

## بررسی رابطه بین تخصصی شدن، تنوع، رقابت صنعتی و تمرکز فضایی صنایع در شهرستان‌های ایران، در دوره زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰\*

مینا ساسانی<sup>۱</sup>، هاشم داداش‌پور<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد گروه طراحی و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
۲. دانشیار گروه طراحی و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۱۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۲۲)

### چکیده

اغلب تحقیقات انجام شده در ایران به بررسی چگونگی تخصصی شدن و تمرکز فضایی صنایع پرداخته‌اند و مطالعه‌ای که علاوه بر تخصصی شدن، تأثیر تنوع و رقابت صنعتی بر تمرکز فضایی صنایع را نیز سنجیده باشد، تا به حال صورت نگرفته است. از این رو، این مقاله برای تعیین موقعیت و جایگاه شهرستان‌های مختلف کشور ایران در ساختار فضایی تولید، به بررسی تأثیر تخصصی شدن، تنوع نسبی و رقابت صنعتی بر تمرکز فضایی صنایع در بخش‌های مختلف صنعتی می‌پردازد. روش تحقیق مقاله کمی - تحلیلی است. داده‌های مورد نیاز برای شاخص‌های اندازه‌گیری، از سرشماری کارگاه‌های صنعتی با ده نفر نیرو و بیشتر، در طی سه دوره ۱۳۷۶، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به دست آمده است. شاخص تخصصی شدن از طریق ضریب مکانی (LQ)، شاخص تنوع با روش تنوع نسبی (RDI) و شاخص رقابت از طریق روش گلیسر و همکاران به دست آمد. برای بررسی رابطه بین این سه شاخص و تمرکز فضایی صنایع، از روش رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR) استفاده شد. نتایج یافته‌ها نشان می‌دهد که در اغلب صنایع بین تخصصی شدن و تمرکز فضایی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و با افزایش تخصصی شدن، اشتغال رشد کرده است. این بیانگر تأیید نظریه‌های مطرح در جغرافیای اقتصاد نوین است که فعالیت‌های صنعتی کشور در بخش تولید، بیشتر به سمت تمرکز در مناطق خاص جغرافیایی تمایل دارد تا از این راه به خوشه‌بندی صنعتی و صرفه‌جویی‌های ناشی از تجمع دست یابد. اما برخلاف برخی نظریه‌های مطرح، بین تنوع نسبی صنایع و رقابت صنعتی بین شهرستان‌ها با تمرکز فضایی صنایع رابطه معناداری مشاهده نشد. توصیه می‌شود رویکرد خوشه‌ای برای تقویت فعالیت‌های صنعتی با تمرکز بر مزیت‌های مکانی ایران از سویی و تقویت الگوی چندمرکزی برای بهبود ساختار فضایی تولید از سوی دیگر، در دستور کار مقامات و سیاست‌گذاران صنعتی - منطقه‌ای قرار بگیرد.

### واژگان کلیدی

تخصصی شدن منطقه‌ای، تمرکز فضایی صنایع، تنوع صنعتی، رقابت صنعتی، ساختار فضایی تولید.

\*مقاله فوق برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول است که به راهنمایی نویسنده دوم در دانشگاه تربیت مدرس انجام گرفته است.

\*\* رایانامه نویسنده مسئول: h-dadashpoor@modares.ac.ir

## بیان مسئله

در سال‌های اخیر، تغییرات زیادی در ساختار فضایی تولید رخ داده است، به طوری که سرعت این تغییرات افزایش یافته و شکل جدیدی به خود گرفته است. تغییر در جغرافیای تولید و توزیع فضایی نامتعادل منابع و عوامل اقتصادی، استعدادها و قابلیت‌های متفاوتی را برای مناطق مختلف به همراه داشته است. اما چرا واحدهای تولیدی به تمرکز و هم‌جواری فضایی فعالیت گرایش دارند و میزان این نوع گرایش چقدر است؟ دانشمندان به منظور درک بهتر تأثیر عوامل مختلف بر تمرکز فضایی صنایع یا بنگاه‌ها، رویکردها و دیدگاه‌های نظری و تجربی مختلفی را مورد توجه قرار داده‌اند (Falcioğlu & Akgungor, 2008: 74). چگونگی تراکم و پراکندگی بنگاه‌ها و واحدهای تولیدی در بین مناطق مختلف کشور و بررسی میزان ارتباط واحدها با یکدیگر، از مؤلفه‌های تمرکز فضایی است (مهرگان و تیموری، ۱۳۹۱: ۱۷۶) که از طریق آن‌ها می‌توان به چگونگی ساختار فضایی تولید پی برد. تمرکز فضایی یک صنعت خاص، پراکندگی سهم منطقه‌ای آن صنعت را نشان می‌دهد. بخش اعظم یک صنعت خیلی متمرکز، در تعداد محدودی از مناطق مکان‌یابی می‌شوند (Goschin, 2012: 257). بر اساس تعریف پورتر (۱۹۹۸) تمرکز فضایی صنایع، به خوشه‌بندی جغرافیایی گروهی از شرکت‌ها و نهادها برمی‌گردد که یک تولید ویژه یا فعالیت اقتصادی به هم مرتبط را انجام می‌دهند (داداش‌پور و احمدی، ۱۳۸۹). در مقابل، ساختار فضایی پراکنده به موقعیتی اشاره می‌کند که در آن بخش بزرگی از فعالیت‌ها در مراکز شکل نمی‌گیرند، بلکه در قالب الگویی غیرمتمرکز در سراسر سرزمینی معین گسترش می‌یابند (Burger & Meijers, 2009: 11).

یکی از دوگانگی‌های مهم در تعیین اهداف اصلی سیاست‌های توسعه فضایی کشور، ایجاد توازن بین رشد اقتصادی زیاد و جلوگیری از تراکم بیش از حد فعالیت در قطب‌های صنعتی بوده است. در حالی که هدف نخست به تأکید دولت بر تقویت فعالیت‌های صنعتی در مناطق پیشرو، بخشی‌گرایی و تمرکزگرایی منجر می‌شود، هدف دوم، به دنبال جلوگیری از پیامدهای منفی سیاست‌های نخست، بر تمرکززدایی و توزیع اشتغال منطقه‌ای معطوف می‌گردد. با این حال، با وجود تلاش دولت‌های گوناگون از چند دهه گذشته تاکنون، سیاست‌های تمرکززدایی و رسیدن به تعادل فضایی و تخصیصی شدن در مناطق کشور، با موفقیت همراه نبوده است (داداش‌پور و فتح جلالی، ۱۳۹۲: ۲). این دو رویکرد را می

توان منتج از دو برداشت متفاوت از مفهوم صرفه‌های تجمع تلقی کرد. در حالی که گروه نخست به مزایای مکانی ناشی از خوشه‌بندی صنعتی یا تخصصی‌شدن فضایی اشاره می‌کند، گروه دوم به مزایای حاصل از تنوع فعالیت‌های اقتصادی، در پیوند صنایع با بخش‌های دیگر یا تنوع توجه می‌کنند ( Glaeser et al., 1992; Boshma et al., 2017; Fritsch et al., 2018). حال پرسش اساسی این است که چگونه می‌توان این دوگانگی را با هدف توسعه منطقه‌ای و رقابت‌پذیری در مناطق کشور (در اینجا شهرستان‌ها) حل کرد، به طوری که مناطق میانی یک استان، هم از مزایای مکانی و تخصصی‌شدن و هم از مزایای تنوع و رقابت بهره‌مند شوند؟ در سال‌های اخیر، صاحب‌نظران توسعه منطقه‌ای دریافته‌اند که صرفه‌های تجمع، تنها منبع صرفه‌های خارجی نیستند، بلکه این مزایا می‌توانند از تعامل بین بنگاه‌های اقتصادی که به تمرکز در فضای نزدیک و مجاورت هم نیاز ندارند نیز حاصل شوند (Johansson & Quigley, 2004). از این رو، یکی از سیاست‌های مهم توسعه منطقه‌ای با تأکید بر صنایع کوچک و متوسط، تمرکز فضایی واحدهای تولیدی، خوشه‌بندی صنعتی (فارس‌جانی و دیگران، ۱۳۹۰: ۹۴؛ داداش‌پور، ۱۳۸۸) و تخصصی‌شدن منطقه‌ای است. تخصصی‌شدن هنگامی به وجود می‌آید که مکان‌ها یا فضاها تلاش خود را در نتیجه هزینه‌های ناشی از دیگر فعالیت‌ها، فقط بر یک فعالیت ویژه معطوف کنند. آنچه کشورها یا مناطق تولید می‌کنند، در توضیح الگوی رشد اقتصادی آن‌ها اهمیت دارد (Coniglio et al., 2016: 1). اگرچه هنگامی که اقتصاد منطقه‌ای دارای ساختار اقتصادی متنوعی باشد، از بحران‌ها و نوسان‌های اقتصادی، کمتر تأثیر می‌پذیرد (Tran, 2011: 1). از سوی دیگر برای آنکه بنگاه، صنعت، منطقه و کشوری در صحنه بین‌المللی توانایی افزایش سهم بازار و سوددهی زیاد، برای دوره‌ای طولانی را داشته باشد، باید رقابت‌پذیر نیز باشد (عسگری، ۱۳۸۸: ۲۲).

با وجود گره‌خوردگی مفاهیمی مانند تخصصی‌شدن، تنوع، مزیت رقابتی و تمرکز فضایی، اغلب تحقیقات انجام‌شده در ایران عمدتاً به بررسی رابطه تخصصی‌شدن و تمرکز فضایی صنایع پرداخته‌اند (داداش‌پور و ساسانی، ۱۳۹۷؛ مهرگان و تیموری، ۱۳۹۱؛ داداش‌پور و فتح‌جلالی، ۱۳۹۲) و مطالعاتی که علاوه بر تخصصی‌شدن، تأثیر تنوع و رقابت صنعتی بر تمرکز فضایی صنایع را نیز سنجیده باشند، تا به حال صورت نگرفته است. علاوه بر این، اغلب تحقیقات در ایران، در بررسی سطوح فضایی، در قلمرو استانی متمرکز شده‌اند و تاکنون تحقیق مشخصی در

ایران به بررسی رابطه سه متغیر تخصصی شدن، تنوع و مزیت رقابتی بر تمرکز فضایی صنایع در مقیاس شهرستان‌های کشور نپرداخته است. از این رو، این مقاله برای تعیین موقعیت و جایگاه شهرستان‌های مختلف کشور ایران در ساختار فضایی تولید، به بررسی تأثیر تخصصی شدن، تنوع نسبی و رقابت صنعتی بر تمرکز فضایی صنایع در بخش‌های مختلف صنعتی می‌پردازد. در ادامه به منظور درک بهتر موضوع، مروری اجمالی روی مبانی نظری و تجربی موجود در این زمینه صورت گرفته است. در مرحله بعد، روش‌های مرتبط و مناسب برای اندازه‌گیری تمرکز، تخصص منطقه‌ای، تنوع و رقابت صنعتی بر اساس مبانی نظری تحقیق تعیین شده است. در نهایت پس از محاسبه شاخص‌های مورد نظر، یافته‌های تحلیل و نتایج جمع‌بندی شده است.

