



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال دهم / شماره چهارم / زمستان ۱۴۰۰

ارائه مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران (با رویکرد سرمایه‌گذاری) و ضرورت بکارگیری آن

علی حسن‌زاده

دانشجوی دکتری مدیریت فناوری دانشگاه علامه طباطبایی

سیدرضا سلامی

عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)

مقصود امیری

عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی

جهانیار بامداد صوفی

عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۱/۱۳ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۲/۱۹

چکیده

در دنیای پرتغییر امروزی، سازمان تأکید بیشتری بر روی تلاش‌های بخش تحقیق و توسعه خود در مورد محصولات، فرایندها و فناوری‌ها را دارد تا بدین‌وسیله بر موانع فناورانه غلبه نموده و محصولات خود را از سازمان‌های رقیب متمایز سازد. نوآوری‌ها به سازمان در برخورد با محیط متلاطم خارجی که با پیچیدگی و تغییری که به سرعت در حال افزایش است، کمک می‌کند. در هر حال، پیچیدگی که ویژگی اصلی محیط بسیاری از سازمانهاست، آنها را مجبور کرده تا علاوه بر همکاری با یکدیگر، به بهره‌برداری از دانش بیرونی پرداخته و آن را با منابع داخلی دانش ترکیب نمایند. هرچند ممکن است دسترسی به منبع بیرونی دانش دشوار باشد، همجواری فیزیکی سازمانها تعاملات دوجانبه بین آنها را بهبود می‌بخشد؛ همانگونه که وجود مجموعه‌ای از استانداردها و ارزش‌های عمومی تعامل و انتقال دانش ضمنی را ممکن می‌سازد. در همین راستا ارائه مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران را ضروری می‌داند. این پژوهش با انتخاب روش تحقیق گراند تئوری و مرور ادبیات پژوهش به تبیین و توسعه مدل مفهومی در حوزه مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران می‌پردازد. لازم به ذکر است مدل مذکور بر پایه ایده‌های حاصل از نظرات و دیدگاه‌های ۱۴ نفر از مدیران عامل شهرک‌های صنعتی، خبرگان، اساتید و اعضای هیئت علمی مرتبط با موضوع

شکل گرفته است. این پژوهش در گام اول به بررسی جامع مدل‌های تراکم صنعتی در جهت ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع پرداخته است. در ادامه با خبرگان حوزه مدیریت، در سطح بالای مدیران عامل شهرک‌های صنعتی و تصمیم‌گیران در بخش صنعت در استان‌های منتخب (تهران، البرز، مرکزی و آذربایجان شرقی) مصاحبه‌هایی انجام گرفت. پس از انجام مصاحبه‌ها، اقدام به کدگذاری مصاحبه‌ها و استخراج مفاهیم از مصاحبه‌ها شد، در همین راستا چالش‌ها و شکاف‌ها، شناخته‌شده و در جهت رفع آن‌ها ایده‌هایی مطرح شد. کلیه اطلاعات و دانش‌های استخراج‌شده از مصاحبه‌ها در قالب مفاهیم و مقولات، مطرح‌شده و ارتباطات فی‌مابین آن‌ها توسط تحلیل‌های محقق آشکار گردید، در نهایت محقق بر پایه مفاهیم و مقولات تدوین شده در حوزه‌های تراکم صنعتی و نوآوری فناورانه در صنایع، به ارائه مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران پرداخت. در روش کمی مدل نیز، با استفاده از روش دلفی فازی و توزیع پرسشنامه در سه مرحله نظرات خبرگان را در زمینه، با اهمیت بودن شاخص‌های تراکم صنعتی و نوآوری فناورانه و اجماع خبرگان، و اولویت بندی شاخص‌های تحقیق بررسی شد و در نهایت عوامل اثرگذار شناسایی شد. با توجه به نتایج حاصل از نظر خبرگان و اجماع توافق شده آنها، در توسعه شهرک صنعتی و شکل دهی تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در شهرک‌های صنعتی ایران، مولفه‌های حمایت دولت از صنایع کوچک و متوسط، سیاست‌های حمایتی مالیاتی دولت (برای مثال اعطای معافیت مالیاتی) و مزایای طبیعی منطقه مشترکاً در رتبه اول، تامین منابع، تحقیق و توسعه، همجواری سازمانی، نوآوری فناورانه و همجواری اجتماعی مشترکاً رتبه چهارم و توسعه محلی رتبه نهم، ارزانی سرمایه انسانی در مناطق اطراف شهرک‌های صنعتی در رتبه دهم، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تامین مواد اولیه، تامین مالی، سرریز دانشی و مزیت رقابتی رتبه یازدهم و مابقی مولفه‌ها در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

واژه‌های کلیدی: تراکم صنعتی، ارتقای نوآوری فناورانه، دلفی فازی، گراند تئوری.

۱- مقدمه

در دنیای پرتغییر امروزی، سازمان تأکید بیشتری بر روی تلاش‌های بخش تحقیق و توسعه خود در مورد محصولات، فرایندها و فناوری‌ها را دارد تا بدین‌وسیله بر موانع فناورانه غلبه نموده و محصولات خود را از سازمان‌های رقیب متمایز سازد (تورن‌هیل^۱، ۲۰۱۰: ۶۹۰). نوآوربودن به سازمان در برخورد با محیط متلاطم خارجی که با پیچیدگی و تغییری که به‌سرعت در حال افزایش است، کمک می‌کند. در چنین شرایطی، شرکت‌هایی که ظرفیت نوآوری دارند قادرند به چالش‌ها سریع‌تر پاسخ دهند، محصولات جدیدی را استخراج کرده و فرصت‌های بازار بهتری نسبت به سازمان‌های فاقد نوآوری به‌دست آورند (جیمز و واله^۲، ۲۰۱۱: ۴۰۱). با توجه به این نکته که نوآوری (موجب رشد، کارایی و سوددهی در دنیای امروزی می‌شود) جزء کلیدی در رقابت است، موسسات اگر می‌خواهند بقا داشته باشند بایستی نوآور باشند (بیوگازدیک^۳، ۲۰۰۷). در هر حال، پیچیدگی که

ویژگی اصلی محیط بسیاری از سازمانهاست، آنها را مجبور کرده تا علاوه بر همکاری با یکدیگر، به بهره‌برداری از دانش بیرونی پرداخته و آن را با منابع داخلی دانش ترکیب نمایند (چسبرو^۴، ۲۰۰۳). هرچند ممکن است دسترسی به منبع بیرونی دانش دشوار باشد، همجواری فیزیکی سازمانها تعاملات دوجانبه بین آنها را بهبود می‌بخشد؛ همانگونه که وجود مجموعه‌ای از استانداردها و ارزش‌های عمومی تعامل و انتقال دانش ضمنی را ممکن می‌سازد.

در سالهای اخیر، توجه تحقیقات نوآوری از بررسی نقش عوامل داخلی نوآوری به بررسی نقش عوامل خارجی تغییر یافته است به‌ویژه نقش شبکه‌ها (آهوجا^۵، ۲۰۰۰؛ باثوم^۶ و همکاران، ۲۰۰۰؛ پنینگر^۷ و همکاران، ۱۹۹۲؛ پاول^۸ و همکاران، ۱۹۹۶؛ شان^۹ و همکاران، ۱۹۹۴) و خوشه‌ها (باپتیستا^{۱۰} و سوآن، ۱۹۹۸؛ ساکسنیان^{۱۱}، ۱۹۹۴). مطالعات اخیر در ادبیات شبکه درون سازمانی نشان می‌دهد که عوامل ساختاری یک شبکه (برای مثال عوامل مرکزی و ساختاری) دارای پیامدهای مهمی برای عملکرد نوآوری یک شرکت هستند (آهوجا، ۲۰۰۰؛ باثوم و همکاران، ۲۰۰۰؛ سلمان^{۱۲} و همکاران، ۲۰۰۵؛ سوه^{۱۳} و همکاران، ۲۰۰۵) (سریواستاوا، ۲۰۰۷). با تمرکز بر روابط درون سازمانی رسمی، این تحقیقات تا حد زیادی نقش عوامل مرتبط با خوشه‌ها (به عنوان شبکه‌های غیر رسمی) را نادیده می‌گیرد؛ هرچند تاثیر شبکه بر نوآوری را بررسی می‌نماید. علاوه بر این، با توجه به میراث ساختاری غنی در ادبیات شبکه (بلاو^{۱۴}، ۱۹۷۷؛ بورت^{۱۵}، ۱۹۹۲؛ مای هیو^{۱۶}، ۱۹۸۰)، محققان تا حد زیادی نقش عوامل غیر ساختارمند به خصوص عوامل قراردادی را بر نوآوری شرکت نادیده گرفته‌اند (بکمن و هانشیلد^{۱۷}، ۲۰۰۲).

علاوه بر این، تحقیقات در مورد شبکه‌ها با تمرکز بر درک تاثیر موقعیت یک شرکت در شبکه بزرگ، نقش کامل مجموعه روابط یک شرکت (مجموعه‌ای از همبستگی‌ها یا شبکه‌ها) را در ایجاد نوآوری مورد بررسی قرار نداده‌اند. به عبارت دیگر، ادبیات جغرافیای اقتصادی بر نقش همجواری جغرافیایی در نوآوری شرکت تمرکز دارد. تحقیقات در این رویکرد نشان می‌دهد شرکت‌ها در یک خوشه جغرافیایی، نسبت به شرکتهای دیگر نوآورتر هستند (باپتیستا و سوآن، ۱۹۹۸) (سریواستاوا^{۱۸}، ۲۰۰۷؛ ۱۴).

برخی از مناطق فقیر و برخی دیگر غنی هستند. برخی مناطق به سرعت میان‌بر زده و با رهبران صنعت همگام شده‌اند و برخی به تدریج پشت سر آنها گام برمی‌دارند. سئوالات در مورد عوامل پیش‌برنده این تحولات با شدت متفاوتی در این دوره تاریخی عنوان شده‌اند. در تمام توضیحات محتوایی، پیشرفت فناورانه ویژگی برجسته بوده است. تنوع بسیاری در الگوهای توسعه محلی وجود دارد. مستندات تاریخی، توصیفی غنی از توسعه اقتصادی ارائه می‌دهند (مثل لاندز^{۱۹}، ۱۹۹۸؛ مادیسون^{۲۰}، ۱۹۹۱؛ اولسون^{۲۱}، ۱۹۸۲). توانایی مناطق برای توسعه فناوری‌های جدید، جذب فناوری‌های موجود، شکست منافع با هدف حفظ فناوری‌های موجود در منطقه، سازماندهی نهادهای حافظ حقوق مالکیت فکری و ایجاد محیط‌های نوآوری مستعد عموماً به عنوان فرصتها و نگرانی‌های اصلی شناخته شده است. دو دهه اخیر، افزایش علاقه‌مندی به رشد اقتصادی و توسعه منطقه‌ای را نشان می‌دهد. این علاقه‌مندی، سنتهای پژوهشی مختلف همزمان و در عین حال مکمل یکدیگر را ظاهر می‌نماید (گروت و همکاران^{۲۲}، ۲۰۰۱).

در کشور ایران همانند اغلب کشورهای در حال توسعه، نامناسب بودن فضای کسب‌وکار برای ایجاد و رشد واحدهای کوچک صنعتی و نداشتن قانون خاص حمایت از صنایع کوچک، نداشتن برنامه راهبردی جامع توسعه صنایع کوچک، نبود وحدت رویه در بین دستگاه‌های متولی صنایع کوچک کشور، متفاوت بودن رویکرد و مدل‌های توسعه صنایع کوچک از صنایع بزرگ و ضعف نهادها و مؤسسات واسطه‌ای پشتیبان و ارائه‌کننده خدمات تخصصی به صنایع کوچک از جمله دلایلی است که باعث شده است شهرک‌های صنعتی نتوانند در توسعه اقتصادی کشور نقش مهمی ایفا نمایند. از طرفی آمار و اطلاعات نشان‌دهنده آن است که ۵۲ درصد واحدهای صنعتی مستقر در شهرک‌های صنعتی کشور در فعالیتهای غیراقتصادی فعالیت دارند.

صنعت خدمات مالی مدرن دارای ویژگی‌های قابل توجه خاصی در مقایسه با سایر بخش‌های صنعتی است. اولاً، بیشتر وابسته به توسعه اقتصاد محلی و ظرفیت بازار محلی است. ثانیاً، سرمایه‌گذاری آن در سرمایه‌های فیزیکی نسبتاً کم است و بیشتر بر ارائه اطلاعات مالی و سرمایه‌انسانی متکی است که استفاده از آنها بسیار مفید است. مجموعه این ویژگی‌ها منجر می‌شود ارائه خدمات مالی در مقایسه با سایر بخش‌های صنعت، اثرات تراکم آشکاری را تولید کنند.

در راستای حل و فصل مشکلات فوق، اجرای برنامه‌های اقتصاد مقاومتی بر اساس برش استانی، ایجاد مدل‌های مناسب تولید و تجارت روستایی و شبکه‌آرایی آن، ایجاد سامانه اعتباری خرید در صنایع کوچک برای تامین مالی، توسعه زیرساخت‌ها و نوسازی و افزایش بهره‌وری صنایع کوچک و همچنین ضمانت سرمایه‌گذاری و صادرات صنایع کوچک می‌تواند از جمله اقدامات پیش‌بینی شده برای توسعه باشد.

بر این اساس، پژوهش حاضر به دنبال تعیین مدل بهینه تراکم صنعتی پایدار بر ارتقای نوآوری فناورانه در شهرک‌های صنعتی منتخب ایران سؤال اصلی به صورت زیر مطرح کرد که مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران چگونه است؟ با توجه به این سؤال اصلی می‌توان سؤالات فرعی زیرعنوان شد: ۱- ابعاد و مؤلفه‌های تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران کدامند؟ و اولویت بندی هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران کدام است؟

تراکم صنعتی

منظور از تراکم صنعتی، خوشه‌بندی فعالیتهای صنعتی در یک منطقه خاص است. با توجه به مطالعات انجام شده در تراکم، تمرکز فعالیت‌های اقتصادی انواع متفاوتی از اثرات جانبی تولید می‌کند (آنسلین، وارگا، و ACS، ۱۹۹۷؛ آلدیش، ۲۰۰۳). سه نوع از تراکم در ادبیات مورد بحث قرار گرفته است که عبارتند از: اقتصاد شهرنشینی (تراکم عمومی)، اقتصاد بومی و اقتصاد دانش‌بنیان (کلورگرتر، ۲۰۱۵).

اقتصاد شهرنشینی (جاکوب، ۱۹۶۹) نشأت گرفته از تمرکز شرکت‌هایی است که فعالیتهای اقتصادی مختلفی در یک منطقه یا محل خاص ارایه می‌نماید. این کثرت واقعیت‌های فناورانه و تجاری انواع مختلف و گوناگونی از دانش را با خود دارد که موسسات می‌توانند با یکدیگر به اشتراک گذاشته یا ترکیب نمایند در نتیجه منجر به ارتقای نوآوری می‌گردد (فرانکین، وان اورث و وربوگ، ۲۰۰۷). در این راستا، همکاری مشترک موسسات ممکن گشته و به ایجاد دانش جدید کمک خواهد کرد تا جایی که این موسسات بایکدیگر رقابت نخواهند کرد زیرا آنها

از بخشهای مختلف صنعتی دور هم جمع شده اند. علاوه بر آن، خلاقیت و نوآوری به احتمال زیاد از طریق ترکیب دانش ناهمگون ایجاد شده از محیط تجاری و صنعتی مختلف مطلوبیت خواهد یافت. به این ترتیب تمرکز مکانی فعالیتها بدون تخصصی سازی صنعتی یا بخشی از طریق حجم گسترده‌ای از زیرساختها، خدمات تخصصی شده و عوامل اجرایی انسانی مشخص می‌گردد و تا حدودی مسؤول اثر جذب سرمایه گذاری است (کلورگرتر، ۲۰۱۵).

