دارد [۹]. در واقع زیست‌بوم نوآوری، دارای پیوندهای متصل و وابسته ذی‌نفعان، منابع و قابلیت‌های مکمل است که به صورت پویا با یکدیگر همکاری می‌کنند. چنین زیست‌بومی ساختار سلسله‌مراتبی دارد که نشان‌دهنده پویایی قدرت و منابع متفاوت است و نوعی انسجام اجتماعی دارد که کنش جمعی را هدایت می‌کند و مزیت رقابتی زیست‌بوم نوآوری از همین وابستگی‌های متقابل بین ذی‌نفعان مختلف ناشی می‌شود [۱۰].

شکل ۲. اکوسیستم نوآوری و اجزای آن [۱۱]



● ناحیه نوآوری

ناحیه نوآوری شهری محدوده‌ای متمرکز در بافت شهر است که در آن مجموعه‌ای به هم پیوسته از فعالیت‌های نوآورانه شامل کارآفرینان، شرکت‌های نوپا و بالغ، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، مراکز پژوهشی و پزشکی، سرمایه‌گذاری‌ها و کاربری‌های مختلط شهری در کنار یکدیگر شکل می‌گیرند. این نواحی بر پایه ویژگی‌های بنیادین شهرگرایی از جمله پیچیدگی، تراکم، تنوع اجتماعی و فرهنگی، هم‌پوشانی لایه‌های قدیم و جدید سازمان می‌یابند و از طریق زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی، انرژی پاک و فناوری‌های دیجیتال به یکدیگر متصل می‌شوند [۱۲]. نواحی نوآوری، برخلاف پارک‌های علمی که دورشان حصار دارد و منزوی‌اند، عمدتاً بر ایجاد ناحیه فیزیکی پویایی متمرکزند که نزدیکی، هسته آن است و خلق دانش را تقویت می‌کند. همچنین نواحی نوآوری به جای تمرکز بر صنایع گسسته و مجزا، به‌طور هدفمند و هوشمندانه بر خلق محصولات، فناوری‌های جدید و راه‌حل‌های نوین از طریق تقارب و هم‌گرایی بخش‌های متفرقه و تخصص‌های مختلف مانند فناوری اطلاعات، علوم زیستی، انرژی و آموزش تأکید می‌ورزند [۱۳]. در مطالعه‌ای که مؤسسه بروکینگز بر ۲۵ ناحیه نوآوری انجام داده است، مهم‌ترین خصوصیات آن را در سطح روابط مراکز و شرکت‌هایی می‌داند که چون آهن‌ربا در یک فضای شهری یکدیگر را جذب می‌کنند و با بازیگرهای بزرگ‌تر مانند استارت‌آپ‌ها و مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها همکاری می‌کنند. با این حال مراکز و ناحیه نوآوری روندی در حال ظهور در مناطق شهری است و مناطقی را هدف قرار می‌دهد که پتانسیل نوآوری و کارآفرینی دارند. در این نواحی فضاها و ایده‌ها برای بهبود و توسعه ارتباطات به کار می‌روند. ایده کلی یک مرکز یا ناحیه نوآوری این است که ارتباطی برای جذب و ماندگاری افراد دارای ایده و شرکت‌ها در یک ناحیه برقرار کند. این نواحی همچنین برای مفاهیمی از قبیل همکاری و کارایی در اکوسیستم‌های استارت‌آپی، همکاری سازمان‌دهی شده و اتفاقات خوب مهندسی شناخته می‌شوند. تغییر جهت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان، پایان دادن به مرزهایی است که زمانی نوآوری را از ساخت و تولید، و آزمایشگاه‌ها از کارخانه جدا کرده بودند و این تغییر جهت کل ساختار صنعت تولید را تغییر می‌دهد و به همین دلیل این نواحی منعکس‌کننده نحوه تغییر نوآوری در سطح شهری‌اند.

● پارک علم و فناوری

طبق تعریف انجمن بین‌المللی پارک‌های علمی،^۱ پارک علمی، سازمانی است که متخصصان حرفه‌ای آن را اداره می‌کنند و هدف اصلی آن افزایش ثروت در جامعه از طریق تشویق و ارتقای فرهنگ نوآوری و افزایش قدرت رقابت در میان شرکت‌ها و مؤسسات است و با اتکا بر علم، ایجاد انگیزه و مدیریت جریان دانش و فناوری در میان دانشگاه‌ها، مراکز تحقیق و توسعه، شرکت‌های خصوصی و بازار، ایجاد و رشد شرکت‌های متکی بر نوآوری را از طریق مراکز رشد و فرایندهای زایشی تسهیل می‌کند. پارک‌های علم و فناوری، مکان‌هایی برای استقرار و حضور حرفه‌ای شرکت‌های کوچک و متوسط، واحدهای تحقیق و توسعه صنایع و مؤسسات پژوهشی است تا در تعامل سازنده با یکدیگر و با دانشگاه‌ها به انجام فعالیت‌های فناورانه بپردازند. هدف نهایی این هم‌نشینی، خلق و توسعه فناوری، تسهیل فرایند جذب، ارتقا و انتشار آن است؛ به‌صورتی که تمام یا بخش‌های عمده‌ای از فعالیت‌های منتهی به محصولات فناورانه، به‌صورت حرفه‌ای در این پارک‌ها انجام‌پذیر باشد. اهم این فعالیت‌ها شامل ایده‌پردازی، پژوهش علمی، طراحی مهندسی، نمونه‌سازی، طراحی صنعتی، استانداردسازی، تدوین دانش فنی، ثبت مالکیت فکری، بازاریابی، فروش و ارائه خدمات مشاوره‌ای بعدی برای تحقق محصولات فناورانه در عرصه تولید صنعتی و همچنین عرضه خدمات تخصصی است [۱۴].

1. International Association of Science Park (IASP)



جدول ۳. انواع مناطق ویژه اقتصادی [۱۵]

عنوان	تعاریف
پارک صنعتی ^۱	تسهیل و ترویج هم‌مکانی و خوشه‌بندی فعالیت‌های صنعتی از طریق ارائه زمین، زیرساخت و خدمات در سایت ارزان‌قیمت. معمولاً بخش‌های صنعتی و خدماتی را پوشش و سرمایه‌گذاران خارجی و داخلی را هدف قرار می‌دهد و مجموعه‌ای از مشوق‌ها و تسهیلات را ارائه می‌کند.
مناطق پردازش صادرات ^۲	شهرک صنعتی تخصصی واقع در خارج از قلمرو گمرکی و عمدتاً برای تولید صادرات. شرکت‌های مستقر در آنجا به واردات تجهیزات سرمایه‌ای و مواد اولیه بدون عوارض، مالیات و سایر محدودیت‌های واردات مجازند.
منطقه آزاد تجاری ^۳	منطقه‌ای ایمن و از پیش طراحی شده که در آن فعالیت‌های تجاری و صنعتی انجام می‌شود. پروژه‌های سرمایه‌گذاری اغلب از مشوق‌ها سود می‌برند و معمولاً برای اهداف صادراتی‌اند. ایست‌های بازرسی گمرک تردد کالا را در مبادی ورودی و خروجی کنترل می‌کنند. مناطق همچنین می‌توانند فعالیت‌های تجاری، بازرگانی و فروش را پوشش دهند. بسیاری از آنها نزدیکی یک بندر واقع شده‌اند.
پارک اکو صنعتی ^۴	منطقه اختصاص داده شده برای استفاده صنعتی در یک سایت مناسب که پایداری را از طریق ادغام جنبه‌های کیفیت اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در مکان، برنامه‌ریزی، مدیریت و عملیات تضمین می‌کند.
پارک علم و فناوری ^۵	تسهیلات یا حوزه‌ای که از توسعه فناوری، از جمله از طریق تحقیق و جذب شرکت‌های مبتنی بر فناوری، حمایت و آن را ترویج می‌کند. هدف، تسهیل نوآوری و اقتصادهای مبتنی بر دانش است. چنین پارک‌هایی محیط و اکوسیستمی (مثلاً نزدیکی به مؤسسات تحقیقاتی و دانشگاه‌ها) را برای نوآوری، کار مبتنی بر دانش و فعالیت‌های تحقیق و توسعه فراهم می‌کنند.
نواحی / خوشه‌های نوآوری ^۶	اکوسیستم‌های نوآوری شهری از بالا به پایین طراحی، و حول چهار مدل چندلایه و چندبعدی نوآوری، برنامه‌ریزی شهری، مولد، مشارکتی و خلاق، همگی تحت رهبری قوی با هدف نهایی تسریع روند نوآوری و تقویت رقابت مکان‌ها هماهنگ شده‌اند.

۲-۴. نظریه‌های پشتیبان

نواحی نوآوری شهری علاوه بر مزیت‌های اقتصادی و توسعه دانش بنیان، از لحاظ توسعه شهری ویژگی‌های مثبتی دارند؛ به گونه‌ای که برخی از نظریه‌های توسعه شهری بر آن صحنه گذاشته، آن را تأیید می‌کند و در اصل با تحقق ناحیه نوآوری شهری در بستر شهرها، این نظریه‌ها محقق می‌شوند. در این بخش به بررسی و تطبیق برخی نظریه‌های پشتیبان نواحی نوآوری شهری از جمله شهر کارآفرین، شهر خلاق و برندینگ شهری و تبیین ارتباط میان آنها پرداخته شده است. در واقع این بخش نشان می‌دهد علاوه بر فرصت‌هایی که این مناطق ایجاد می‌کنند از طریق هم‌راستایی با نظریه‌های توسعه شهری، اهداف کالبدی و فضایی را نیز محقق می‌کنند.

۱-۲-۴. برندسازی شهری

برندسازی شهری راهبردی جامع و بلندمدت در کنار راهبرد توسعه شهری و توسعه اقتصادی شهر است که از سلسله‌ای از راهبردهای به هم پیوسته و یکپارچه تشکیل شده و در نهایت موجب ارتقای اعتبار و خوش‌نامی شهر در میان سایر شهرها و افزایش توانمندی‌های رقابتی

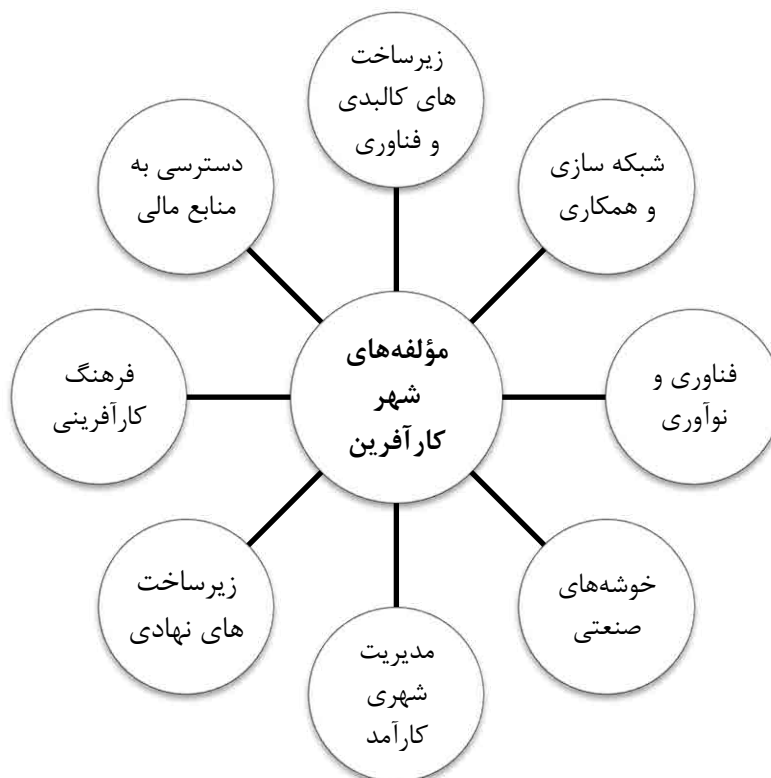
1. Industrial Zone Park
2. Export Processing Zone (EPZ)
3. Free Trade Zone (FTZ)
4. Eco-Industrial Parks
5. Science and Technology Park (STP)
6. Innovation Districts/Clusters

و بهبود زندگی شهروندان می شود [۱۷]. برندسازی شهری به عنوان یکی از مهم ترین مفاهیم در حوزه مدیریت شهری، در دنیای امروز به شدت تأثیر گذار است. شهرها به دنبال ایجاد تصاویر مناسب در جامعه جهانی اند و برای این منظور از برندسازی شهری استفاده می کنند. برندسازی شهری به عنوان یک روش برای جذب گردشگران، سرمایه گذاران و توسعه اقتصادی شهر در دهه ۱۹۸۰ مورد توجه قرار گرفت. برندسازی شهری به عنوان فرایندی با هدف تقویت تصویر عمومی و شناخته شدن بهتر شهر در سطح ملی و بین المللی، می تواند پیامدهای بسیاری در زمینه های مختلف اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، محیطی و... به همراه داشته باشد. از جمله این پیامدها می توان به افزایش گردشگری و درآمد شهر، افزایش سرمایه گذاری، بهبود امنیت، افزایش اعتماد عمومی، توسعه فرهنگی، حفظ و بهبود محیط زیست اشاره کرد.