### اهداف و سئوال‌های پژوهش

با توجه به مباحث بالا، هدف اصلی مقاله، «بررسی رابطه بین تخصصی شدن، تنوع و رقابت بین صنایع در شهرستان‌ها و تمرکز صنعتی در ایران، در بازه زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰» است تا تأثیر احتمالی این عوامل بر تمرکز جغرافیایی صنایع مشخص شود. برای دستیابی به این مهم، تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به این سه پرسش کلیدی است:

۱. آیا بین افزایش تخصصی شدن بنگاه‌ها در سطح شهرستان‌ها و افزایش تمرکز صنایع رابطه معناداری وجود دارد؟
۲. آیا بین افزایش تنوع صنعتی بنگاه‌ها در سطح شهرستان‌ها و افزایش تمرکز صنایع رابطه معناداری وجود دارد؟
۳. آیا بین افزایش رقابت صنعتی بین بنگاه‌ها در سطح شهرستان‌ها و افزایش تمرکز صنایع رابطه معناداری وجود دارد؟

### پیشینه نظری پژوهش

همواره این سؤال مطرح بوده است که چرا بخش‌های صنعتی معین، در مکان‌های خاصی تمرکز پیدا می‌کنند؟ عوامل جغرافیایی در این تمرکز چقدر اهمیت دارند؟ آیا تخصصی شدن، تنوع و رقابت‌پذیری عوامل تعیین‌کننده‌ای در تمرکز فضایی محسوب می‌شوند؟ برای پاسخ به پرسش‌هایی از این دست،

رویکردها و دیدگاه‌های نظری مختلفی شکل گرفته است (داداش‌پور، ۱۳۹۰: ۹۲ تا ۹۴). در این میان، جغرافیای اقتصادی جدید، از رویکردهای مهم مرتبط با تمرکز فضایی است که طی دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ شکل گرفته است. با این حال، ریشه‌های این رویکرد نوین به اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم برمی‌گردد. مارشال (۱۹۲۰) پیشرو در شکل‌گیری این رویکرد است. وی بیان می‌کند که برای بنگاه‌های مربوط به یک صنعت، مکان‌گزینی در نزدیکی یکدیگر مزیت محسوب می‌شود؛ چراکه کارگران و بنگاه‌ها می‌توانند از یکدیگر یاد بگیرند و این یادگیری به توسعه ایده‌های جدید کمک می‌کند (Roy, 2012: 5). مارشال نشان می‌دهد که هم‌جواری فضایی صنایع تخصصی مرتبط به هم و خوشه‌بندی صنعتی یک یا شاخه‌های متعددی از یک صنعت، باعث افزایش صرفه‌جویی‌های خارجی بنگاه‌ها می‌شود (داداش‌پور، ۱۳۸۸: ۵۵). به دنبال کار آلفرد مارشال، افراد دیگری نیز در این زمینه کار کردند و مزایای حاصله برای بنگاه‌های متمرکز شده در خوشه را با استفاده از مفهوم صرفه‌جویی‌های تجمع توجیه کرده و تفاسیر متفاوتی مانند صرفه‌جویی‌های مقیاس و صرفه‌های ناشی از تنوع را برای این مفهوم ارائه کردند (زنور و برمکی، ۱۳۹۰: ۶). کروگمن (۱۹۹۱) از افراد برجسته در جغرافیای اقتصادی نوین است. وی بر این باور است که تمرکز فعالیت‌های اقتصادی در نتیجه تعامل بین نیروهای مرکز‌گرا شکل می‌گیرد (Krugman and Venables, 1995; Venables, 1996). دیدگاه دیگری که توسط جیکوبز<sup>۱</sup> (۱۹۶۹) مطرح شده، بیان می‌کند که ارتباط بین فعالان اقتصادی بخش‌های مختلف سبب افزایش تأثیرات جانبی شده و این عوامل خارجی هستند که سبب تمرکز فضایی صنایع می‌شوند (Barufi et al., 2016: 710). جیکوبز درباره چگونگی سرریز دانش در سراسر بخش‌های صنعتی و اینکه چگونه تنوع صنایع هم‌جوار به نوآوری منجر می‌گردد، بحث کرد (Roy, 2012: 5). وی باور داشت که نوآوری فناوری از تنوع در صنایع ناشی می‌شود و نه الزاماً تخصصی شدن صنعتی.

پورتر<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) از جنبه دیگری به موضوع سرریز دانش نگاه کرد. او نشان داد که رقابت به نوآوری و سرریز دانش منجر می‌شود. بسیاری از محققان پس از آن به این ایده مشترک رسیدند که تمرکز فضایی به افزایش عملکرد اقتصادی (Roy, 2012: 5) و توسعه منطقه‌ای منجر می‌شود. وی به پیروی از مارشال بیان کرد که خوشه‌هایی از بنگاه‌های تخصصی شده مشابه، تولید تمام بنگاه‌ها را از

1. Jacobs  
2. Porter

طریق سرریز دانش افزایش می‌دهد. پورتر اظهار می‌داشت که رقابت، نوآوری در فناوری را افزایش می‌دهد؛ چراکه فشار رقابتی سبب می‌شود بنگاه‌ها فناوری‌های جدیدی به کار گیرند تا موفق شوند و دوام بیاورند. پورتر استدلال کرد که رقابت محلی در زمینه تخصصی شدن صنایع متمرکز جغرافیایی، محرک رشد است (De Groot & De Vor, 2008: 5). با این حال تخصصی شدن هنگامی به وجود می‌آید که مکان‌ها یا فضاها تلاش خود را در نتیجه هزینه‌های ناشی از دیگر فعالیت‌ها، فقط بر فعالیت ویژه‌ای معطوف کنند. بسیاری از اقتصاددانان منطقه‌ای و جغرافی‌دانان اقتصادی اظهار کرده‌اند که بیشترین گرایش به تمرکز فعالیت‌های اقتصادی به مزیت مکانی آنها بستگی دارد و منطقه‌ای با اقبال کمتر، باید در فعالیتی تخصصی شود که در آن (نسبت به بقیه سیستم) مزیت مکانی بیشتری وجود داشته باشد. در حال حاضر متون اقتصاد منطقه‌ای به نقش پررنگ تخصصی شدن در تمرکز فضایی و توسعه منطقه‌ای اشاره می‌کنند (Coniglio et al., 2016: 1). هدف از تخصصی شدن منطقه‌ای آن است که هر منطقه براساس مزیت‌ها و شایستگی‌های خود و در چارچوب سیاست‌های کلان سرزمینی، در چند رشته از فعالیت‌های اقتصادی، نقش تخصصی ایفا کرده و بر اساس آن با مناطق دیگر تعامل برقرار کند (داداش‌پور و فتح جلالی، ۱۳۹۲: ۲).

از این گذشته، تنوع در صنایع مدت زیادی است که موضوع مطالعات مختلف در توسعه منطقه‌ای بوده است. تنوع صنعتی به گوناگونی فعالیت‌های اقتصادی که سبب تفاوت‌هایی در ساختار اقتصادی است، برمی‌گردد. اگر اقتصاد منطقه‌ای دارای ساختار صنعتی متنوعی باشد، از بحران‌ها و نوسان‌های اقتصادی، کمتر تأثیر می‌پذیرد. فرض بر این است که تنوع صنعتی با بهبود نرخ رشد اشتغال، درآمد سرانه، کاهش نرخ بیکاری و شاخص‌های دیگر، سبب افزایش عملکرد اقتصادی (Tran, 2011: 1) و در نتیجه، توسعه منطقه‌ای می‌شود. صنایع متنوع مجموعه‌ای از شرکت‌های اصلی و فرعی هستند که زمینه فعالیت‌های آن‌ها در صنایع گوناگون است. هرچه تنوع در یک بخش صنعتی بیشتر باشد، روابط درون‌گروهی بیشتری بین بنگاه‌های عضو صنایع مختلف به وجود می‌آید (پورحیدری و فدوی، ۱۳۹۳: ۷۲). با افزایش تنوع، پایه‌های اقتصادی محکم می‌شود تا مناطق در مقابل تغییرات ساختاری منعطف‌تر باشند (Tran, 2011: 3).

بنابراین، می‌توان گفت که دو رویکرد مرتبط با تخصصی شدن و تنوع صنعتی، بر توسعه

منطقه‌ای اثرگذارند. از سویی تأثیرات جانبی تجمع که بر اهمیت تخصصی‌شدن منطقه‌ای تأکید می‌کند و اغلب به‌عنوان تأثیرات خارجی مارشال -ارو-رومر (MAR: Marshall Arrow Romer) از آن نام برده می‌شود (Kallal, scheinkman, shleifer, Glaeser, 1992). تخصصی‌شدن منطقه‌ای، به بازارهای کار تخصصی، دسترسی به تأمین‌کنندگان تخصصی و بازارهای بزرگ منجر می‌شود و سرریز دانش منطقه‌ای را رواج می‌دهد؛ چراکه شرکت‌ها به دانش، مهارت‌ها و قابلیت‌های مشابه متکی هستند. از سوی دیگر، رویکرد متفاوت از تأثیرات جانبی، روی ساختارهای متنوع منطقه‌ای تمرکز دارد؛ یعنی تأثیرات خارجی جیکوبز (Jacobs, 1969). در چنین ساختار منطقه‌ای، تنوع محرک ایده‌های جدید است که به فعالیت‌های اقتصادی جدید و پس از آن رشد اقتصادی منطقه‌ای آن منجر می‌شود. فرنکن و همکاران (Frenken, 2007) با معرفی مفهوم تنوع مرتبط، دیدگاهی متفاوت دربارهٔ اینکه چگونه تخصص و تنوع بر عملکرد اقتصادی منطقه‌ای تأثیر می‌گذارند، ارائه کردند. آن‌ها خود را بین دو مکتب قرار داده و استدلال کردند که سرریزهای دانش که برای نوآوری مفید هستند، عمدتاً در میان صنایعی رخ می‌دهند که متفاوت‌اند، اما کاملاً بی‌ارتباط با هم نیستند (Boshma et al: 2017؛ Fritsch et al, 2018؛ Hassink et al. 2019؛ Grillitsch et al, 2018). در نتیجه تنوع و تخصصی‌شدن منطقه‌ای نیز برای نوآوری و توسعهٔ منطقه‌ای سودمند نیست، بلکه یادگیری تعاملی، نوآوری و توسعهٔ منطقه‌ای به احتمال زیاد زمانی رخ می‌دهد که دانش میان بخش‌های مختلف، اما به لحاظ فنی مرتبط، سرریز پیدا کند. تحقیقات اخیر در جغرافیای اقتصادی نشان می‌دهد که، تنوع صنایع مرتبط مناطق ممکن است از تولید انواع محصولات و خدمات سود ببرند؛ چون تنوع بیشتر دلالت بر پتانسیل بیشتری برای سرریز دانش درون صنعت دارد.