پدیده تراکم، انباشت یا تجمع به هیچ وجه موضوع جدیدی نیست. تراکم یکی از ویژگی های آشکار و قابل توجه هر اقتصادی است. حتی مشاهدات اتفاقی هم نشان می‌دهند که فعالیت اقتصادی یک توزیع جغرافیایی همواری ندارند. این امر نوعی تراکم متنوب در برخی از مناطق و در بقیه مناطق کمیابی قابل توجهی را نشان می‌دهد. مطالعه خوشه ها می تواند از تمایز روشن بین دو مفهوم مختلف بهره مند شود؛ اولین مفهوم تراکم است که منظور از آن تراکم های مکانی سطح بالا از فعالیتهای اقتصادی است (لیندکویست، ۲۰۰۹). در سال ۱۸۹۰، آلفرد مارشال (۱۸۹۰ تا ۱۹۲۰) اشاره می‌کند که تمرکز سازندگان صندلی در بوکینگهام شایر و تجارت کارد و چنگال در شفیلد متمرکز است. حتی سالها قبل از آن صنایع شناخته شده‌ای در یک مکان مشخصی قرار داشتند مثل صنعت ساعت‌سازی جنوا و کشتی‌سازی ونیز (لیندکویست، ۲۰۰۹، ۲۳). تاریخ همچنین نشان می‌دهد که تراکم می تواند به طور قابل ملاحظه‌ای مداوم باشد. یک صنعت می‌تواند قرن‌ها در یک مکان خاص باقی بماند و شهرها می‌توانند به مدت قرن‌های متمادی یا حتی هزاران سال در داخل کشورها و قاره‌های خود غالب باقی بمانند. تاریخ آمستردام به عنوان یک مرکز چاپ و نشر به اواسط قرن ۱۷ بازمی‌گردد. در چین، لایوانگ یک شهر مهم در بیش از یک هزاره بود و شیان (که قبلا به آن چانگ گفته می‌شد)، دارای قدمتی بیش از ۳۰۰۰ سال است. بدیهی است شهرها و همچنین مراکز صنعتی صعود و نزول می‌کنند اما فرآیندهای آنها می‌توانند آهسته جریان یابند یا کنار گذاشته شوند (لیندکویست، ۲۰۰۹).

شهرک‌های صنعتی

با توجه به گستردگی دامنه بحث شهرک های صنعتی در جهان، تعاریف بسیار زیادی در این راستا بیان شده است. یکی از عمومی‌ترین تعاریف مربوط به تعریف سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل متحد (UNIDO) است که شهرک صنعتی را زمینی دارای مساحت و محدوده معین میداند که براساس ضوابط و مقررات مکان‌یابی صنعتی و راهبردهای توسعه تراکم صنعتی هر کشور انتخاب می‌شود. از نگاه یونیدو، هر کشوری باید در جریان آماده شدن زمین شهرک صنعتی موردنظر یا پس از آن، تأسیسات زیربنایی و فعالیت‌های خدماتی مورد نیاز شرکتهای مستقر را با توجه به نوع فعالیت آنها به متقاضیان ایجاد واحدهای صنعتی واگذار کند.

بر اساس الگوی عمومی، شهرک‌های صنعتی شامل شرکتهای تولید کالا و خدمات، مراکز پژوهشی و آزمایشگاه‌ها، مراکز رشد و شرکتهای دانش بنیان، نمایشگاه‌ها و مراکز عمومی و خدماتی می‌باشد. حوزه فعالیت تخصصی و شرکتهای مستقر در هر شهرک بر اساس نیازهای مشتریان، شرایط محیطی و اقلیمی منطقه، رسالت-ها، اهداف و مأموریت‌های شهرک مشخص خواهد شد (سایت سازمان صنایع کوچک و متوسط، ۱۳۹۶).

طبقه‌بندی مختلفی برای شهرک‌های صنعتی بیان شده است. برخی از این طبقه‌بندی‌ها براساس نوع منطقه، نوع محصولات، شرایط اقلیمی منطقه، تعداد رشته‌های تخصصی و ... دسته‌بندی انجام داده‌اند. در حالت کلی، می‌توان شهرک‌های صنعتی را به صورت جدول شماره یک دسته‌بندی کرد:

جدول شماره یک - انواع شهرک‌های صنعتی

ردیف	نوع	ماهیت فعالیت	نمونه شرکت‌ها
۱	شهرک صنعتی پژوهش محور	اکثریت این شهرک‌ها در کنار دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ایجاد می‌شوند و به دنبال اجرای فعالیت‌های تحقیقاتی، توسعه صنعتی، توسعه محصولات جدید و برنامه‌های تحقیق و توسعه مختلف هستند	در این شهرک‌ها عموماً آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی قرار داشته و واحدهای صنعتی و تولیدی اجازه فعالیت ندارند
۲	شهرک صنعتی فرعی یا جانبی	این شهرک‌ها معمولاً در راستای تکمیل فعالیتهای تولیدی واحدهای تولیدی بزرگ و اغلب به دلیل سهولت نظارت فنی و زیرساخت حمل و نقل ارزان، همجوار با شرکتهای صنعتی بزرگ تشکیل می‌شوند	در این شهرک‌ها، واحدهای تولیدی کوچک قرار دارند که به دنبال تأمین اجزاء و قطعات مورد نیاز واحد یا واحدهای صنعتی بزرگ هستند.
۳	شهرک صنعتی اسپین آف ^{۲۴} یا پرورشگاهی	محیط مخصوص بقاء را برای صنایع نوپا در کشور فراهم می‌کنند تا این صنایع بتوانند به راحتی مراحل اولیه معرفی و رشد خود را طی کرده و به مرحله بلوغ برسند.	واحدهای صنعتی نوزاد و نوپا را در خود جای می‌دهند
۴	شهرک صنعتی یکنواخت یا یک-رشته‌ای	در این شهرک، صنایع با فعالیت یا فعالیت‌های یکسان و مشابه استقرار دارند	صنعت خودروسازی، میل و ...
۵	شهرک صنعتی مکمل (عملکردی یا زنجیره‌ای):	فعالیت هر یک از واحدهای تولیدی کوچک، بخشی از وظایف و کارکردهای یک صنعت خاص را بر عهده دارد و در نهایت فرآیند تولید با همکاری تمام واحدهای صنعتی آن شهرک تکمیل خواهد شد.	شرکتهای مرتبط با فعالیتهای مکمل یک صنعت در این شهرکها مستقرند
۶	شهرک صنعتی مرکب (ترکیبی یا چند منظوره):	در این شهرکها، فعالیتهای مختلف و شرکتهای با عملکردهای متنوع از صنایع گوناگون فعالیت دارند که ارتباط مستقیم با یکدیگر ندارند و هر یک به دلایلی به این شهرکها وارد شده‌اند	بیشتر شهرک‌های شکل گرفته در جهان از این نوع هستند.

نوآوری فناورانه

تحقیق در نوآوری فناورانه از زمانی که شومپیتر در کتاب توسعه اقتصادی خود در سال ۱۹۱۲ این مفهوم را مطرح کرد به شدت گسترش یافته است (بائو^{۲۵}، ۲۰۱۰). به خوبی قابل تشخیص است که در محیط بسیار رقابتی امروزی، جستجو برای پاسخگویی به تغییرات دایما محیطی را ظاهر می کند که بر فرایند ایستای انباشت دانش صرف (رییل^{۲۶} و همکاران، ۲۰۰۶) یا رشد دارایی های فناوری از طریق رویکرد مبتنی بر منبع (تیس و همکاران، ۱۹۹۷) تاکید نمی کند بلکه آن وابسته به ارتباطات دوجانبه بین قابلیت های موسسه (برای مثال هماهنگی موثر و سازگاری با شایستگی های درونی و بیرونی)، فناوری (برای مثال حساسیت به موقع) و نوآوری (برای مثال نوآوری منعطف) می باشد (تیس^{۲۷} و همکاران، ۱۹۹۴). در این راستا، نظریات سازمانی بیشتر به سمت سازگاری با ماهیت پویا و ناهمگن موسسه و محتوای آن هستند (کارایانیس^{۲۸}، ۲۰۰۰) تا در عصر رقابتی اقتصاد دانش بنیان و جهانی شدن زنده بمانند. همانگونه که پنروز^{۲۹} (۱۹۵۹) تلویحا نشان می دهد و همزمان با گسترش پارادایم تیس و پیسانو^{۳۰} (۱۹۹۴) در مورد ارزیابی نحوه دستیابی به مزیت رقابتی، هر دو قابلیت های درونی و بیرونی خاص موسسه بایستی به منظور پاسخگویی به نوسانات محیط کسب و کار بهره برداری و نوسازی شوند. در واقع با توجه به نظریه قابلیت های پویا، برای بدست آوردن مزیت رقابتی پایدار کشورها نیاز دارند تا قابلیت های متمایز منحصر بفرد، غیر قابل تقلید، غیر قابل کپی برداری، غیر قابل انتقال و از همه مهمتر پویای خود را توسعه دهند (تیس و همکاران، ۱۹۹۷؛ وینتر، ۲۰۰۳؛ یام^{۳۱} و همکاران، ۲۰۰۴).

مولفه های موثر بر شکل گیری تراکم صنعتی در تحقیقات مختلف

در مورد تعیین کننده تراکم صنعتی در کشورهای مختلف، تحقیقات مختلفی توسط اندیشمندان در جهان انجام شده است. در ایران اکثریت تحقیقات در حوزه تاثیرات تراکم بر بهره وری و عملکرد یا اندازه گیری صرف تراکم متمرکز بوده است (برای مثال شهنازی و ذبیحی، ۱۳۹۴؛ دهقانی شبانی، ۱۳۹۲؛ پورعبدالهی و همکاران، ۱۳۹۲؛ صدراپی و منوچهری، ۱۳۹۱ و ختایی و همکاران، ۱۳۸۷). تمامی این محققین در اندازه گیری تراکم از شاخص های تهیه شده در تحقیق الیسون و گلیسر استفاده نموده اند. جدول شماره دو، خلاصه ای از تحقیقات انجام شده در حوزه تعیین کننده های تراکم صنعتی و مولفه های شناسایی شده در این تحقیقات را نشان می دهد.

جدول شماره دو - خلاصه تحقیقات انجام شده در حوزه تعیین کننده تراکم صنعتی

نام نویسنده	سال	نتایج تحقیقات
داداشپور و فتح جلالی	۱۳۹۲	رابطه معنی داری بین تخصصی شدن منطقه ای و تمرکز صنعتی در ایران وجود دارد. به عبارت دیگر، استانهایی که در آنها صنایع متمرکزتر می باشند، در تولید فعالیتهای خاصی متخصص شده اند.
حاجی آباد و خداد کاشی	۱۳۹۲	عملکرد بخش صنعت بر سطح تمرکز بازار اثر داشته است
مهرگان و تیموری	۱۳۹۱	بیش از نیمی از صنایع ایران دارای تمرکز جغرافیایی شدید هستند که امتیازهای طبیعی موجود در

نام نویسنده	سال	نتایج تحقیقات
		مناطق، دسترسی به مواد اولیه، هزینه‌های حمل و نقل، دسترسی به بازار و آثار سرریزها بین واحدهای تولیدی از مهمترین دلایل تمرکز هستند. همچنین سه عامل موجودی سرمایه انسانی، دسترسی به حمل و نقل و دسترسی به بازار مصرف، به ترتیب بیشترین تأثیر معنی‌دار را بر میزان تمرکز جغرافیایی صنایع در بین استانها دارند؛ به‌گونه‌ای که در این میان، عامل سرمایه انسانی در مقایسه با سایر عوامل، بیشترین قدرت توضیح‌دهندگی را در مدل داراست.
فرهمنده و ابوطالبی	۱۳۹۱	تنوع اقتصادی بر رشد منطقه ای ایران اثر مثبت دارد. همچنین تخصص تنها در سطوح بالای خود اثر مثبتی بر رشد اشتغال استان های ایران داشته است
عباسی	۱۳۸۷	توسعه مالی سبب تراکم صنعتی ایران شده است
گوران لیندکویست	۲۰۰۹	تراکم صنعتی منجر به همجواری جغرافیایی می‌شود و درمقابل همجواری جغرافیایی به دلایل دسترسی به منابع طبیعی ارزان، نیروی کار متخصص، فناوری‌های نوین و ... منجر به شکل‌گیری تراکم صنعتی خواهد شد.
آنتونی هاول	۲۰۱۴	تراکم صنعتی از طریق سرریز دانش به شکل قابل توجهی نوآوری را تشویق می‌کند ولی خط‌مشی دولتی تحریف‌هایی در اقتصاد ایجاد می‌کند که به شدت تراکم صنعتی و نوآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد
توماس اروین	۲۰۱۲	فشار تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری وابسته به سطح از نوآوری دارد که نیازمند دانش و مهارت خاصی است یا سرعتی از نوآوری که بایستی برای رقابتی ماندن در پیش گیرد
مارتین اسمیت	۲۰۱۰	وجود ذخیره دانش محلی که موسسات در حضور در آن محیط سود ببرند، حمایت دولتی و مشخصات سازمانی، رقابت بازاری در عوامل کسب و کار دانش‌بنیان، نیروی انسانی و متخصص و ... تأثیر قابل توجهی بر افزایش تراکم صنعتی دارد
میشل کومار سریواستاوا	۲۰۰۷	سازمانهای غنی از منبع نسبت به سایر سازمان‌ها تراکم صنعتی را بهتر به کار می‌گیرند
سلجن تورانلی	۲۰۱۲	تراکم صنعتی در صنایع کشورهای درحال توسعه به مفهوم واقعی اتفاق نیفتاده است
خی هوانگ	۲۰۱۶	اثر متیو(منابع نوآوری بهتر اثر تراکمی مشخص تری دارد و برعکس)
آگوینالو مکینته	۲۰۱۳	وجود یا عدم وجود نیروی کار متخصص و شیوه استفاده از سرریز دانش خارجی توسط موسسات) بر تراکم صنعتی
منگ تانگ	۲۰۱۵	تأثیر مالکیت بر تراکم با توجه به نوع مالکیت و نقش فناوری در این میان
وی و همکاران	۲۰۱۵	تعداد ثبت اختراعات برای اندازه‌گیری دانش جدید ایجاد شده، متغیرهای اقتصادی همانند میزان منابع مالی اختصاص‌یافته به تحقیق و توسعه، تعداد سرمایه انسانی تحقیق و توسعه و شاخص تخصصی‌سازی، شاخص تنوع و شاخص درجه رقابت برای اندازه‌گیری اجزای اثرگذار بر نوآوری
انریکه و همکاران	۲۰۱۶	ارتباط بین نوآوری کسب و کار و تراکم اقتصادی به رویکرد قابلیت‌های پویا و با نقش میانجی ظرفیت جذب
داگراتیس	۲۰۱۶	ارتباط بین انواع همجواری با قابلیت تبادل دانش ترکیبی در چهار روش دسترسی به شرکای فراهم‌کننده فرصت یادگیری، افزایش مشارکت ارزش، افزایش انگیزه تبادل و دسترسی به منابع ضروری تبادل متعهدانه دانش

نام نویسنده	سال	نتایج تحقیقات
سانتا کروز و همکاران	۲۰۱۵	تمرکز بر فعالیت‌های دانش بنیان و خلاقیت، تمرکز بر فعالیت‌های مبتنی بر کسب و کار، آموزش‌های سطح بالادر مناطق محلی، فعالیت‌های خلاقانه جذب محیط‌های باز و ذخیره سازی دانش در مناطق تراکم پذیر
ماکووا	۲۰۱۵	یادگیری، نهادسازی، ادغام صنایع، تراکم مرتبط با دانش، جدایی و انفصال
جانگ وون و همکاران	۲۰۰۸	اهمیت جریانهای دانش محلی به عنوان معیاری از اختراعات ثبت شده، وابستگی تعاملات محلی میان مخترعان بسته به نوع سربز دانش
پنگ یو	۲۰۱۵	مراکز دانشگاهی و تحقیق وتوسعه، موسسات آموزشی، دولت محلی، موسسات مالی و اعتباری، موسسات واسطه‌گری، موسسات حمایتی و ظرفیت جذب
واهونی	۲۰۱۵	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و تخصصی سازی منطقه‌ای
لیوانیس	۲۰۱۶	تاثیر حضور رهبران فناورانه با دانش خالص رو به بیرون و شرکتهای تنبل در فناوری بر تراکم صنعتی، تاثیر حضور سایر رهبران و شرکتهای تنبل بر تراکم صنعتی، تاثیر حضور موسسات خارجی بر رقابت و سرریز دانش برای شرکتهای مستعد برای بستن تسهیلات تحقیق وتوسعه در کنار حقوق مالکیت فکری
گالاگر	۲۰۱۲	هزینه های حمل و نقل و هزینه مستقیم اطلاعات

روش تحقیق

همانگونه که پیرز-دیز^{۳۲} (۲۰۰۳) عنوان داشت، برای فهم هر پدیده‌ای باید رفتارها، ارزش‌ها و معیارهای افراد به صورت مستقیم مشاهده شده و همچنین از طریق برگزاری مصاحبه‌های عمیق، سعی در ثبت و ضبط و شناخت دیدگاه عمیق افراد مختلف در رابطه با پدیده مورد نظر نمود (دل پیلار، پونرتا فرانکوز، ۲۰۰۸؛ رحیم فوکردی، ۱۳۹۰). همراستا با این، تأکید بر فرایندهای اصلی موضوع و کسب بینش دانش عمیق نسبت به پدیده از نقاط قوت روش گراندد تئوری است. زمانی که برای تبیین یک فرایند، نظریه پردازی ضرورت داشته باشد، باید از روش کاربردی و مناسب آن استفاده کنیم تا نظریه‌سازی صحیح را تضمین کند (بازرگان و همکاران، ۱۳۹۳). از اینرو در این پژوهش برای تدوین مدل پژوهش از رویکرد پژوهشی آمیخته (کیفی-کمی) استفاده شده است. روش تحقیق آمیخته ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی است.