۲-۴. شهر کار آفرین

شهر کار آفرین به شهری اشاره دارد که در آن شرایط و بسترهای لازم برای حمایت از فعالیتهای کار آفرینی و نوآوری فراهم شده است. در حقیقت این مفهوم به مکانی مربوط می شود که کار آفرینان و کسب و کارهای نوپا می توانند به راحتی شکل بگیرند، رشد کنند و شکوفا شوند. بنابراین شهر کار آفرین به عنوان اکوسیستم پویا، محیطی است که به طور هم زمان بر توسعه کار آفرینی، ایجاد اشتغال و بهبود کیفیت زندگی تأثیر می گذارد. علاوه بر موارد ذکر شده، شهر کار آفرین دارای زیرساخت های قوی و مدرن است که شامل دسترسی آسان به اینترنت پرسرعت، فضاهای کاری مشترک، مراکز مطالعاتی و دانشگاهی و سیستم حمل و نقل کارآمد می شود [۱۶]. بنابراین شهر کار آفرین از طریق ایجاد محیطی مساعد برای نوآوری، سرمایه گذاری و شکل گیری کسب و کارهای جدید، رشد اقتصادی و مزیت رقابتی خود را ارتقا می دهد. در این چارچوب، ناحیه نوآوری یکی از مهم ترین سازوکارهای فضایی تحقق شهر کار آفرین محسوب می شود؛ زیرا با گردهم آوردن دانشگاه ها، مراکز تحقیق و توسعه، شرکت های دانش بنیان، استارت آپ ها، شتاب دهنده ها و سرمایه گذاران، فرایند تبدیل دانش و ایده به فعالیت اقتصادی را تسهیل می کند. ناحیه نوآوری نه تنها بستر شکل گیری و رشد کسب و کارهای نوآور را فراهم می آورد، بلکه از طریق تقویت شبکه های همکاری، کاهش هزینه های مبادله و افزایش دسترسی به منابع مالی و دانشی، اکوسیستم کار آفرینی شهری را توسعه می دهد. از این رو، ناحیه نوآوری را می توان یکی از مهم ترین ابزارهای فضایی و نهادی برای تحقق اهداف شهر کار آفرین دانست؛ به گونه ای که موفقیت شهر در توسعه کار آفرینی دانش بنیان تا حد زیادی به کارآمدی و پویایی نواحی نوآوری آن وابسته است.

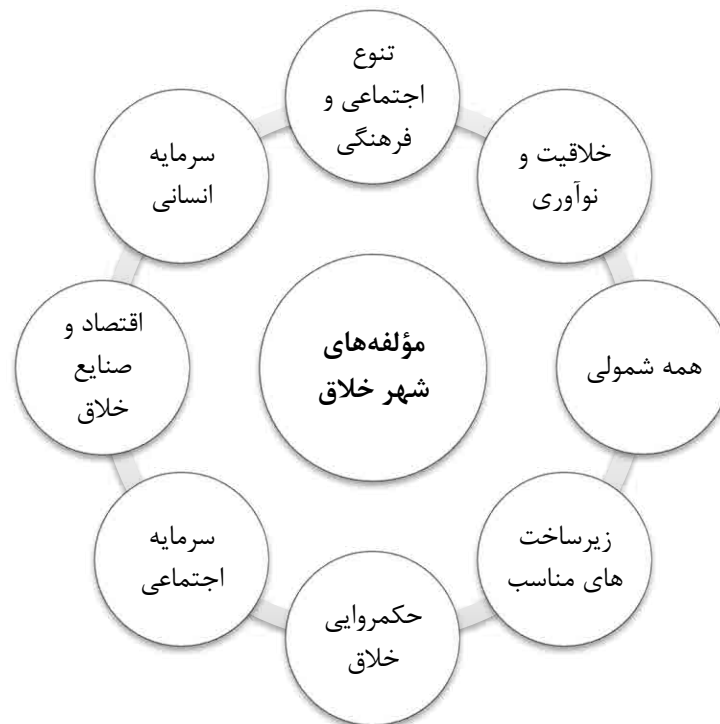
شکل ۳. مؤلفه های شهر کار آفرین [۱۶]



۳-۲-۴. شهر خلاق

شهر خلاق به عنوان فضایی نوین و پویا محیطی است که در آن خلاقیت و نوآوری محور توسعه اجتماعی و اقتصادی قرار می گیرند. این شهرها با حضور طبقه خلاق شامل هنرمندان، طراحان، کارآفرینان و سایر افراد خلاق به غنای تنوع فرهنگی خود اهمیت می دهند و از منابع فرهنگی و هنری موجود به بهترین شکل بهره برداری می کنند. همچنین در این شهرها، اقتصاد خلاق به عنوان عنصری کلیدی فرصت های شغلی و اقتصادی را از طریق فعالیت های مبتنی بر خلاقیت نوآوری فراهم می آورد و طراحی فضاها به گونه ای صورت می گیرد که جذابیت فضایی آنها به ارتقای تجربه زندگی شهروندان کمک کند. علاوه بر این، استفاده از فناوری در فرایندهای خلاقانه و اقتصادی، به تسهیل نوآوری و بهبود کیفیت زندگی کمک می کند و همکاری و شبکه سازی میان نهادهای مختلف شامل دولت، دانشگاه ها، بخش خصوصی و جامعه، ایجاد یک اکوسیستم حمایتی برای ایده های خلاق را ممکن می سازد. شهرهای خلاق با بهره گیری از فضای فکری، فرهنگی و هنری متنوع قادرند بستر مناسبی برای پرورش نوآوری و خلاقیت فراهم آورند که این عوامل در نهایت زمینه ساز رشد و توسعه فعالان اقتصادی، استارت آپ ها و کسب و کارهای نوین می شود [۱۶].

شکل ۴. مؤلفه های شهر خلاق [۱۶]



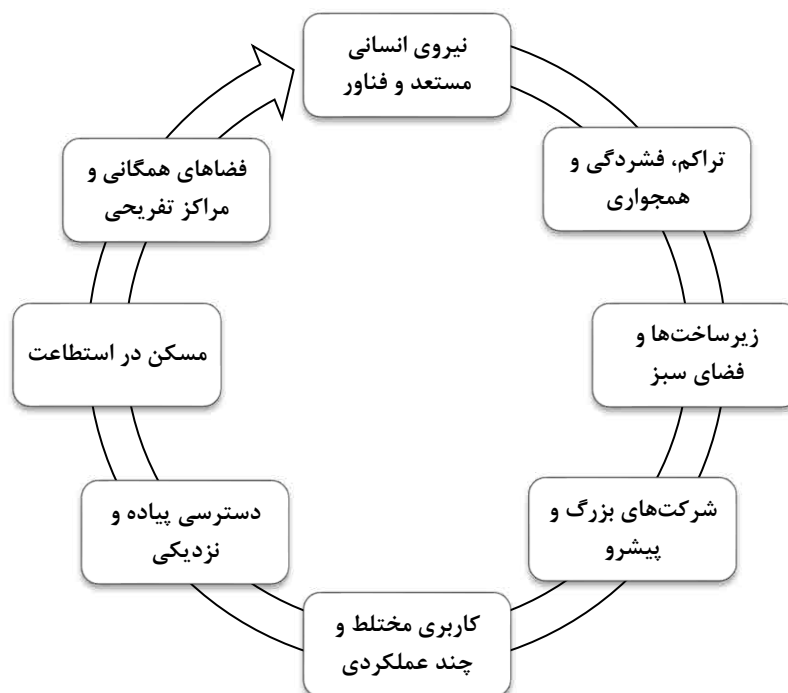
به طور کلی می توان اظهار داشت شهر خلاق بر توانایی شهر در تولید، جذب و گردش ایده های نو، دانش، مهارت های تخصصی و سرمایه انسانی خلاق استوار است. تحقق این ویژگی ها نیازمند فضاهایی است که تعاملات رسمی و غیررسمی میان دانشگاه ها، مراکز پژوهشی، صنایع خلاق، شرکت های نوآور و کنشگران اجتماعی را تسهیل کنند. ناحیه نوآوری شهری دقیقاً چنین کارکردی دارد؛ زیرا با تمرکز مکانی فعالیت های دانش بنیان و ایجاد بسترهای همکاری میان بازیگران مختلف، شرایط لازم برای شکل گیری فرایندهای یادگیری جمعی، تبادل دانش و نوآوری را فراهم می سازد. از این منظر، ناحیه نوآوری را می توان تجلی فضایی شهر خلاق دانست؛ فضایی که در آن خلاقیت از سطح فردی فراتر می رود و در قالب شبکه های همکاری، تولید دانش و نوآوری مستمر سازمان می یابد. بنابراین هرچه ناحیه نوآوری از تراکم بیشتر سرمایه انسانی، زیرساخت های دانشی و تعاملات خلاق برخوردار باشد، ظرفیت شهر برای تحقق ویژگی های یک شهر خلاق نیز تقویت خواهد شد. در راستای مفاهیم مرتبط با شهر خلاق می توان به واحدهای خلاق اعم از افراد حقیقی و حقوقی نیز اشاره کرد. براساس بند «ب» ماده (۶)

قانون جهش تولید دانش بنیان، واحدهای خلاق، افراد حقیقی و حقوقی غیردولتی اند که در حوزه صنایع فرهنگی و علوم انسانی و اجتماعی فعالیت دارند و از مهارت‌های انسانی، نوآوری و فناوری‌های جدید بر خور دارند و نسبت به ارائه محصولات (کالا و خدمات) نوآورانه و فناورانه یا بهره‌گیری از الگوهای جدید کسب و کار اقدام می‌کنند. واحدهای خلاق عمدتاً در حوزه فناوری‌های نرم و صنایع خلاق، فرهنگی، علوم انسانی، اجتماعی و هنر و خدمات نوین مبتنی بر فضای دیجیتال، فعال و از نظر اثربخشی اقتصادی، اجتماعی و همچنین اشتغال نیروی انسانی تحصیل کرده به سرعت در حال گسترش و رشدند. با این حال، تصور عمومی از شرکت‌های دانش بنیان و واحدهای خلاق، شرکت‌های فعال در حوزه علوم با فناوری پیشرفته^۱ است. در حالی که براساس آیین‌نامه اجرایی توسعه زیست‌بوم واحدهای خلاق مصوب سال ۱۴۰۱، صنایع خلاق و فرهنگی به نوزده بخش تقسیم شده است که حوزه‌های مختلفی از جمله معماری، هنرهای تجسمی و نمایشی، گیاهان دارویی و طب سنتی، صنایع دیداری و شنیداری، صنایع دستی، گردشگری و میراث فرهنگی و... را دربر می‌گیرد. لذا علاوه بر صنایعی که مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته بنا شده‌اند، شرکت‌های خلاق که در حوزه‌هایی مانند گردشگری و میراث فرهنگی فعالیت می‌کنند نیز جزو زنجیره ارزش نواحی نوآوری محسوب می‌شوند و این نواحی لزوماً محل استقرار شرکت‌های فناوری نیست. بر همین اساس، شرکت‌هایی که با توسعه سکوهای بر خط فروش صنایع دستی را در نقاط مختلف کشور تسهیل می‌کنند، در زمره این شرکت‌ها قرار می‌گیرند و این موضوع می‌تواند در نواحی نوآوری مورد توجه قرار گیرد.

۳-۴. ویژگی‌های نواحی نوآوری

نواحی نوآوری واجد ویژگی‌های مشترکی چون تراکم و نزدیکی به دلیل استقرار در محیط شهری متمرکز، حضور استعدادهای برتر، پشتیبانی توسط نقاط لنگر مانند بیمارستان‌ها و مراکز تحقیقاتی، فضاهای شهری اختصاص یافته، حمایت تجاری و اجتماعی، ارتباط با فعالیت‌های محلی و فرهنگی، حضور شرکت‌های پیشرو در سطح جهانی در نزدیکی مرکز بخش شهری، میزان و شدت بالای پژوهش و نوآوری دانشگاهی، اقتصاد دانش بنیان، ارتباط قوی دانشگاه - صنعت - جامعه، استقرار استارت‌آپ‌های متعدد در زمینه‌های مختلف و حضور دانشگاه‌هایی با استاندارد جهانی در ناحیه نوآوری‌اند. همچنین با توجه به ساختار اجتماعی و بافتار افرادی که در این نواحی مستقر می‌شوند، توسعه فضایی و کالبدی مختصات منحصر به فردی را اخذ می‌کند. توسعه کاربری مختلط، نزدیکی و دسترسی پیاده و دوچرخه (میکرو موبیلیتی)، استفاده چند منظوره و چند عملکردی از فضا، مسکن کوچک مقیاس و در استطاعت، فضاهای همگانی همه شمول و منعطف از جمله این موارد است.

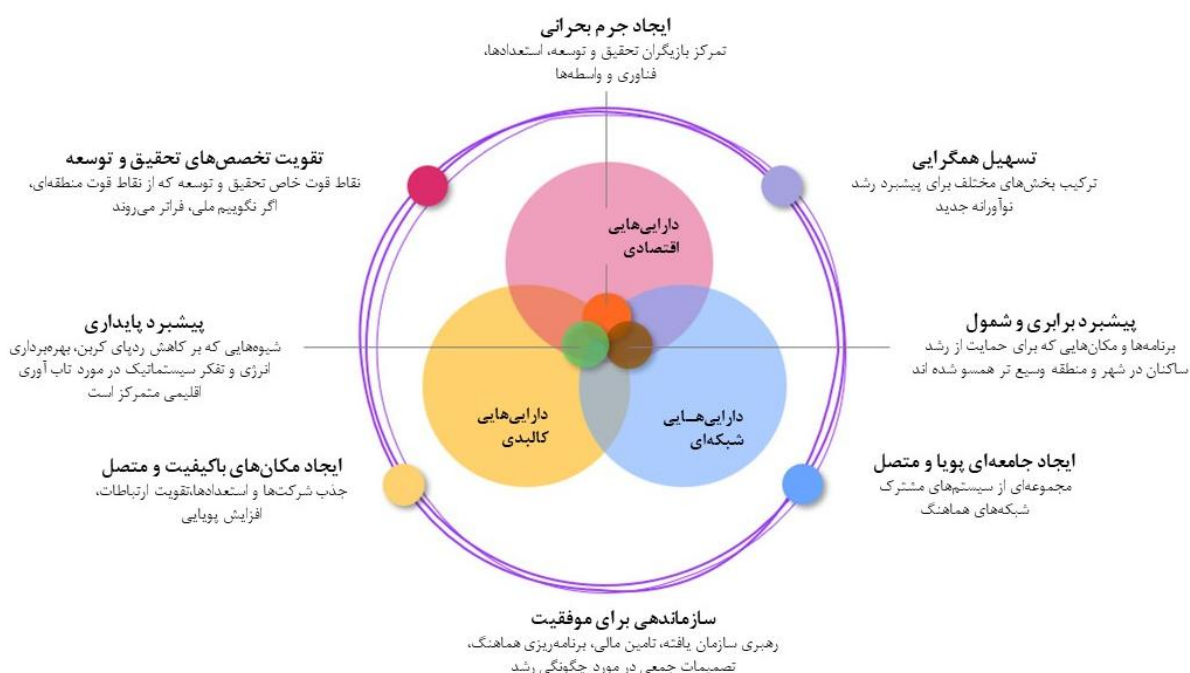
شکل ۵. نمودار ویژگی‌های مشترک نواحی نوآوری شهری [۱۱]



۴-۴. اجزای دارایی‌ها

نواحی نوآوری موفق، ترکیبی از اجزای دارایی‌های اقتصادی، کالبدی و شبکه‌ای را شامل می‌شوند. در واقع این سه دارایی زیست‌بوم نوآوری را شکل می‌دهند و در ارتباط با یکدیگر نواحی نوآوری را پشتیبانی می‌کنند [۵].