تنوع باعث می‌شود طی دوران‌های رکود و درگیری برخی بخش‌های اقتصادی با آن، بخش‌های قوی‌تر دیگر به کمک اقتصاد آمده و آن را در مسیر رشد قبلی هدایت کنند. انتظار می‌رود که حضور بخش‌های اقتصادی متنوع باعث شود زیان‌های ناشی از رکود که ممکن است برای اشتغال بخش‌های در حال زوال پیش‌آید، با ایجاد فرصت‌های اشتغال در بخش‌های در حال رشد جبران شود؛ لذا در اقتصادهای متنوع‌تر، بیکاری کمتری طی دوره‌های رکود تجربه شده و از این رو برخی اقتصاددانان منطقه‌ای و سیاست‌گذاران، تنوع‌سازی را نوعی بیمهٔ بیکاری می‌دانند. از سوی

دیگر، مشاهده می‌شود که مناطق بزرگ‌تر رشد بهتری نسبت به مناطق کوچک‌تر با ساختار صنعتی مشابه دارند. اگرچه ساختار صنعتی مناطق، از اندازه مناطق، در زمینه رشد اشتغال مهم‌تر و تأثیرگذارتر است (Hansen, 2016: 907; عسگری، ۱۳۸۸: ۲۲). با آنکه اغلب، تنوع‌سازی به‌عنوان ابزاری برای رسیدن به اهداف دوگانه رشد و ثبات اقتصاد منطقه‌ای در نظر گرفته می‌شود، دیگر جنبه‌های ساختار اقتصادی منطقه، مثل مزیت رقابتی منطقه‌ای نیز بر این اهداف تأثیرگذارند (نوری، ۱۳۸۹: ۲). از اینجا، بعد سوم موضوع، یعنی رقابت‌پذیری خود را در تمرکز فضایی نشان می‌دهد. به عقیده شومپتر، رقابت در درون خود نیروی محرک و پیش‌برنده‌ای به نام ابداع و نوآوری دارد. صنایع از طریق نوآوری می‌توانند هزینه‌ها را مدیریت کرده و به کیفیت بهتری دست یابند و سود خود را افزایش دهند و بقای خود را در بازار تضمین کنند (خداداد کاشی، ۱۳۸۸: ۲۸).

### پیشینه تجربی پژوهش

مرور سوابق مطالعاتی و تجارب عملیاتی مرتبط با حوزه پژوهش، یکی از ابعاد مهم مراحل تحقیق به شمار آمده و پرداختن به آن، علاوه بر دراختیار گذاشتن اطلاعاتی درباره نحوه و چگونگی حصول به اهداف و نتایج به‌دست‌آمده، دانسته‌های مفیدی در ارتباط با مشکلات و محدودیت‌های پژوهش در اختیار می‌گذارد. در این زمینه برخی مطالعات انجام‌شده در سطح خارجی و داخلی، مبین نتایج جالب توجهی هستند که مهم‌ترین یافته‌های آن‌ها به شرح زیر است. گلیسر و همکارانش (۱۹۹۲) در شهرستان‌های آمریکا به بررسی تمرکز فضایی صنایع با متغیرهایی مانند تخصصی‌شدن، تنوع نسبی و رقابت صنعتی بر اساس داده‌های اشتغال پرداختند. روش استفاده‌شده در این تحقیق، حداقل مربعات معمولی بود. نتایج یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که رشد اشتغال با تنوع، تخصصی‌شدن و رقابت افزایش پیدا می‌کند. ماورل و سدیلوت<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) به بررسی تمرکز جغرافیایی صنایع فرانسه در سال ۱۹۹۳ پرداختند. آن‌ها از مدل الیسون و گلیسر (EG) برای تعریف شاخص تمرکز استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که در کنار صنایع سنتی، برخی از صنایع با فناوری‌های پیشرفته نیز به‌شدت محلی شده‌اند و این موضوع از تأثیرات جانبی سرریز دانش پیروی می‌کند. دوروکس<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) در پژوهشی با

1. Maurel & Se'dillot

2. Devereux



عنوان توزیع جغرافیایی تولید در بریتانیا به بررسی تمرکز و تجمع جغرافیایی فعالیت‌های تولیدی در بریتانیا با استفاده از روش الیسون و گلیسر (EG) پرداخت. داده‌های استفاده شده در این پژوهش شامل تعداد و محل واحدهای تولیدی و تعداد شاغلان بین سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۲ است. وی با مطالعه ۲۱۱ صنعت تولیدی به این نتیجه رسید صنایعی که بیشترین تجمع را داشته‌اند، قدیمی تر بوده و فناوری سطح پایین تری داشته‌اند. همچنین در صنایع متراکم و متمرکز، نسبت ورودی و خروجی کمتر و نرخ پایداری واحدهای تولید، بیشتر است. این پژوهش با مقایسه نتایج به دست آمده از آمریکا و فرانسه، به شباهت‌هایی در الگوی تجمع بریتانیا با این دو کشور دست پیدا کرد. آلمیدا<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در تحقیقی با عنوان «ساختار اقتصاد و رشد محلی» به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه ساختار اقتصاد محلی (تخصصی شدن، رقابت و تنوع) بر رشد بخش‌های تولیدی و تمرکز فضایی اثر می‌گذارد. یافته‌های وی، به عوامل خارجی مطرح شده توسط مارشال، ارو و رومر بیشتر شباهت دارد در حالی که این یافته‌ها با دیدگاه هایجیکوبز و پورتر متفاوت است.

فالجیولو و آگونیگور<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) در تحقیقی با عنوان الگوهای تخصصی شدن منطقه‌ای و تمرکز منطقه‌ای در صنعت تولید ترکیه، به بررسی محرک‌های تمرکز صنایع در سطح مناطق و همچنین یافتن علل چنین تمرکزهایی پرداخته و نشان می‌دهند که مناطق ترکیه تخصصی تر شده و صنایع متمرکزتر شده‌اند. در بررسی نیروهای محرک تمرکز صنایع مشاهده شد که بنگاه‌ها تمایل به تمرکز در مناطقی دارند که صرفه‌های اقتصادی ناشی از مقیاس داشته باشند. دی وور و دی گروت<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) به بررسی تأثیر عملکرد نواحی صنعتی بر ساختار اقتصاد محلی و دسترسی می‌پردازند. برای این منظور وجود رابطه مشخص بین عوامل خارجی تجمع (تخصصی شدن، تنوع، رقابت) و معیارهای دسترسی و رشد مشاغل در صنعتی خاص و منطقه‌ای معین را بررسی می‌کنند. آن‌ها نشان می‌دهند که در مقیاس ناحیه صنعتی، تخصصی شدن مانع رشد است. باروفی<sup>۴</sup> و همکارانش (۲۰۱۶) در تحقیقی به بررسی گستره صنعتی تأثیرات تراکم در برزیل، با استفاده از روش دومرحله‌ای کمبز و همکارانش بر اساس نیروی کار رسمی بازار در سه سال ۲۰۰۴، ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲، بر اساس پنج بخش اقتصادی: ۱. تولید با فناوری کم، ۲.

1. Almeida
2. Falcioğlu & Akgüngör
3. de Vor & de Groot
4. Barufi

تولید با فناوری متوسط، ۳. تولید با فناوری بالا، ۴. خدمات با دانش کم، ۵. خدمات با دانش زیاد، پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که هیچ صنعت محلی منحصربه‌فردی برای تقویت بهره‌وری تولید در بخش‌های مختلف فناوری وجود ندارد. در مقایسه با چارچوب‌های نظری MAR، جیکوبز و پورتر در زمینه مربوط به تنوع، تخصصی‌شدن و رقابت، فقط متغیر تنوع تأثیر مثبتی را نشان می‌دهد که با دیدگاه جیکوبز سازگار است. م‌آرتز<sup>۱</sup> و همکارانش (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر تمرکز بر مکان‌گزینی بنگاه‌ها می‌پردازند. آن‌ها شش متغیر را تعریف کرده و با استفاده از روش رگرسیون به بررسی وابستگی این متغیرها می‌پردازند. اولین متغیر (تخصص خوشه در بخش) مربوط به مارشال (۱۹۲۰) و پورتر (۱۹۹۸) بوده و تأکید آن‌ها بر این است که تمرکز بنگاه‌های تخصصی‌شده در صنعتی خاص، بهره‌وری تولید را از طریق سرریز دانش و اشتراک در نیروی کار متخصص، افزایش می‌دهد. دومین متغیر (انحصار محلی) نشان‌دهنده این فرضیه MAR است که یک بنگاه خاص در مقایسه با تعداد زیادی از بنگاه‌های کوچک می‌تواند دانش محلی را درونی کند. سومین متغیر (تمرکز صنعتی محلی) نشان‌دهنده تأکید جیکوبز (۱۹۶۹) بر ترکیب تعداد متنوعی از بنگاه‌هاست. چهارمین (دسترسی محلی به تأمین‌کنندگان بالادست) و پنجمین متغیر (دسترسی محلی به مشتریان پایین دست) منعکس‌کننده خوشه بالادست و پایین دست در ایده‌های مارشال، پورتر، الیسون و همکارانش (۲۰۱۰) است. آخرین متغیر (دسترسی به نیروی کار محلی تحصیل کرده) نیز به دیدگاه لوکاس (۱۹۸۸) و تأکید او بر اشتراک در نیروی کار ماهر مرتبط است. آن‌ها به این نتیجه می‌رسند که بنگاه‌ها بیشتر در بازارهایی مکان می‌گزینند که دارای خوشه‌ای از بنگاه‌های مشابه با تمرکز زیادی از تأمین‌کنندگان بالادست و مصرف‌کنندگان پایین دست و نیز تعداد زیادی نیروی کار تحصیل کرده باشند. یامادا و کاواکامی<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی الگوی فضایی صنایع در ناگویا واقع در ژاپن می‌پردازند و از روش تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی<sup>۳</sup> (ESDA) شامل جنبه‌های جغرافیایی و فناوری در صنایع منطقه‌ای برای آنالیز نرخ رشد بخش تولید و خدمات پایدار استفاده می‌کنند. داده‌های استفاده‌شده در این تحقیق شامل تعداد شاغلان و بنگاه‌ها در سال‌های ۱۹۸۶، ۱۹۹۱، ۱۹۹۹، ۲۰۰۱، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۶ در مقیاس شهرستان است. نتایج توصیفی، وجود