ابتدا بر اساس بررسی‌های صورت گرفته در ادبیات تراکم صنعتی (مطابق جدول شماره دو) و معیارهای اولیه و کلی بحث، خبرگان صاحب نظر و در دسترس بر اساس معیارهای برآمده از اهداف پژوهش به شیوه قضاوتی- هدفمند انتخاب شدند. در این تحقیق از سه نوع نمونه‌گیری پیشنهادی اشتراوس و کوربین (۱۹۹۸)، نمونه‌گیری باز، نمونه‌گیری ارتباطی و تنوعی و نمونه‌گیری تمییز دهنده برای جمع‌آوری و کمک به تحلیل داده‌ها استفاده شد. بر این اساس محقق در سه دور اقدام به هدایت ۱۴ مصاحبه و تحلیل متن آن‌ها نمود. در دور نخست محقق پس از تحلیل متن ۹ مصاحبه موفق به شناسایی مقوله‌های کلیدی شد. پس از تحلیل این مصاحبه‌ها و بررسی دامنه گسترده‌ای از مطالعات انجام شده توسط محققین پیشین، پرسش‌هایی در مورد پدیده‌ی اصلی تحقیق به وجود آمد. از این رو، محقق به انجام دور دوم مصاحبه‌ها مبادرت ورزید. در این دور، به منظور اطمینان از اشباع

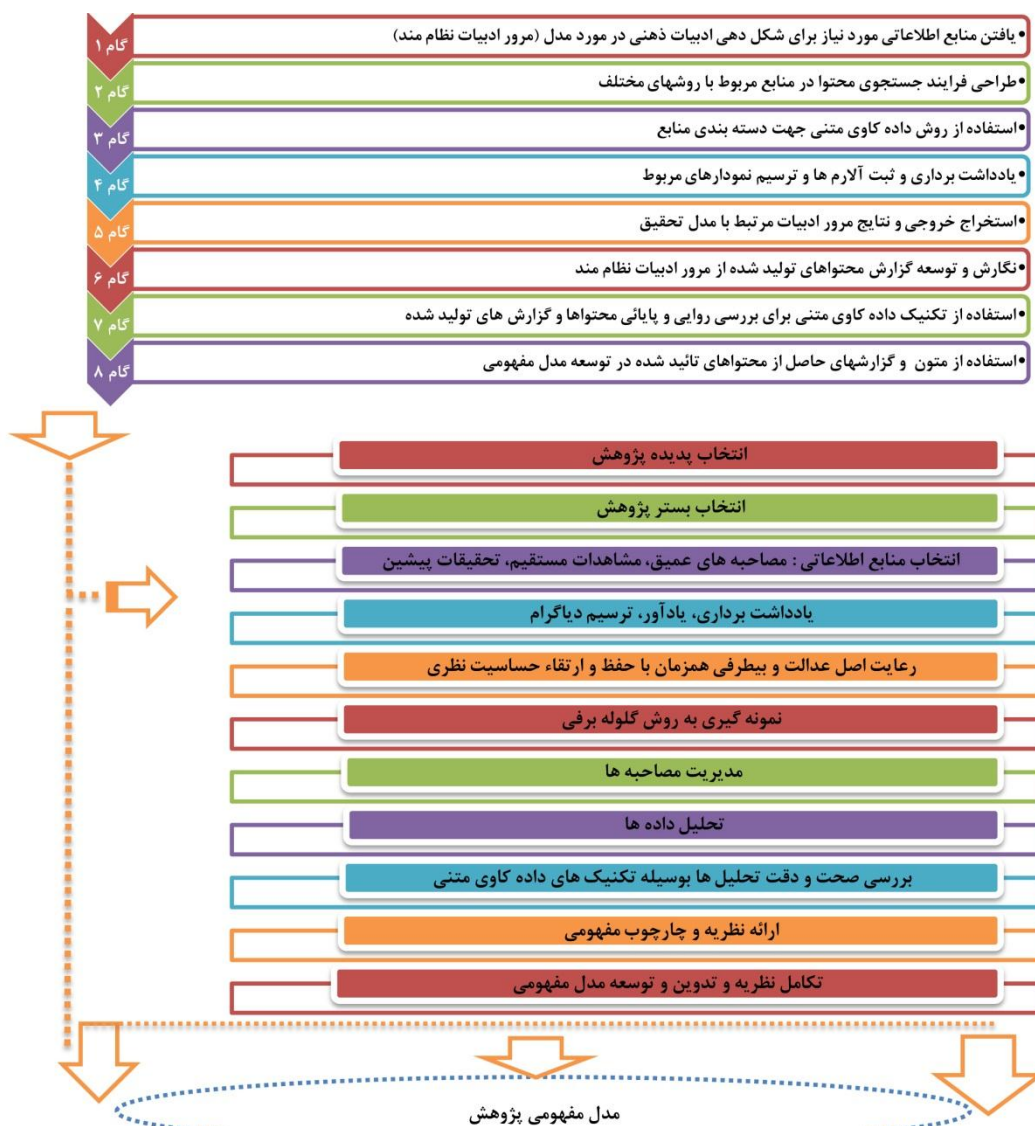
نظری مقوله‌ها، محقق با لحاظ کردن پدیده‌ی اصلی و مقوله‌های فرعی مربوط به آن انجام ۵ مصاحبه دیگر در دستور کار قرار گرفت. در این پنج مصاحبه محقق بر سؤالاتی تمرکز کرد، که وی را در شناخت ماهیت اصلی پدیده تحقیق و رابطه آن با مقوله‌های متناظر با آن یاری می‌کرد. سرانجام پس از شناسایی مقوله‌ها و اطمینان از اشباع نظری آن‌ها نوبت به دور سوم مصاحبه‌ها رسید. در این مرحله محقق با انجام پرسشنامه در قالب گویه‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها و ارسال به مصاحبه‌شوندگان کوشید تا با یافتن نمونه‌هایی نظری از مقوله‌ها و روابط شناسایی شده بین آن‌ها مبنایی را برای پالایش نظریه و ارائه مدل مفهومی خود فراهم سازد. مصاحبه‌ها با طرح سؤالاتی در مورد ارائه الگوی تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران آغاز شد (مصاحبه باز و نیمه ساختار یافته) و در ادامه پرسش‌ها بر اساس پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان طرح می‌گردید. مدت‌زمان هر مصاحبه از ۶۰ دقیقه تا حداکثر ۹۰ دقیقه و در پاره‌ای از موارد در دو جلسه انجام شد.

مراحل اجرای تحقیق

شکل شماره یک، مراحل اجرای تحقیق حاضر برای رسیدن به مدل پژوهش را در یک نگاه اجمالی نشان می‌دهد. همانگونه که در شکل شماره یک مشخص است، به‌منظور تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها، از روش کیفی گراند تئوری استفاده شد. جهت آزمون صحت و دقت کدگذاری‌های مختلف از تکنیک داده‌کاوی متنی نیز استفاده گردید، آنچه که از این روش بدست خواهیم آورد، نظریه‌ای است که استفاده از آن برای ما امکان طراحی مدل تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری فناورانه در شهرکهای صنعتی منتخب را فراهم می‌نماید. در ادامه خلاصه روش انجام تحقیق عنوان می‌شود.

(۱) ورود به میدان پژوهش و برگزاری مصاحبه

(۲) آغاز کدگذاری داده‌ها و مدلسازی



شکل شماره یک - مراحل اجرای تحقیق در یک نگاه

(۱) ورود به میدان پژوهش و برگزاری مصاحبه: پس از مطالعه ادبیات موضوع و بررسی و گردآوری نتایج حاصل از مرور ادبیات و نظریات قبلی اسناد بالادستی و مستندات مرتبط در نهادهای ذیربط، منبع دوم برای گردآوری داده‌های پژوهش، مصاحبه با ۱۴ نفر از خبرگان در حوزه شهرک‌های صنعتی منتخب بود. در زمان

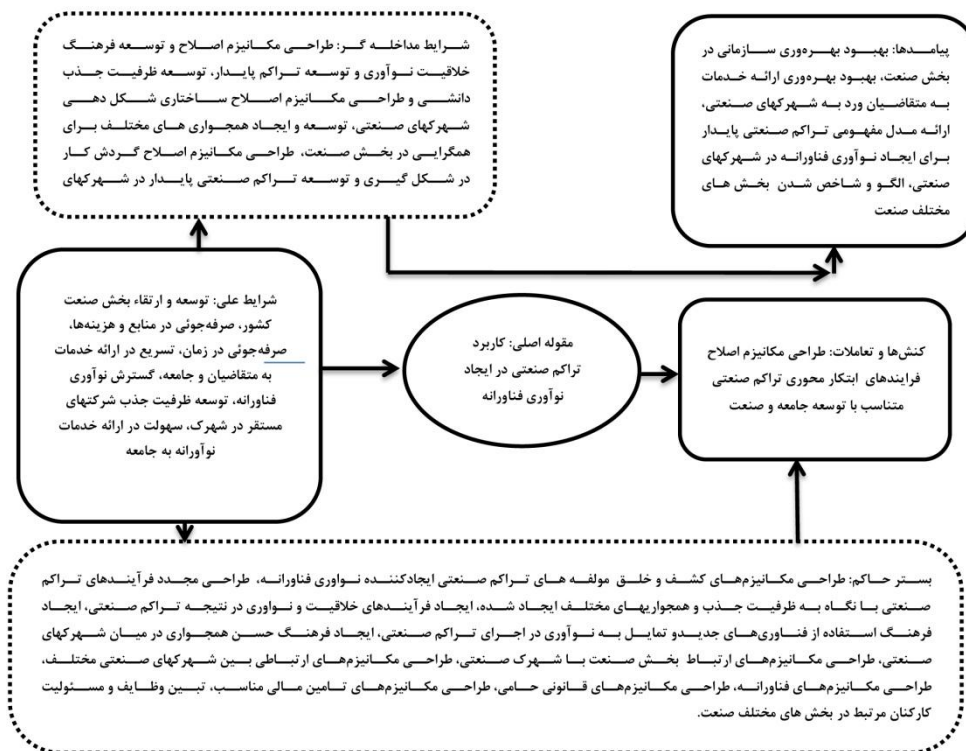
گردآوری داده‌ها، از رویکرد پیگیری محیطی مصاحبه شونده استفاده شد. هدف از این رویکرد، پی بردن به تجربیات و سوابق مصاحبه شونده برای طرح پرسش و پاسخ مناسب است. معیار انتخاب خبرگان، مرتبط بودن تحصیلات دانشگاهی، مرتبط بودن حوزه مطالعاتی و پژوهشی در دانشگاه و داشتن سابقه اجرایی و مدیریتی در حوزه‌های مرتبط با صنعت بود و بر اساس نتایج حاصل از مصاحبه‌های اولیه و اسناد و مدارک بررسی شده و راهنمایی‌های به عمل آمده توسط مصاحبه شوندگان، نسبت به انتخاب سایر خبرگان اقدام شده است. مصاحبه‌ها در جلسات اول به صورت مصاحبه باز بوده و در جلسات بعدی و با مشخص شدن موارد مرتبط به صورت نیمه ساخت یافته ادامه یافت. در مجموع ۱۴ مصاحبه با خبرگان صورت گرفت تا در نهایت کفایت نظری حاصل شد. این مصاحبه‌ها با خبرگان بخش صنعت و شهرک‌های صنعتی در استان‌های تهران، البرز، مرکزی و آذربایجان شرقی انجام گرفت. تمرکز مصاحبه‌ها بر دیدگاه نظر تخصصی خبرگان نسبت به مدل مفهومی تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران بود. مصاحبه‌های آغازین پس از استخراج مولفه‌های اصلی از منابع و متون علمی و داخلی و خارجی به منظور شناسایی مضامین و مقوله‌های اصلی انجام گرفت. هم‌زمان با انجام مصاحبه‌ها، محقق اقدام به شناسایی افرادی کرد که در حین فرایند تحلیل داده‌ها می‌توانستند بینشی خاص را نسبت به مباحث و مقوله‌های توسعه‌نیافته یا کم‌تر توسعه یافته ارائه نمایند. با شناسایی مضامین و شکل‌گیری مقوله‌های اولیه، دور دوم مصاحبه‌ها با هدف توسعه این گروه از مقوله‌ها آغاز شد. در ادامه روند تحلیل و کدگذاری مصاحبه‌ها به بحث گذاشته می‌شود.

(۲) **آغاز کدگذاری داده‌ها و مدلسازی:** در این تحقیق مصاحبه‌های خبرگان در حوزه‌های مختلف صنعتی با استفاده از سه روش کدگذاری - کدگذاری باز - کدگذاری محوری - کدگذاری انتخابی (مرحله نظریه‌پردازی) گردآوری و تحلیل شد. داده‌هایی که از مآخذ اطلاعاتی (مصاحبه‌ها، مشاهده‌ها و بررسی تحقیقات پیشین، مدارک و متون ...) به دست می‌آید بر اساس قواعد کدگذاری در قالب جداولی قرار می‌گیرند. کدگذاری در گراند تئوری نوعی تحلیل محتوا بوده و در پی یافتن و مفهوم‌سازی موضوعات قابل‌بحثی است که در میان انبوه داده‌ها وجود دارند. در واقع، محقق در جریان تحلیل یک مصاحبه به این نکته پی خواهد برد که مصاحبه‌شوندگان در هنگام صحبت‌های خود از کلمات و عباراتی استفاده می‌کنند که موضوعات قابل‌بحثی را در مورد پدیده مورد بررسی برجسته می‌سازد. در پایان کدگذاری باز مصاحبه‌ها، تعداد ۱۵ مولفه اصلی و ۸۷ مولفه فرعی استخراج شد که در جدول شماره سه مشخص است.

با توجه به اینکه در تدوین یک مدل پژوهشی، باید ابتدا مولفه‌ها و سپس ارتباط بین آنها شناسایی شود، در زمان تدوین مدل باید منطق انتخاب مولفه‌ها و ارتباط بین آنها تعیین شود. در ادامه تحلیل کدگذاری محوری، مولفه‌های مدل تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری فناورانه در شهرک‌های صنعتی منتخب مورد نظر قرار گرفت که براساس رویکرد پارادایمی، ۶ مولفه به شرح شکل شماره دو ارائه گردید. این مولفه‌ها بر پایه داده‌های مستخرج از مصاحبه‌های عمیق و پردازش و مقوله‌بندی آنها به دست آمد. نتایج به دست آمده در اختیار برخی اساتید قرار گرفت و اعتبار سنجی شدند.