شکل ۶. دارایی‌هایی نواحی نوآوری شهری [۵]



۴-۴-۱. دارایی‌های اقتصادی

دارایی‌های اقتصادی شرکت‌ها، نهادها و سازمان‌هایی‌اند که محیط‌هایی سرشار از نوآوری را پرورش داده، به جلو هدایت، و آن را حمایت می‌کنند. پیش‌ران‌های نوآوری شامل مؤسسه‌های پژوهشی و پزشکی، شرکت‌های بزرگ، کسب‌وکارهای نوپا (استارت‌آپ‌ها) و کارآفرینانی‌اند که بر توسعه محصولات، خدمات و فناوری‌های پیشرفته برای عرضه به بازار متمرکز شده‌اند. پرورش‌دهندگان نوآوری شامل مراکز رشد، شتاب‌دهنده‌ها، دفاتر انتقال فناوری، فضاهای کار اشتراکی، دبیرستان‌های بومی و شرکت‌های آموزش شغلی‌اند که مجموعه مهارت‌های ویژه مورد نیاز اقتصاد نوآور و دانش‌بنیان را توسعه می‌دهند. در واقع دارایی اقتصادی شامل شرکت‌ها، مؤسسات و سازمان‌هایی‌اند که محیطی غنی از نوآوری را پرورش می‌دهند و هدایت و حمایت می‌کنند.

۴-۴-۲. دارایی‌های کالبدی

دارایی‌های کالبدی، فضاهای عمومی و با مالکیت خصوصی ساختمان‌ها، فضاهای عمومی، خیابان‌ها و سایر زیرساخت‌های طراحی و سازمان‌دهی شده‌اند که به برانگیختن سطح بالاتر و مناسب‌تری از ارتباطات، همکاری و نوآوری می‌پردازند. از جمله دارایی‌های کالبدی می‌توان به ساختمان‌ها، فضاهای عمومی، خیابان‌ها و سایر زیرساخت‌ها در فضاهای عمومی و خصوصی اشاره کرد که طراحی و سازمان‌دهی شده‌اند تا محرک سطوحی فراتر از اتصال، همکاری و نوآوری باشند.

۴-۴-۳. دارایی‌های شبکه‌ای

دارایی‌های اجتماعی، ارتباط بین بازیگران از جمله اشخاص حقیقی، شرکت‌ها و نهادهاست که توانایی ایجاد، تقویت و شتاب‌دهی ایده‌های جدید را به وجود می‌آورند. لذا دارایی‌های شبکه‌ای روابط بین فعالان، افراد، شرکت‌ها و مؤسسات‌اند که پتانسیل تولید، تقویت یا تسریع پیشرفت ایده‌ها را دارند.

۴-۵. مدل‌ها

مرور منابع مختلف نشان می‌دهد که نواحی نوآوری شهری با توجه به محرک‌های مربوطه و ساختارشان در سه دسته قرار می‌گیرند [۱۳]:

۴-۵-۱. مدل آهن‌ربا یا انکور پلاس^۱

در مدل انکور پلاس، نواحی نوآوری عمدتاً در مرکز شهر یا اطراف مرکز شهر، حول نهادهای محرک ایجاد می‌شود و توسعه همه‌جانبه و مختلط کاربری‌ها از جمله دانشگاه‌ها و تجمع شرکت‌های مرتبط، کارآفرینان و شرکت‌های زایشی فعال در تجاری‌سازی رخ می‌دهد. در واقع نوآوری از حومه شهر در قالب شهرک‌های صنعتی و پارک‌های علم و فناوری بسته به سمت مراکز شهر و در بافت شهری سوق داده می‌شود. به گونه‌ای که طی دهه اخیر، بسیاری از شهرهای بزرگ نواحی نوآوری ایجاد کرده‌اند که از جمله آنها میدان کندال در کمبریج با محوریت مؤسسه فناوری ماساچوست^۲ و در کنار سایر نهادهای وابسته به آن از جمله بیمارستان عمومی ماساچوست شکل گرفته است. شهر دانشگاهی فیلادلفیا که محرک آن دانشگاه پنسیلوانیا و دانشگاه در کسل^۳ -اولین و بزرگ‌ترین شهر دانش دانشگاهی- در آمریکا بوده‌اند. در ناحیه نوآوری سنت‌لوییس^۴، دانشگاه واشنگتن و دانشگاه سنت‌لوییس نهادهای محرک بوده‌اند.

۴-۵-۲. مدل مناطق شهری بازآفرینی شده (مجدد توسعه یافته)^۵

مدل مناطق شهری بازآفرینی شده، اغلب در نزدیکی یا امتداد اسکله‌های تاریخی شکل گرفته‌اند؛ جایی که نواحی صنعتی یا انبارها دستخوش تغییر اقتصادی و فیزیکی شده‌اند تا مسیر جدیدی را برای رشد نوآورانه و فناورانه طی کنند. بخشی از این تغییر با فراهم کردن دسترسی به

1. Anchor Plus
2. Massachusetts Institute of Technology
3. Drexel University
4. St. Louis Innovation District
5. The "Re-Imagined Urban Areas" Model



حمل و نقل و نزدیکی به مرکز شهر در شهرهای با هزینه اجاره بالا ایجاد، و سپس با استقرار نهادهای پژوهشی و شرکت‌های محرک پیشرو تکمیل شده‌اند. نمونه‌هایی از این مدل را می‌توان در بوستون^۱، سیاتل^۲ و تورنتو^۳ یافت. بسیاری از این نواحی براساس تجارب بارسلون، که در ناحیه صنعتی قدیمی در مرکز شهر ایجاد شد، طراحی شده‌اند. در واقع این رویکرد با توسعه مجدد مناطقی که قابل استفاده نیستند و متروکه شده‌اند، مانند کارخانه‌های تعطیل شده، فضایی برای تجمع و بهره‌گیری از فناوری و نوآوران ایجاد می‌کند. کارخانه نوآوری آزادی در شهر تهران جزو مصادیق این مدل محسوب می‌شود.

۳-۵-۴. پارک‌های علمی شهری^۴

این نوع نواحی نوآوری عموماً در نواحی حومه‌ای و خارج از شهر ایجاد شده‌اند؛ جایی که به‌طور سنتی جدا از شهر بوده‌اند. بنابراین نواحی پراکنده و منزوی از طریق افزایش تراکم و تزریق امکانات و فعالیت‌های جدید (از جمله خرده‌فروشی و رستوران) خود به شهری با امکانات کافی تبدیل، یا با زیرساخت‌های پیشرفته حمل و نقل به نواحی شهری متصل می‌شوند. این رویکرد، پارک‌های فناوری را به مرور زمان با تقویت خدمات، زیرساخت‌ها و دسترسی و توسعه همه‌جانبه شهری، از قالب محیط علمی صرف خارج، و تبدیل به ناحیه نوآوری می‌کند. طبق اعلام مؤسسه جهانی نواحی نوآوری^۵ (۲۰۲۴)، ۷۸ درصد نواحی نوآوری به‌صورت مدل آهن‌ربا یا انکوپلاس توسعه یافته‌اند. همچنین ۱۸ درصد این نواحی نیز از مدل مناطق شهری بازآفرینی شده پیروی می‌کنند. ۲ درصد پارک‌های علمی شهری و ۲ درصد نیز سایر موارد است که در مناطق شهری واقع شده است.

۶-۴. اصول کلی

یکپارچگی اساس نواحی نوآوری موفق است. برای توسعه نواحی نوآوری شهری، لازم است به این اصول توجه شود و به‌عنوان مبنای برنامه‌ریزی در نظر گرفته شود. این اصول شامل موارد ذیل است [۱۸]:

۱. خوشه‌بندی بخش‌های نوآور و نیروهای پژوهشی، پایه نواحی نوآوری است.
۲. برای نواحی نوآوری، الحاق (ترکیب بخش‌ها و انضباط‌های متفاوت) حرف اول را می‌زند. بسیاری از توسعه‌دهندگان اقتصادی، جهان را به‌صورت مجموعه‌ای از بازارهای عمودی تلقی می‌کنند (برای مثال کشاورزی و مراقبت‌های درمانی)؛ اما سطوح نوآوری مانند فناوری اطلاعات، توانمندسازهای فناوری‌اند و در خدمت صنایع مختلف هستند.
۳. نواحی نوآوری از تعداد زیادی از مؤسسه‌ها، شرکت‌ها و کسب‌وکارهای جدید تغذیه می‌شوند. قدرت نواحی نوآوری، یا حداقل بخش عمده‌ای از آن، از این ترکیب ناشی می‌شود. مناطقی که بخش عمده آن را مؤسسه‌های بزرگ تشکیل داده‌اند، اغلب در مقابل شرکت‌های کوچک، از رشد ابتکاری کمتری برخوردارند. در مقابل، مناطقی که از تعداد زیادی استارت‌آپ تشکیل شده‌اند، به فرصت‌های کمتری برای همکاری‌های با سرمایه مناسب دسترسی خواهند داشت.
۴. اتصال و نزدیکی، زیربنای زیست‌بوم‌های ناحیه‌ای موفق است. وجود اتصالات مناسب مانند عبور و مرور، مسیرهای دوچرخه، پیاده‌روها، استفاده مشترک از خودروها و فیبر پر سرعت درون یک ناحیه، در موفقیت آن سهم مهمی دارد.
۵. نواحی نوآوری به طیف وسیعی از استراتژی‌ها - بزرگ و کوچک، بلندمدت و کوتاه‌مدت - نیاز دارد. توسعه نواحی نوآوری به مجموعه‌ای از سرمایه‌گذاری‌های بزرگ (مثلاً در حمل و نقل، فیبر پر سرعت، سرمایه‌گذاری خطرپذیر و سایر سرمایه‌گذاری‌ها) و استراتژی‌های کوچک‌تر (مثلاً بهبود مجدد یک پارک و برنامه‌ریزی برای فضاهای متنوع) نیازمند است.

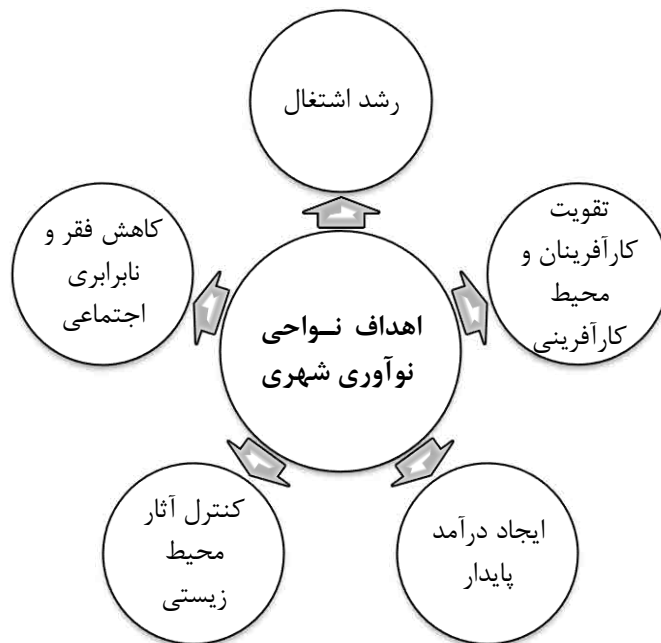
1. Boston
2. Seattle
3. Toronto
4. Urbanized Science Park
5. The Global Institute on Innovation Districts

۶. برنامه ریزی مهم است. برنامه ریزی - مجموعه گسترده ای از فعالیت ها برای پیشرفت مهارت ها، تقویت شرکت ها و شکل دهی شبکه ها - زمینه اتصال دهنده یک ناحیه است.
۷. تعاملات اجتماعی بین کارکنان - که لازمه همکاری، یادگیری و الهامات است - در پاتوق های شلوغ رخ می دهد.
۸. نوآوری را به اطلاع عموم برسانید. آشکار کردن نوآوری در فضاهای عمومی و خصوصی، حس کنجکاوی نوآوران مشتاق به پیشرفت را برانگیخته، نوآوری را به بحث مکالمات همسایگان تبدیل می کند و داستان یک ناحیه نوآوری را به گوش کارفرمایان یا سرمایه گذاران بالقوه می رساند.
۹. ارزش های تنوع و فراگیری را در همه چشم اندازها، اهداف و استراتژی ها بگنجانید. نواحی نوآوری نه فقط فناوری های نوین را ترویج می دهند، بلکه طیف وسیعی از شرکت ها و مشاغل جدید را با دستمزدهای مطلوب به وجود می آورند.
۱۰. مشکلات مربوط به به صرفه بودن را پشت سر بگذارید. نواحی موفق، طی زمان، می توانند از فشارهای بازار بگریزند و بر ماندگار بودن استارت آپ ها، شرکت ها و افراد ساکن در نواحی مجاور تأثیر بگذارند.
۱۱. امور مالی نوآرانه در سرعت بخشیدن به رشد ضروری است. برای جلوگیری از رشد نوآرانه و فراگیر افراد متنوع بدون نیاز به بهره گیری بیش از حد از منابع محدود موجود، اکثر شرکت های نوآرانه به کانال های مالی جدید نیاز دارند.
۱۲. موفقیت بلندمدت نواحی نوآرانه در گرو اتخاذ رویکردی مشارکتی در حاکمیت است. رفتار و فرهنگ در عملکرد یک ناحیه نوآوری، «همکاری برای رقابت» است. یک مدل حاکمیتی افقی پایین به بالا - که شامل کسب و کارها، مؤسسه های دانشگاهی و شهری، دولت، کارکنان و ساکنان است - می تواند کارهای را که باید به صورت جمعی انجام شود، به بهترین حالت ترتیب دهد. این کارها عبارت اند از: شناسایی دارایی ها؛ ابتکارات استراتژیک، مالی و طراحی؛ مدیریت فضای عمومی و ارزیابی پیشرفت.