---

1. M. Artz

2. Yamada & Kawakami

3. exploratory spatial data analysis

خوشه‌های رشد چندلایه‌ای خودرو و صنایع مرتبط به آن را نشان می‌دهد. این خوشه‌های رشد در ترکیب بخشی و مقیاس جغرافیایی متفاوت است. مسلکینیا<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) به بررسی تمرکز فضایی صنایع تولیدی روسیه در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ می‌پردازد. در این مقاله از شاخص هرفیندال هیرشمن و ضریب هم‌بستگی برای داده‌های تعداد شاغلان، حجم تولید و... استفاده شده است. این مقاله به این نتیجه می‌رسد که محلی‌سازی قوی برای صنایع تولیدی مانند صنعت شیمیایی و الکترونیک و تولید وسایل حمل و نقل تحت تأثیر نیروهای تجمعی اتفاق افتاده است. نهایتاً داداش‌پور و فتح جلالی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر الگوهای تخصصی شدن منطقه‌ای و تمرکز فضایی صنایع در ایران» به بررسی رابطه بین تخصصی شدن منطقه‌ای و تمرکز صنایع می‌پردازند. نتایج یافته‌ها در این مقاله نشان می‌دهد که متوسط تمرکز فضایی در طی دو مقطع ۱۳۷۶ و ۱۳۸۵ افزایش یافته و این تمرکز عمدتاً در استان تهران و اصفهان اتفاق افتاده است. آن‌ها بیان می‌کنند که رابطه معناداری بین تخصصی شدن منطقه‌ای و تمرکز صنعتی در ایران وجود داشته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که با وجود به‌کارگیری سه عامل تخصصی شدن، تنوع و رقابت بر تمرکز فضایی، در ایران مطالعات زیادی، در این زمینه صورت نگرفته است و این مطالعه، پاسخی برای خلأ ذکر شده در این زمینه است.

## روش و ابزار پژوهش

مقاله حاضر از نظر نوع تحقیق کاربردی و از حیث روش، کمی-تحلیلی است. شاخص‌های اندازه‌گیری در این پژوهش شامل تخصصی شدن، تنوع نسبی و رقابت است. واحد تحلیل فضا در مقیاس شهرستان‌های کشور (۴۰۰ شهرستان) بوده و داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای شاخص‌های اندازه‌گیری، از آمار سرشماری کارگاه‌های صنعتی با ده نفر نیرو و بیشتر، در طی سه دوره ۱۳۷۶، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به دست آمده است. داده‌ها شامل شاغلان و تعداد بنگاه‌هاست که بر اساس ۱۸ زیربخش صنعتی دسته‌بندی شده‌اند. این داده‌ها به صورت فایل اکسل با آدرس دقیق آن در حد شهرستان هاست. علاوه بر این، داده‌های فضایی شامل لایه‌های GIS است که تمامی Shape File های ایران از مرکز آمار دریافت شده است. این داده‌ها در Arc Map کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. از طرف دیگر به دلیل نامنظم بودن تقسیمات سیاسی، برخی از آن‌ها پس از محاسبه مساحت، به لحاظ شکلی اصلاح شدند.

شاخص تخصصی شدن از طریق ضریب مکانی (LQ)، شاخص تنوع نسبی با استفاده از روش تنوع نسبی (RDI) و شاخص رقابت پذیری از طریق روش تحلیل گلیسر و همکاران تحلیل شد. در ادامه به چگونگی کاربست هریک از این سه شاخص و روش های تحلیل مرتبط، به اختصار اشاره می شود: متغیر وابسته به صورت رشد سالانه نرخ اشتغال در صنعت  $s(1,2,\dots,m)$  و در شهرستان  $i(1,2,\dots,n)$  طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ تعریف می شود:

$$GROWTH_{s,i} = 100 \cdot \log \left( \frac{E_{s,i,1390}}{E_{s,i,1375}} \right) / 8$$

شاخص تخصصی شدن به صورت سهم اشتغال صنعت  $s$  در شهرستان  $i$  نسبت به سهم کل صنعت  $s$  در شهرستان ها محاسبه شده، این متغیر به عنوان LQ شناخته می شود:

$$LQ_{s,i} = \frac{E_{s,i} / \sum_{j=1}^n E_{s,j}}{\sum_{s=1}^m E_{s,i} / \sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n E_{s,j}}$$

هرچه میزان ضریب بهره مکانی در یک فعالیت صنعتی در منطقه بزرگ تر باشد، نشانگر تخصص بیشتر منطقه مورد نظر در آن فعالیت است.

برای سنجش شاخص تنوع از روش تنوع نسبی<sup>۱</sup> (RDI) استفاده شده است:

$$RDI_i = \frac{1}{\sum_s \left| \frac{E_{s,i}}{\sum_{j=1}^n E_{s,j}} - \frac{\sum_{s=1}^m E_{s,i}}{\sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n E_{s,j}} \right|}$$

به بیان دیگر، RDI نشان دهنده میزان تنوع ساختار اشتغال در صنعت شهرستان  $i$  است. اندازه شاخص تنوع نسبی با نزدیک شدن پراکندگی مشاغل در شهرستان ها به پراکندگی کلی مشاغل در ایران، افزایش می یابد.

رقابت را با اندازه گیری تعداد بنگاه ها نسبت به کارکنان در یک شهرستان روی تعداد بنگاه ها نسبت به کارکنان صنعتی در کل (COMP) بررسی می کنیم:

$$COMP_i = \frac{F_i / E_i}{\sum_{s=1}^m F_i / \sum_{s=1}^m E_i}$$

1. relative diversity index

در آن F نشان‌دهنده تعداد بنگاه‌هاست. گلیسر و همکارانش (۱۹۹۲) تعداد بنگاه‌ها به ازای هر کارگر را به‌عنوان یکی از نشان‌دهنده‌های رقابت در نظر گرفتند. مقدار بزرگ‌تر از یک نشان‌دهنده این است که صنایع نسبت به اندازه خود در یک شهرستان خاص دارای بنگاه بیشتری نسبت به کل منطقه صنعتی هستند. اندازه بیشتر از یک این‌گونه تفسیر می‌شود که صنایع در شهرستان ارقابتی‌تر از حالتی هستند که در شهرستان‌های دیگر مکان‌گزینی کردند. مشابه کار گلیسر و همکارانش (۱۹۹۲) برای کنترل اشتغال اولیه، اشتغال در سال ۱۳۷۵ را در نظر می‌گیریم. (EMP<sub>s, i</sub>) نمونه مطالعاتی ما شامل ۱۸ زیربخش صنعتی است.

درنهایت، برای بررسی رابطه بین تخصصی شدن، تنوع و رقابت بین صنایع در شهرستان‌ها و تمرکز فضایی صنایع در شهرستان‌ها، از روش رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR) که یکی از روش‌های مطرح در آمار فضایی است استفاده می‌شود. در این روش، معادله‌ای به شکل زیر تعریف شده و به برآورد پارامترهای مدل ( $\beta$ ) پرداخته می‌شود.

$$GROWTH_{s,i} = \alpha_s + \beta_1 EMP_{s,i} + \beta_2 LQ_{s,i} + \beta_3 RDI_i + \beta_4 COMP_i + \varepsilon_{s,i}$$

ابزارهای تحلیل در مراحل مختلف متفاوت است و برخی موارد برای تحلیلی خاص، به‌منظور افزایش روایی، از چندین نرم‌افزار استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های مورد نیاز برای شاخص‌های مذکور شامل تعداد بنگاه‌ها و میزان اشتغال در بخش‌های صنعتی مختلف به تفکیک کد دورقمی ISIC، از نرم‌افزار Excel استفاده شده و نتایج به‌دست آمده به‌صورت نمودار نمایش داده شده است. با استفاده از نرم‌افزار ARC GIS نیز اطلاعات به‌صورت تصویر ارائه شده است.

### یافته‌های پژوهش

در این بخش از مقاله، اطلاعات به‌دست آمده از شاخص‌های متفاوت در سه بخش بررسی و تحلیل خواهد شد. در بخش اول، یافته‌های مربوط به تخصصی شدن منطقه‌ای، تنوع صنعتی و رقابت بین صنایع در شهرستان‌های کشور در دوره‌های ۱۳۷۶، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ تحلیل شده و در بخش دوم، رابطه بین تمرکز جغرافیایی و تخصصی شدن منطقه‌ای، تنوع صنعتی و رقابت بین صنایع در شهرستان‌های کشور بررسی خواهد شد.