جدول شماره سه - مولفه‌های استخراج شده از کدگذاری باز

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مقوله اصلی	مقوله فرعی	مقوله اصلی	مقوله فرعی			
آینده پژوهی	مدیریت رقبا	مدیریت فناوری	کارکردهای نوآورانه	خلایقیت و نوآوری	مدیریت رقبا			
	آینده نگری		ایده پردازی		آینده نگری			
	تبلیغات		توسعه خلاقانه		تبلیغات			
	حفظ محصول		ظرفیت نوآوری فناورانه		حفظ محصول			
	رقابت پذیری		قابلیت‌های فردی		رقابت پذیری			
	مزیت رقابتی		گسترش نوآوری		مزیت رقابتی			
	توسعه شهرکها		نوآوری فناورانه		توسعه شهرکها			
بهره وری تولید	تولیدگرایی	سرمايه گذاري	FDI	سرمايه گذاري	تولیدگرایی			
	کارآیی تولید		تامین منابع		کارآیی تولید			
	متممیزسازی تولید		توجه به سهامداران		متممیزسازی تولید			
تحقیق و توسعه	اختراعات	ظرفیت جذب	ظرفیت جذب	محیط	اختراعات			
	تحقیق و توسعه		تنوع صنعتی		تحقیق و توسعه			
	تخصصی سازی	مدیریت کسب و کار	تنوع محیطی		مدیریت کسب و کار	تخصصی سازی		
	توسعه محصول جدید		چابکی			توسعه محصول جدید		
	هزینه تحقیق و توسعه		محیط خارجی			هزینه تحقیق و توسعه		
	برنامه راهبردی توسعه		محیط داخلی			برنامه راهبردی توسعه		
	توسعه براساس تاریخ		محیط نوآورانه			توسعه براساس تاریخ		
	توسعه پایدار	مدیریت منابع	مزایای طبیعی		مدیریت منابع	توسعه پایدار		
	توسعه محلی		مسئولیت اجتماعی			توسعه محلی		
	حفظ برتری		مشتری گرایی			حفظ برتری		
اقتصاد دانش بنیان	نوع دوستی		اقتصاد دانش بنیان					
ادغام صنعتی	عوامل سیاسی		ادغام صنعتی					
حمایت دولت	تامین مالی	مدیریت دانش	انتقال دانش	مدیریت دانش	تامین مالی			
	حفظ سرمایه		تبادل دانش		حفظ سرمایه			
	ساختاردهی		توسعه دانش		ساختاردهی			
	صنایع کوچک و متوسط		حفظ اسرار دانشی		صنایع کوچک و متوسط			
	محرومیت زدایی		دانش افزایی		محرومیت زدایی			
	معافیت مالیاتی		ذخیره دانش		همجواری	سریز دانشی	همجواری	معافیت مالیاتی
			سرریز دانشی			کسب دانش		
کسب دانش								



شکل شماره دو - چارچوب نهائی شکل گرفته از مصاحبه‌ها

در ادامه، طبقه محوری مدل به صورت سیستماتیک و نظام‌مند به سایر طبقات مدل متصل می‌شود و آن روابط در قالب رویداد شکل می‌گیرد. در نهایت طبقاتی که نیارمند اصلاح و بهبود باشند، شناسایی و توسعه داده می‌شود. در این مرحله مدل پارادایم براساس درک و فهم محقق از متن پدیده مورد مطالعه یا چارچوب اصلی پژوهش به صورت روایتی عرضه می‌شود یا مدل پارادایم را تغییر داده و به صورت نموداری، نظریه‌نمایی (مدل نهایی) استخراج می‌شود. در جدول شماره چهار به تشریح کامل هریک از عوامل مدنظر در کدگذاری انتخابی پرداخته شده است.

جدول شماره چهار - پارامترهای مدل در کدگذاری محوری

عنوان عامل	پارامترهای مؤثر در عامل
مقوله اصلی	کاربرد تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری فناورانه در شهرکهای صنعتی
شرایط علی	<p>توسعه و ارتقاء سطح نوآوری فناورانه در بخش شهرکهای صنعتی؛</p> <p>سهولت در ارتباطات و ارائه خدمات نوآورانه به بخش صنعتی در جامعه؛</p> <p>توسعه و ارتقاء تراکم صنعتی پایدار؛</p> <p>سهولت در ارتباطات و ارائه خدمات به مردم و جامعه در ارتباط با سیاست های کلان جامعه در زمینه مدیریت شهرکهای صنعتی؛</p> <p>استفاده از نظرات متخصصان و خبرگان بخش صنعتی کشور؛</p> <p>اهمیت دستاوردهای ارائه خدمات برای رشد و توسعه کشور و به خصوص در زمینه تراکم صنایع مختلف در شهرکهای صنعتی؛</p> <p>ارزیابی دانش فعلی فردی و سازمانی مدیران ارشد و متخصصین حوزه تراکم، برنامه ریزی و ارائه راهکار بر اساس نقاط قوت و ضعف متناسب با پیاده سازی تراکم صنعتی پایدار در بخش صنعتی جهت دست یابی به توسعه در سطح ملی و بین المللی؛</p> <p>ایجاد رویه یکپارچه تراکم بر اساس نیاز بخش صنعت در شهرکهای صنعتی (مربوط به طبقه تعیین خط مشی برنامه ها، چشم انداز و اهداف).</p>
شرایط مداخله گر	<p>طراحی مجدد فرایندهای تراکم صنعتی در شهرکهای صنعتی با رویکرد توجه به ظرفیت جذب فناوری و مدل های مختلف همجواری؛</p> <p>پشتیبانی مدیران عامل شهرکهای صنعتی از فعالیتهای شرکت های مستقر؛</p> <p>ساختاردهی به فرآیندهای تراکم صنعتی با رویکرد نوآوری فناورانه؛</p> <p>ساختاردهی به دانش فردی و خلاقیت و نوآوری در سازمان؛</p> <p>ساختاردهی به نوآوری و ارتقاء نظام ارزشیابی مدیران عامل و کارکنان فرهیخته؛</p> <p>شفاف سازی فرآیندهای سازمانی مرتبط با تراکم صنعتی در بخش صنعت؛</p> <p>بازنگری فرآیندهای سازمانی درگیر در توسعه تراکم صنعتی پایدار؛</p> <p>نقش مدیران سازمان در برنامه ریزی و ارائه فضای باز دوستانه در حمایت از افراد خلاق و نوآور در ارتباط با شکل - دهی تراکم صنعتی پایدار در شهرکهای صنعتی؛</p> <p>حمایت از تحقیقات اساتید و دانشجویان دانشگاه های معتبر کشور و در اختیار قرار دادن زمان مناسب به کارکنان برای اجرایی کردن تراکم صنعتی در صنعت.</p>
بستر حاکم	<p>طراحی چارچوب مفهومی تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری فناورانه؛</p> <p>تدوین استراتژی لازم برای توسعه تراکم صنعتی پایدار در شهرکهای صنعتی؛</p> <p>طراحی مجدد فرایندهای بخش ایجاد شهرکهای صنعتی کشور؛</p> <p>ایجاد فرایندهای نوآوری فناورانه در توسعه تراکم صنعتی در شهرکهای صنعتی منتخب؛</p>

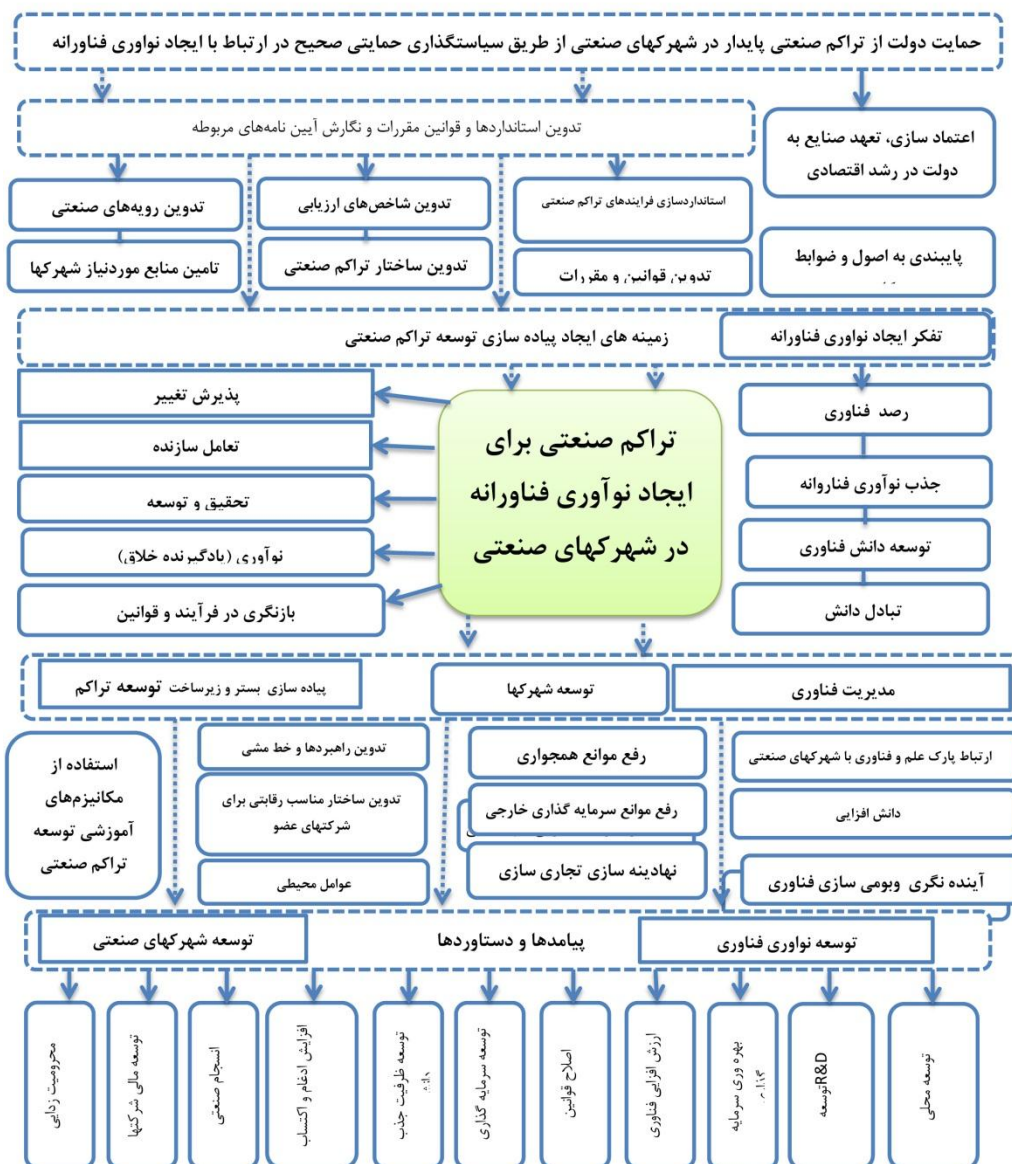
پارامترهای مؤثر در عامل	عنوان عامل
<p>اختصاص بودجه برای پیاده سازی مدل تراکم صنعتی در بخش شهرکهای صنعتی؛ جلب حمایت شرکتهای مختلف برای گرایش به فعالیت در شهرکهای صنعتی؛ شفافیت نتایج ناشی از چارچوب برای مدیران عامل شرکتهای مستقر در شهرک؛ ایجاد فرهنگ استفاده از فناوری های نوین و تمایل به نوآوری در زمینه پیاده سازی تراکم صنعتی؛ توجه ویژه به مدیران عامل که دارای مهارت و تجربه هستند؛ توجه خاص به مدیران و کارشناسان ارائه کننده تجربه مفید در زمینه توسعه پایداری تراکم صنعتی؛ شفاف سازی قوانین مرتبط با ایجاد و توسعه شهرکهای صنعتی؛ شفاف سازی برنامه توسعه صنایع کوچک و متوسط در شهرکهای صنعتی؛ شفاف سازی برنامه های بلند مدت بخش های مختلف صنعت؛ تبیین وظایف و مسئولیت ها و اختیارات مدیران عامل شرکتهای مختلف مستقر در شهرکهای صنعتی و نحوه تعامل آنها با مدیران عامل شهرکهای صنعتی؛ ایجاد انعطاف پذیری در شکل دهی تراکم صنعتی در بخش های مختلف صنعت.</p>	
<p>طراحی مکانیزم اصلاح فرایندهای تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری فناورانه در شهرکهای صنعتی</p>	کنش ها و تعاملات
<p>سهولت ارائه خدمات به متقاضیان ورود به شهرکهای صنعتی؛ صرفه جویی در هزینه و منابع؛ توسعه نوآوری فناورانه؛ پیشرفت کشور؛ توسعه شهرکهای صنعتی نوآور در کشور؛ توسعه اقتصادی دانشی؛ الگو و شاخص شدن در بخش های مختلف صنعتی؛ مستندسازی و ثبت دانش توسط همه دست اندرکاران در بخش توسعه صنعتی؛ سهولت ارائه خدمات به شهروندان؛ توجه مدیران عامل شرکتهای مستقر در شهرک به شناسایی فرصتها و تهدیدات محیط داخلی و خارجی در بخش صنعت و توسعه برنامه ریزی استراتژیک</p>	پیامدها

برای دستیابی به مدل نهایی پژوهش، باید نتایج مصاحبه‌ها در قالب سه مقوله، ضرورت‌ها، موانع و الزامات توسعه تراکم صنعتی پایدار برای ایجاد نوآوری فناورانه در شهرکهای صنعتی بررسی شود. نتایج این بررسی در شکل شماره سه آمده است.



شکل شماره سه - ضرورت، موانع، الزامات توسعه تراکم صنعتی پایدار برای ایجاد نوآوری فناورانه

در نهایت براساس سه مقوله الزامات، در توسعه تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه به تدوین و نگارش مدل مفهومی می‌پردازد که در شکل شماره چهار آمده است.



شکل شماره چهار - مدل مفهومی تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری فناورانه در شهرکهای صنعتی منتخب

بخش کمی تحلیل داده‌ها

برای شناسایی شاخصها در روش دلفی فازی باید نمونه مناسب انتخاب شود. برای انتخاب خبرگان مناسب در این تحقیق از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی یا نمونه‌گیری زنجیره‌ای استفاده شد. به عبارت دیگر، ابتدا دو نفر از خبرگان حوزه تراکم صنعتی (استاد راهنما و یکی از اساتید دانشگاه علوم و تحقیقات که تجارب بسیاری در سازمان صنایع کوچک و متوسط داشت) انتخاب شد و از آنها درخواست شد تا سایر متخصصین و خبرگان حوزه تراکم صنعتی را معرفی کنند. با استفاده از نظرات آنها، فهرستی از ۵۰ خبره شناسایی شد. این خبره‌ها در حوزه‌های مختلف صنعت و دانشگاه فعالیت داشتند. در گام بعدی پرسشنامه باز اولیه پژوهش طراحی شد که شامل موضوع، هدف پژوهش، مدت زمان و تعداد دوره‌های تقریبی پژوهش بود و این فرم در اختیار ۵۰ خبره شناسایی شده قرار داده شده و از آنها خواسته شد تا تمایل و موافقت خود را با مشارکت در پانل (مشارکت کنندگان) اعلام کنند. در مجموع تعداد ۲۸ نفر از خبرگان دانشگاهی و مدیران ارشد بخش صنعت تمایل و موافقت خود را برای پژوهش نشان دادند. با توجه به اینکه رتبه بندی خبرگان منجر به کاهش تعداد آنها در تحقیق می‌شد، از رتبه بندی آنها خودداری شد.

پس از شناسایی مولفه‌های فرعی و طراحی ابعاد مدل پژوهش، طبقات اصلی و محوری پژوهش نیز شکل گرفت. در ادامه پرسشنامه اولیه تحقیق طراحی شد. پرسشنامه این مرحله را پرسشنامه اولیه می‌نامند. به منظور ارزیابی پرسشنامه اولیه، پرسشنامه طراحی شده در اختیار چند نفر از خبرگان قرار گرفت تا با پاسخ به سوالات، عیب‌ها و همچنین سوء تعبیرهای احتمالی در مورد سوالات را شناسایی و اصلاح نمود.

پس از تدوین پرسشنامه، به بررسی روایی و پایایی پرسشنامه پرداخته شد. برای تعیین روایی پرسشنامه طراحی شده، پرسشنامه در اختیار تعدادی از خبرگان قرار داده شد تا موارد قابل اصلاح پرسشنامه را تعیین کنند. یافته‌ها حاکی از آن است که خبرگان درک مشترکی از موضوع و سوالات پرسشنامه داشتند که بیانگر روایی سازه پرسشنامه است. از طرف دیگر برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه، در زمان طراحی پرسشنامه، تلاش شد تا با مطالعه ادبیات و مقالات مرتبط، شاخص‌های موثر و مرتبط در زمینه تراکم صنعتی شناسایی شود. پس از شناسایی مولفه‌های موثر بر اساس نظر خبرگان، به غربالگری اولیه آنها پرداخته شد و سپس سوالات طراحی شد. با توجه به اینکه سوالات توسط خبرگان تایید شدند، می‌توان روایی محتوایی پرسشنامه را اثبات کرد. برای بررسی پایایی پرسشنامه نیز هم مقدار آلفای کرونباخ گرفته شد و هم از آزمون -بازآزمون بین پرسشنامه‌های دور اول و دوم استفاده شد که در نهایت پایایی تمامی پرسشنامه‌های تدوین شده تایید گردید.

در ادامه با تایید روایی و پایایی پرسشنامه توزیع شده، پرسشنامه طراحی شده بین ۲۸ نفر از خبرگان که به روش گلوله‌برفی انتخاب شده بودند، در سه مرحله توزیع و جمع‌آوری شد. پس از دریافت پرسشنامه‌های تکمیل شده، مقدار دی‌فازی شده هر یک از سوالات تعیین شد. پس از محاسبه مقدار دی‌فازی سوالات پرسشنامه خبره، میزان اهمیت هر یک از مولفه‌ها از طریق مقدار میانگین طیف (مقدار ۳) تعیین می‌شود. در این پژوهش بر اساس نظرات خبرگان، سوالاتی (شاخص‌هایی) که مقدار دی‌فازی آنها کمتر از میانگین طیف (۳) باشد به عنوان سوالات کم اهمیت تلقی می‌شود. در طی سه مرحله تکرار فرآیند، تعداد گویه‌های مدل از ۸۷ عدد به ۵۰ گویه

رسید(در مرحله اول ۱۹ گویه و در مرحله دوم ۱۷ گویه حذف شدند). با توجه به دی فازی تمامی ۵۰ گویه بالاتر از ۳ به دست آمد، شرط اجماع یا توافق خبرگان مورد بررسی قرار گرفت که در نهایت مطابق جدول پنج، در ۴۱ گویه خبرگان به توافق جمعی رسیدند.