۷-۴. اهداف

نواحی نوآوری بخش کلیدی از موج جدید توسعه اقتصاد محلی محسوب می شوند و چندین هدف اساسی را دنبال می کنند که در ادامه شرح آنها می آید. یکی از اهدافی که نواحی نوآوری دنبال می کنند، قابلیت رشد اشتغال در شهرها و کلان شهرها با استفاده از نیروهای مؤثر در اقتصاد و بهره گیری از موقعیت اقتصادی خاص خود است. این مناطق شرکت ها، کارآفرینان، کارگران، پژوهشگران و سرمایه گذاران را در محیط های مشترک قرار می دهند تا ایده ها را تجاری سازی، و اختراعات جدید را برای بازار به صورت مشترک تولید و عرضه کنند. این مناطق، با تمرکز بر افراد نوآور و متخصص در مناطق شهری متراکم، نوآوری در صنایع مختلف را پشتیبانی می کنند. از آنجا که کارآفرینان و شرکت های نوپا نقشی مهم در رشد و ایجاد شغل در شهرها و مناطق شهری ایفا می کنند، نواحی نوآوری می توانند کارآفرینان را به عنوان ابزار اصلی رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال تقویت کنند. علاوه بر این موارد، نواحی نوآوری می توانند در زمانی که فقر و نابرابری اجتماعی به شکل روزافزون در حال افزایش است، شغل هایی بهتر و دسترس پذیرتر را ایجاد کنند. نواحی نوآوری می توانند در زمان نگرانی از توسعه محیطی نامناسب، باعث کاهش گازهای گلخانه ای شوند و الگوهای سکونت و اشتغال فشرده تری را ایجاد کنند. این نواحی به دلیل استفاده راهبردی از حمل و نقل، ساختمان های تاریخی، شبکه های خیابانی تاریخی و زیرساخت های موجود، سکونت و اشتغال فشرده را در برمی گیرند که ممکن است موجب توسعه پایدار شود. همچنین می توانند درآمدها را از طریق فعالیت های اقتصادی افزایش دهند، به ارزش مسکن بیفزایند و تقاضا برای کالاها و خدمات را افزایش دهند و از درآمدهای افزایش یافته می توان برای سرمایه گذاری در زیرساخت، ایمنی عمومی، مسکن مناسب، مدارس محلی و سایر خدمات ضروری استفاده کرد [۱۲].

شکل ۷. نمودار اهداف نواحی نوآوری شهری [۱۱]



۵. مزایا و معایب، عواقب و چالش‌ها

نواحی نوآوری شهری مزیت‌هایی دارند که توسعه آنها به واسطه این مزیت‌ها از لحاظ کالبدی، اقتصادی و اجتماعی گریزناپذیر است. مناطق نوآوری با تقویت ظرفیت رشد و توسعه کسب و کارها، به شهرها و کلان‌شهرها کمک می‌کنند تا ضمن سازگاری با تحولات و دگرگونی‌های اقتصادی، از مزیت‌ها و قابلیت‌های منحصر به فرد اقتصادی خود نیز بهره‌برداری مؤثرتری داشته باشند. همچنین مناطق نوآوری به طور خاص می‌توانند کارآفرینان را به عنوان وسیله‌ای کلیدی برای رشد اقتصادی و ایجاد شغل توانمند کنند. در عین حال می‌توانند مشاغل بهتر و قابل دسترس‌تری را در زمان افزایش فقر و نابرابری اجتماعی نیز ایجاد کنند. یکی دیگر از مزیت‌های این نواحی این است که می‌توانند انتشار کربن را کاهش دهند و الگوهای مسکونی و شغلی متراکم‌تری را در زمان نگرانی فزاینده در مورد توسعه ناپایدار زیست‌محیطی ایجاد کنند. در نهایت مناطق نوآوری می‌توانند به شهرها و مناطق شهری کمک کنند تا درآمدها را افزایش دهند و ترازنامه خود را در زمانی که منابع دولتی در حال کاهش بوده و بسیاری از کمک‌های دولتی کاهش یا حذف شده است، ترمیم کنند.

همچنین از جمله آثار مثبتی که در نواحی نوآوری رخ می‌دهد، می‌توان به تسهیل‌گری برای کسب و کارها، دانشجویان و کارآفرینان، ایجاد اثر زنجیره‌ای - که هر نوآوری، نوآوری‌های دیگر را پدید می‌آورد - ایجاد اثر اطلاعاتی - که روابط نوآوری‌ها را در مرکز تسهیل می‌کند - جذب بیشتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و داخلی، کمک به تخصصی شدن محدوده و جذب سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر اشاره کرد. همچنین توسعه خوشه‌های آموزشی و تحقیقاتی نتایج مطلوبی همچون افزایش مهارت‌های کسب و کار و توانمندی تجاری‌سازی ایده‌ها، پرورش نیروی کار ماهر و تخصصی، به روز بودن دانش در محدوده و تبادلات علمی بین‌المللی و ارتقای سطح فناوری‌ها و ایجاد کسب و کارهای فناوری و دانش محور را در پی خواهد داشت. ایجاد آثار تجمعی به واسطه جذب فعالیت‌های مکمل، وجود امکانات بیشتر و هزینه‌های پایین‌تر در یک محل، ایجاد اثر تولیدی - که صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس و تجمع را در فضای مرکز ایجاد می‌کند - و نشأت توسعه و امکان افزایش تعاملات با محلات ضعیف‌تر، افزایش نرخ بهره‌وری شرکت‌های مستقر در ناحیه نوآوری، ایجاد مشاغل کوچک تا متوسط و رونق اقتصاد محلی

مبتنی بر فناوری‌های جدید در حوزه اقتصادی و کارآفرینی از نواحی نوآوری ناشی خواهد شد [۱۹].

بالین حال، نواحی نوآوری شهری برخی عواقب و چالش‌هایی نیز ایجاد خواهد کرد. از جمله احتمال ایجاد شب‌مردگی و کاهش امنیت که به دلیل غلبه عملکردهای مربوط به ناحیه نوآوری مانند شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها ایجاد خواهد شد. همچنین با افزایش فرصت‌های شغلی و تمرکز تقاضای شغلی، متعاقباً تقاضای مسکن و به خصوص استیجار نیز افزایش پیدا خواهد کرد که سبب افزایش قیمت مسکن و اجاره‌بها خواهد شد. علاوه بر این موارد، به دلیل ارتقای سطح اقتصادی و افزایش قیمت زمین و مسکن، احتمال اعیان‌سازی و خروج ساکنان اصیل و تغییر در بافتار و ساختار اجتماعی محتمل است. با برنامه‌ریزی درست و پیش‌بینی راه‌حل‌های جایگزین می‌توان آثار سوء ناشی از توسعه نواحی نوآوری را تقلیل داد و از فرصت‌های ایجاد شده بهره‌مند شد.

جدول ۴. آثار مثبت و منفی محتمل ناشی از توسعه نواحی نوآوری شهری [۱۱]

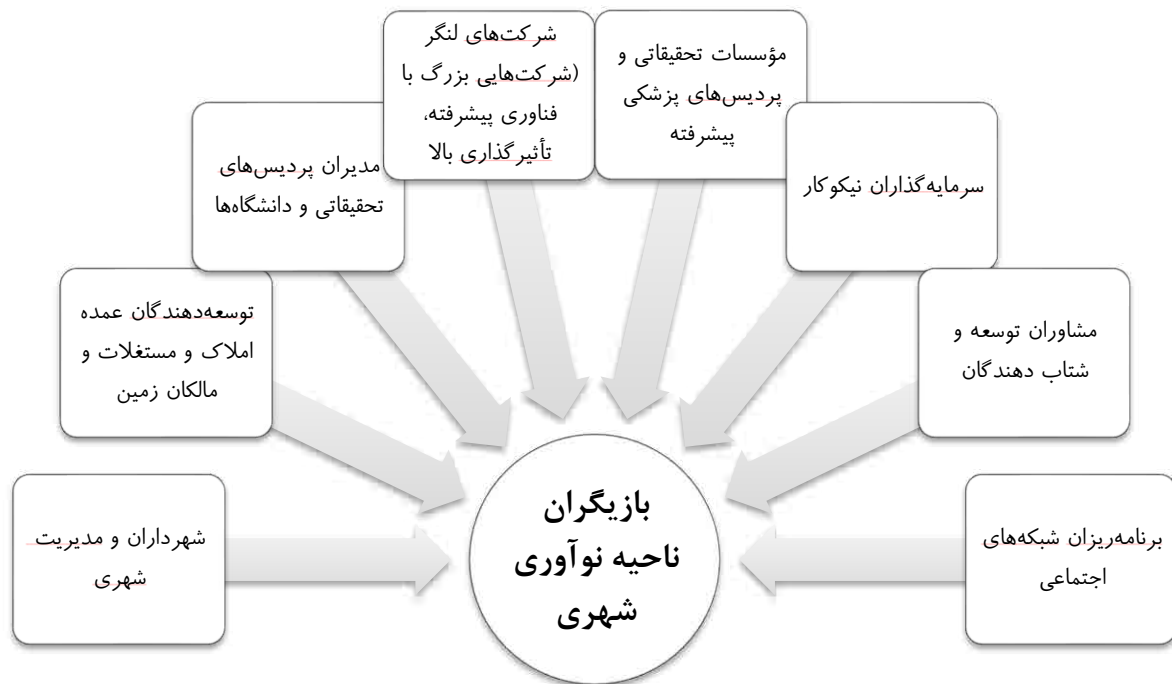
آثار منفی (-)	آثار مثبت (+)
- ایجاد شب‌مردگی - کاهش امنیت - افزایش تقاضای مسکن - افزایش تقاضای استیجار - افزایش قیمت زمین و مسکن - اعیان‌سازی - خروج ساکنان اصلی - تغییر ساختار اجتماعی	- رشد اشتغال و فرصت‌های شغلی - حمایت از کارآفرینان و فناوران - امکان کاهش فقر و نابرابری اجتماعی - توسعه پایدار و کاهش آثار زیست‌محیطی - افزایش درآمد حکومت محلی (شهرداری‌ها) - ایجاد اثر زنجیره‌ای و اطلاعاتی - رونق اقتصاد محلی - جذب سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر - پرورش نیروی کار ماهر و تخصصی - تسهیل ورود دانشجویان و نخبگان به بازار کار - ایجاد اثر تولیدی و مصرف‌های ناشی از تجمع - ارتقای کیفیت زندگی - ارتقای خدمات و تسهیلات شهری - سرزندگی و پویایی محلات

۶. بازیگران و ذی‌نفعان

نواحی نوآوری غالباً به دو حالت تکامل می‌یابند: برخی در قالب برنامه‌ریزی متمرکز دولتی، سرمایه‌گذاری سنگین و بدون سازوکار مشارکتی (رویکرد بالا به پایین)، برخی دیگر در قالب رهبری بخش خصوصی به صورت ارگانیک، کارآفرینانه، مشارکتی، بدون برنامه‌ریزی متمرکز و با ماهیتی خودروپایاننده در طول زمان (رویکرد پایین به بالا) شکل می‌گیرند و توسعه می‌یابند. رویکرد دوم، رویکردی آزاداندیشانه است که نیاز به جامعه مدنی و ساختار یافته دارد تا امکان مشارکت عمیق ساکنان و سایر ذی‌نفعان را فراهم آورد. ذی‌نفعان اولیه در سیستم‌های نوآوری شامل صنعت و دولت بوده که با ظهور اقتصاد دانش‌بنیان در اواخر قرن بیستم، سومین ذی‌نفع، یعنی دانشگاه کارآفرین، نیز افزوده شده که به مارپیچ سه‌گانه صنعت - دانشگاه - دولت منجر شده است. در سال ۲۰۰۹، مارپیچ چهارم شامل جامعه مدنی، رسانه، فرهنگ عمومی، هنر و علوم انسانی، پژوهش‌های هنری و نوآوری به ذی‌نفعان پیشین افزوده شده است [۱۰].

پژوهش‌های متعددی به بررسی و شناسایی شبکه ذی‌نفعان پرداخته‌اند که خروجی‌های آنها در چهار حوزه دولت، صنعت، دانشگاه و جامعه مدنی دسته‌بندی می‌شوند. از جمله ذی‌نفعانی که در این گروه قرار می‌گیرند، شامل شهرداری، شورای اسلامی شهر، مدیریت شهری، شرکت‌های توسعه زیرساخت، انجمن‌های صنعتی، دانشگاه‌ها، کارآفرینان، سیاستگذاران، سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر، اتحادیه‌های صنفی، شهروندان، ساکنان مناطق، رسانه‌ها، سازمان‌های غیردولتی، مالکان زمین و توسعه‌دهندگان و نهادهای عمومی‌اند.