### یافته‌های تحلیل شاخص تخصصی شدن صنایع در شهرستان‌ها

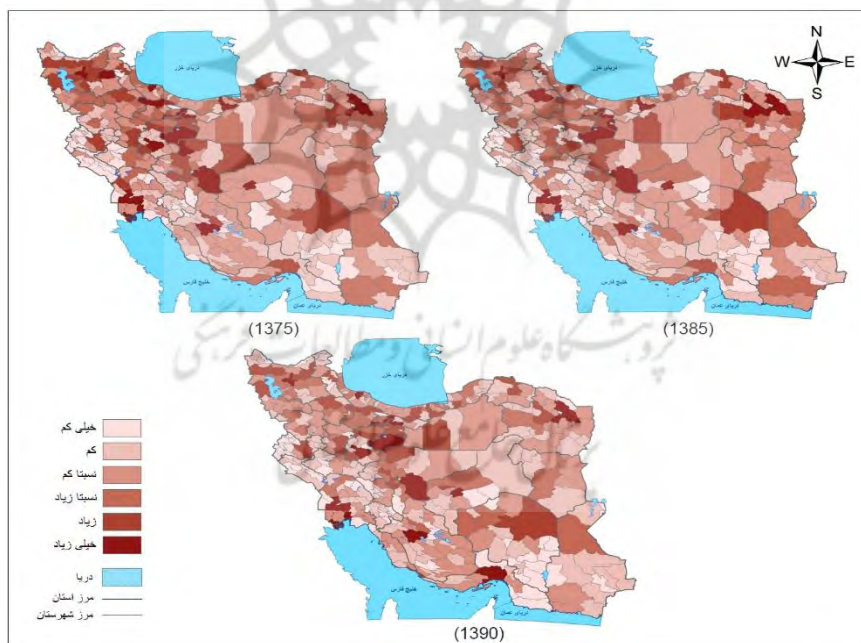
با محاسبه شاخص تخصصی شدن در تمامی زیربخش‌ها، این موضوع قابل مشاهده است که در بازه زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵، برای بیشتر شهرستان‌ها، به‌ویژه شهرستان‌های دارای جمعیت زیاد، میزان تخصصی شدن افزایش یافته است. اما در دوره بعدی، یعنی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ این شاخص روند کاهشی داشته که نشان‌دهنده کاهش روند تمرکز فضایی صنایع، مشخصاً در شهرستان‌های بزرگ صنعتی است. از بین بخش‌های صنعتی مورد بررسی، صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی، بیشتر از صنایع دیگر تخصصی شده‌اند، به نحوی که در سال ۱۳۹۰، از بین ۴۰۰ شهرستان، ۲۶۵ شهرستان ضریبی بیش از یک داشته‌اند. صنعت تولید مواد کانی غیرفلزی نیز پس از صنعت تولید مواد غذایی و آشامیدنی، بیشترین میزان تخصصی شدن در شهرستان‌ها را دارد.

جدول ۱. ده شهرستان برتر از نظر تخصصی شدن و درصد شهرستان‌های تخصصی شده

درصد شهرستان‌های تخصصی شده	شهرستان	بخش‌های صنعتی
۶۷ درصد	تهران، کرج، رشتخوار، سرعین، قم، ایجرود، اسلام‌آباد غرب، املش، پاسارگاد، پاکدشت	مواد غذایی و آشامیدنی
۴ درصد	رشت، قشم، ساری، فومن، بهشهر، صومعه‌سرا، گرگان، گلوگاه، علی‌آباد، مینودشت	محصولات توتون و تنباکو
۳۴ درصد	هریس، آران و بیدگل، تبریز، کاشان، ورزقان، اهر، سریشه، کلپیر، راور، بستان‌آباد	منسوجات
۴۵ درصد	رودبار جنوب، نیک‌شهر، سروآباد، سرپاز، فاریاب، کوثر، مریوان، سراوان، زابلی، جیرفت	پوشاک
۷ درصد	تبریز، تهران، خوشاب، مشهد، اسلامشهر، ملارد، ورامین، بوئین‌زهرا، جاسک، رودبار	چرم و محصولات چرمی
۳۴ درصد	نوشهر، رامسر، تهران، کرج، عباس‌آباد، تنکابن، ملایر، قشم، بندر انزلی، نور	چوب و محصولات چوبی
۱ درصد	سمنان، رضوان‌شهر، تهران، اسلامشهر، پاکدشت، ساری، فریدونشهر، گرمسار، تفرش	کاغذ و محصولات کاغذی
۵ درصد	تهران، قم، شمیرانات، کرج، آزادشهر، رامیان، ملارد، آمل، بابل، ورامین	انتشار، چاپ و تکثیر رسانه
۱۶ درصد	آبادان، شازند، امیدیه، بندرعباس، کنگان، فراه‌بند، سرخس، زرند، ممسنی، مهر	ذغال کک، پالایشگاه نفتی
۲۰ درصد	بندر ماهشهر، آبادان، تهران، کرج، جم، شادگان، رامشیر، دیر، پارسیان، کنگان	مواد و محصولات شیمیایی
۱۴ درصد	ابوموسی، کرمان، آران و بیدگل، شهریار، ری، سپیدان، بیرجند، اردبیل، دلپجان، ساوه	لاستیکی و پلاستیکی
۵۴ درصد	اصفهان، قم، یزد، تهران، قزوین، البرز، خمیر، هفت‌گل، کوار، میبد	محصولات کانی غیرفلزی
۱۸ درصد	بوشهر، اصفهان، اهواز، مبارکه، قزوین، دهقان، ماهنشان، ازنا، باوی، اسفراین	فلزات اساسی
۵۸ درصد	کرج، شمیرانات، قم، بوشهر، پاکدشت، کوهرنگ، شهریار، کوهلدشت، دوره، ملارد	محصولات فلزی و فابریکی
۱۲ درصد	قزوین، البرز، تبریز، تهران، مهر، کنگان، هویزه، قم، پاکدشت، اسکو	تجهیزات طبقه‌بندی نشده
۱۲ درصد	زنجان، گرمسار، ری، تهران، ساوه، تخت‌جلگه، رامیان، نظرآباد، نیشابور، شهرکرد	دستگاه‌های برقی
۸ درصد	کرج، تهران، قزوین، شهریار، البرز، نماشیر، بهم، گلپایگان، قدس، طالقان	وسایل نقلیه موتوری، تریلر
۲۲ درصد	اسلامشهر، ساری، تهران، قم، توسرکان، بینالود، ملایر، رباط‌کریم، تنکابن، عباس‌آباد	میلمان

### یافته‌های تحلیل شاخص تنوع نسبی صنایع در شهرستان‌ها

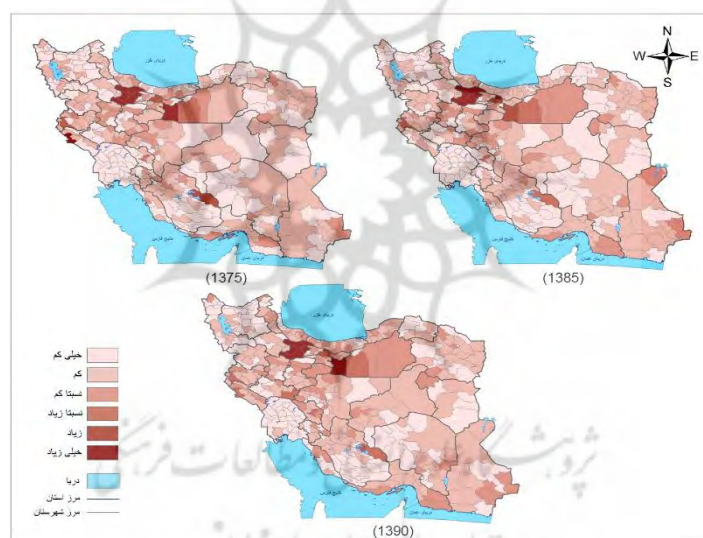
نتایج یافته‌های مرتبط با شاخص تنوع نسبی صنایع در شهرستان‌های کشور، در تصویر ۱ نمایش داده شده است. یافته‌ها در دوره‌های زمانی مذکور نشان می‌دهد که اندازه شاخص تنوع نسبی با نزدیک شدن پراکندگی مشاغل در شهرستان به پراکندگی کل مشاغل در ایران، افزایش می‌یابد. اگرچه برای توزیع فضایی شاخص تنوع نسبی در کشور نمی‌توان الگوی مشخصی را ارائه کرد، تمرکز این شاخص در مرکز کشور، متمایل به شمال و شرق است که در هر سه دوره قابل مشاهده است. به‌عنوان نمونه، در سال ۱۳۹۰، به ترتیب شهرستان‌های تهران، تبریز و کرج بیشترین میزان تنوع نسبی را داشته‌اند. همچنین شهرستان‌های مشهد و اصفهان در رتبه چهارم و پنجم قرار گرفته‌اند. شهرستان کرج در حالی در رتبه سوم این دسته‌بندی قرار گرفته است که این شهرستان در سال ۱۳۷۵ در رتبه هفتم کشور از لحاظ تنوع نسبی صنعتی بوده است. این در حالی است که شهرستان آبادان که در سال ۱۳۷۵ در رتبه سوم قرار داشته، در سال ۱۳۹۰ در رتبه دوازدهم دسته‌بندی قرار گرفته است.



تصویر ۱. تنوع نسبی صنایع در شهرستان‌ها، در بازه زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰

### یافته‌های تحلیل رقابت بین صنایع در شهرستان‌ها

در تصویر ۲، میزان رقابت صنایع در شهرستان‌ها طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ را مشاهده می‌کنیم. پراکندگی شاخص رقابت بین صنایع در کشور به صورت تک‌قطبی و در پیرامون تهران شکل گرفته است. به عبارت دیگر، شهرستان‌هایی که در اطراف شهرستان تهران قرار گرفته‌اند، بسیار رقابتی شده‌اند. در سال ۱۳۹۰، در بین ۴۰۰ شهرستان، به ترتیب کرج، قزوین و بوئین‌زهرا، رقابتی‌تر بوده‌اند. در تمامی سال‌ها، شهرستان کرج با شاخص ۵.۲۴۱۹ بیشترین میزان رقابت بین صنایع را به خود اختصاص داده است. همچنین شهرستان‌های گرمسار و تاکستان در رتبه چهارم و پنجم قرار گرفته‌اند. شهرستان کرج در حالی در رتبه اول این دسته‌بندی قرار گرفته است که در سال ۱۳۷۵ در رتبه ششم کشور از لحاظ رقابت صنعتی بوده است.