جدول شماره پنج - نتیجه توافق جمعی خبرگان

وضعیت اجماع	میزان اجماع	بزرگترین مقدار تجمیع	طیف اهمیت					سوالات
			خیلی زیاد (۵)	زیاد (۴)	متوسط (۳)	کم (۲)	خیلی کم (۱)	
عدم اجماع	۶۴,۸۸۰,۹۵۲۳۸	۱۲	۱۲	۷	۷	۲	۱. توسعه فناوری	
اجماع شده	۸۸,۰۹۵۲۳۸۱	۲۲	۲۲	۶			سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI)	
اجماع شده	۸۵,۱۱۹,۰۴۷۶۲	۲۰	۲۰	۶	۲		۳. اختراعات	
اجماع شده	۸۳,۰۳۵۷۱۴۲۹	۲۱	۲۱	۲	۵		۱. ادغام صنعتی	
اجماع شده	۸۸,۳۹۲۸۵۷۱۴	۲۴	۲۴	۳	۱		۲. ارزان بودن منابع انسانی	
عدم اجماع	۶۸,۱۵۴۷۶۱۹	۱۴	۱۴	۱۰	۲	۲	۳. ارزش مداری	
اجماع شده	۸۳,۹۲۸۵۷۱۴۳	۲۱	۲۱	۳	۴		۴. انتقال دانش	
اجماع شده	۸۴,۲۲۶۱۹۰۴۸	۲۰	۲۰	۵	۳		۵. اعتمادسازی	
اجماع شده	۷۷,۶۷۸۵۷۱۴۳	۲۰	۲۰	۷	۱		۶. آینده نگری	
اجماع شده	۸۵,۱۱۹,۰۴۷۶۲	۲۰	۲۰	۶	۲		۷. برنامه راهبردی توسعه	
عدم اجماع	۶۷,۲۶۱۹۰۴۷۶	۱۶	۱۶	۸	۲	۲	۸. بومی سازی	
اجماع شده	۸۸,۰۹۵۲۳۸۱	۲۲	۲۲	۶			۹. تامین مالی	
اجماع شده	۸۹,۸۸۰,۹۵۲۳۸	۲۵	۲۵	۳			۱۰. تامین منابع	
اجماع شده	۸۶,۹۰۴۷۶۱۹	۲۰	۲۰	۸			۱۱. تبادل دانش	
اجماع شده	۸۹,۸۸۰,۹۵۲۳۸	۲۵	۲۵	۳			۱۲. تحقیق و توسعه	
اجماع شده	۸۸,۰۹۵۲۳۸۱	۲۲	۲۲	۶			۱۳. تامین مواد اولیه	
عدم اجماع	۶۳,۹۸۸۰,۹۵۲۴	۱۶	۱۶	۷	۵		۱۴. تخصصی سازی	
اجماع شده	۸۰,۰۵۹۵۲۳۸۱	۲۳	۱۴	۱۱	۲	۱	۱۵. تنوع صنعتی	
اجماع شده	۸۶,۳۰۹۵۲۳۸۱	۲۲	۲۲	۴	۲		۱۶. تنوع محیطی	
اجماع شده	۷۷,۶۷۸۵۷۱۴۳	۲۳	۲۳	۴	۱		۱۷. توسعه دانش	
عدم اجماع	۶۷,۸۵۷۱۴۲۸۶	۱۰	۱۶	۸	۲	۲	۱۸. توسعه پایدار	
اجماع شده	۸۷,۵	۲۱	۲۱	۷			۱۹. توسعه شهرکها	
اجماع شده	۸۴,۸۲۱۴۲۸۵۷	۲۱	۲۱	۴	۳		۲۰. توسعه محصول جدید	
اجماع شده	۸۸,۶۹۰,۴۷۶۱۹	۲۳	۲۳	۵			۲۱. توسعه محلی	
اجماع شده	۸۴,۸۲۱۴۲۸۵۷	۲۱	۲۱	۴	۳		۲۲. جذب فناوری	

وضعیت اجماع	میزان اجماع	بزرگترین مقدار تجميع	طيف اهميت				سوالات
			خیلی زیاد (۵)	زیاد (۴)	متوسط (۳)	کم (۲)	
عدم اجماع	۶۹,۰۴۷۶۱۹۰۵	۱۴	۱۴	۱۱	۳		۲۳. حفظ اسرار دانشی
اجماع شده	۸۶,۹۰۴۷۶۱۹	۲۳	۲۳	۳	۲		۲۴. دانش افزایی
عدم اجماع	۸۴,۲۲۶۱۹۰۴۸	۲۰	۲۰	۵	۳		۲۵. رصد فناوری
عدم اجماع	۸۵,۷۱۴۲۸۵۷۱	۲۱	۲۱	۵	۲		۲۶. رقابت پذیری
اجماع شده	۸۸,۰۹۵۲۳۸۱	۲۲	۲۲	۶			۲۷. سرریز دانشی
اجماع شده	۹۰,۴۷۶۱۹۰۴۸	۲۶	۲۶	۲			۲۸. صنایع کوچک و متوسط (حمایت دولت)
عدم اجماع	۶۹,۶۴۲۸۵۷۱۴	۱۲	۹	۷	۱۲		۲۹. ظرفیت نوآوری فناورانه
اجماع شده	۸۲,۴۴۰۴۷۶۱۹	۲۰	۲۰	۳	۵		۳۰. عوامل سیاسی
اجماع شده	۸۶,۹۰۴۷۶۱۹	۲۰	۲۰	۶	۳		۳۱. کارآیی تولید
اجماع شده	۸۶,۶۰۷۱۴۲۸۶	۲۱	۲۱	۶	۱		۳۲. قانونگرایی
عدم اجماع	۶۹,۹۴۰۴۷۶۱۹	۱۴	۷	۱۴	۵	۲	۳۳. کسب دانش
اجماع شده	۷۱,۱۳۰۹۵۲۳۸	۲۲	۲۲	۳	۳		۳۴. محرومیت زدایی
اجماع شده	۷۹,۴۶۴۲۸۵۷۱	۲۰	۱۵	۸	۵		۳۵. محیط خارجی
اجماع شده	۸۹,۸۸۰۹۵۲۳۸	۲۵	۲۵	۳			۳۶. همجواری اجتماعی
اجماع شده	۸۴,۸۲۱۴۲۸۵۷	۲۱	۲۱	۴	۳		۳۷. مدیریت منابع تولیدی
اجماع شده	۹۰,۴۷۶۱۹۰۴۸	۲۰	۲۶	۲			۳۸. مزایای طبیعی
اجماع شده	۸۸,۰۹۵۲۳۸۱	۲۲	۲۲	۶			۳۹. مزیت رقابتی
اجماع شده	۷۷,۶۷۸۵۷۱۴۳	۱۵	۱۵	۶	۷		۴۰. مشتری گرایی
اجماع شده	۹۰,۴۷۶۱۹۰۴۸	۲۶	۲۶	۲			۴۱. معافیت مالیاتی (حمایت دولت)
اجماع شده	۸۹,۸۸۰۹۵۲۳۸	۲۵	۲۵	۳			۴۲. نوآوری فناورانه
عدم اجماع	۶۹,۶۴۲۸۵۷۱۴	۱۴	۱۴	۸	۴	۲	۴۳. هزینه تحقیق و توسعه
اجماع شده	۸۷,۷۹۷۶۱۹۰۵	۲۳	۲۳	۴	۱		۴۴. همجواری جغرافیایی
اجماع شده	۸۹,۸۸۰۹۵۲۳۸	۲۵	۲۵	۳			۴۵. همجواری سازمانی
اجماع شده	۸۵,۴۱۶۶۶۶۶۷	۲۲	۲۲	۳	۳		۴۶. همجواری شناختی
اجماع شده	۸۴,۲۲۶۱۹۰۴۸	۲۰	۲۰	۵	۳		۴۷. همجواری نهادی

با توجه به نتایج حاصل از نظر خبرگان و اجماع توافق شده آنها، در توسعه شهرک صنعتی و شکل‌دهی تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در شهرک‌های صنعتی ایران، مولفه‌های حمایت دولت از صنایع کوچک و متوسط، سیاست‌های حمایتی مالیاتی دولت (برای مثال اعطای معافیت مالیاتی) و مزایای طبیعی منطقه مشترکاً

در رتبه اول، تامین منابع، تحقیق و توسعه، همجواری سازمانی، نوآوری فناورانه و همجواری اجتماعی مشترکاً رتبه چهارم و توسعه محلی رتبه نهم، ارزانی سرمایه انسانی در مناطق اطراف شهرک‌های صنعتی در رتبه دهم، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تامین مواد اولیه، تامین مالی، سرریز دانشی و مزیت رقابتی رتبه یازدهم و مابقی مولفه‌ها در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

یافته‌های پژوهش

❖ پاسخ به سوال اصلی: مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران کدام است؟

- **مقوله اصلی:** میزان مشارکت مدیران عامل، اساتید دانشی در توسعه نوآوری فناورانه از طریق تراکم صنعتی شهرک‌های صنعتی، برنامه‌ریزی اجرا و پیاده‌سازی تراکم صنعتی پایدار: این مقوله همان برجسب مفهومی است که برای چارچوب یا طرح بوجود آمده، در نظر گرفته می‌شود. با توجه به اینکه در این پژوهش، ارائه مدل و الگوی مناسب به منظور تراکم صنعتی پایدار برای ایجاد نوآوری فناورانه در شهرک‌های صنعتی مورد مطالعه قرار گرفته است، پس از گردآوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها در مرحله کدگذاری باز، و بررسی ویژگی‌های ارائه شده، این طبقه به‌عنوان طبقه محوری انتخاب خواهد شد که دربردارنده‌ی موارد ذیل است: مسئولیت‌پذیری و حمایت مدیران ارشد سازمان‌ها از صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی و مدل پژوهش، پایش و ارزیابی بازخورد نتیجه تراکم صنعتی شهرک‌ها و نوآوری فناورانه مرتبط با آن توسط مدیران عامل، خبرگان و کارشناسان درگیر در این فرایند، ترویج و اشاعه فرهنگ نوآوری و خلاقیت، تشویق به مشارکت در برنامه‌های عملیاتی تراکم صنعتی پایدار در شهرک‌های صنعتی و حفظ و ارتقای عملکرد کیفی کارکنان درگیر.
- **شرایط علی:** این شرایط باعث ایجاد و توسعه پدیده یا طبقه محوری می‌شوند که شامل: توسعه و ارتقاء سطح نوآوری فناورانه در بخش شهرک‌های صنعتی، سهولت در ارتباطات و ارائه خدمات نوآورانه به بخش صنعتی در جامعه، توسعه و ارتقاء تراکم صنعتی پایدار، سهولت در ارتباطات و ارائه خدمات به مردم و جامعه در ارتباط با سیاست‌های کلان جامعه در زمینه مدیریت شهرک‌های صنعتی، استفاده از نظرات متخصصان و خبرگان بخش صنعتی کشور، اهمیت دستاوردهای ارائه خدمات برای رشد و توسعه کشور و به خصوص در زمینه تراکم صنایع مختلف در شهرک‌های صنعتی، ارزیابی دانش فعلی فردی و سازمانی مدیران ارشد و متخصصین حوزه تراکم، برنامه‌ریزی و ارائه راهکار بر اساس نقاط قوت و ضعف متناسب با پیاده‌سازی تراکم صنعتی پایدار در بخش صنعتی جهت دست‌یابی به توسعه در سطح ملی و بین‌المللی، ایجاد رویه یکپارچه تراکم بر اساس نیاز بخش صنعت در شهرک‌های صنعتی (مربوط به طبقه تعیین خط‌مشی برنامه‌ها، چشم‌انداز و اهداف).
- **شرایط مداخله‌گر:** شرایط عامی هستند که مجموعه‌ای از متغیرهای میانجی و واسط را تشکیل می‌دهند و راهبردها هم از آن‌ها متأثر می‌شوند. دارای زیرمجموعه‌های ذیل می‌باشند: طراحی مجدد فرایندهای تراکم صنعتی در شهرک‌های صنعتی با رویکرد توجه به ظرفیت جذب فناوری و مدل‌های

مختلف همجواری، پشتیبانی مدیران عامل شهرکهای صنعتی از فعالیتهای شرکتیهای مستقر، ساختاردهی به فرآیندهای تراکم صنعتی با رویکرد نوآوری فناورانه، ساختاردهی به دانش فردی و خلاقیت و نوآوری در سازمان، ساختاردهی به نوآوری و ارتقاء نظام ارزشیابی مدیران عامل و کارکنان فرهیخته، شفافسازی فرآیندهای سازمانی مرتبط با تراکم صنعتی در بخش صنعت، بازنگری فرآیندهای سازمانی درگیر در توسعه تراکم صنعتی پایدار، نقش مدیران سازمان در برنامه‌ریزی و ارائه فضای باز دوستانه در حمایت از افراد خلاق و نوآور در ارتباط با شکل‌دهی تراکم صنعتی پایدار در شهرکهای صنعتی، حمایت از تحقیقات اساتید و دانشجویان دانشگاه‌های معتبر کشور و در اختیار قرار دادن زمان مناسب به کارکنان برای اجرایی کردن تراکم صنعتی در صنعت. همچنین محقق بیان می‌دارد که مکانیزم‌های بیان شده مهم‌ترین مکانیزم‌های به‌دست آمده از پژوهش جاری می‌باشند و اضافه می‌نماید در این راستا مکانیزم‌های متفاوت دیگری نیز وجود دارد که از بیان آن‌ها در قالب چارچوب صرفه نظر گردیده است. هم چنین تاکید می‌نماید بدون پیاده‌سازی مکانیزم‌های بیان شده امکان توسعه چارچوب به جهت پیاده‌سازی تراکم صنعتی و نوآوری فناورانه در صنایع ایران امکان‌پذیر نخواهد بود.

▪ **بستر حاکم:** بر اساس مطالعه‌های نظری و عملیاتی تحقیق با استفاده از مصاحبه انجام شده: در این بخش از چارچوب تحقیق الگوهایی را بیان می‌دارد که فرایند پیاده‌سازی تراکم صنعتی و نوآوری فناورانه در صنایع ایران را تسهیل می‌نماید. طراحی چارچوب مفهومی تراکم صنعتی پایدار برای ایجاد نوآوری فناورانه در شرکت‌های صنعتی منتخب: به شرایط خاصی که بر کنش‌ها و تعاملات تأثیر می‌گذارد بستر گفته می‌شود. این شرایط را مجموعه‌ای از مفاهیم و طبقه‌ها یا متغیرهای زمینه‌ای را تشکیل می‌دهند و در مدل معرفی شده عبارت‌اند از: طراحی چارچوب مفهومی تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری فناورانه: تدوین استراتژی لازم برای توسعه تراکم صنعتی پایدار در شهرکهای صنعتی، طراحی مجدد فرایندهای بخش ایجاد شهرکهای صنعتی کشور، ایجاد فرایندهای نوآوری فناورانه در توسعه تراکم صنعتی در شهرکهای صنعتی منتخب، اختصاص بودجه برای پیاده‌سازی مدل تراکم صنعتی در بخش شهرکهای صنعتی، جلب حمایت شرکتهای مختلف برای گرایش به فعالیت در شهرکهای صنعتی، شفافیت نتایج ناشی از چارچوب برای مدیران عامل شرکتهای مستقر در شهرک، ایجاد فرهنگ استفاده از نوآوری‌های نوین و تمایل به نوآوری در زمینه پیاده‌سازی تراکم صنعتی، توجه ویژه به مدیران عامل که دارای مهارت و تجربه هستند، توجه خاص به مدیران و کارشناسان ارائه‌کننده تجربه مفید در زمینه توسعه پایداری تراکم صنعتی، شفاف‌سازی قوانین مرتبط با ایجاد و توسعه شهرکهای صنعتی، شفاف‌سازی برنامه توسعه صنایع کوچک و متوسط در شهرکهای صنعتی، شفاف‌سازی برنامه‌های بلند مدت بخش‌های مختلف صنعت، تبیین وظایف و مسئولیت‌ها و اختیارات مدیران عامل شرکتهای مختلف مستقر در شهرکهای صنعتی و نحوه تعامل آنها با مدیران عامل شهرکهای صنعتی، ایجاد انعطاف‌پذیری در شکل دهی تراکم صنعتی در بخش‌های مختلف صنعت.