شکل ۸. نمودار بازیگران نواحی نوآوری [۱۱]



در حال حاضر، نواحی نوآوری شهری از لحاظ پشتیبانی نهادی واجد ساختار مشخصی نیستند. همان‌طور که ذکر شد، شبکه‌ای پیچیده از ذی‌نفعان دولتی، عمومی و خصوصی در این زمینه نقش‌آفرینی می‌کنند که نشان از حساسیت و پیچیدگی مسئله دارد. در همین راستا، نواحی نوآوری مستلزم طراحی سازوکاری نهادی‌اند تا به‌طور متوازن بتوان نقش هر گروه از ذی‌نفعان و ذی‌نفوذان را در چارچوب مشخص تعریف، و توسعه متوازن نواحی نوآوری را تضمین کرد. ذکر این نکته ضروری است که نقش گروه‌های مختلف و وظایف و مسئولیت‌هایی که برای آنها تعریف می‌شود، واجد سازوکار یکسانی نیست. به این معنا که اساساً مدل نهادی ثابتی برای این نواحی تعریف نشده و مبتنی بر زمینه و ویژگی‌های ناحیه نوآوری مورد نظر چارچوب نهادی قابل تعریف است. برای مثال ناحیه نوآوری شریف که می‌توان به‌عنوان موفق‌ترین نمونه ناحیه نوآوری کشور از آن یاد کرد، با حمایت و پشتیبانی دانشگاه صنعتی شریف، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و بخش خصوصی شکل گرفته است. در حالی که ناحیه نوآوری ۲۲@ بارسلونا که در کشور اسپانیا مستقر شده، شهرداری بارسلونا نقش اصلی را در ایجاد و پشتیبانی از این ناحیه داشته است. البته شرکت‌های فناوری و استارت‌آپ‌ها به‌عنوان بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برای همکاری‌های علمی و پژوهشی نقش مؤثری ایفا کرده‌اند.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در گزارشی تحت عنوان «حکمرانی در نظام ملی نوآوری ایران (۱): مقایسه اهداف، شرح وظایف و برنامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری» به معرفی دستگاه‌های مذکور و نقش هر یک در سیاستگذاری، هماهنگی، پشتیبانی، حمایت و توسعه زیرساخت، امورات اجرایی و ارزیابی و نظارت پرداخته است. بر همین اساس، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری؛ معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و بنیاد ملی نخبگان در ابعاد مذکور واکاوی شده‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که فعالیت‌های حکمرانی در نظام علم، فناوری و نوآوری کشور نیازمند مداخله و سامان‌دهی برنامه‌ریزی شده علمی و دقیق است. بدیهی است تمرکز پژوهش مورد بحث بر دستگاه‌های دولتی بوده که نقش مستقیم دارند، و این در حالی است که طیف گسترده‌ای از نهادها از جمله مجمع تشخیص مصلحت نظام، شورای عالی انقلاب فرهنگی، مجلس شورای اسلامی، وزارت صنعت، معدن

و تجارت، وزارت راه و شهرسازی، وزارت اقتصاد و امور دارایی و سایر وزارتخانه‌ها، شهرداری‌ها و شورای اسلامی شهر همگی وظایفی دارند و باید نقششان در شبکه نهادی پشتیبان نواحی نوآوری شهری تعریف شود.

۷. تجارب جهانی



در این بخش به بررسی و مرور تجارب جهانی موفق در حوزه توسعه نواحی نوآوری مبتنی بر رویکردهای مختلف پرداخته و سپس نمونه‌های داخلی واکاوی شده است.

۷-۱. تجارب جهانی

۷-۱-۱. ناحیه ۲۲@ بارسلونا، اسپانیا

مدل ناحیه نوآوری ۲۲@ بارسلونا اولین مدل ناحیه‌ای است که به‌طور کامل توسط سیاستگذاران اجرا شده است و به همین دلیل به‌عنوان بهترین نمونه برای سایر نواحی نوآوری جهان شناخته می‌شود. این پروژه در سال ۲۰۰۰ توسط شورای شهر بارسلونا به تصویب رسید و با هدف متمرکزسازی و گسترش فعالیت‌های دانش‌بنیان در قالب تبدیل ۲۰۰ هکتار از نواحی صنعتی مرکز شهر بارسلونا به نواحی نوآوری و مولد شکل گرفت. پروژه مذکور به‌عنوان برنامه احیای اقتصادی، فرصتی منحصر به فرد در اختیار ناحیه خاصی قرار می‌دهد تا تبدیل به بستری مهم در زمینه‌های علمی، صنعتی و فرهنگی شود. همچنین این برنامه می‌تواند سبب شود بارسلونا به یکی از پویاترین و نوآورترین شهرهای جهان مبدل شود. ناحیه‌های نوآوری که براساس مدل ۲۲@ پایه‌گذاری شده‌اند، در چهار محور استراتژیک هدف‌گذاری می‌شوند؛ برنامه‌ریزی شهری، تولیدی، همکاری و خلاقیت که همگی تحت رهبری قوی هستند. ناحیه نوآوری استراتژی توسعه شهری مبتنی بر مکان است که هدف آن بازسازی محله‌های کم‌درآمد در مرکز شهر و تبدیل آن به محل مطلوب برای شرکت‌های نوآورانه و خلاق و کارگران است. این پروژه بافت صنعتی قدیمی را از طریق دگرگونی و تبدیل ترقی می‌دهد و اجزا و عناصری که از قبل وجود داشته‌اند و نیازهای جدید را با یکدیگر تطبیق می‌دهد. مبنای تغییرات و دگرگونی‌ها براساس ساختارهای موجود از قبل است. تغییری که توسط این پروژه رهبری می‌شود موجب شکل‌گیری حداکثر سه میلیون و دویست هزار متر مربع فضای کسب و کارها برای تهییج فعالیت‌های تولیدی در مرکز شهر می‌شود. همچنین به شکل‌گیری چهار هزار واحد مسکن و ۱۱۴ هزار متر مربع فضای سبز جدید و تبدیل نواحی صنعتی قدیمی به یک منطقه شهری و زیست‌محیطی باکیفیت می‌شود. به‌واسطه شبکه حمل‌ونقل گسترده، این ناحیه برای دسترسی به این مجموعه گزینه‌ها و شیوه‌های متنوع و مطلوبی در اختیار افراد قرار دارد [۱۵].

۷-۱-۲. ناحیه نوآوری کورتکس، سنت لوئیس

ناحیه نوآوری کورتکس یکی از نمونه‌های برجسته از مدل‌های توسعه و نوآوری شهری است که به‌عنوان یکی از پیشگامان در زمینه تحولات اقتصادی و علمی شناخته می‌شود. این پروژه در شهر سنت لوئیس ایالات متحده در حال شکل‌گیری است و هدف آن تبدیل منطقه‌ای صنعتی و کم‌توسعه به مرکز پیشرو در حوزه‌های فناوری، علم و نوآوری است. مدل کورتکس مشابه با سایر نواحی نوآوری در سراسر جهان، بر پایه ایجاد فضایی کارآفرینانه و خلاقانه شکل گرفته است. پروژه کورتکس به‌عنوان یکی از پروژه‌های تحول‌آفرین در زمینه توسعه شهری و علمی، از سال ۲۰۰۲ توسط مجموعه‌ای از نهادهای دولتی، دانشگاه‌ها و شرکت‌های خصوصی آغاز شده است. این پروژه با هدف بازسازی و احیای یکی از مناطق صنعتی سنت لوئیس حدود دویست هکتار از زمین‌های بدون استفاده و قدیمی آغاز شد و در حال حاضر به یکی از برجسته‌ترین نواحی نوآوری در ایالات متحده تبدیل شده است.

ناحیه کورتکس با هدف تبدیل شدن به مرکزی جهانی برای شرکت‌های نوآور، پژوهشگران و کارآفرینان در حوزه‌های علمی، فناوری و سلامت، طراحی شده است. این منطقه به‌گونه‌ای طراحی شده که از ارتباطات نزدیک میان دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های فناوری استفاده



می‌کند و به ایجاد ایده‌ها و محصولات نوآورانه می‌پردازد. این ناحیه شامل فضاهای کاری، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، دفاتر و فضاهای عمومی است که برای تسهیل ارتباطات میان شرکت‌ها و نهادهای علمی ایجاد شده‌اند. این ناحیه در چهار محور اصلی طراحی شده است: نوآوری و تحقیق، توسعه اقتصادی، آموزش و همکاری و زیرساخت‌های شهری و حمل‌ونقل. این چهار محور به‌طور هم‌زمان در راستای ایجاد محیطی جذاب و پیشرو برای شرکت‌های نوآور، پژوهشگران و کارآفرینان در حال توسعه‌اند. یکی از ویژگی‌های مهم این پروژه، تأکید بر هم‌افزایی میان دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و صنایع است که موجب تسریع در فرایند نوآوری و تجاری‌سازی دستاوردهای علمی می‌شود. در این ناحیه، با توجه به وجود شبکه حمل‌ونقل پیشرفته و دسترسی‌های عالی به امکانات مختلف، دسترسی به امکانات برای افراد و کسب‌وکارها تسهیل شده است. این منطقه شامل فضاهای سبز جدید، محیط‌های کاری مدرن و امکانات رفاهی است که به‌طور هم‌زمان به کیفیت زیست‌محیطی و کیفیت زندگی شهری توجه ویژه‌ای دارند. علاوه بر این، پروژه کورتکس فرصت‌های شغلی و اقتصادی قابل توجهی پدید می‌آورد و به رشد کسب‌وکارهای نوپا و استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند. با توجه به ویژگی‌های نوآورانه و علمی این ناحیه، پیش‌بینی می‌شود که کورتکس به یکی از مهم‌ترین مراکز علمی و فناوری جهان تبدیل شود و به رشد و توسعه اقتصادی سنت لوئیس کمک کند. این پروژه نه فقط باعث تحولی بزرگ در اقتصاد محلی شده است، بلکه در آینده‌ای نزدیک به یکی از اصلی‌ترین قطب‌های نوآوری در سطح بین‌المللی تبدیل خواهد شد.

۳-۱-۷. ناحیه نوآوری جورونگ، سنگاپور

دولت سنگاپور پارک صنعتی نسل آینده را به نام ناحیه نوآوری جورونگ، طبق استراتژی خود برای ترغیب رشد نوآوری راه‌اندازی کرده است. این ناحیه خانه‌ای برای یادگیری، تحقیق، نوآوری و فعالیت‌های تولید شده است که در یک زمین ششصد هکتاری در ضلع غربی سنگاپور واقع شده و شامل دانشگاه صنعتی نانیانگ و پارک کلینتک است. این ناحیه میزبان یک پردیس تولیدی پیشرفته، کارخانه‌های آینده و شرکت‌هایی خواهد بود که در حوزه‌های رشد و پیشرفت، راه‌حل‌های شهری و حمل‌ونقل هوشمند فعالیت دارد. از این ناحیه به مناطق کلیدی اقتصادی ۳۰ دقیقه بیشتر راه نیست و تمام منطقه توسط اتوبان‌هایی احاطه شده است. این منطقه به‌زودی میزبان خط مترو در نزدیکی خود خواهد بود. مقرر شده است که این ناحیه همچون آزمایشگاهی زنده برای نوآوری باشد که در این صورت شرکت‌ها قادر خواهند بود زنجیره ارزش کامل خود را در منطقه اداره کنند و ایده‌ها را از مراحل آزمایشگاهی تا نمونه‌سازی، تست، تولید و توزیع توسعه دهند. شرکت‌ها می‌توانند به‌عنوان بخشی از اکوسیستم تولید پیشرفته در ناحیه نوآوری مذکور باشند. وزیر دارایی سنگاپور معتقد است این ناحیه فضاهای مسکونی را با فضاهایی برای یادگیری ادغام خواهد کرد. این منطقه تا سال ۲۰۲۶ آماده خواهد شد [۲۰].

۲-۷. تجارب ایران

بحث و بررسی در خصوص توسعه دانش‌بنیان و اولویت‌دهی به توسعه فناوریانه و نوآورانه بیش از سه دهه سابقه دارد. سوابق تقنینی در حوزه توسعه دانش‌بنیان به اواخر دهه ۱۳۸۰ و «[قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات](#)» بازمی‌گردد. این درحالی است که اولین پارک علم و فناوری کشور در سال ۱۳۷۲ (پارک علم و فناوری پردیس) افتتاح شد. ناحیه نوآوری شریف نیز در فروردین ماه ۱۳۹۷ به دست رئیس‌جمهور رونمایی شد. لذا بررسی روندهای اجرایی و قانونی نشان می‌دهد یک سیر تکاملی در حوزه نهادی، قانونی و عملیاتی طی شده است. در ادامه بررسی مختصری درباره نواحی نوآوری شهری ایران صورت پذیرفته است.

۱-۲-۷. ناحیه نوآوری شریف

ناحیه نوآوری شریف در جنوب غربی منطقه دو شهرداری تهران قرار گرفته و با مساحت ۲۵۰ هکتار در سال ۱۳۹۷ رونمایی شده است. این منطقه که پیش از این شامل بافت روستایی و مناطق باغی پرشت بوده در محدوده‌ای میان شرق بزرگراه یادگار امام، غرب بزرگراه جناح، در بخش جنوبی اتوبان شیخ فضل‌الله نوری و شمال خیابان آزادی قرار دارد. به بیان ساده‌تر، این منطقه دربرگیرنده گستره‌های دانشگاهی، باغی، کشاورزی و کار و فعالیت است که دانشگاه صنعتی شریف نیز در میان آن قرار دارد. ناحیه نوآوری شریف با تأسیس پارک علم و فناوری

دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۹۵ مطرح شد. این ناحیه مساحتی حدود ۲۵۰ هکتار را دربرمی گیرد. هم‌اکنون بیش از ۷۶۰ شرکت، ۱۹ شتاب‌دهنده، ۱۵ صندوق و شرکت سرمایه‌گذاری و ۱۰ مرکز نوآوری در آن مستقرند [۲۰]. ناحیه نوآوری شریف زیست‌بوم کارآفرینانه با حضور بازیگران متعددی است که در مجاورت دانشگاه صنعتی شریف و در بافت شهری محله طرشت طی دو دهه اخیر شکل گرفته است. این ناحیه دارای ویژگی‌هایی است که وجه تمایز آن با سایر نواحی نوآوری کشور محسوب می‌شود. خودساختگی، رشد خودرو و تعریف پیش از ورود رسمی موضوع در نظام برنامه‌ریزی شهری کشور یکی از این ویژگی‌هاست. این ناحیه به صورت پیشرو در نظام نوآوری و فناوری کشور به صورت خودرو در اطراف دانشگاه صنعتی شریف تشکیل شده است. عضویت در اتحادیه بین‌المللی نواحی نوآوری یکی دیگر از وجوه تمایز این محدوده است که سایر نواحی نوآوری فاقد این امتیازند. رسوخ در عرصه فراگیر و بافت مرکزی شهر، عملیاتی بودن و فعالیت مستمر با بخش خصوصی و ایجاد سازوکار نهادی با محوریت دانشگاه و پارک علم و فناوری و جذب سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاران خطرپذیر جزو اهم تمایزات ناحیه نوآوری شریف و سایر نواحی است.