تصویر ۲. رقابت صنایع در شهرستان‌ها، در بازه زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰

### بررسی رابطه بین تخصصی‌شدن، تنوع و رقابت بین صنایع در شهرستان‌ها و تمرکز فضایی صنایع

در این بخش به بررسی رابطه بین شاخص‌های تخصصی‌شدن، تنوع، رقابت و تمرکز فضایی صنایع پرداخته می‌شود. نمونه مطالعاتی ما شامل ۱۸ زیربخش صنعتی است. در این مرحله، نخست رابطه



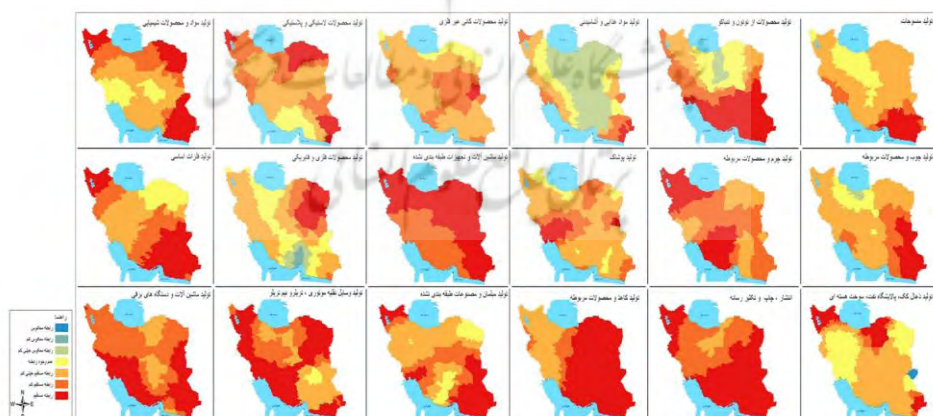
تک تک شاخص‌ها و تمرکز فضایی صنایع مورد توجه قرار گرفته و سپس با استفاده از مدل رگرسیون جغرافیایی وزن دار، رابطه بین این شاخص‌ها و تمرکز فضایی صنعت بررسی شد. چنان‌که تصویر ۳، ۴ و ۵ نشان می‌دهد، در تولید ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده، رابطه بین تخصصی شدن و تمرکز فضایی صنعتی بیشتری مشاهده می‌شود. به نحوی که در ۲۵۲ شهرستان (با ضریب اطمینان بالای ۹۹ درصد) و ۱۴۸ شهرستان (با ضریب اطمینان بالای ۹۵ درصد) با افزایش تخصصی شدن، تمرکز صنایع افزایش داشته است. این در حالی است که در همین بخش صنعتی، در ۸۶ درصد شهرستان‌ها، رابطه‌ای بین تنوع صنایع و تخصصی شدن دیده نمی‌شود. در خصوص رقابت بین صنایع در شهرستان‌ها نیز نمی‌توان الگوی مشخصی را برای این بخش صنعتی تعریف کرد. در مورد صنایع تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر، بین تخصصی شدن و تمرکز صنایع در تمامی شهرستان‌های کشور (با ضریب اطمینان بالای ۹۰ درصد) رابطه مستقیمی وجود دارد. در مورد رابطه تنوع و تمرکز، تنها در ۲۴ شهرستان از شمال کشور (با درصد اطمینان بالای ۹۵ درصد) رابطه معکوس دیده می‌شود. این بخش صنعتی، رقابتی‌ترین صنعت کشور (با ضریب هم‌بستگی ۰.۴۸) محسوب می‌شود.

در صنایع تولید منسوجات و پوشاک تقریباً الگوی مشابهی از رابطه بین شاخص‌ها دیده می‌شود و بین تخصصی شدن و تمرکز صنایع در تمامی شهرستان‌های کشور (با ضریب اطمینان بالای ۹۰ درصد) رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. در حالی که بین تنوع نسبی در صنایع و تمرکز صنایع در ۲۴۰ شهرستان کشور (با ضریب اطمینان بالای ۹۰ درصد) رابطه معکوس کمی دیده می‌شود. برای این بخش‌ها، در مورد رقابت نمی‌توان رابطه مشخصی را بیان کرد. صنایع تولید چوب و محصولات چوبی و تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده نیز الگوی تقریباً مشابهی را نشان می‌دهند. در قسمت شرقی کشور رابطه مستقیمی بین تخصصی شدن و تمرکز فضایی مشاهده می‌شود. مانند بیشتر بخش‌های بررسی شده، فقط در بخشی از شمال کشور بین تنوع و تمرکز رابطه معکوسی دیده می‌شود و در بیشتر بخش‌ها رابطه‌ای وجود ندارد.

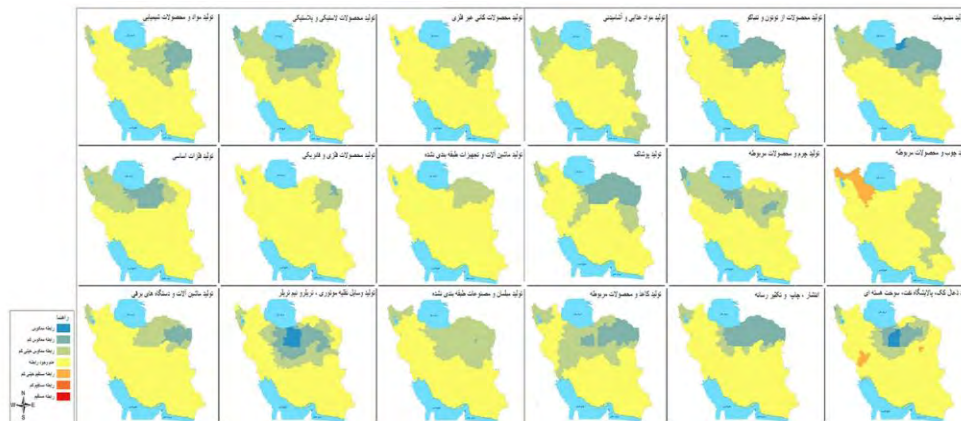
در تصویرهای مربوط به تولید ذغال کک، پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای، تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی و تولید محصولات کانی غیرفلزی نیز الگوهای مشابهی از روابط را می‌توان مشاهده کرد. در مورد رابطه بین تخصصی شدن

و تمرکز صنایع در بخش‌های شمالی کشور، رابطه مستقیم پررنگ‌تری دیده می‌شود. در حالی که در بخش‌های جنوبی کشور رابطه مستقیمی بین رقابت و تمرکز وجود دارد. درخصوص تنوع و تمرکز صنعتی نیز رابطه مشخصی نمی‌توان تعریف کرد. درباره صنایع دباغی و عمل‌آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان، تولید کاغذ و محصولات کاغذی و صنعت انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های چاپ‌شده می‌توان بیان کرد که در تمامی شهرستان‌ها (با ضریب اطمینان بالای ۹۰ درصد) رابطه مستقیمی بین تخصصی‌شدن و تمرکز دیده می‌شود. در این بخش‌های صنعتی هم رابطه معکوس کمی بین تنوع و تمرکز در شمال کشور دیده می‌شود.

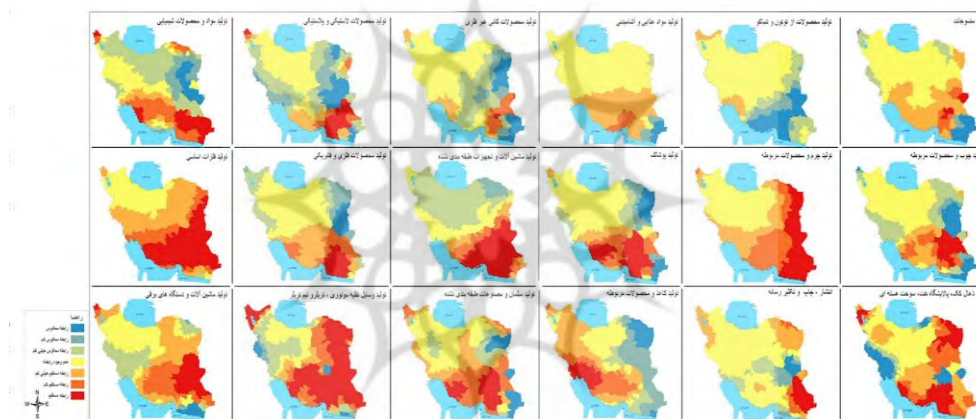
در صنعت تولید فلزات اساسی نیز رابطه مشخصی بین تنوع و تمرکز دیده نمی‌شود. فقط در ۴۴ شهرستان از شمال کشور (با ضریب اطمینان بالای ۹۵ درصد)، رابطه معکوس کمی بین این دو شاخص وجود دارد. در ۲۸۴ شهرستان کشور (با ضریب اطمینان بالای ۹۰ درصد) رابطه مستقیمی بین تخصصی‌شدن و تمرکز صنایع وجود دارد. صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی، تولید محصولات از توتون و تنباکو و تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات، تنها زیربخش‌هایی هستند که در آن‌ها بین تخصصی‌شدن و تمرکز صنایع رابطه معکوسی وجود دارد. در بخش صنایع تولید مواد غذایی و آشامیدنی برای ۲۶۰ شهرستان کشور (با ضریب اطمینان بالای ۹۰ درصد) این رابطه مشاهده می‌شود. همچنانکه بین شاخص تنوع صنعتی و تمرکز فضایی صنایع غذایی رابطه معناداری نمی‌توان تعریف کرد.



تصویر ۳. رابطه بین شاخص تخصصی‌شدن و تمرکز صنعتی



تصویر ۴. رابطه بین تنوع صنایع در شهرستان‌ها و تمرکز صنعتی



تصویر ۵. رابطه بین رقابت بین صنایع در شهرستان‌ها و تمرکز صنعتی

بر اساس روش رگرسیون وزن دار جغرافیایی در تمامی زیربخش‌ها، در غالب شهرستان‌ها رابطه مستقیمی با سطح اطمینان بیش از ۹۰ درصد مشاهده می‌شود. یعنی با افزایش تخصصی شدن صنایع، تمرکز فضایی صنعت افزایش یافته است. در حالی که درباره شاخص تنوع نسبی صنایع و تمرکز فضایی اشتغال، بیش از ۶۵ درصد از شهرستان‌ها فاقد الگو هستند. شایان ذکر است در بخش‌هایی که بین تنوع نسبی صنایع و تمرکز صنایع، رابطه معکوسی دیده می‌شود، یعنی با افزایش تنوع نسبی صنایع، تمرکز اشتغال کاهش یافته است. در مورد رقابت صنعتی بین شهرستان‌ها

و تمرکز اشتغال نیز نمی‌توان رابطه معناداری تعریف کرد. جدول ۲ میزان هم‌بستگی بین شاخص تخصصی‌شدن و تمرکز صنایع را نشان می‌دهد.