- **کنش‌ها و تعاملات:** بر اساس مطالعه‌های نظری و عملیاتی تحقیق با استفاده از مصاحبه انجام شده: هدف این بخش اصلاح فرایندهای تراکم صنعتی متناسب با بخش نوآوری فناورانه مورد بحث می‌باشد. محقق بر این عقیده استوار است که بدون تدوین تراکم صنعتی برای ارتقاء نوآوری فناورانه و هم‌چنین طراحی و تدوین مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران که شامل: طراحی مکانیزم اصلاح فرایندهای تراکم صنعتی برای ایجاد نوآوری فناورانه در شهرکهای صنعتی و میزان مشارکت مدیران عامل و مدیران بخش‌های مختلف صنعتی با همدیگر، برای اجرای برنامه‌های پیاده سازی تراکم صنعتی در جهت ارتقای فناورانه آن و هم‌چنین احساس مسئولیت در قبال کنترل توسط در صنعت کشور و هم‌چنین آموزش درست کارکنان درگیر در توسعه صنعتی در بخش صنعت، پایش و ارزیابی بازخور خدمات توسط مدیران ارشد و کارشناسان مربوطه، هم‌چنین ترویج و اشاعه نوآوری و خلاقیت، در بین کارکنان در زمینه تراکم صنعتی، تشویق به مشارکت در برنامه‌های ارتقای نوآوری فناورانه در بین کارکنان و ایجاد چارچوب تدوین شده می‌باشد.
- **پیامدها:** بر اساس مطالعه‌های نظری و عملیاتی تحقیق با استفاده از مصاحبه‌های انجام شده: در نتیجه اجرای صحیح مراحل قبل نتایج قابل توجه در چارچوب مفهومی ارائه شده عبارت است از: برخی از طبقه‌ها بیانگر نتایج و پیامدهایی هستند که در اثر اتخاذ راهبردها به وجود می‌آیند. در پژوهش حاضر، سهولت ارائه خدمات، صرفه‌جویی در هزینه و منابع، توسعه نوآوری فناورانه، پیشرفت کشور، توسعه شهرکهای صنعتی نوآور در کشور، توسعه اقتصادی دانشی، الگو و شاخص شدن در بخش‌های مختلف صنعتی، مستندسازی و ثبت دانش توسط همه دست اندرکاران در بخش توسعه صنعتی، سهولت ارائه خدمات به شهروندان، توسعه و آبادانی کشور، توجه مدیران عامل شرکتهای مستقر در شهرک به شناسایی فرصتها و تهدیدات محیط داخلی و خارجی در بخش صنعت و توسعه برنامه ریزی استراتژیک نتیجه کنش‌ها و تعاملات ایجاد شده و تأثیرپذیر از طبقه محوری، بستر حاکم و شرایط مداخله‌گر می‌باشد که عوامل متعددی را شامل می‌شود از جمله: قدرت مدیریت و رهبری مدیران ارشد سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی در توسعه تراکم صنعتی پایدار، توانایی تحلیل مسائل توسط مدیران و کارشناسان ارشد کار کشته، ارزیابی و بررسی بخش‌های مختلف صنعت در زمینه ایجاد یا توسعه تراکم صنعتی به منظور ایجاد نوآوری فناورانه در شهرکهای صنعتی، توسعه کلان و بین‌المللی کشور، الگو و شاخص شدن بخش‌های مختلف صنعت در کشور، رونق تولید ملی و توسعه نوآوری در تولید، حفظ ثبات سیاسی دولت، رونق تعامل دوسویه با مردم و دانشگاهیان، توسعه امکان روستایی، محلی و منطقه‌ای در راستای شکل دهی تراکم، تقویت فرهنگ قومی و هویتی مردم که مورد توجه قرار می‌گیرد.

❖ پاسخ به سوال: (با استفاده از مصاحبه خبرگان و تحلیل آن) ابعاد و مؤلفه‌های تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران کدامند؟

در این بخش که به هدف غائی پژوهش جاری یعنی ارائه مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع پرداخته می‌شود. اعتقاد محقق بر این است که، چنانچه براساس پژوهش‌های صورت پذیرفته شده، در تحقق اهداف تراکم صنعتی که در بخش‌های مختلف، به‌ویژه بخش صنعتی و حوزه‌ها مختلف مرتبط به آن که در مسیر و جهت انسجام کلیات گفته شده در تراکم صنعتی می‌باشد، میسر و دست یافتنی نخواهد شد، یا به عبارت دیگر محقق معتقد است در صورتی در بخش صنعتی می‌توان در این زمینه به موفقیت رسید که با آینده پژوهی، بهره‌وری تولید، تحقیق و توسعه، حفظ یکپارچگی، حمایت دولت تعامل سازنده با حکومت و دیگر ارگان‌های تصمیم‌گیرنده که در این زمینه فعالیت دارند و ایجاد زیر ساخت‌های صنعتی در جامعه در راستای خدمت‌رسانی به توسعه و ایجاد زیرساختی محکم و منسجم برای بطن صنعتی در کشور ارائه گردد، به این مهم دست پیدا خواهیم کرد، که مدل توسعه را در جهت تراکم صنعتی در بخش صنعت ایران را ارائه دهیم، در ادامه به تشریح کامل گام‌های مدل معرفی شده توسط محقق خواهیم پرداخت.

- **ارزیابی و پایش بخش صنعتی:** فرایندها تراکم صنعتی در بخش صنعت ارزیابی مدیران عامل و کارشناسان به صورت زمان‌بندی شده، کارگاه‌های آموزشی تخصصی کارکنان، نظام‌های کنترلی در یادگیری مدیران ارشد و کارکنان در بخش‌های صنعتی نگهداری سرمایه‌های فکری بخش‌های مختلف صنعتی، نگهداری تجارب و مهارت‌های کاربردی در حافظه بخش‌های مختلف صنعتی در زمینه تراکم صنعتی، گزینش مناسب نیروی فکری، آموزش‌های عملی، نهادینه کردن آموخته‌ها و درس‌های آموخته شده، استفاده از ابزار مناسب فناوری در دسترسی به پیاده‌سازی تراکم صنعتی، شناسایی راه‌کارهای دسترسی سریع به فناوری، سرعت در کسب، خلق و انتقال دانش فردی و سازمانی و تبدیل آن به خلاقیت، نوآوری در زمینه‌های اجرا در جهت تراکم صنعتی می‌باشند.
- **حمایت دولت از صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی:** محقق در مدل ارائه شده حمایت دولت از صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی را پایه و اساس اصول اصلی شکل‌گیری تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع معرفی می‌نماید و آن را از توسعه شهرکهای صنعتی و ایجاد بستر فناوری-های مهم در این جهت را ضروری می‌داند و معتقد است تا زیرساخت مناسب در بخش صنعتی از طرف ارگان‌های دولتی و کمک دولت در این بخش‌های صنعتی صورت نپذیرد، امکان ادامه مسیر به هیچ عنوان میسر نخواهد بود. محقق در جهت تحقق این مهم اتخاذ سیاستهای صحیح حمایتی از قبیل معافیت بازرگانی، تسریع در صدور پروانه بهره‌برداری، حفظ حقوق مالکیت فکری و صنعتی در سطوح مختلف صنایع و هم‌چنین ایجاد یک سیستم منسجم و ساختارمند برای پایش و حمایت از صنایع مستعد رشد در شهرکهای صنعتی توأم با آمایش سرزمینی برای ایجاد و توسعه مناسب شهرکهای صنعتی در بخش‌های مختلف کشور را پیشنهاد می‌دهد.

- **تدوین استانداردها، مقررات و نگارش آیین‌نامه‌ها:** در این گام محقق تدوین یک چارچوب منسجم از استانداردها، مقررات و آیین‌نامه‌های کاربردی رادر بخش‌های مختلف صنعتی پیشنهاد می‌دهد، به اعتقاد وی پس از ایجاد ساختار مناسب حمایت دولتی، ایجاد چارچوب هدایت‌کننده در دست‌یابی به هدف بسیار حائز اهمیت خواهد بود. محقق در مدل خود تدوین ساختار و رویه‌های بخش‌های صنعتی مرتبط با تراکم صنعتی، تدوین شاخص‌های ارزیابی فعالیت‌های در جهت تدوین مدل تراکم صنعتی، تدوین اولیه استراتژی‌های دانشی و در پایان استانداردسازی فرآیندهای دانشی در زمینه تراکم صنعتی در بخش‌های مختلف صنعت را جهت تسریع در پیشبرد اهداف معرفی می‌نماید. در مدل تدوین شده باید برای هر یک از گام‌های تدوین تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنعت در بخش‌های مختلف صنعتی و مکانیزم‌های کاربردی مرتبط به آن، تدوین و تنظیم گردد تا بتوان در شرایط و موقعیت‌های متفاوت در تدوین مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران از آن‌ها بهره برد، استراتژی‌های مدل تراکم صنعتی در بخش‌های مختلف صنعت بخشی از مفهوم تدوین مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه به شمار می‌آیند که با تحلیل شبکه‌ی مدیران عامل اساتید و اعضای هیئت‌علمی و خبرگان بخش‌های مختلف صنعتی و سایر ذینفعان کامل‌تر خواهند شد. و تحلیل نقاط قوت و ضعف تهددا و فرصت‌های بخش‌های مختلف صنعتی و جامعه یکی از عوامل موفقیت اجرای تراکم صنعتی در بخش صنعت کشور است. همچنین سوالات زیر برای تحلیل و ارزیابی تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه باید پرسیده شود: ذینفعان مختلف چه فعالیت‌هایی انجام می‌دهند و چه ارتباطی بین آنها وجود دارد؟ قدرت افراد و سازمان‌ها برای کنترل فعالیت‌های کلیدی، منابع یا قابلیت‌هایی که برای اجرای استراتژی‌ها نیاز هستند چقدر است؟ تراکم صنعتی در بخش‌های صنعتی کشور چگونه ایجاد شده است؟ و به بررسی موانع تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه و همچنین موانع قانونی و مقرراتی و ساختاری در بخش‌های مختلف صنعتی چگونه پرداخته می‌شود.
- **طراحی استراتژی توسعه (برنامه راهبردی توسعه):** محقق در گام چهارم مدل خود استراتژی‌ها و مکانیزم‌های انگیزشی را به طور مجزا بیان می‌نماید و معتقد است این گام آن‌چنان در مشارکت نمودن بخش‌های مختلف صنعتی در زمینه تراکم صنعتی با اهمیت است که باید به صورت گامی مجزا به آن پرداخته شود. راه‌کارهای محقق در این بخش آینده پژوهی، تحقیق و توسعه، حمایت دولت، خلاقیت و نوآوری و ...، همجواری و مشارکت نخبگان می‌باشد. که در ارتباط با بخش صنعتی و جامعه باشد.
- **طراحی بستر و زیرساخت و پیاده‌سازی تراکم صنعتی:** محقق بر اساس نتایج حاصل از پژوهش جاری اهم فعالیت این بخش را در قالب طراحی مکانیزم‌های کشف و خلق تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در بخش صنعتی، طراحی مجدد فرآیندهای تراکم صنعتی، ایجاد فرآیندهای خلاقیت نوآوری و تراکم صنعتی، ایجاد فرهنگ استفاده از فناوری‌های جدید و تمایل به نوآوری در اجرای تراکم صنعتی، طراحی مکانیزم‌های ارتباط صنعت، دانشگاه و دولت، طراحی مکانیزم‌های فناورانه، طراحی مکانیزم‌های قانونی، طراحی مکانیزم‌های تامین مالی مناسب برای حمایت از سرمایه‌گذاری در

شهرکهای صنعتی، تبیین وظایف و مسئولیت‌های سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی در توسعه فعالیتها و بخش‌های مرتبط و در نهایت حفظ ثبات و امنیت اقتصادی جامعه در ارتباط با فعالیتهای شهرکهای صنعتی را معرفی می‌نماید.

▪ **طراحی بهینه فرآیندهای تراکم صنعتی در حوزه خدمات مالی و سرمایه گذاری:** محقق در تدوین این بخش از تراکم صنعتی که بیان شده است، مدل خویش را مناسب جهت پیاده‌سازی در بخش صنعتی معرفی می‌نماید. با توجه به گستردگی شهرک‌های صنعتی در حوزه تراکم صنعتی برای ارتقای فناورانه در صنایع و هم‌چنین متفاوت بودن سطوح دانشی افراد مشارکت‌کننده در این ساختار، مراحل چرخه تراکم صنعتی در بخش‌های مختلف صنعت باید شفاف و بدون ابهام تبیین و توسعه یابد، به همین منظور چرخه ارائه مدل تراکم صنعتی در بخش صنعت را نموده است. هدف‌گذاری دانش ساخت و احیای شهرک‌های صنعتی، به اعتقاد محقق اولین گام برای مدیریت دانش در توسعه ابتکار و ایجاد خلاقیت در تعیین هدف برای دانش مذکور می‌باشد. این هدف باید به صورت واضح و قابل درک برای کلیه افراد در دانشگاه بیان گردد. کاوش و شناسایی دانش دومین گام در چرخه می‌باشد، که در این گام لازم است کاوش دانش، متناسب با هدف‌گذاری صورت پذیرفته (ارتباط با بخش‌های صنعتی و جامعه هدف)، انجام پذیرد. بخش صنعتی جهت استفاده کارا و بهینه باید ساختارمند گردد تا در صورت نیاز دسترسی به آن با سهولت انجام پذیرد. ترکیب و توسعه دانش در ارتباط با صنعت، دانشگاه و مراکز تحقیق و توسعه و دولت، نقل و انتقال دانش در تدوین مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در این مرحله تا حدی مهم و ضروری است که بروز هر چالشی در آن، چرخه اجرای تراکم صنعتی را در بخش صنعت با مشکل اساسی روبرو خواهد نمود. دلیل آن هم کاملاً واضح است. بدون نشر دانش در طول تدوین و اجرای مدل تراکم صنعتی، امکان بهبود بهره‌وری و توسعه میسر نخواهد بود. درک دانش توسط کلیه حلقه‌های مستقر در صنعت کشور در صورتی که دانش توسط افراد به درستی درک نشود، مرحله بعدی چرخه یعنی کاربرد دانش دچار مشکل خواهد شد و دانش نشر داده شده نمی‌تواند حداکثر بهره‌وری خود را در زنجیره مدیریت کسب و کار به درستی اعمال نماید. کاربرد دانش و خلاقیت جهت افزایش بهره‌وری در ارتباط با بخش صنعتی، جامعه خدمات در حوزه تراکم صنعتی نقش مهمی را ایفا می‌نماید، ارزیابی در تراکم صنعتی به کار برده شده در بخش‌های مختلف صنعت باید به‌وسیله شاخص‌های ارزیابی تدوین شده در گام دوم مدل و هم‌چنین براساس هدف‌گذاری صورت پذیرفته در ارتباط با رفع نیاز بخش صنعتی در کشور و بطن‌های ایجاد شده در جامعه و خدمات دهی مربوطه مورد ارزیابی قرار گیرد.

▪ **نیروی انسانی متخصص در حوزه تراکم صنایع با خدمات مالی:** با توجه به تخصصی بودن کار و همچنین نیاز به نیروی انسانی متخصص وجود افراد باتجربه و ماهر در زمینه تراکم صنعتی در بخش صنعت مالی یکی از ملزومات برای ایجاد تراکم صنعتی و برای شروع و ادامه فعالیت می‌باشد و همچنین در ایجاد تراکم صنعتی باید افرادی را به کار گرفت که دارای تخصص و تجربه‌کاری هستند و به صورت

دوره‌ای آموزش‌های ضمن خدمت، همایش‌های تخصصی مرتبط با عقد قراردادهای داخلی و خارجی با بخش‌های مختلف صنعتی طی نمایندند. در نهایت مکانیزم‌هایی را برای جذب و نگهداری افراد ماهر و خیره در زمینه تراکم صنعتی در بخش صنعت را بایستی اتخاذ و ایجاد نمود.

▪ **ایجاد و حفظ مزیت رقابتی:** مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع می‌تواند منبع مزیت رقابتی در سطوح مختلف صنعتی کشور باشد، و این چیزی به جز موقعیت کنونی بخش صنعتی است، که برای تدوین مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه می‌توان به ایجاد مزیت رقابتی و ایجاد بستریهای لازم و اجرای زیرساخت‌های قوی برای ساختار صنعتی و الگو و شاخص شدن در سطح ملی و بین‌المللی را فراهم آورد، که می‌توانیم به آن اشاره کنیم. با توجه به مفاهیم بیان شده، مدل نهایی پژوهش به شکل شماره چهار خواهد بود.