۲-۷. ناحیه نوآوری مدرس

ناحیه نوآوری مدرس با هدف توسعه چارچوب مفهومی زیست‌بوم نوآوری کشور، به دنبال تبدیل شدن به کانونی برای فعالیت‌های نوآور است. ناحیه نوآوری تربیت مدرس در منطقه ۶ شهرداری تهران و در محدوده مرکزی دانشگاه تربیت مدرس قرار دارد. این محدوده محصور به بزرگراه چمران، بزرگراه جلال آل احمد و خیابان کارگر شمالی است. ابعاد این ناحیه حدود ۴۴۰ هکتار است. دانشگاه تربیت مدرس و پارک علم و فناوری آن به عنوان قلب ناحیه نوآوری و واحدهای دانشگاهی و درمانی اطراف آن به عنوان نقاط لنگرگاهی عمل کرده و تراکم‌داری‌های ناحیه را در اطراف دانشگاه تربیت مدرس افزایش داده است. پراکنش عناصر شاخص ناحیه نوآوری، واحدهای تجاری، اداری، خدماتی، صنعتی و مختلط نیز در سرتاسر ناحیه باعث افزایش قابلیت ناحیه در جذب طبقات نوآور و خلاق شده است. این ناحیه نوآوری در ۱۹ خرداد سال ۱۴۰۰ توسط دانشگاه تربیت مدرس تأسیس شده است.

۳-۷. درس آموخته‌ها

چالش اصلی در نواحی نوآور این است که چگونه هر جامعه منابع را به روشی اختصاصی و سفارشی برای استفاده از مزایا و تحقق وعده رشد مولد، فراگیر و پایدار به کار گیرد. تجارب نمونه‌های مناطق نوآور به طور قابل توجهی متفاوت است و دلیل این امر در مواردی نظیر بازیگران محلی متنوع، سطح منابع در اختیار و چالش‌های متمایز اقتصادی، کالبدی و شبکه‌ای یافت می‌شود. شکل‌دهی به نواحی نوآوری امری پیچیده، منحصربه‌فرد و مبتنی بر زمینه، و مستلزم عملی‌سنجیده و هدفمند است. به همین جهت توجه به برخی ملاحظات ضروری به نظر می‌رسد: **ایجاد رهبری مشارکتی:** حصول همکاری نظام‌مند و رسمی میان نهادهای گوناگون (دانشگاه‌ها، بنگاه‌ها، دولت، نهادهای نیکوکاری) امری حیاتی است؛ در این میان، نقش شهرداران به عنوان کاتالیزورهای مؤثر می‌تواند بسیار تعیین‌کننده باشد.

ترسیم چشم‌انداز توسعه: تدوین طرحی روشن و بومی‌سازی شده برای توسعه اقتصادی، کالبدی و اجتماعی ناحیه، با بهره‌گیری از مزیت‌های بومی، امری ضروری است. این شامل بازتصور کالبدی فضا برای افزایش تراکم و ترکیب کاربری‌ها نیز می‌شود.

جذب و توسعه نیروی انسانی ماهر و فناوری: تلاش فعالانه برای جذب، نگهداشت و ارتقای نیروی کار متخصص و ادغام فناوری‌های پیشرفته و زیرساخت‌های دیجیتال در این ناحیه امری بنیادین است.

ترویج رشد فراگیر: پیوند دادن ناحیه با محلات پیرامونی و فراهم آوردن فرصت‌های آموزشی و شغلی برای ساکنان بومی کمتر برخوردار، شامل فرصت‌های شغلی، که لزوماً نیازمند مدرک دانشگاهی نیستند، امری ضروری است. همچنین، تشویق کارآفرینی محلی از دیگر راهکارها به شمار می‌رود.

تضمین دسترسی به سرمایه: تأمین مالی برای پژوهش، کسب و کارهای نوپا، املاک و مستغلات، و زیرساخت‌ها امری حیاتی است؛ این امر اغلب با اهرم ساختن سرمایه‌های عمومی و نیکوکاری محلی برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خصوصی وسیع‌تر محقق می‌شود.



۸. ملاحظات طرح‌ریزی



رویکرد مکان‌محور به نوآوری ایجاب می‌کند که دانشگاه‌ها و صنایع، دیدی متفاوت درباره چشم‌انداز فیزیکی اتخاذ کنند. مکان‌های مطلوب واقعی چیزی بیش از زیبایی بصری دارند. آنها جامعه‌ای ایجاد می‌کنند که برای یادگیری فعال و تکرار شونده، به اشتراک گذاری چالش‌ها و همکاری توأم با رقابت ارزش قائل است. برای رسیدن به این هدف، بازیگران محلی باید با نگاهی انتقادی درباره جغرافیای خود در مقیاس‌های مختلف بیندیشند. باتوجه به اینکه وسعت جغرافیای نوآوری دانشگاه‌محور می‌تواند حدود ۱۲۰ تا ۴۰۰ هکتار باشد [۱۲]، تحلیل عمیق‌تری لازم است تا درباره اینکه کدام ویژگی‌های کالبدی، شتابگر یا مانع پیشرفت (نظیر آنچه دسترسی به منطقه را مختل می‌کند یا چگونگی منطقه‌بندی و شرایط کاربری زمین که ممکن است ارتباط شرکت‌ها و استعدادها را محدود کند) مناطق نوآوری‌اند، اظهار نظر کرد. در این زمینه، با ایجاد شبکه خیابانی کوتاه و قابل پیاده‌روی، ارتباطات بین مردم و شرکت‌ها تقویت می‌شود و طراحی و مدیریت فضاهای عمومی برای تحریک تعامل، یادگیری و شبکه صورت می‌گیرد. همچنین طبقه همکف ساختمان‌های فعال شده با کافه‌ها، خرده‌فروشی‌ها و مکان‌های تجمع بازسازی می‌شوند و مکان‌های دانشگاه، شرکت و فضاهای کار اشتراکی در مجاورت یکدیگر قرار می‌گیرند که از جمله آنها فضاهای کاری مقرون به صرفه است. تمرکز بر برنامه‌ریزی اصولی و اجرای فعالیت‌هایی که به رشد شرکت‌های جدید، تسریع یادگیری و تقویت شبکه‌ها بین افراد و بنگاه‌ها کمک می‌کند، باید مورد توجه قرار گیرد.

نواحی نوآوری شهری به عنوان مناطقی که پشتیبان فعالیت و سکونت و در قالب رویکردی در راستای ادغام فعالیت‌های نوآورانه در بستر شهرها بروز کرده‌اند، ملاحظات کالبدی و فضایی دارند که شاید کمتر به آنها توجه شده است. در این راستا تلاش شده است تا با بررسی تجارب و معیارهای این مناطق و تطبیق آنها با شرایط زمینه‌ای مطرح در ایران، درباره ملاحظات طرح‌ریزی نواحی نوآوری شهری گفت‌وگو شود. در همین راستا در ادامه اهم موارد تشریح شده است.

۸-۱. کاربری زمین

یکی از ارکان اصلی توسعه شهری، زمین و نحوه بهره‌برداری از آن است که باتوجه به مختصات نواحی نوآوری شهری و کاربری‌های مختلط باید به آن پرداخته شود. ناظر به ماهیت این نواحی و اصولی مانند نزدیکی، همجواری و همسایگی، الزامی است که از کاربری‌های مختلط^۱ در قالب بهره‌گیری از عملکردهای گوناگون مانند سکونت و فعالیت استفاده شود. بر همین اساس، پیش‌بینی سازوکار استقرار عملکردهای پشتیبان نواحی نوآوری، از جمله شرکت‌ها، دفترها، شتاب‌دهنده‌ها، مراکز رشد و... به همراه سایر فعالیت‌ها، علاوه بر پایبندی به اصول ناحیه نوآوری سبب جلوگیری از شب‌مردگی و غلبه تک‌فعالیتی در مناطق شهری می‌شود. لذا یکی از مهم‌ترین ملاحظات توسعه شهری این مناطق، توجه به کاربری‌های مختلط است.

۸-۲. جابه‌جایی و دسترسی

حمل و نقل عمومی مناسب و یکپارچه و هم‌پوشانی آن با میکروموبیلیتی‌ها، مانند پیاده‌روی و دوچرخه سواری، به عنوان رهیافتی پایدار در توسعه شهری و برنامه‌ریزی حمل و نقل محسوب می‌شود. این مزیت به دلیل ویژگی‌هایی که نواحی نوآوری شهری دارند از اهمیت بیشتری برخوردار است. بر همین اساس، به دلیل مجاورت مؤسسات لنگر-محل سکونت - فعالیت افراد حاضر در ناحیه الزامی است که زیرساخت‌های ارتباطی و شبکه‌های پیاده و دوچرخه تقویت شده، با بهره‌گیری از رویکردهایی مانند باریک‌سازی معبر^۲ یا خیابان کامل^۳ دسترسی آسان و امن به نقاط مختلف ناحیه مهیا شود. همچنین توسعه حمل و نقل عمومی یکپارچه درون و بیرون ناحیه برای ارتباط و اتصال با سایر نواحی

1. Mixed-Use
2. Road Diet
3. Complete Street
4. TOD

شهر ضروری است. لذا در این راستا می توان از اصول توسعه مبتنی بر حمل و نقل نیز بهره برد. با وجود تفاوت در مفاهیم، ادغام راهبردهای مربوطه که برخی هم پوشانی نیز دارند، سبب توسعه پایدار شهری خواهد شد.

۸-۳. زیرساخت

توسعه زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات پرسرعت برای پاسخ گویی به نیازهای شرکت های دانش بنیان و بهره گیری از سیاست های توسعه شهر هوشمند نقش بی بدیلی را در توسعه این پهنه ها ایفا می کند. به شهر هوشمند که به تسهیل فرایندها و زیست شهری کمک می کند، به عنوان مزیتی که می تواند در درون ناحیه پرورش یابد، باید توجه شود. آزمایشگاه های شهری در قالب شرکت های دانش بنیان می توانند علاوه بر تحقق الگوی شهر هوشمند به برندینگ شهری این نواحی نیز کمک ویژه ای کنند. بنابراین توسعه زیرساخت های فناوری اطلاعات پیش نیاز و محرک توسعه این نواحی خواهد بود.

۸-۴. فضاهای باز و همگانی

یکی از دارایی های نواحی نوآوری شهری، دارایی های ارتباطی است. مسیر تقویت این دارایی ها در فضای کالبدی شهر از توسعه شهری مطلوب می گذرد. فضاهای همگانی که بر خورد افراد، دانشجویان و مردم را با مقوله نوآوری ارتقا می دهد و سبب افزایش ارتباطات و اشتراک گذاری ایده ها و در نهایت یادگیری می شود. الگوی طراحی شهری که افزایش حضور پذیری، دعوت کنندگی و انعطاف پذیری را موجب شود، از طریق توسعه فضای سبز، پیاده راه ها و میادین عمومی می تواند به گسترش سرزندگی فضای شهری و بستری برای اوقات فراغت دانشجویان و فعالان نواحی نوآوری بدل شود؛ لذا توجه به توسعه فضاهای شهری همگانی علاوه بر اینکه سبب تشویق تعاملات اجتماعی، ارتباطات و خلاقیت می شود، به عنوان فضایی برای برگزاری نمایشگاه ها و جشنواره ها نیز عمل خواهد کرد.

۸-۵. مشارکت

امروزه بدون مشارکت شهروندان، تحقق طرح های توسعه شهری مردود است و اساسا مشارکت به عنوان رکن اصلی در برنامه ریزی شهری و حکمروایی خوب شهری مورد پذیرش است. با توجه به اینکه توسعه ناحیه نوآوری شهری همراه با عواقب و چالش هایی است که ساکنان آن را تحت الشعاع قرار خواهد داد، بهره گیری از مشارکت فعال شهروندان و ساکنان از اهمیت دوچندان برخوردار است. لذا مشارکت محوری در برنامه ریزی و تصمیم گیری ها سبب بهره گیری از نظرات و بازخوردهای شهروندان می شود و آسیب پذیری آنها را کاهش و تحقق سیاست ها را افزایش خواهد داد. در غیر این صورت، مقاومت ساکنان در برابر اجرای پروژه ها و فقدان مشروعیت نهادهای راهبر نزدیک آنها سبب عدم توفیق برنامه ها خواهد شد.

۸-۶. حوزه نهادی و مدیریتی

به دلیل فقدان جایگاه نهادی برای متولیان توسعه نواحی نوآوری شهری و تعدد ذی نفعان و ذی نفوذان که طیف وسیعی از بخش خصوصی، دولتی، عمومی و جامعه مدنی را شامل می شوند و احتمالا سبب اتلاف منابع و عدم تقسیم کار مطلوب نیز خواهند شد، توصیه می شود سازوکار تأسیس شورای راهبری مشتمل بر ذی نفعان اصلی تدوین و تعریف شود تا تقسیم کار مناسب صورت گیرد و طرح های توسعه به نحو مطلوب اجرایی شود. توجه بر حضور ذی نفعان اصلی از جمله شهرداری، دانشگاه، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و نهادهای مردمی و بخش خصوصی حائز اهمیت است. به نظر می رسد در مناطقی که این نواحی به صورت بالا به پایین شکل می گیرند، باید حمایت های مالی و سیاسی برای تسهیل فرایندها و کاهش ریسک صورت پذیرد و پس از توانمندسازی عمده، اقدامات به بخش خصوصی واگذار، و به رویکردهای پایین به بالا توجه شود.