جدول ۲. میزان هم‌بستگی بین شاخص تخصصی‌شدن و تمرکز صنایع (درصد شهرستان‌ها) روش رگرسیون وزن‌دار جغرافیایی

صنایع	خودهم‌بستگی منفی			خودهم‌بستگی مثبت		
	(با سطح اطمینان ۹۹ درصد) $x < -۲.۵۸$	(با سطح اطمینان ۹۵ درصد) $-۲.۵۸ < x < -۱.۹۶$	(با سطح اطمینان ۹۰ درصد) $-۱.۹۶ < x < -۱.۶۵$	(با سطح اطمینان ۹۰ درصد) $+۱.۶۵ < x < +۱.۹۶$	(با سطح اطمینان ۹۵ درصد) $+۱.۹۶ < x < +۲.۵۸$	(با سطح اطمینان ۹۹ درصد) $x > +۲.۵۸$
مواد غذایی و آشامیدنی	-	-	٪۶۵	٪۱۲	٪۶	٪۲
محصولات از توتون و تنباکو	-	-	٪۷	٪۱۰	٪۱۵	٪۲۴
منسوجات	-	-	-	٪۵۶	٪۶	٪۲۱
پوشاک	-	-	-	٪۶۳	٪۱۸	٪۸
چرم و محصولات چرمی	-	-	-	٪۲۷	٪۳۹	-
چوب و محصولات چوبی	-	-	-	٪۵۵	٪۱۸	٪۱۱
کاغذ و محصولات کاغذی	-	-	-	٪۲۱	٪۱۱	-
انتشار، چاپ و تکثیر رسانه	-	-	-	٪۱۰	٪۳۲	-
ذغال کک، پالایشگاه نفتی	٪۱	-	-	٪۵۱	٪۴	٪۲۵
مواد و محصولات شیمیایی	-	-	-	٪۳۴	٪۱۹	٪۲۱
محصولات لاستیکی و پلاستیکی	-	-	-	٪۳۷	٪۳۱	٪۱۵
محصولات کانی غیرفلزی	-	-	-	٪۵۷	٪۲۹	٪۱۲
فلزات اساسی	-	-	-	٪۲۸	٪۲۲	٪۱۹
محصولات فلزی و فابریکی	٪۲	٪۴	-	٪۴۰	٪۹	٪۲۶
ماشین‌آلات طبقه‌بندی نشده	-	-	-	-	٪۳۷	-
دستگاه‌های برقی	-	-	-	٪۲۱	٪۴۳	-
وسایل نقلیه موتوری، تریلر	-	-	-	٪۲۹	٪۲۴	٪۴
میلان	-	-	-	٪۳۴	٪۲۳	٪۱۹

## نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

هدف اصلی این مقاله، بررسی رابطه بین تخصصی‌شدن، تنوع و رقابت بین صنایع در شهرستان‌ها و تمرکز صنعتی در ایران، در بازه زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ بود تا تأثیر احتمالی این عوامل بر تمرکز فضایی صنایع مشخص شود. برای دستیابی به این هدف کلان، سه پرسش اصلی مطرح شد. برای پاسخ‌گویی به پرسش اول، ابتدا تخصصی‌شدن صنایع بررسی گردید. نتایج یافته‌ها نشان داد که بین شاخص تخصصی‌شدن و تمرکز فضایی صنایع تقریباً در تمامی بخش‌های صنعتی، مخصوصاً صنایع مربوط به ماشین‌آلات و وسایل نقلیه موتوری، رابطه مستقیم وجود دارد. با محاسبه شاخص تخصصی‌شدن در تمامی زیربخش‌ها، این موضوع بیشتر قابل مشاهده است. اما در طی زمان، تمرکز فضایی صنایع مشخصاً در شهرستان‌های بزرگ صنعتی کاهنده بوده است. برای پاسخ به پرسش دوم نیز رابطه بین تنوع نسبی و تمرکز فضایی صنایع بررسی شد. رابطه چشمگیری بین تنوع صنعتی و تمرکز فضایی صنایع دیده نشد. حتی در بخش‌های مختلف صنعتی اثر منفی (خیلی کم) تنوع بر تمرکز صنایع را نیز شاهد بودیم. با وجود این، تمرکز این شاخص در مرکز کشور، متمایل به شمال و شرق است که در هر سه دوره مورد بررسی قابل مشاهده است. برای پاسخ‌گویی به پرسش سوم، رابطه رقابت بین صنایع و تمرکز فضایی بررسی شد. این رابطه نشان می‌دهد که رقابت بین صنایع در کشور عمدتاً در منطقه پایتخت شکل گرفته است و شهرستان‌هایی که در پیرامون تهران قرار گرفته‌اند، رقابتی‌تر از شهرستان‌هایی هستند که در مناطق دورتر قرار دارند.

نتایج یافته‌ها نشان می‌دهد که در اغلب صنایع، بین تخصصی‌شدن و تمرکز فضایی، رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و با افزایش تخصصی‌شدن، روند رشد اشتغال نیز افزایش داشته است. این بیانگر تأیید نظریه‌های مطرح در جغرافیای اقتصاد نوین است که فعالیت‌های صنعتی کشور در بخش تولید، بیشتر به سمت تمرکز در مناطق خاص جغرافیایی تمایل دارند تا از این راه به پیوندهای افقی و عمودی بین فعالیت‌ها و استفاده از صرفه‌جویی‌های ایجادشده ناشی از تجمع دست پیدا کنند. این یافته در راستای نظریه مارشال (۱۹۲۰) نیز هست. او اعتقاد داشت برای بنگاه‌های مربوط به یک صنعت، مکان‌گزینی در نزدیکی یکدیگر مزیت است؛ زیرا کارگران و بنگاه‌ها می‌توانند از یکدیگر یاد بگیرند و این یادگیری به توسعه ایده‌های جدید کمک می‌کند. همچنین گلیسر و دیگران (۱۹۹۲) با

استفاده از رویکرد عوامل خارجی مارشال - آرو - رومر، به این نتیجه رسیده اند که تمرکز صنعتی امکان دارد نوآوری را به وسیله ارائه فعالیت‌های مکمل صنعت به اندازه اثر خارجی دانش، افزایش دهد. نتیجه این پژوهش درباره وجود رابطه مستقیم بین تخصصی شدن صنایع در شهرستان‌ها و تمرکز صنایع، با بیشتر پژوهش‌های مرتبط در زمینه ارتباط بین تخصصی شدن و تمرکز صنایع نظیر کشورهای همچون آمریکا (گلیسر و همکارانش، ۱۹۹۲)، پرتغال (آلمیدا، ۲۰۰۶)، ترکیه (فالجیولو و آگونگور، ۲۰۰۸)، برزیل (باروفی و همکارانش، ۲۰۱۶) همسو بوده است. همچنین نتایج یافته‌های تحقیق داداش پور و فتح جلالی (۱۳۹۲) نشان می‌دهد که متوسط تمرکز فضایی در طی دو مقطع ۱۳۷۶ و ۱۳۸۵ افزایش یافته است و این تمرکز عمدتاً در استان تهران و اصفهان رخ داده است که این موارد با یافته‌های پژوهش پیش رو همسو هستند. آن‌ها در بخشی از مقاله اشاره می‌کنند که استان کرمان و سمنان طی دوره مورد بررسی به مراکز تخصصی شده اضافه شده‌اند که این موضوع نیز تأکیدی بر شکل‌گیری مراکز جدید اشاره شده در ساختار فضایی سال ۱۳۹۰، بین دو شهرستان اصفهان و کرمان و همچنین تهران و مشهد است. یافته این مقاله مبتنی بر تمرکز فضایی در حداقل نیمی از زیربخش‌های صنعتی نیز با نتایج مقاله مهرگان و تیموری (۱۳۹۱) تحت عنوان «محاسبه شدت تمرکز جغرافیایی صنایع در بین استان‌های کشور» که نشان می‌دهد بیش از نیمی از صنایع اقتصاد ایران تمرکز جغرافیایی بسیار شدید دارند، همراستاست.

همچنین در شاخص‌ها مشاهده شده است که رشد صنایع در شهرستان‌های واقع در جنوب و به خصوص جنوب شرقی کشور، وابستگی بیشتری به رقابت صنعتی دارد. شاید این موضوع با کم‌بودن تراکم جمعیتی و جغرافیای متفاوت این نواحی، قابل توجیه باشد. اما برخلاف نظریه جیکوبز (۱۹۶۹) که باور داشت نوآوری فناوری از تنوع در صنایع ناشی می‌شود و نه تخصصی شدن صنعتی، رابطه چشمگیری بین تمرکز صنایع و تنوع صنعتی دیده نشد. حتی در بخش‌های مختلف صنعتی اثر منفی (خیلی کم) تنوع بر تمرکز صنایع را نیز شاهد بودیم. علاوه بر این، برخلاف نظر پورتر (۱۹۹۰) رابطه معناداری بین رقابت و تمرکز صنعتی دیده نشد. هرچند تأثیر رقابت بر رشد اشتغال، انکارناپذیر است، این تأثیر در بعضی نقاط کشور مثبت و در برخی بخش‌های دیگر منفی بود.

الگوی تجریدی ساختار فضایی صنایع تولیدی برای شهرستان‌های ایران در سال ۱۳۹۰، شکل‌گیری زیرمراکزی بین تهران و مشهد و همچنین بین شهرستان اصفهان و کرمان را نشان می‌دهد. در سال ۱۳۷۵ تراکم فضایی صنایع متمایل به مرکز بوده است که در طی دوره مورد بررسی، با تقویت نیروهای گریز از مرکز به سمت چندمرکزی و خوشه‌ای شدن سوق یافته است. با مقایسه ساختار فضایی تولید در ایران بین سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۹۰، شکل‌گیری دو خط از شهرستان‌های تأثیرگذار بر ساختار صنعت، از شمال غرب به جنوب شرق و همچنین شمال غرب به شمال شرق مشاهده می‌شود.

نتایج حاکی از آن است که روابط مرکز-پیرامون‌بیر ساختار فضایی کشور سایه انداخته است، جایی که مناطق مرکزی نقش برجسته‌ای در روند تحولات کشور داشته و مناطق پیرامونی در حاشیه قرار گرفته‌اند. با وجود این، روابط در حال تغییر بوده در حالت نشت به پایین قرار دارد، به طوری که نشانه‌هایی از تمرکززدایی فعالیت‌های صنعتی را می‌توان در حومه شهرستان تهران، مشهد و اصفهان مشاهده کرد. در این شرایط می‌توان اقدام‌های مختلفی برای تقویت این مراکز صنعتی و کانون‌های دیگر در منطقه، برای تقویت الگوی چندمرکزی و شبکه‌ای انجام داد که لازمه آن شناسایی زیرمراکز دارای قابلیت و ظرفیت فعالیت‌های صنعتی در بخش صنعت است. به همین علت برنامه مدون برای شکل‌گیری ساختار چندمرکزی در سیستم برنامه‌ریزی و مدیریتی ضروری تلقی می‌شود. همچنین الگوی توزیع نامناسب در اکثر بخش‌ها هشدار برای زیربخش‌های صنعتی است. نگرش بخشی و تک‌بعدی، برنامه‌ریزی برای فضا را با اختلال مواجه کرده که کاهش بهره‌وری، محصول این نگرش محسوب می‌شود. از این رو، توصیه می‌شود نگرش خوشه‌ای به شکل فعالیت‌های صنعتی برای استفاده از مزیت‌های مکانی ایران از طرفی و تقویت چندمرکزی از طرف دیگر، در دستور کار مقامات و برنامه‌ریزان منطقه‌ای قرار بگیرد.

با توجه به خلأها و محدودیت‌های این تحقیق و به دلیل گستردگی پژوهش، متغیرهایی که در این پژوهش در توزیع و تمرکز به کار گرفته شد، تعداد شاغلان زیربخش‌های مختلف صنعتی بودند. در پژوهش‌های آتی در راستای پاسخ‌گویی به مسئله تأثیر متغیرهای مختلف بر ساختارهای فضایی صنعتی می‌توان از متغیرهایی مانند ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی، داده رفت و آمد،

سکونت و محل کار و... استفاده کرد. در این پژوهش به دلیل نبود پایگاه داده مدون و زمان‌بر بودن مرتب‌سازی و منطبق کردن داده‌های آماری بر لایه‌های فضایی برای ۴۰۰ شهرستان، فقط بخش صنعتی مورد توجه قرار گرفت. پیشنهاد می‌شود که برای داده‌های شاغلان بخش خدمات و کشاورزی نیز این کار صورت گیرد تا به به فهم عمیق تری از ساختار فضایی اشتغال در کل بخش‌های اقتصادی دست یافت و با هم‌پوشانی آن‌ها تحلیل درست و دقیقی از ساختار فضایی فعالیت ارائه کرد.





## منابع

۱. بختیاری، صادق (۱۳۸۱). تحلیلی مقایسه‌ای از توسعه صنعتی استان‌های مختلف کشور، پژوهشنامه بازرگانی، دوره ۶، شماره ۲۲، ۱۵۷-۱۸۶.
۲. داداش‌پور، هاشم و فتح جلالی، آرمان (۱۳۹۲). تحلیلی بر الگوهای تخصصی شدن منطقه‌ای و تمرکز فضایی صنایع در ایران، مجله برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دوره ۳، شماره ۱۱، ۱-۱۸.
۳. داداش‌پور، هاشم و آفاق‌پور، آتوسا (۱۳۹۲). عقلانیت معرفتی و نظری نوین حاکم بر سازمان فضایی سیستم‌های شهری، مجله مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، دوره ۸، شماره ۲، ۱-۲۸.
۴. داداش‌پور، هاشم و ساسانی، مینا (۱۳۹۲). نقش تمرکز جغرافیایی صنایع و تخصصی شدن منطقه‌ای در شکل‌دهی به ساختار فضایی ایران در طی دوره زمانی ۱۳۷۶-۱۳۹۰، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، دوره ۲۹، شماره ۱، ۹۵-۱۱۲.
۵. داداش‌پور، هاشم و احمدی، فرانک (۱۳۸۹). رقابت‌پذیری منطقه‌ای به‌مثابه رویکردی نوین در توسعه منطقه‌ای، مجله علمی-ترویجی راهبرد توسعه، شماره ۲۲، ۴۹-۸۰.
۶. داداش‌پور، هاشم (۱۳۹۰). نظریه‌ها و مدل‌های نوین توسعه منطقه‌ای خوشه‌محور، مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، دوره جدید، سال بیست‌وششم، شماره ۲۸۵.
۷. داداش‌پور، هاشم (۱۳۸۸). خوشه‌های صنعتی، یادگیری، نوآوری و توسعه منطقه‌ای، فصلنامه راهبرد توسعه، شماره ۱۸، ۵۱-۷۲.
۸. زبردست، اسفندیار و حق‌روستا، سمیه (۱۳۹۳). تحلیل تطبیقی نابرابری‌های منطقه‌ای بین استان‌های هم‌جوار بررسی موردی: استان‌های همدان و مرکزی، دوفصلنامه دانشگاه هنر، شماره ۱۵، ۱۱۳-۱۳۷.
۹. زنور، هادی و برمکی، افشین (۱۳۹۰). شناسایی خوشه‌های صنعتی استان تهران، فصلنامه اقتصاد مقادری، دوره ۸، شماره ۱، ۱-۲۲.
۱۰. عالم تبریز، اکبر و دیگران (۱۳۹۲). گونه‌شناسی دیدگاه‌های عاملین توسعه خوشه‌های صنعتی با محوریت عوامل مؤثر بر عملکرد، چشم‌انداز مدیریت صنعتی، شماره ۱۰، ۳۵-۵۰.
۱۱. عسگری، منصور (۱۳۸۸). رتبه‌بندی قدرت رقابت‌پذیری صنایع کوچک و متوسط در ایران، بررسی‌های بازرگانی، شماره ۳۸، ۲۱-۳۱.

۱۲. عظیمی، میکائیل (۱۳۹۳). تمرکز منطقه‌ای و رشد کلان اقتصادی در ایران (۱۳۷۹ تا ۱۳۸۸)، *دوفصلنامه پژوهش‌های اقتصادی و توسعه منطقه‌ای*، دوره ۲۱، شماره ۷، ۱-۲۳.
۱۳. فارسیجانی، حسن و دیگران (۱۳۹۰). نقش خوشه‌های صنعتی بنگاه‌های تولیدی کوچک و متوسط در دستیابی به تولید در کلاس جهانی، *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، شماره ۸، ۴۷-۶۴.
۱۴. مهدی وفا، حبیب‌الله؛ رضویان، محمد تقی و مؤمنی، مصطفی (۱۳۸۸). نقش اقتصاد سیاسی در ساختار فضایی تهران و پیرامون، *مجله محیط‌شناسی*، دوره ۳۵، شماره ۵۱، ۱-۲۵.
۱۵. مهرگان، نادر و تیموری، یونس (۱۳۹۱). ارزیابی تمرکز جغرافیایی استانی صنعت و عوامل مؤثر بر میزان آن در ایران، *مجله جغرافیا و آمایش شهری*، دوره ۲، شماره ۵، ۱۰۵-۱۲۰.
16. Almeida, R., (2006). *Local Economic Structure and Growth*, World Bank Research Department. Working paper.
17. Barufi, A., Haddad, E., (2016). Nijkamp. P., Industrial scope of agglomeration economies in Brazil, *Spatial Issue Paper*, 2(56), 707-755.
18. Baumont, C., Ertur, C. and Gallo, J., (2004). Spatial analysis of employment and population density: the case of the agglomeration of Dijon 1999. *Geographical analysis*, 36(2), 146-176.
19. Boschma, R., Coenen, L., Frenken, K., & Truffer, B. (2017). Towards a theory of regional diversification: combining insights from Evolutionary Economic Geography and Transition Studies. *Regional studies*, 51(1), 31-45.
20. Burger, M.J., Meijers, E.J., (2009). Spatial structure and productivity in US metropolitan areas. *Environment and planning A*, 42(6), 1383-1402.
21. Capello, R., (2014). Proximity and regional innovation processes: is there space for new reflections? In: Torre A, Wallet F (Eds) *Regional development and proximity relations*. Edward Elgar, Cheltenham, 163-194.
22. Coniglio, N., Lagravinese, R., Vurchio, D., (2016). Production sophisticatedness and growth: Evidence from Italian provinces before and during the crisis, 1997-2013. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 9(2), 1-24.
23. Devereux, P. et al., (2004). The géographique distribution of production activité in the UK, *Regional Science and Urban Economics*, 2(34), 533-564.
24. De vor, F., De Groot, H., *Agglomeration Externalities and Localized Employment Growth: The Performance of Industrial Sites in Amsterdam*. VU University Amsterdam and Tinbergen Institute.
25. Ellison, G., and Glaser, E., (1997). Geographical concentration in U.S. manufacturing industries: a dartboard approach. *Journal of Political Economy*, 105(5), 889-927.
26. Falcioğlu, P., Akgungor, S., (2008). Regional Specialization and Industrial Concentration Patterns in the Turkish Manufacturing Industry: An Assessment for the 1980-2000 Period. *European Planning Studies*, 16(2), 285-318.
27. Fritsch, M., & Kublina, S. (2018). Related variety, unrelated variety and regional growth: the role of absorptive capacity and entrepreneurship. *Regional Studies*, 52(10),

- 1360-1371.
28. Goschin, Z., 2012. Regional Specialization and Geographic Concentration of Industries in Romania. *Explorations in Economic History*, 49(1), 255–275.
  29. Grillitsch, M., & Asheim, B. (2018). Place-based innovation policy for industrial diversification in regions. *European Planning Studies*, 26(8), 1638-1662.
  30. Hansen, K., (2016). Local labour markets and socio-economic change: evidence from Danish towns, 2008–2013, *European Planning Studies* (online), 24(5), 904-925.
  31. Hassink, R., Isaksen, A., & Trippl, M. (2019). Towards a comprehensive understanding of new regional industrial path development. *Regional Studies*, 1-10.
  32. Krugman, P., (1991). *Geography and Trade*, the MIT Press.
  33. Krugman, P., Venables, A., (1990), Integration and the competitiveness of peripheral industry, in Bliss, C., Braga de Macedo(eds.), *Unity with Diversity in the European Community*, Cambridge MA, Harvard Press.
  34. Johansson, B., & Quigley, J. M. (2004). Agglomeration and networks in spatial economics. *Papers in Regional Science*, 83(1), 165-176.
  35. Lambregts, B., (2001). Clustering of economic activities in polycentric urban regions: the case of the Randstad. *Urban Studies*, 38(4), 717-732.
  36. Maslikhina, V. (2017). Spatial concentration of the manufacturing industry: Evidence from Russia. *Journal of Applied Engineering Science*, 15(4), 509-517.
  37. Maurel, F., Se´dillot, B., (1999). A measure of the geographic concentration in French manufacturing industries, *Regional Science and Urban Economics*, 5(29), 575– 604.
  38. Maslikhnia, V., (2018). spatial concentration of the manufacturing industry: evidence from Russia, *Original Scientific Paper*, 15(4), 509-517
  39. Porter, M. E. (1998). *Clusters and the new economics of competition*, 76(6), 77-90. Boston: Harvard Business Review.
  40. Roy, C., (2012). Spatial Organization of Production in India: Contesting Themes and Conflicting Evidence, *Regional Development and Planning*, 1(1), 1-16.
  41. Tran, H., (2011), *Industrial Diversity and Economic Performance: A Spatial Analysis*. PH. D Thesis, University of Nebraska-Lincoln.
  42. Wen, M., (2001), Relocation and Agglomeration of Chinese Industry, *Economic Research Journal*, 2(1), 1-31.
  43. Yamada, E., & Kawakami, T. (2016). Distribution of industrial growth in Nagoya Metropolitan Area, Japan: an exploratory analysis using geographical and technological proximities. *Regional Studies*, 50(11), 1876-1888.
  44. Zhu, H., Ding, S., (2006), Reconstruction of Industrial Location in View of Industrial Agglomeration, *Chinese Geographical Science*, 16(4), 294-298.