❖ **پاسخ به سوال (بااستفاده از روش دلفی فازی) اولویت بندی هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران کدام است؟**

در این تحقیق با استفاده از تکنیک دلفی فازی و توزیع پرسشنامه در سه دور اجرا، خبرگان در این زمینه به اجماع رسیدند که نتایج حاصل در جدول شماره پنج آمده است و بیانگر آن است که با توجه به نتایج حاصل از نظر خبرگان و اجماع توافق شده در تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع شاخص حمایت دولت از صنایع کوچک و متوسط، سیاستهای حمایتی مالیاتی دولت (برای مثال معافیت مالیاتی)، مزایای طبیعی منطقه مشترکاً در رتبه اول، تامین منابع، تحقیق و توسعه، همجواری سازمانی، نوآوری فناورانه و همجواری اجتماعی مشترکاً رتبه چهارم و توسعه محلی رتبه نهم سرریز دانشی و مزیت رقابتی رتبه دهم و مابقی شاخص‌ها در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

با توجه به شاخص‌های استخراج شده از ادبیات تحقیق و آزمون اعتبار اولیه آنها با استفاده از روش دلفی فازی و نظر سنجی از مدیران عامل، کارشناسان و خبرگان دانشگاهی و بخش‌های مختلف صنعتی می‌توان مولفه‌ها و شاخص‌های فوق را مناسب قلمداد نمود و به عنوان ابزاری کارآمد برای تدوین مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران را مبنای عمل قرار داد.

یافته‌های تحقیق حاضر با بیشتر مولفه‌های موثر ارائه شده بر تدوین مدل تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران با نتایج تحقیقات محققانی چون هو کایمی، وی فولی و ژائو شویینگ (۲۰۱۵)، انریکه کلور-کورتس، بارتولوم مارکو لاجارا، انکارنا سیون و آنرسا-مارهوندا (۲۰۱۶)، دنوگراتیاس هاروریماننا (۲۰۱۳)، سارا سانتوس کروز، آرورا، ای. سی تکسیرا (۲۰۱۵)، پنگ یو ون (۲۰۱۵)، لی فانگ (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

بنابراین می‌توان گفت، نتایج حاصل از نظر خبرگان و اجماع توافق شده آنها در تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه به ترتیب شاخصهای حمایت دولت از صنایع کوچک و متوسط، مزایای طبیعی محیطی، معافیت مالیاتی اعطایی از طرف دولت، تامین منابع، تحقیق و توسعه، همجواری اجتماعی، نوآوری فناورانه، همجواری سازمانی، توسعه محلی، تامین مالی، تامین مواد اولیه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، سرریز دانشی،

مزیت رقابتی، توسعه شهرکها، تبادل دانش، ارزان بودن منابع انسانی، توسعه دانش، همجواری جغرافیایی، دانش افزایی، قانونگرایی، تنوع محیطی، آینده نگری، رقابت پذیری، محرومیت زدایی، همجواری شناختی، برنامه راهبردی توسعه، اختراعات، توسعه محصول جدید، جذب فناوری، مدیریت منابع تولیدی، رصد فناوری، همجواری نهادی، اعتمادسازی، انتقال دانش، ادغام صنعتی، عوامل سیاسی در این تحقیق حادث شده است.

پیشنهادات کاربردی

✓ پیشنهادات بر اساس روش دلفی فازی و رتبه بندی عوامل برتر

پیشنهادات کاربردی با توجه به ابعاد و مؤلفه‌هایی که عوامل برتر را در رتبه‌بندی دلفی فازی کسب نموده‌اند و در تراکم صنعتی برای ارتقای نوآوری فناورانه در صنایع ایران لحاظ شده و از اهمیت بیشتری برخوردارند، عبارتند از:

✓ با توجه به اینکه سرمایه گذاری های دولتی در حوزه های مختلف و فراهم سازی زیرساختارهای شکل گیری تراکم صنعتی کشور از قبیل سرمایه گذاری در تامین زیرساختار جاده ای، زیرساختار انرژی از قبیل آب، برق، گاز و ... و زیرساختارهای بازرگانی داخلی و خارجی اعم از اعطای معافیت گمرکی در صادرات و واردات و ... رتبه اول تراکم صنعتی را دارد، پیشنهاد می شود در بودجه پیشنهادی سالانه، روند سرمایه گذاری دولت افزایش یافته و توجه ویژه ای به شهرکهای صنعتی شود. علاوه بر آن بایستی شرایط و زیرساختارهای لازم برای مشارکت و سرمایه گذاری مستقیم بخش خصوصی در توسعه شهرکهای صنعتی (حتی شرکتهای چندملیتی موفق از طریق سرمایه گذاری مستقیم خارجی) توسط دولت و نهادهای ذیربط فراهم شود.

✓ معافیت مالیاتی که دولت برای شرکتهای مستقر در شهرک صنعتی اعطا می کند، با استفاده از روش دلفی فازی رتبه اول را کسب کرده است از این رو پیشنهاد می شود؛ یک ساختار منعطف مالیاتی برای شرکتهای نوپا و فعال در حوزه صنایع زیرساختی ایجاد شود تا بتواند بر مشکلات پیش روی صنایع فائق آید و زمینه را برای دستیابی به اهداف و چشم اندازهای مطرح شده در بخش صنعتی کشور را فراهم کند.

✓ با توجه به اینکه مزایای طبیعی منطقه از قبیل نزدیکی به پایتخت، نزدیکی به مواد اولیه، نزدیکی به بازار فروش، دسترسی به منابع انسانی متخصص و ... به با استفاده از روش دلفی فازی رتبه اول را کسب نموده است پیشنهاد می شود که با ایجاد سیاستهای آمایش سرزمینی توسط سازمان مطالعات جغرافیایی کشور و سازمان صنایع کوچک و متوسط و نیز استفاده از تخصص دانشگاهیان در این حوزه، مزایای طبیعی مناطق مختلف کشور به نحو احسن شناسایی شده و در تشکیل شهرک های صنعتی از آنها بهره برداری شود.

✓ با توجه به اینکه مدیریت تامین منابع اعم از تامین مواد اولیه، تامین مالی پروژه های توسعه شهرک های صنعتی، تامین نیروی انسانی ماهر و خبره، انتخاب تامین کنندگان مناسب و ... از روش دلفی فازی

رتبه چهارم را کسب نموده است پیشنهاد می‌شود مباحث مرتبط با مدیریت ریسک و سرمایه‌گذاری در شکل دهی منابع موردنیاز پروژه های مختلف شهرکهای صنعتی، همزمان با سرمایه‌گذاری مشترک داخلی و خارجی با شرکتهای قدرتمند تولیدی و خدماتی مدنظر قرار گیرد. در این راستا به مباحث توسعه حاکمیت شرکتی، افزایش کیفیت حسابرسی مالی در تایمن منابع، مدیریت هزینه کرد شرکتهای و مباحثی از این گروه باید توجه داشت.

✓ با توجه به اینکه مدیریت تحقیق و توسعه با استفاده از روش دلفی فازی دارای رتبه چهارم درجه اهمیت می‌باشد پیشنهاد می‌شود جوانان مستعد و خبره در شهرکهای صنعتی و سازمانهای مرتبط جذب و بکارگیری شوند. همچنین با توجه به حجم سرمایه‌گذاری موجود در R&D، پیشنهاد می‌شود قانون ۳ درصد درآمد که صرف تحقیق و توسعه شود، اجرایی شود که در این راستا، بایستی سرمایه‌گذاری شرکتهای مختلف در حوزه تحقیقات نو و دانش بنیان افزایش یابد. از طرفی بارنگری در فرایند تحقیق و توسعه در شهرک های صنعتی و توجه به ارتباط بین علم و فناوری و دولت از الزامات موفقیت تحقیق و توسعه می باشد.

✓ با توجه به همجواری سازمانی با استفاده از روش دلفی فازی رتبه چهارم را کسب کرده است پیشنهاد می‌شود که دانش و تجربه مشترک بین شرکتهای مختلف، توسط سلسله‌مراتب و کنترل در درون سازمان مشابه تقویت شود. با توسعه فناوری ارتباطات و حمل و نقل، همکاری مشترک دیگر عامل تعیین‌کننده لازم برای انتقال دانش نیست. در مقیاس خارج از محل، همجواری سازمانی مفهوم مختلفی به ارتباط عرضه‌کننده می‌دهد که انتقال دانش ضمنی را از طریق نظارت و سلسله مراتب تسهیل می‌نماید زیرا آنها در تلاشند تا رشد یا رقابت یک تراکم را از طریق تقویت دایره بازخورد تراکم و اثرات همجواری بهبود دهند.

✓ با توجه به اینکه همجواری اجتماعی با استفاده از روش دلفی فازی رتبه چهارم را کسب نموده است، پیشنهاد می‌شود از نظر ارتباطات اجتماعی تعبیه‌شده بین عوامل تشکیل دهنده تراکم در سطح خرد دقت شود. روابط بین بازیگران از نظر اجتماعی زمانی ظاهر می‌شود که شامل اعتماد باشد یعنی بر اساس دوستی، خویشاوندی و تجربه باشد. از نظر اجتماعی، بیشتر روابط جا افتاده یک سازمان به یادگیری تعاملی‌تر و عملکرد نوآورانه بهتر منجر می‌شود. علاوه بر این، یادگیری تعاملی موثر نیازمند تعهد و روابط مداوم است همانگونه که در مقابل روابط بازار خالص که مشکلات رخ داده بین طرفین معامله را بلافاصله حل و فصل می‌نماید. شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی، کانال‌های کلیدی را برای انتشار دانش فراهم می‌کنند که این امر به نوبه منجر به تولید دانش بسیار می‌گردد. بنابراین، موضوع اصلی آن است که بیشتر باید در یک شبکه درست باشید؛ به جای اینکه در یک مکان درستی باشید. این امر به این معنی نیست که شبکه‌های اجتماعی هنوز هم ممکن است به لحاظ جغرافیایی محلی نشده باشند.

- ✓ با توجه به اینکه نوآوری فناورانه با استفاده از روش کیفی رتبه چهارم را کسب کرده است پیشنهاد می-شود که از طریق فرایند پیچیده و بلندمدتی همچون مراحل جستجو، انتخاب، پیاده سازی و تصاحب ارزش، نوآوری فناورانه در شهرک های صنعتی شکل گیرد. نوآوری های فناورانه اغلب در شکل های محصول و فرایند و مدیریت، یا نوآوری در هر دو بعد عملی و مدیریت طبقه بندی می شود. در فرایند نوآوری فناورانه شرکتها بهتر است به نوآوری در محصول جدید و فرایند تولیدی جدید توجه نمایند. نوآوری در محصول به توانایی توسعه محصولات جدید به منظور پاسخگویی به انتظارات مشتریان اشاره می کند؛ در حالی که نوآوری فرایند، شامل تغییر در ابزار، نرم افزارها و روش های به کار رفته با هدف ایجاد روش تولید یا تحویل بهبود می یابد. در نهایت بهتر است شهرکهای صنعتی براساس مدل پنج مرحله ای هکرت که در فصل دوم بیان شد، نوآوری فناورانه را توسعه دهند.
- ✓ با توجه به اینکه توسعه محلی در روش دلفی فازی از رتبه نهم برخوردار است. برخی از صاحبان شرکتها برای توسعه محل تولد خود یا برای استفاده از ظرفیتهای بالقوه منابع محیطی یا استفاده از حمایتهای دولتی که به مناطق خاص (همانند معافیت مالیاتی و ...) داده شده است، تمایل دارند تا در مناطق کمتر توسعه یافته یا توسعه نیافته کشور سرمایه گذاری کنند و وارد شهرکهای صنعتی آن مناطق شوند. پیشنهاد می شود که؛ با ایجاد زمینه های فرهنگ سازمان خوب در ایجاد فرهیختگی اجتماعی در کشور و ایجاد یک محیط حمایتی، انگیزشی و خوداتکا برای شرکتها، زمینه فرهنگی غنی و خوبی را برای گرایش آنها به مناطق کمتر توسعه یافته ایجاد شود. حضور در این مناطق به شرکتها هویت محلی مناسبی داده و اعتماد عمومی به آنها را افزایش می دهد. شکل گیری اعتماد نیز به سرمایه گذاری مشترک، R & D، و به اشتراک گذاری امکانات و کاهش هزینه ها منجر می شود.
- ✓ با توجه به اینکه تامین مالی با استفاده از روش دلفی فازی رتبه دهم را کسب کرده است پیشنهاد می-شود که؛ با ایجاد سازوکار مناسب برای استفاده از پتانسیل های سیستم بانکی و بخش خصوصی در مواقع موردنیاز و شرایط اضطرار استفاده شود، ایجاد زمینه مناسب برای تسهیل دریافت اعتبارات لازم برای شرکتها و حفظ توانمندیهای بالقوه آنان در ایجاد و یک محیط خلاق برای کارکنان با تفکر تراکم صنعتی در راستای توسعه نوآوری فناورانه در شهرکهای صنعتی کشور موثر است.
- ✓ با توجه به اینکه تامین مواد اولیه با استفاده از روش دلفی فازی در رتبه دهم قرار دارد. یکی از مهمترین دغدغه های شرکت های تولیدی در چندسال اخیر، مشکلات تامین مواد اولیه آنها بود. زیر برخی از مواد اولیه داخلی صرف نظر کرده و به دلیل عدم آگاهی یا نبود ظرفیت بهره برداری از توان داخلی، اقدام به واردات مواد اولیه کردند که در نهایت با شکل گیری تحریم ها، مشکل عدیده ای در تامین مواد اولیه شکل گرفت، از این رو پیشنهاد می شود ضمن مطالعه دقیق شرایط محیطی مناطق و معادن و مخازن مرتبط با مواد اولیه صنایع، زیرساختارهای لازم برای ایجاد وفاق در تامین مواد اولیه فراهم شود. در این راستا می توان از ظرفیت بازار کالا یا بورس انرژی وسایر زیرساختارهای کشور استفاده نمود.

- ✓ با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با استفاده از روش دلفی فازی در رتبه دهم قرار دارد. بعد از ورود شرکتهای خارجی به شهرک های صنعتی، کارگران و مدیران ماهر و متخصص آموزش‌دیده شرکت چندملیتی ممکن است وارد شرکت‌های محلی شوند. این افراد مهارت‌ها و فنون را با خود برده و وارد سایر شرکتها می‌کنند یا شرکتهای جدید ایجاد می‌کنند تا محصولات و خدمات مشابهی عرضه نمایند. موسسات محلی می‌توانند سطوح فناوری‌های خود را از طریق تقلید و بررسی مهارت‌ها، جریانات تولیدی و فناوری‌های چندملیتی ارتقا دهند. در عین حال این امر عامل اصلی ایجاد تراکم صنعتی نیز می‌باشد.
- ✓ با توجه به اینکه سرریز فناوری و دانش با استفاده از روش دلفی فازی در رتبه دهم قرار دارد. همانگونه که کروگمن (۱۹۹۱) اظهار داشت، تراکم خدمات مالی نسبت به تراکم سایر صنایع اثرات برجسته و شفاف تری دارد زیرا سرریز دانش به طور معمول یک عامل بیرونی شکل دهنده تراکم است و نیروی محرکه مهم در ایجاد تراکم امور مالی کشورهاست. از این رو سرریز دانشی از طرق زیر منجر به توسعه نوآوری فناورانه می‌شود: ۱- بهبود کارایی فناوری و کیفیت تولید موسسات تابعه محلی، ۲- عرضه فناوری وابسته به صنایع بالادستی محلی برای بهبود کیفیت کلی محصولات و ۳- اطلاع‌رسانی به بخشهای محلی و موسسات تامین‌کننده محلی برای به‌کارگیری فناوری جدید. در سرریز دانشی، کشور میزبان قادر به ایجاد کارخانه‌های مونتاژ با ترکیبی از فناوری‌ها خواهد بود. اگر یک شرکت در همجواری مشتریان قرار گیرد، کارخانجات جدید به‌طور طبیعی در اطراف شرکت اصلی متمرکز می‌شوند. آنچه که آنها با خود می‌برند تنها مهارت‌ها و فنون نیستند بلکه دانش ضمنی مرتبط و توانایی توسعه فنون سطح بالای مرتبط را نیز با خود می‌برند. در زمینه تقلید، جنبه مشخص دانش ضمنی اغلب عامل کلیدی است اما عموماً نادیده گرفته می‌شود و منجر به ابطال تقلید می‌شود. تخصیص مجدد منابع انسانی باعث سرعت بخشیدن به انتشار نوآوری فناورانه (شامل سرمایه‌انسانی و دانشی) و شدت یافتن رشد درونی ناشی از اثرات تراکم می‌گردد، از این رو پیشنهاد می‌شود به موضوعات مرتبط با سرریز دانشی توجه ویژه ای شود.
- ✓ با توجه به اینکه مزیت رقابتی با استفاده از روش دلفی فازی در رتبه دهم قرار دارد. مدل تدوین تراکم صنعتی می‌تواند منبع مزیت رقابتی در سطح صنایع کشور باشد، و این چیزی به جز موقعیت کنونی بخش صنعتی است که برای تدوین مدل می‌توان به ایجاد مزیت رقابتی و بسترهایی برای الگو و شاخص شدن در سطح ملی و بین‌المللی فراهم آورد.
- ✓ تراکم در خدمات مالی صنعت و شکل‌گیری سرریزهای دانشی، باعث گسترش دانش مالی می‌شود. از این رو لازم است تسهیلاتی فراهم شود تا نقش صنایع خدمات مالی و سرمایه‌گذاری به عنوان عوامل استراتژیک در توسعه شهرکهای صنعتی مدنظر قرار گیرد. پشتیبانی و تسریع در توسعه این بخش از خدمات به عنوان استراتژی مالی دولت می‌تواند در روند توسعه اقتصادی-اجتماعی و همچنین توسعه اقتصادی پایدار کمک کند. در این راستا انجام اصلاحات لازم برای آرامش بخشیدن به نوآوری مالی و

دغدغه های جدید دولت و نهادهای مالی بین المللی ضروری به نظر می رسد. در حال حاضر سلطه بانکها و مقررات دولتی دو ویژگی برجسته در سیستم مالی کشور است که بایستی از طریق انجام اصلاحات اساسی از حیث کنترل تورم، تامین سرمایه ارزان و حمایت از توسعه صنعتی سازی کشور، در آینده نزدیک به این دو مشکل غلبه کرد.