۷-۸. بازآفرینی و توسعه مجدد

مدل مناطق شهری بازنگاری شده، یکی از انواع مدل‌های نواحی نوآوری شهری است که در این الگو با بهره‌گیری از فضاهای رها شده، زمین‌های قهوه‌ای و حتی بافت‌های فرسوده زیرساخت‌های کالبدی و فضایی نواحی نوآوری شهری توسعه می‌یابند. نمونه موفق جهانی این مدل ناحیه نوآوری ۲۲@ بارسلونا در کشور اسپانیا است که در کارخانه‌های مترو که شکل گرفته است. در مناطق مرکزی و فرسوده شهرها، فضاهای پشتیبان از جمله دفاتر و مراکز فناوری، شرکت‌ها، برج‌های فناوری، تحقیق و توسعه، فضاهای کار اشتراکی می‌توانند استقرار یابند و به‌عنوان محرک توسعه در بافت نیز عمل کنند. نواحی نوآوری به‌دلیل ارزش افزوده و عواید اقتصادی که ایجاد می‌کنند، می‌توانند در بازآفرینی کالبدی، اقتصادی و اجتماعی مراکز شهری مترو که نقش آفرین باشند و این مناطق را از حالت مرده به سرزنده تبدیل کنند.

۸-۸. مسکن در استطاعت

نیروی انسانی مستقر در نواحی نوآوری که به‌عنوان ارزشمندترین دارایی این مناطق محسوب می‌شود، عمدتاً دانشجویان، فناوران و دانشمندان جوانی‌اند که در پارک‌های علم و فناوری حمایت می‌شوند و ایده‌های خود را به محصول نزدیک می‌کنند. لذا ساختار سنی - جنسی بیشتر افرادی که در این ناحیه زندگی یا فعالیت می‌کنند، جوانان‌اند. از طرفی یکی از ویژگی‌های نواحی نوآوری، همجواری سکونت و فعالیت است که به‌عنوان مزیت نزدیکی محسوب می‌شود. بنابراین یکی از مهم‌ترین اقدامات برای طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی توسعه این مناطق، برنامه‌ریزی مسکن است. با توجه به ساختار نیروی انسانی مستقر در ناحیه، لزوم تأمین مسکن در حد استطاعت و کوچک‌مقیاس در کنار خوابگاه‌های دانشجویی و خوابگاه‌های متأهلی الزامی است. بدیهی است، مسکن عرضه شده در بازار از لحاظ قیمتی و مقیاس پاسخ‌گو نیست و برنامه‌ریزی مسکن در این نواحی باید مجموعه‌ای از پیشنهادهاى مختلف در حد استطاعت این اقشار باشد.

۹-۸. برندینگ شهری

ایجاد تمایز و طراحی منحصر به فرد از طریق طراحی شهری ویژه و ارائه اسناد و چارچوب‌های خاص، نواحی نوآوری شهری را از سایر بافت‌های شهری متمایز، و هویت واحدی را ایجاد خواهد کرد. این اقدامات در عرصه کالبدی از طریق ایجاد پروژه‌های شاخص و نمادین و طراحی المان‌ها و مبلمان شهری ویژه از طرفی و در عرصه عمومی از طریق توسعه دیپلماسی نوآوری و شبکه‌سازی بین‌المللی به واسطه برگزاری رویدادها و جشنواره‌ها میسر خواهد شد. لذا ترویج هویت بصری منحصر به فرد با بهره‌گیری و تلفیق مؤلفه‌های شاخص هر شهر به همراه مؤلفه‌های نوآوری و فناوری سبب برندسازی شهری و ایجاد هویتی منحصر به فرد در این مناطق خواهد شد که سبب تفکیک این مناطق از سایر بافت‌های شهری می‌شود.

۹. الزامات قانونی و ضوابط و مقررات

ناظر به اهمیت توسعه نواحی نوآوری شهری و ضرورت پشتیبانی از توسعه فضایی این نواحی نه به‌عنوان موضوعی فرعی، بلکه به‌مثابه رکن اصلی و نمود کالبدی توسعه، توجه به الزامات قانونی و ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری به‌عنوان پیش‌نیاز توسعه نواحی نوآوری در سطح کشور را به امری ضروری بدل کرده است. در ادامه به پیش‌نیازهایی که در قالب ضوابط و مقررات باید به آنها توجه شود، اشاره شده است.

الف) افزایش زیست‌پذیری، ارتقای کیفیت زندگی ساکنان و ایجاد سرزندگی از مهم‌ترین دغدغه‌های برنامه‌ریزان و مدیران شهری است. یکی از مؤلفه‌های ایجاد سرزندگی، اختلاط کاربری‌ها - در معنای استفاده چندمنظوره از زمین و ساختمان - است؛ رویکردی که اگر به‌صورت برنامه‌ریزی و کنترل شده هدایت نشود، موجب ایجاد مزاحمت‌های چندسطحی و تنش بین ساکنان از یک سو و ازسوی دیگر صاحبان کسب و کارها و همچنین مراجعه‌کنندگان از مقیاس ساختمان تا سطح کوی و محله و افول اجتماعی در مقیاس شهر می‌شود. از

مهم‌ترین قوانینی که در ایران این بستر را فراهم می‌کند، می‌توان به تبصره ذیل بند «۲۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری (الحاقی ۱۳۵۲/۰۵/۱۷) و ماده واحده قانون محل مطب پزشکان مصوب ۱۳۶۶/۱۰/۲۰ اشاره کرد. قوانین مزبور اجازه می‌دهند که فعالیت‌های متعدد بدون هیچ محدودیتی در کاربری مسکونی مستقر شوند. در همین راستا مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی گزارشی را با عنوان «بازنگری ضوابط استقرار فعالیت‌ها در کاربری مسکونی (موضوع ماده (۵۵) قانون شهرداری)»، به شماره مسلسل ۲۰۱۴۴، منتشر کرده که براساس آن پیشنهاد شده است مصادیق کاربری مختلط و فعالیت‌های مجاز، ممنوع و مشروط (با ذکر شروط استقرار) توسط وزارت راه و شهرسازی تعیین شود و به تصویب هیئت وزیران برسد؛ لذا با توجه به تأکیدات انجام شده مبتنی بر اهمیت کاربری مختلط و لزوم بهره‌گیری از عملکردها و فعالیت‌های گوناگون با ملاحظات ویژه، توصیه می‌شود در خصوص تعیین و تدوین مصادیق کاربری‌های مختلط و الزامات آن تعجیل صورت گیرد تا علاوه بر استفاده مناسب از فضاها، از سوءاستفاده و سوءبرداشت‌های مربوط به این حوزه جلوگیری به عمل آید.

ب) همان‌طور که ذکر شد، مسکن در نواحی نوآوری شهری با توجه به مختصات نیروی انسانی فعال در آن باید واجد ویژگی‌های خاصی باشد. یکی از ملاحظات توجه به مسکن کوچک مقیاس است. با توجه به اینکه عمده افراد ساکن در این محدوده دانشجویان، فناوران و صاحبان ایده‌ای‌اند که در مراحل مختلف رشد قرار دارند، باید مسکن در حد استطاعت این افراد تأمین شود. مسکن کوچک مقیاس از لحاظ متراژ نیازهای این قشر را برآورده می‌کند و استطاعت‌پذیری آن را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، قاعده تأمین پارکینگ برای واحدهای مسکونی که هزینه‌های تمام شده را افزایش می‌دهد و عملاً تعارضاتی را نیز با تأمین مسکن کوچک مقیاس ایجاد می‌کند، می‌تواند در این نواحی حذف شود. این مسئله در کنار توسعه مطلوب و متوازن زیرساخت‌های دسترسی و جابه‌جایی، که مفصل درباره آن بحث شد، سبب کاهش نیاز به خودرو می‌شود و عملاً از این دیدگاه پشتیبانی می‌کند.

ج) فارغ از انتقادهایی که بر طرح‌های توسعه شهری از جمله طرح‌های جامع و تفصیلی وارد است، نواحی نوآوری شهری به دلیل پیروی از اصولی همچون تراکم و فشردگی مستلزم برخورداری از ضوابط و مقررات ویژه‌ای‌اند که به نظر می‌رسد در بازبینی طرح‌های توسعه شهری باید به آنها توجه شود. بر همین اساس، امکان اصلاح قاعده سطح اشغال (۶۰ درصد شمالی) که فارغ از ویژگی‌های مبتنی بر زمینه در شهرهای کشور همه‌گیر شده است، وجود خواهد داشت. در خصوص تراکم ساختمانی نیز با در نظر گرفتن ملاحظات بارگذاری، افزایش تراکم در برخی مناطق به واسطه افزایش نزدیکی و مجاورت قابل تصور است.

د) سیاست تأمین پارکینگ که در راستای سیاست‌های خودرومحوری رواج پیدا کرده است، در تضاد با اصول حمل و نقلی نواحی نوآوری است. نواحی نوآوری شهری به دلیل ترویج نزدیکی و لزوم دسترسی سریع میان مراکز مختلف بر دسترسی پیاده و دوچرخه تأکید دارد. علاوه بر این، توسعه حمل و نقل عمومی یکپارچه در منطقه برای دسترسی به سایر نقاط شهر حائز اهمیت است. بنابراین باید از سیاست تأمین پارکینگ که خودرومحوری را ترویج می‌کند و سبب ازدحام ترافیکی در نواحی نوآوری می‌شود، خودداری کرد و هم‌راستا با سیاست‌های توسعه مبتنی بر حمل و نقل و شهر فشردگی^۱ برنامه‌ریزی انجام داد.

ه) زیست‌شبانه در بسیاری از شهرهای جهان رواج دارد و یکی از کارکردهای نواحی نوآوری فعالیت و کارکرد روزانه و شبانه است. با توجه به اینکه این مناطق میزبان فعالیت‌های شبانه‌روزی در خصوص توسعه دانش‌بنیان و ارتقای سطوح علمی و فناوری‌اند، توصیه می‌شود فعالیت شبانه در این نواحی مجاز بر شمرده شود و امکان فعالیت حداکثری در این نواحی جریان یابد. این در حالی است که در بسیاری از شهرهای جهان از جمله دبی، شانگهای، توکیو و... با توجه به شرایط و توجیهات اقتصادی، اجتماعی و... این اقدام صورت پذیرفته است.

1. Compact City



۱۰. توصیه‌های سیاستی



- دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به‌عنوان ارکان اصلی و نقاط کانونی توسعه نواحی نوآوری محسوب می‌شوند. در همین راستا بازتعریف نقش دانشگاه‌ها به‌عنوان دانشگاه نسل چهارم می‌تواند نقطه عطفی را در اثربخشی علمی و اجرایی دانشگاه‌های کشور ایفا کند. لذا تحقق توسعه نواحی نوآوری مشروط بر بازتعریف نقش و جایگاه دانشگاه‌های کشور به‌عنوان دانشگاه کارآفرین و نسل چهارم خواهد بود.

- با توجه به ماهیت کالبدی و فضایی نواحی نوآوری شهری و لزوم برنامه‌ریزی برای عرصه شهری، تعریف جایگاه در بازبینی طرح‌های توسعه شهری برای این نواحی که در مراکز و کریدورهای شهری مکان‌یابی می‌شوند، ضروری به‌نظر می‌رسد. با توجه به اینکه تعدد طرح‌ها سبب سردرگمی و موازی‌کاری نهادهای متولی است، پیشنهاد می‌شود این نواحی با ملاحظات مربوطه در طرح‌های توسعه شهری فعلی گنجانده شود.

- مختصات برنامه‌ریزی مسکن و برنامه‌ریزی حمل‌ونقل در این نواحی مستلزم ملاحظات ویژه است. مسکن کوچک‌مقیاس، قابل استطاعت با معماری ویژه مانند واحدهای سکونت-کار^۱ که نیازهای سکونت و فعالیت هم‌زمان نیروی انسانی را مهیا کند، مدنظر است. تمرکز بر حمل‌ونقل عمومی یکپارچه، پیاده‌مداری و استفاده از دوچرخه و اسکووتر برای جابه‌جایی در این نواحی رایج است. خودرومحوری در این مناطق مردود است و سبب ازدحام ترافیکی می‌شود.

- تعدد دستگاه‌های متولی و فقدان چارچوب پشتیبانی نهادی از نواحی نوآوری شهری، ایجاب می‌کند سازوکار نهادی مشخصی با حضور همه ذی‌نفعان از جمله وزارت عتف، شهرداری، بخش خصوصی و سایر گروه‌های اثرگذار تعریف شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود این نواحی می‌تواند از طریق یک شورای راهبری متشکل از گروه‌های مذکور با محوریت دانشگاه‌ها باشد.

- با توجه به نبود قوانین مشخص در خصوص ناحیه نوآوری شهری و استناد صرف به قوانین مربوط به توسعه دانش‌بنیان، پیشنهاد می‌شود در قالب اصلاحیه «[قانون جهش تولید دانش‌بنیان](#)»، الزامات و ملاحظات مورد نظر و اعلامی در گزارشی در حوزه‌های نهادی، حقوقی، کالبدی و فضایی به‌منظور تحقق چارچوب‌مند نواحی نوآوری شهری اعمال و الحاق شود.