✓ لازم به توضیح است عواملی که در رتبه های بالاتر از ده قرار دارند، نیز جزو عواملی است که در شکل گیری تراکم صنعتی پایدار مثر هستند و برای تکمیل فرایند تراکم بایستی مدنظر قرار گیرند. ولی بدلیل کثرت مطالب و تشابه موضوعی، از پرداختن به آنها صرفنظر شد.

✓ پیشنهادات با توجه به مدل پژوهش

در راستای پیاده سازی موفق مدل پژوهش پیشنهادهای زیر مطرح می شود:

- ✓ اجرای فرآیند آینده پژوهی برای جذب و ارتقاء استانداردهای کیفی برای توسعه سرمایه گذاری شرکتها در شهرکهای صنعتی
- ✓ تدوین معیارها و شاخص های لازم برای افزایش هزینه های تحقیق و توسعه برای سرمایه گذاری در شهرکهای صنعتی
- ✓ بکارگیری افراد مستعد برای حفظ یکپارچگی در کسب و کارها
- ✓ سرمایه گذاری مناسب دولت از صنایع کوچک و متوسط در شهرک های صنعتی ایران
- ✓ ایجاد سرمایه گذاری بخش خصوصی و دولتی و به ویژه توسعه سرمایه گذاری مستقیم خارجی در شهرک های صنعتی کشور در راستای اجرای تراکم صنعتی
- ✓ توسعه فرآیندهای ادغام و اکتساب شرکتهای مختلف به منظور توسعه فرایند سرمایه گذاری مشترک در شهرکها
- ✓ ایجاد و توسعه مراکز علم و فناوری یا پارک های علم و فناوری در همجواری شهرکهای صنعتی در جهت بهبود عملکرد و بالابردن راندمان بخش صنعت
- ✓ برگزاری جلسات مشترک دوره ای بین مدیرعامل شرکتهای مستقر در شهرک و مدیرعامل شهرک صنعتی یا مدیرعامل سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی در راستای رفع موانع تولیدی و مدیریت منابع مختلف در جهت اتصال هرچه بیشتر برای حفظ منابع با ارزش و توسعه پایدار در اجرای تراکم صنعتی در بخش صنعت
- ✓ تسهیل در بهبود ارتباطات در همجواری سازمانی، نهادی، اجتماعی، جغرافیایی و فرهنگی در بین مناطق داخلی و کشورهای همجوار و منطقه در جهت ایجاد صلح و ثبات در منطقه برای حفظ تراکم صنعتی در بخش صنعت
- ✓ نهادینه سازی فرهنگ سرمایه گذاری در صنایع نوپا و توسعه ای در شهرک های صنعتی
- ✓ تدوین چشم انداز و راهبردها و برنامه های مختلف برای رسیدن به اهداف سرمایه گذاری در بخش صنعت

- ✓ توسعه فرهنگ قانونگرایی و توجه به آن به دور از هرگونه سلايق شخصي و ايجاد رويه‌هاي قانوني يکسان براي همه
- ✓ استفاده از مدل مفهومي به دست آمده در اين تحقيق براي تدوين تراکم صنعتي در بخش صنعت
- ✓ بازنگري در فرآيندهاي ساختاري قانوني و... منطبق با سرمايه گذاري براي شکل گيري تراکم صنعتي در بخش صنعت
- ✓ طراحي فرآيندهاي بهينه تامين مالي و مکانيزمهاي تشويقي براي حسن اجرائي تراکم صنعتي در بخش صنعت
- ✓ طراحي مکانيزمهاي ارتباطي (حلقه‌هاي مختلف فناوري) بين دولت، صنعت و دانشگاه در ساختار صنعتي کشور

فهرست منابع

- * دانايي فرد حسن، امامي سيدمجتبي (۱۳۸۶). استراتژي‌هاي پژوهش کيفي- نظريه پردازي داده بنیاد، نشریه اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)، پاییز و زمستان ۱۳۸۶، دوره ۱، شماره ۲.
- * فوکردی، رحيم. ۱۳۹۰، "مدلی برای تبیین روابط قدرت در لایه خرده فروشی زنجیره تأمین موارد غذائی، مورد مطالعه: بخش محصولات غذائی شرکت خدماتی کالای شهروند"، رساله دکتری در مدیریت تولید و عملیات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی.
- * Balland, P.A., R. Boschma and K. Frenken (2015) Proximity and innovation: From statics to dynamics, *Regional Studies* 49 (6), 907-920.
- * Bao, Z. (2010), Construction of Industrial Technology Innovation Capability, *International Journal of Business and Management*, 5(12), pp. 220-224.
- * Beckman, C. M., & Haunschild, P.R. (۲۰۰۲), Network Learning: The Effects of Partners' Heterogeneity of Experience on Corporate Acquisitions, *Administrative Science Quarterly*, ۴۷: ۱۲۴-۲.
- * Beugelsdijk, S. (2007). The regional environment and a firm's innovative performance: a plea for a multilevel interactionist approach, *Economic Geography*, 83(2), 181-199.
- * Bi, K.X., Sun, D.H., Zheng R.F., & Li, B.Z. (2006). The construction of synergetic development system of product innovation and process innovation in manufacturing enterprises, *Proceedings of the 13th International Conference on Management Science and Engineering (ICMSE)*, Lille, France, 5-7 October 2006, 628-636.
- * Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment, *Regional Studies*, Vol.39, n° 1, February 2005, p. 61-74.
- * Caimei. H. & Fulei. W., & Shuying. Z. (2015). The Impact of Agglomeration Structure on Technology Innovation, *IEEE*. No. 10552183, pp 768 – 772.
- * Chen.H.H. (2013). Technological Learning and Technological Innovation Creation: An Empirical Analysis of Biotechnology R&D Teams, *Journal of Engineering Science and Technology Review* v.6, p.120-124.

- * Chesbrough, H. W. (2003). The logic of open innovation: managing intellectual property, *California Management Review*, 45(3), 33-58.
- * Chu H, Hwang GJ. A (2008), Delphi-based approach to developing expert systems with the cooperation of multiple experts. *Expert Systems with Applications*; vol. 34(4), 2826- 40.
- * Claver-Cortés, E. & Marco-Lajara, B. & Manresa-Marhuenda, E. (2015), Types of agglomeration economies: effects on business innovation, *CONTEMPORARY ECONOMICS journal*, Vol. 10 (3): 217-232.
- * Crescenzi. R. & Rodríguez-Pose. A. & Michael Storper. M., (2007). The territorial dynamics of innovation: a Europe–United States comparative analysis, *Journal of Economic Geography*, vol. 7, no. 6, pp. 673-709.
- * Diaz-Diaz, N.L., Aguiar-Diaz, I., and De Saa-Perez, P. (2008), the effect of technological knowledge assets on performance: The innovative choice in Spanish firms, *Research Policy*, 37, pp. 1515-1529.
- * Ellison, Glenn, Edward L. Glaeser, and William R. Kerr. (2010). What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Co-agglomeration Patterns, *American Economic Review*, 100(3): 1195-1213.
- * Fang. L. (2015), Do Clusters Encourage Innovation? A Meta-analysis, *Journal of Planning Literature*, Vol. 30, Issue 3, pp. 239 - 260
- * Ferris, S.P., R. Houston, and D. Javakhadze. (2016). Friends in the right places: The effect of political connections on corporate merger activity. *Journal of Corporate Finance* 41(1): 81-102
- * Gallagher. R. M. (2012), SHIPPING COSTS, INFORMATION COSTS, AND THE SOURCES OF INDUSTRIAL COAGGLOMERATION, *JOURNAL OF REGIONAL SCIENCE*, VOL. 00, NO. 0, 2012, pp. 1–28.
- * Groot, H. L. F., & Nijkamp, P. & Zoltan A. (2001), Knowledge spillovers, innovation and regional development, *Regional Science*, no.80: 249–253.
- * Harorimana. D. (2013), Innovation, proximity and knowledge gatekeepers –Is proximity a necessity for learning and innovation? , *International Journal of Innovation and Learning*, Vol. 14, No. 2, pp 177-196.
- * Howell. S. J. (2014). Inside China's "Growth Miracle:" A Structural Framework of Firm Concentration, Innovation and Performance with Policy Distortions, Doctor of Philosophy in Geography, University of California, and Los Angeles.
- * Huang. X. (2016), improve the Innovation Resources Agglomeration Capacity of Shanghai, Master thesis in Industrial management and business administration, Halmstad University.
- * Irwin. T. (2012), CREATIVE CLUSTERING: AGGLOMERATION EFFECTS IN INNOVATION, the Honors Tutorial College and the Department of Political Science. June 2012.
- * Jiménez-Jiménez, D., & Valle, R.S. (2011). Innovation, organizational learning, and performance, *Journal of Business Research*, 64(4), 408-417.
- * Jung Won. S. and Storper, M. (2008), the increasing importance of geographical proximity in knowledge production: an analysis of US patent citations, 1975–1997 *Environment and Planning A*, 40 (5). 1020-1038.
- * Kuncoro. M. & wahyuni. S. (2015), FDI impacts on industrial agglomeration: The case of Java, Indonesia, *Journal of Asia Business Studies*, Vol. 3 ISS 2 pp. 65 – 77.
- * Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The Myopia of Learning, *Strategic Management Journal*, 14: 95-112.
- * Lindqvist. G. (2009), Disentangling Clusters Agglomeration and Proximity Effects, Dissertation for the Degree of Ph.D. Stockholm School of Economics, pp. 13-41.
- * Livanis. G. & Lamin. A. (2016), Knowledge, Proximity and R&D Exodus, *Research Policy* 45 (2016), pp. 8–26.

- * Lychagin. S. (2016), Spillovers, absorptive capacity and agglomeration, *Journal of Urban Economics*, 96(2016), pp.17-35.
- * MACIENTE. N. A. (2013), the determinants of agglomeration in Brazil: Input-Output, Labor and Knowledge Externalities, Ph. D. Degree Thesis, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- * Marshall, A. (۱۹۲۰). *Principles of Economics* (Athed.). London, UK: MacMillan.
- * Mukerji, B. & Fantazy, K., Kumar, U., and Kumar, V. (2010), the Impact of Various Dimensions of Manufacturing Capability on Commercialization Performance: Evidence from Canadian Manufacturing Sector, *Global Journal of Flexible Systems Management*, 11 (3), 1-10.
- * Nadine. M. & Caroline. M. (2009), Proximity and Innovation through an "Accessibility to Knowledge" Lens, *Regional Studies* 43, 1, pp. 77-88.
- * OECD. (2003, June 2003). Local partnerships, clusters and SME globalization, Paper presented at the The OECD Bologna Ministerial Conference. Enhancing the Competitiveness of SMEs in the Global Economy: Strategies and Policies, Bologna, Italy.
- * OECD/Eurostat. (2005). Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data (3rded.). Paris: OECD Publishing. Available from http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en.
- * O'Hara, P. A. (2008). Principle of circular and cumulative causation: fusing Myrdalian and Kaldorian growth and development dynamics, *Journal of Economic Issues*, 42(2), 375-387.
- * Real, J. C, Leal, A., and Roldan, I. L. (2006), Information Technology as a determinant of Organizational Learning and Technological Distinctive Competencies, *Industrial Marketing Management*, 35, pp. 505-521.
- * Sara Santos Cruz & Aurora A.C. Teixeira (2015) The magnitude of creative industries in Portugal: what do the distinct industry-based approaches tell us?, *Creative Industries Journal*, 8:1, 85-102, DOI: 10.1080/17510694.2015.1050298
- * Smit. M. J. (2010), Agglomeration and Innovation: Evidence from DUTCH Micro data, 483th of the Tinbergen Institute Research Series.
- * Srivastava, M. K. (2007), Friends or Neighbors? The Effects of Inter-firm Networks and Clusters on Technological Innovations in the U.S. Semiconductor Industry, PhD Thesis in business management Virginia, Polytechnic Institute and State University, pp 12-44.
- * Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- * Teece, D., and Pisano, G. (1994), the Dynamic Capabilities of Firms: an Introduction, *Industrial and Corporate Change*, 3(3), pp. 537-556.
- * Thornhill, S., (2010). Knowledge, innovation and firm performance in high and low technology regimes, *Journal of Business Venturing* 21 (1), 687-703.
- * Tong. M. (2015), A study of industrial agglomeration and co-location in China, Department of Economics, degree of Doctor of Philosophy, University of Birmingham.
- * Tsakalerou. M. (2015), Dimensions of Proximity: Clusters, Intellectual Capital and Knowledge Spillovers, *European Scientific Journal* February 2015 edition vol.11, No.4, pp. 211-221.
- * Turanli. S. (2012), Agglomeration Patterns in Turkish Manufacturing Industries, University of Sheffield for the Degree of Doctor of Philosophy in the Department of Economics.
- * Valeria. M.(2015), Proximity to innovation: Effect of proximities on cross-border innovation cooperation within Öresund Food Cluster actors, Master program in Economic Growth, Innovations and Spatial Dynamics, Lund University.
- * Vásquez-Urriago. A. R. & Barge-Gil. A. & Modrego Rico. A.(2016), Science and Technology Parks and cooperation for innovation: Empirical evidence from Spain, *Research Policy* 45 (2016), pp. 137-147.

- * W.WalkerHanlon. W. W. & Misciob. A (2017), Agglomeration: Along-run panel data approach, Journal of Urban Economics ISS99 pp.1-14.
- * Winter, S. (2003), Understanding Dynamic Capabilities, Strategic Management Journal, 24, pp. 991-995.
- * Yam, R.C.M., Guan, J.e., Pun, K.F., and Tang, P.Y. (2004), an audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, China, Research Policy, 33 (8), pp. 1123 1250.
- * Yuming. Z. & Yanhua. N., & Likai, (2009). An Empirical Analysis on the Impact of Knowledge Spillovers on Regional Innovative Output—A Case of High Technology Industry, Soft Science, vol.23, no. 7, pp. 99-102.
- * Yu-wen. P. (2015), Study On Dynamical Mechanism Of Industrial Agglomeration Innovation System, IEEE, 978-1-4244-6581-1.

یادداشت‌ها

- ¹ Thornhill
- ² Jiménez & Valle
- ³ Beugelsdijk
- ⁴ Chesbrough
- ⁵ Ahuja
- ⁶ Baum
- ⁷ Pennings
- ⁸ Powell
- ⁹ Shan
- ¹⁰ Baptista
- ¹¹ Saxenian
- ¹² Salman
- ¹³ Soh
- ¹⁴ Blau
- ¹⁵ Burt
- ¹⁶ Myhew
- ¹⁷ Beckman & Haunschild
- ¹⁸ Srivastava
- ¹⁹ Landes
- ²⁰ Maddison
- ²¹ Olson
- ²² Groot
- ²³ Lindqvist
- ²⁴ Spin-off
- ²⁵ Bao
- ²⁶ Real
- ²⁷ Teece
- ²⁸ Carayannis
- ²⁹ Penrose
- ³⁰ Pisano
- ³¹ Yam
- ³² Perez-Diaz
- ³³ Del Pilar Puerta Francos