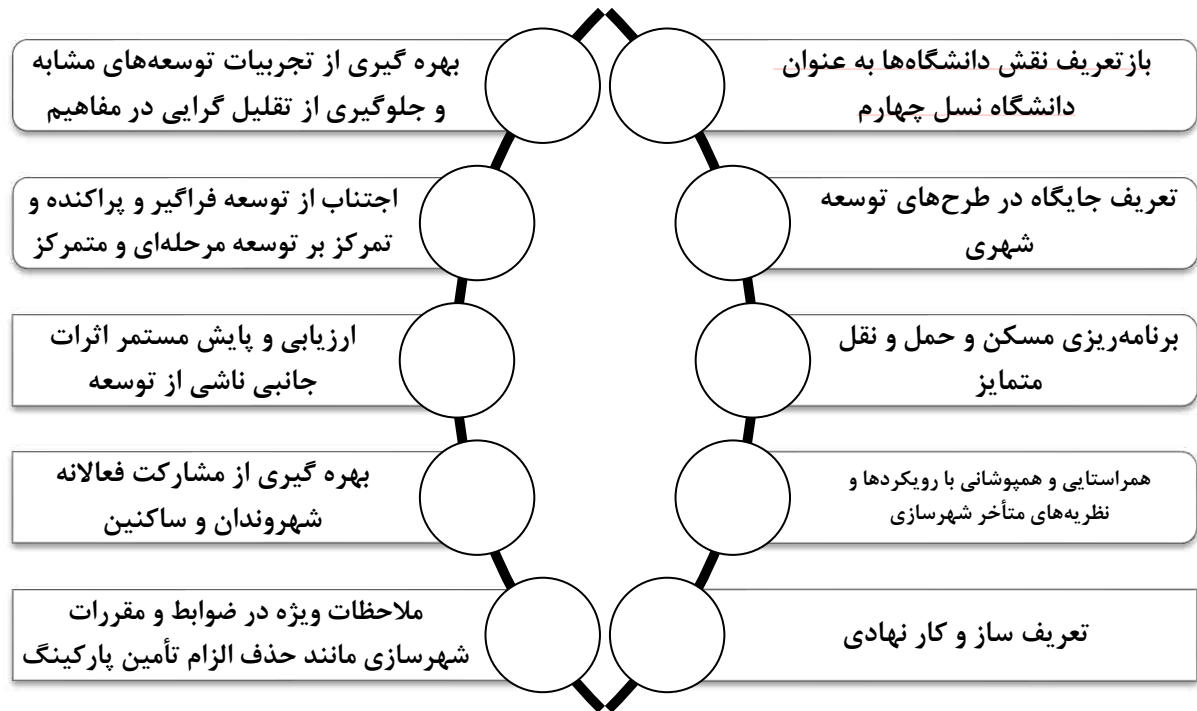
- با توجه به تجارب متعدد از جمله توسعه دانشگاه تهران، توسعه مبتنی بر حمل‌ونقل در اطراف ایستگاه‌های مترو شهر تهران و...، الزامی است از تجربیات و درس‌آموخته‌های توسعه‌های شتاب‌زده و نامطلوب، که بدون ملاحظات مبتنی بر زمینه صورت گرفته است، خودداری شود. تقلیل‌گرایی مفاهیم و استفاده گزینشی از ارکان نظریه‌های توسعه شهری، سبب توسعه پایدار نخواهد شد و آسیب‌زا نیز خواهد بود.

- نواحی نوآوری شهری به‌عنوان بخشی از مراکز شهری در مجاورت نقاط لنگر مانند دانشگاه‌ها و بیمارستان‌ها شکل می‌گیرند. به همین خاطر وسعتی محدود دارند و در محدوده‌های وسیع شکل نمی‌گیرند. توصیه می‌شود از توسعه فراگیر و پراکنده اجتناب، و به توسعه مرحله‌ای و متمرکز پرداخته شود.

- برای جلوگیری یا کاهش پیامدهای جانبی توسعه مانند افزایش تقاضا و قیمت مسکن، ازدحام ترافیکی و بروز مسائل اجتماعی، ارزیابی و پایش مستمر این نواحی به‌عنوان بخشی از برنامه‌ریزی توسعه این نواحی الزامی به‌نظر می‌رسد.

- مشارکت شهروندان و ساکنان این مناطق، به‌عنوان جامعه مدنی و ذی‌نفع توسعه، به‌مثابه ارکان اصلی و متضمن موفقیت هر چه بیشتر طرح‌ها و برنامه‌ها خواهد بود؛ لذا بهره‌گیری از نظرها و مشارکت فعالانه شهروندان امکان تحقق‌پذیری و همراهی را افزایش خواهد داد.

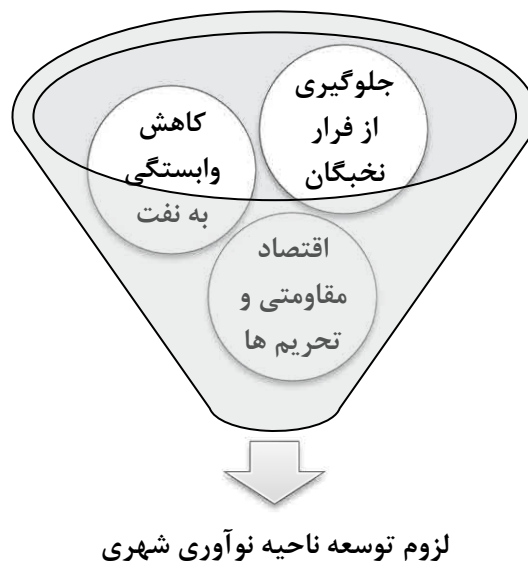
شکل ۹. توصیه‌های سیاستی توسعه نواحی نوآوری شهری [۱۱]



۱۱. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نواحی نوآوری شهری به‌مثابه شکل جدیدی از پارک‌های علم و فناوری مطرح شده است. با این تفاوت که یکی از عناصر مستقر در نواحی نوآوری پارک‌های علم و فناوری‌اند و سایر عناصر در قالب دارایی‌های کالبدی، اقتصادی و ارتباطی ظاهر می‌شوند. با توجه به جهانی شدن اقتصاد و انقلاب اطلاعاتی، سرمایه نه بر مبنای تولید انبوه، بلکه بر اساس نوآوری و فناوری شکل می‌گیرد. لذا به‌عنوان رویکردی جهانی که در بسیاری از کشورها به آن توجه شده است و ارزش افزوده قابل توجهی تولید می‌کند، حائز اهمیت است. علاوه بر این در ایران از دهه ۱۳۸۰، به‌واسطه کاهش وابستگی اقتصاد و تولید ناخالص داخلی، به توسعه دانش‌بنیان توجه شده است. از طرفی فرار نخبگان، که به‌واسطه فقدان زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های فناوری و نوآوری طی سالیان گذشته رخ داده است، با توسعه این نواحی می‌تواند کاهش یابد و حتی روند بازگشت نخبگان را نیز تسهیل کند. علاوه بر این موارد، تحریم‌های تحمیل شده بر کشور، که مرتفع کردن آن از طریق اقتصاد مقاومتی دنبال می‌شود، به‌واسطه اقتصاد دانش‌بنیان و نواحی نوآوری شهری تقویت خواهد شد؛ لذا توسعه این مناطق عواید اقتصادی قابل توجهی برای کشور دربردارد که توجهات مختلفی آن را اثبات می‌کند. با توجه به اینکه نمود کالبدی و فضایی این نواحی در شهرها بروز می‌کند، توجه به ملاحظات و الزامات توسعه این نواحی بسیار مهم است.

شکل ۱۰. نمودار ضرورت توسعه نواحی نوآوری شهری [۱۱]



طبق بررسی‌های صورت گرفته، ملاحظات زیر در حوزه طرح‌ریزی توسعه شهری این نواحی به انضمام الزامات قانونی مطرح می‌شود، به این شرح است:

- توجه به کاربری مختلط به عنوان یکی از مهم‌ترین اصول کاربری زمین در برنامه‌ریزی شهری و لزوم تدوین مصادیق تعیین کاربری، عملکرد و فعالیت مختلط توسط وزارت راه و شهرسازی؛
- توجه به توسعه حمل و نقل عمومی یکپارچه در کنار توسعه زیرساخت‌های پیاده‌مداری و دوچرخه‌سواری و میکروموبیلیتی‌ها؛
- لزوم توسعه زیرساخت‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات متناسب با نیازهای شرکت‌های هایتک و فن‌اور؛
- تعیین سازوکار نهادی به دلیل تعدد دستگاه‌های متولی و تقسیم کار مشخص؛
- امکان بهره‌گیری از سیاست‌های توسعه مجدد و بازآفرینی شهری در نواحی نوآوری؛
- لزوم اتخاذ سیاست‌های مسکن در استطاعت به واسطه نیروی انسانی مستقر در ناحیه؛
- بهره‌مندی از راهبردها و سیاست‌های نظریه‌های مشابه همچون شهر کارآفرین، شهر هوشمند و TOD؛
- بازتعریف نقش دانشگاه‌ها و حرکت به سمت دانشگاه نسل چهارم؛
- تهیه و تصویب الزامات قانونی در حوزه ضوابط و مقررات شهرسازی از جمله انعطاف‌پذیری در تأمین پارکینگ، سطح اشغال و تراکم ساختمانی.

- [۱] مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش‌های کارشناسی. <https://rc.majlis.ir/fa/report>
- [۲] مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، قوانین و مقررات. <https://rc.majlis.ir/fa/law/search>
- [۳] کلانتری سرچشمه، عباس، مجتبی رفیعیان و رضا اکبری (۱۴۰۴)، «شناسایی تعارضات اجرایی در تحقق‌پذیری نواحی نوآوری شهری با تأکید بر ناحیه نوآوری اقبال یزد»، اقتصاد شهری، دوره ۱۰، شماره ۱، صص. ۱۷-۳۲. [doi: 10.22108/ue.2025.142929.1297](https://doi.org/10.22108/ue.2025.142929.1297)
- [۴] قاسمی، محمد، مهدی فقیهی و پریسا علیزاده (۱۳۹۷)، «الزامات دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان در سطح کلان: تحلیل چارچوب قانونی در ایران و ارائه توصیه‌های سیاستی»، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۸، شماره ۶۸، صص. ۹۹-۱۵۲. [doi: 10.22054/joer.2018.8689](https://doi.org/10.22054/joer.2018.8689)
- [۵] پورمتین پریسا و مجتبی رفیعیان (۱۴۰۲)، «ارائه الگوی برنامه‌ریزی و سیاستگذاری نواحی نوآوری شهری و چگونگی هدایت اثرات احتمالی آنها (مورد پژوهشی ناحیه نوآوری مدرس)»، اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۴، شماره ۲، صص. ۱۵۰-۱۷۵. [doi: 10.22034/uep.2023.406287.1383](https://doi.org/10.22034/uep.2023.406287.1383)
- [6] United Nations Industrial Development Organization (2015), country office, VietNam.
- [۷] ابراهیمی کوشک مهدی، سمیه، محمدرضا آهنچیان و رضوان حسینقلی‌زاده (۱۴۰۰)، «ارزیابی نظریه‌پردازی در مطالعات مدیریت آموزشی براساس معیارهای بین‌رشته‌ای»، فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، دوره ۱۳، شماره ۴، صص. ۱-۳۰. [doi: 10.2035/isih.2021.37](https://doi.org/10.2035/isih.2021.37)
- [۸] گودرزوند چگینی، مهرداد (۱۳۹۷)، «رویکرد دانشگاه‌های نسل چهارم کار و عمل (مورد مطالعه: دانشگاه‌های کمبریج، استنفورد و هاروارد)»، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره ۲۰، شماره ۷۸، صص. ۱-۱۶. [doi: 10.22047/ijee.2018.128487.1541](https://doi.org/10.22047/ijee.2018.128487.1541)
- [9] Ove Granstrand, Marcus Holgersson (2020), "Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition" Technovation, Vol 90-91, 102098, ISSN 0166-4972, <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>
- [۱۰] رفیعیان، مجتبی و افسانه حکانی (۱۴۰۴)، «تحلیل ذی‌نفعان در مدیریت مشارکتی زیست‌بوم‌های نوآوری شهری»، فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، دوره ۱۶، شماره ۶۳، صص. ۱۷-۳۸. [doi: 10.22034/smsj.2025.468367.2051](https://doi.org/10.22034/smsj.2025.468367.2051)
- [۱۱] نگارندگان، یافته‌های پژوهش. ۱۴۰۴.
- [12] Katz, Bruce & Wagner, Julier (2014), The rise of innovation districts: A new geography of innovation in America. The Brookings Institute.
- [۱۳] زارعی هنزکی، عباس، هاشم آقازاده و مهین رحیم‌پور (۱۴۰۱)، «الگوی ناحیه نوآوری دانشگاهی به‌منظور تحقق سیاست‌های دانشگاه کارآفرین»، فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، دوره ۳۱، شماره ۹۴، صص. ۳۱۲-۳۲۰. [doi: 10.22034/smsj.2022.125343](https://doi.org/10.22034/smsj.2022.125343)
- [۱۴] براتی، مرتضی گزارش بررسی وضعیت پارک‌های علم و فناوری کشور (۱۳۹۵)، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین، شماره مسلسل: ۱۵۲۷۵.
- [15] United Nations Trade and Development (UNCTAD) & United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) & World Bank Group and Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (2018), Establishing Science and Technology Parks: A Reference Guidebook for Policymakers in Asia and the Pacific, Different Types Of Special Economic Zones.
- [۱۶] هداوند، میرزایی، مصطفی، وحید بیگدلی راد و محمدرضا خطیبی (۱۴۰۴)، «تدوین چارچوب سنجش شهر کارآفرین با تأکید بر مؤلفه‌های شهر خلاق»، فصلنامه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، دوره ۱۷، شماره ۱، صص. ۹۹-۱۱۶. [doi: 10.30473/grup.2025.74662.2933](https://doi.org/10.30473/grup.2025.74662.2933)
- [۱۷] محمودی آذر، شیرزاد و زهره داودپور (۱۳۹۷)، «برندسازی شهری برای تحقق شهر خلاق؛ ارائه نظریه‌ای داده‌بنیاد (مورد مطالعه: شهر ارومیه)»، توسعه محلی (روستایی-شهری)، دوره ۱۰، شماره ۱، صص. ۱۱۵-۱۳۶. [doi: 10.22059/jrd.2018.68414](https://doi.org/10.22059/jrd.2018.68414)



[18] Wagner J, Davies S, Soring N, Vey J. (2017), Advancing a new wave of urban competitiveness: the role of mayors in the rise of innovation districts.

- [۱۹] پورمتین، پریسا و مجتبی رفیعیان (۱۴۰۰)، «ارزیابی اثرات ایجاد ناحیه نوآوری دانشگاهی بر محلات شهری (نمونه مطالعاتی: ناحیه نوآوری مدرس)»، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس.
- [۲۰] اقتصاد نیوز (۱۴۰۰)، پارک علم و فناوری شریف، ویژه‌نامه اختصاصی ناحیه نوآوری شریف.



عنوان: الزامات توسعه نواحی نوآوری شهری

DOI: <https://doi.org/10.22034/mrc.report.21749>

Permanent Link:

Publisher : Islamic Parliament Research Center of Iran

گزیده سیاستی

نواحی نوآوری شهری به عنوان نسل جدید پارک های علم و فناوری، در بستر شهری، گسترش یافته است و توسعه شهری پایدار را در کنار توسعه اقتصادی دانش بنیان و فناوریانه تضمین می کند.



مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روپروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir