

Explaining the Pattern of Regional Development through Activity Clusters in Tehran Province with an Emphasis on Competitiveness

Soudeh Sadat Tabatabaee¹, Zahra Sadat Saeideh Zarabadi^{2*}, Yousef Ali Ziari³, Hamid Majedi⁴

- 1. Ph.D. Student of Urban Planning, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*
- 2. Associate Professor, Department of Urban Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*
- 3. Associate Professor, Department of Geography, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.*
- 4. Professor, Department of Urban Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

(Received: October 23, 2019 - Accepted: December 27, 2019)

Abstract

Due to the consequences of globalization, regional development, which has always been highly important in macro planning, requires new approaches that are flexible about regional change. Among these consequences is the emergence of powerful regional economies with high GDP that have drawn the attention of many planners to the concept of competitiveness. Using recently proposed approaches and the important aspects of the global economy, this study set out to explore this concept at the area level. The purpose of this study was to analyze movements and structural-functional relationships in order to develop a local pattern of clusters in Tehran province. This study was a developmental-applied research project in terms of purpose and an analytic-descriptive one in terms of methodology. The data collection was based on document analysis and library studies and the data was collected through note taking, available statistics, and documenting. Data analysis was carried out using cluster analysis and specialized index methods, and the results were used in identifying activity clusters after examining the natural capability of each county. The results of the analysis show that the pattern of activity in Tehran province is the metropolis-dominated cluster pattern, and the counties which are located in the province can be identified in the form of 5 regional-local clusters. The above mentioned clusters of activities can provide the basis for regional development in Tehran province by joint and purposeful planning based on the priorities offered in this article.

Keywords

Regional development, Competitiveness, Activity clusters, Tehran province.

* **Corresponding Author, Email:** s.zarabadi@srbiau.ac.ir

تبیین الگوی توسعه منطقه‌ای از طریق خوشه‌های فعالیتی در استان تهران با تأکید بر رقابت‌پذیری

سوده سادات طباطبائی^۱، زهرا سادات سعیده زرابادی^{۲*}، یوسفعلی زیاری^۳، حمید ماجدی^۴

۱. دانشجوی دکتری شهرسازی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. دانشیار گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۳. دانشیار گروه جغرافیا، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۴. استاد گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۰۶)

چکیده

توسعه منطقه‌ای که همواره از اهمیت فراوانی در برنامه‌ریزی کلان برخوردار بوده، امروزه با توجه به پیامدهای ناشی از جهانی‌شدن، نیازمند رویکردهای نوینی است که در برابر تغییرات مناطق انعطاف‌پذیر باشد. از جمله این پیامدها، ظهور اقتصادهای منطقه‌ای قدرتمند با تولید ناخالص بالا است که کانون توجه بسیاری از برنامه‌ریزان به ایده رقابت‌پذیری شده است. تحقیق حاضر با بهره‌گیری از رویکردهای متأخر مطرح شده و ابعاد حائز اهمیت در اقتصاد جهانی، به بررسی این مفهوم در سطح مناطق پرداخته است. هدف از این پژوهش، تحلیل جریان‌ها و روابط ساختاری عملکردی در راستای تبیین الگویی بوم‌آورد از خوشه‌های فعالیتی در استان تهران است. این تحقیق بر حسب نوع هدف، توسعه‌ای کاربردی و از لحاظ ماهیت روش، تحلیلی توصیفی است. گردآوری اطلاعات بر اساس مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای بوده و ابزار گردآوری نیز فیش‌برداری، آمارخوانی و مستندسازی است. تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از روش‌های تحلیل خوشه‌ای و شاخص تخصصی صورت گرفته و نتایج آن پس از بررسی قابلیت طبیعی هر شهرستان، در شناخت خوشه‌های فعالیتی استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل نشان می‌دهد الگوی فعالیتی استان تهران به صورت خوشه در قلمرو کلان‌شهر بوده و شهرستان‌های واقع در آن در قالب پنج خوشه ناحیه‌ای محلی قابل تشخیص است. خوشه‌های فعالیتی فوق می‌تواند با برنامه‌ریزی مشترک و هدفمند بر اساس اولویت‌های تعیین شده در این مقاله، مقدمات توسعه منطقه‌ای در استان تهران را فراهم آورند.

واژگان کلیدی

استان تهران، توسعه منطقه‌ای، رقابت‌پذیری، خوشه‌های فعالیتی.

* نویسنده مسئول، رایانامه: s.zarabadi@srbiau.ac.ir

مقدمه

در سال‌های اخیر، مفهوم رقابت‌پذیری به اصطلاحی رایج در تحلیل‌ها و سیاست‌های اقتصاد شهری، منطقه‌ای و ملی تبدیل شده است. جهانی‌شدن و اقتصاد مبتنی بر دانش اطلاعات با از میان برداشتن مرز میان کشورها، موجب کاهش تدریجی جایگاه جغرافیایی رقابت‌های قلمرویی از مقیاس ملی به منطقه‌ای شده است. در راستای عینیت‌بخشیدن به این مفهوم، مدل‌های متفاوتی برای توضیح ابعاد مختلف مناطق تدوین شده که از آن جمله مدل الماس مزیت رقابتی پورتر است که بر اساس رقابت میان شرکت‌های فعال ایجاد شده و منجر به آغاز فرایند خوشه‌ای می‌گردد. از زمانی که پورتر این ایده را مطرح کرد، گروه‌های دولتی و دانشگاهی به این مفهوم به‌عنوان ابزاری برای تحریک رشد اقتصاد شهری و منطقه‌ای نگرستند.

اینکه چرا شرکت‌ها از استقرار خوشه‌ای سود می‌برند و چگونه یک خوشه باعث رقابت، نوآوری و توسعه منطقه‌ای می‌گردد، در مقاله‌ای از دولورکس^۱ و همکاران بررسی شده است. دلیل اول مربوط به صرفه‌ناشی از تراکم است. تمرکز شرکت‌های یک صنعت خاص، شرایطی ایجاد می‌کند که از طریق آن، همه شرکت‌ها در چارچوب خوشه می‌توانند به مزیت‌هایی همچون نیروی کار متخصص، مواد اولیه، زیرساخت‌های تخصصی و دانش روز دست یابند. دوم، تقویت فضای رقابتی است که موجب تقویت ارتباط و حمایت از صنایع، عوامل تولید، مؤسسات و... می‌گردد و سومین دلیل توافق خوشه‌ها، گرایش به ایجاد تولید بیشتر از دیگر مناطق است. در واقع، خوشه‌ها به لحاظ گرایش در ایجاد یک محیط جاذب برای کارآفرینان و شرکت‌های تابعه جدید، مناسب هستند (Doloreux, et al., 2016: 202). بدین ترتیب مفهوم خوشه، مرکز توجه بسیاری از طرح‌های سیاسی پیش‌گام با هدف هماهنگ‌کردن فعالیت‌های مرتبط با توسعه و حفظ رونق اقتصادی شد و دولت‌هایی همچون ایالات متحده آمریکا، بریتانیا، فرانسه، آلمان، هلند، پرتغال و ژاپن از آن حمایت کردند.

این مقاله سعی دارد با بررسی رویکردهای نوینی که در ارتباط با ایده رقابت‌پذیری منطقه‌ای مطرح شده، به بررسی نحوه شکل‌گیری خوشه‌های فعالیتی پرداخته و آن را در قالب مدلی عملیاتی در استان تهران پیاده کند.

استان تهران به‌عنوان یکی از پرتراکم‌ترین استان‌های کشور، تغییرات زیادی را به دلیل تصمیمات متعدد سیاسی‌اداری (از جمله انتزاع شهر کرج و شهرهای تابعه آن تحت عنوان استان البرز، تبدیل شدن پردیس، قدس، ملارد، بهارستان و... به شهرستان‌های مستقل و شکل‌گیری کانون‌های شهری جدید) در عرصه منطقه‌ای تجربه کرده است. این امر سبب بروز چالش‌هایی همچون تکه‌تکه‌شدن مناطق در میان حوزه‌های محلی، تداخل عملکرد سازمان‌های مسئول و همچنین عدم اجرای طرح‌های منطقه‌ای گردیده و کنترل و هدایت عناصر شهری را با معضلات فراوانی مواجه ساخته است. از این رو، بررسی جریان‌ات و روابط حاکم بر آن با تکیه بر رویکردهای نوین توسعه منطقه‌ای (که در راستای ایده رقابت‌پذیری مطرح گردیده)، می‌تواند الگوی مناسبی در ارتباط با نحوه شکل‌گیری و توسعه خوشه‌های فعالیتی ارائه کند.

در اینجا دو سؤال مهم مطرح می‌شود:

۱. پیوند میان خوشه‌ها چگونه است؟

۲. چه عواملی باید برای ارتقای نوآوری، رقابت‌پذیری و رشد هر خوشه مدنظر قرار گیرد؟

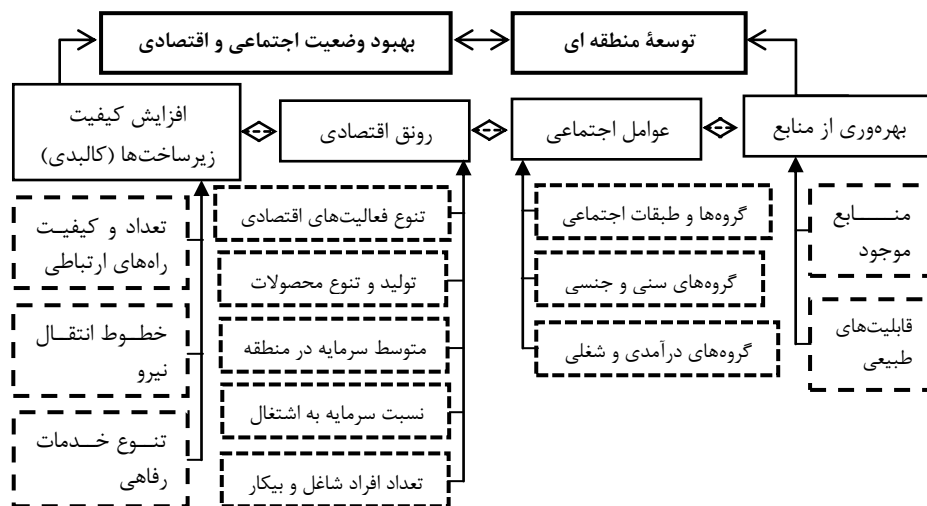
پیشینه نظری پژوهش (مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری)

توسعه منطقه‌ای: توسعه منطقه‌ای، امروزه به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین معیارهای برنامه‌ریزی کلان در بیشتر کشورها معرفی شده که تنها راه حصول آن، نگرش جامع به منطقه بر اساس توانمندی‌ها، استعدادها و قابلیت‌های آن است. این نوع از توسعه، نقش محوری در زمینه‌هایی همچون جغرافیای اقتصادی، اقتصاد منطقه‌ای، علوم منطقه‌ای و اقتصادی دارد. در واقع توسعه منطقه‌ای نوعی مفهوم چندبعدی با تنوع بزرگ اقتصادی اجتماعی است که از طریق عوامل مختلفی نظیر بهره‌مندی از منابع طبیعی، کمیت و کیفیت نیروی کار، سرمایه موجود و در دسترس، سرمایه‌های تولیدی و... تعیین می‌شود (Shukla, 2013: 16).

در منابع اقتصادی، دیدگاه‌های مختلفی در خصوص عوامل اصلی توسعه منطقه‌ای وجود دارد. برخی معتقدند سرمایه‌گذاری ثابت در شرکت‌های پیشرو، عامل اصلی کثش در منطقه است؛ رشد مداوم شرکت‌های اقتصادی در چین این دیدگاه را تأیید می‌کند. برخی دیگر بر این باورند که سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، عامل اصلی در توسعه مناطق است. بازاریابی، دیدگاه دیگری در

تعیین عوامل اصلی توسعه منطقه‌ای است که بر پایه شناخت ابزار به منظور برجسته کردن کشش یا جذابیت در مناطق است. مسئولیت‌پذیری شرکت‌های اجتماعی نیز به‌عنوان عاملی مهم در توسعه منطقه‌ای مطرح است. این ویژگی به‌طور مستقیم شاخص‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Rodnyansk, 2014: 733; Sadyrtidinov &).

در قرن ۲۱، پس از آنکه جغرافیای اقتصادی با برخی زمینه‌ها پیوند خورد، تأکید بر توسعه منطقه‌ای در پویایی فضایی مناطق به‌عنوان مکانی برای زندگی، کار و درآمد افزایش یافت. بر این اساس، نظریه‌های جدید با تأکید بر سرمایه‌های انسانی و اجتماعی، نوآوری و پویایی فضایی - تغییرات جمعیتی - به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی مطرح شدند. اما رویکرد عمومی توسعه منطقه‌ای، همچنان بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی است (McCall, 2010: 1 & 2).



شکل ۱. عوامل مؤثر در توسعه منطقه‌ای (منبع: نگارندگان)

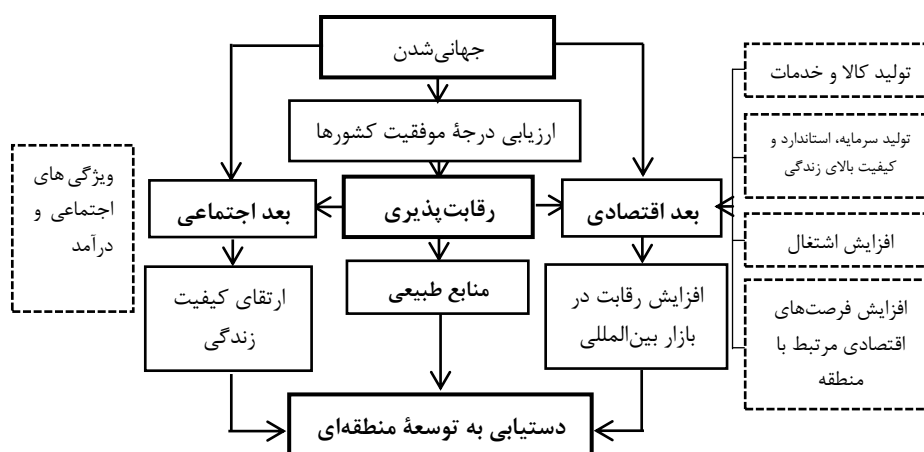
بنابراین می‌توان گفت توسعه منطقه‌ای متناظر با بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی است. این امر با بهره‌گیری از منابع طبیعی، عوامل اجتماعی، رونق اقتصادی و افزایش کیفیت زیرساخت‌ها تحقق می‌یابد. بهره‌وری از منابع طبیعی از طریق شناسایی منابع موجود در هر منطقه (همچون معادن، اراضی کشاورزی، مراتع و...) و قابلیت‌های طبیعی آن (مانند ارتفاع و شیب زمین، اقلیم و

خاک مناسب برای توسعه فعالیت‌های مختلف) امکان‌پذیر است. عوامل اجتماعی از طریق بررسی گروه‌ها و طبقات اجتماعی (برحسب وضعیت شغلی و فعالیتی)، گروه‌های درآمدی و شغلی، گروه‌های سنی و جنسی و... قابل ارزیابی است. رونق اقتصادی با توجه به نوع و تنوع فعالیت‌های اقتصادی، تولید و تنوع محصولات، متوسط سرمایه در منطقه، نسبت سرمایه به اشتغال، تعداد افراد شاغل و بیکار و... بررسی می‌شود و در نهایت، افزایش کیفیت زیرساخت‌ها که معرف بعد کالبدی هر منطقه است، از طریق تعداد و کیفیت راه‌های ارتباطی (آزادراه‌ها، مسیرهای ریلی و...)، خطوط انتقال نیرو مانند برق، آب، گاز و... و تنوع خدمات رفاهی ارزیابی می‌شود.

رقابت‌پذیری: رقابت‌پذیری معیاری کلیدی برای ارزیابی درجه موفقیت کشورها در میدان رقابت‌های سیاسی، اقتصادی و تجاری به حساب می‌آید. بدین معنی که هر کشور، منطقه یا بنگاهی که از توان رقابتی بالایی در بازارهای رقابتی برخوردار باشد، می‌توان گفت از رقابت‌پذیری بالاتری برخوردار است (آقازاده و دیگران، ۱۳۸۶: ۳۷).

این مفهوم به‌مثابه یکی از رویکردهای نوین توسعه منطقه‌ای و پیامدهای ناشی از جهانی شدن اقتصاد است. مفهوم فوق در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای و محلی کانون توجه قرار گرفت و تعاریف متعددی برای آن متصور گردید که هر یک بر بخش خاصی از آن تأکید داشتند. از دیدگاه افرادی همچون ماتئوس، ماگاردو، رودریگو و لوپز، رقابت‌پذیری منطقه‌ای ظرفیت تولید کالاها و خدماتی است که ملزومات بازار بین‌المللی را فراهم کرده و برای ساکنانشان اشتغال و کیفیت زندگی را فراهم می‌کنند. برای کسانی همچون مایکل پورتر و ایان بگ، رقابت‌پذیری مفهومی مفید در یک کشور یا منطقه است که می‌تواند در مشخص کردن فرصت‌های اقتصادی مرتبط با واحدهای منطقه‌ای به کار رود. تعریف رقابت‌پذیری از آغاز تا کنون در حال تحول بوده و به سوی تکامل در حرکت بوده است. اما همه آن‌ها، به ویژگی‌های مشترکی اشاره دارند. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به «سطح اشتغال و درآمد بالا و تولید سرمایه، استانداردها و کیفیت زندگی، توانایی رقابت در بازار و توجه به عوامل طبیعی، تاریخی و فرهنگی» اشاره کرد. در نهایت رقابت‌پذیری منطقه‌ای را می‌توان به‌عنوان «توانایی مناطق در ایجاد سطح قابل قبولی از اشتغال و درآمد، افزایش سهم بازار، سوددهی، رشد ارزش افزوده و ماندن در صحنه رقابت عادلانه و بین‌المللی برای یک دوره طولانی با در نظر گرفتن ویژگی‌های تاریخی، زیست‌محیطی و

فرهنگی» تعریف کرد. تازگی نیز عوامل دیگری همچون سرمایه مولد، سرمایه انسانی، سرمایه زیرساختی و... در توسعه منطقه‌ای کانون توجه قرار گرفته است (داداش‌پور و احمدی، ۱۳۸۹: ۷-۳).
 با توجه به تعاریف مذکور، رقابت‌پذیری پدیده ناشی از جهانی شدن است که به ارزیابی درجه موفقیت کشورها در عرصه منطقه‌ای می‌پردازد. این مفهوم از آغاز شکل‌گیری تا کنون در حال تحول است و با بهره‌گیری از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و طبیعی سبب افزایش رقابت در بازار بین‌المللی و ارتقای کیفیت زندگی خواهد شد که نتیجه آن، دستیابی به توسعه منطقه‌ای است.



شکل ۲. عوامل مؤثر در رقابت‌پذیری و ارتباط آن با توسعه منطقه‌ای (منبع: نگارندگان)

خوشه‌های فعالیتی: چارچوب مفهومی «خوشه‌ها» را مایکل پورتر در سال ۱۹۹۰ مطرح کرد (Choe & Laquian, 2008: 15). پورتر در کتاب خود با عنوان «مزیت رقابتی ملل» خوشه را این‌گونه تعریف می‌کند: «مجموعه‌ای از شرکت‌های تأمین‌کننده مشاغل خدماتی و مؤسسات مرتبط با صنعت خاص که در یک محدوده جغرافیایی و نزدیک به هم قرار گرفته‌اند و با یکدیگر رقابت و همکاری دارند» (حسین‌زاده، ۱۳۹۱: ۱۹). پورتر از مفهوم فوق برای برجسته‌ساختن اهمیت تعامل بین صنایع مرتبط در تعیین موقعیت رقابتی کشورها و مناطق استفاده کرد. او معتقد است مناطق نه تنها در صنایع مجزا از هم، بلکه در خوشه‌هایی از صنایع مرتبط از طریق روابط عمودی و افقی است که موفق می‌شوند (پارسایی مقدم، ۱۳۹۳: ۶۵).

پورتر در مطالعه خود مشخص می‌کند که قرارگیری بخش‌های حیاتی در کشورها، ساختار مشخصی به لحاظ جغرافیایی ندارد و این نظام توسعه‌یافته را «مدل الماس» می‌نامد. مدل الماس بیان می‌کند که کشورها زمانی در یک یا چند بخش موفق خواهند بود که چهار عامل شرایط تقاضا^۱، شرایط درونی^۲، بخش‌های مرتبط و پشتیبان^۳ و راهبرد، ساختار و رقابت شرکت‌ها^۴ در آن‌ها وجود داشته باشد و دولت نیز به‌عنوان عامل خارجی به آن اضافه شده باشد (Khayrullina, 2014: 89).

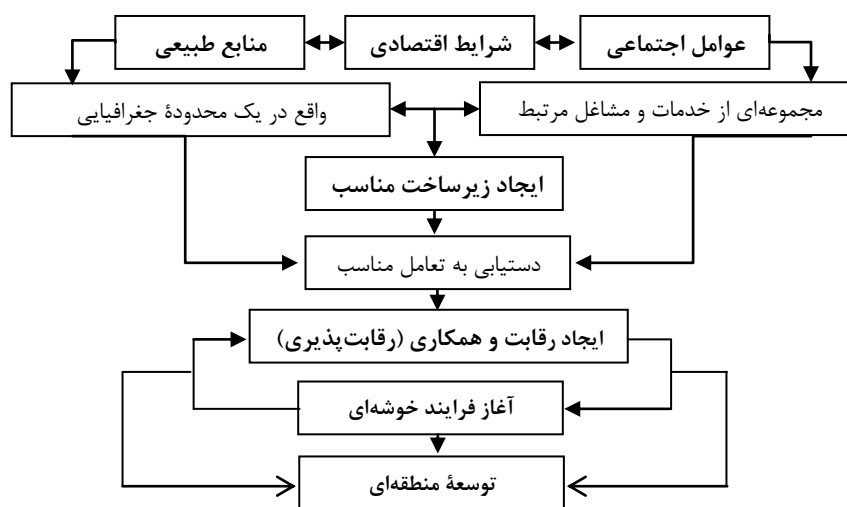
زمانی که تعامل مناسب و بهبودیافته میان چهار عنصر فوق پدید آمد، فرایند خوشه‌ای آغاز می‌شود. در واقع خوشه‌بندی، خروجی مدل الماس است در زمانی که به کار گرفته می‌شود. هنگامی که خوشه‌بندی آغاز می‌شود، کل عناصر تشکیل‌دهنده آن به‌طور متقابل تحت تأثیر قرار می‌گیرند و مزایای آن در جهات جلو، عقب و افق جاری شده و مزیت رقابتی در تمام عناصر منعکس می‌گردد (Yelkikalan et al., 2014: 506).

بدین ترتیب، پورتر الگوی جدیدی معرفی کرد که دارای مزیت رقابتی بود (حسین‌زاده، ۱۳۹۱: ۲۴). امروزه بسیاری از برنامه‌های توسعه منطقه‌ای مبتنی بر توسعه خوشه‌های صنعتی است. پورتر و همکاران (۲۰۰۴) حتی معتقدند با تحلیل خوشه‌های صنعتی می‌توان رقابت‌پذیری مناطق شهری را نیز سنجید (حسین‌زاده، ۱۳۹۱: ۲۴). خوشه‌بندی می‌تواند در یک منطقه، بخش و حتی در یک کشور به کار گرفته شود و به‌عنوان یک منبع مهم برای شرکت‌های کوچک به‌منظور رسیدن به قدرت رقابت باشد (Najib et al., 2011: 56). با استفاده از این رویکرد، در مقیاس ملی چارچوب رشد منطقه‌ای و فضایی بهبود یافته و برنامه‌ها و راهبردهای توسعه منطقه‌ای در همکاری با سازمان‌های توسعه مهیا خواهد شد. در اینجا است که دو هدف ضروری در سیاست‌های توسعه منطقه‌ای حاضر ایجاد می‌شود. این دو شامل حاشیه رقابت (نه تنها در مناطق توسعه‌یافته، بلکه در تمام مناطق) و توزیع متعادل رفاه در سراسر منطقه است. بنابراین مفهوم توسعه منطقه‌ای متعادل با وجود دو عامل رقابت و هم‌گرایی، گسترش خواهد یافت (Yaman and Kara, 2008: 38).

با توجه به توضیحات فوق، توسعه منطقه‌ای محصول فرایند چرخه‌ای میان رقابت‌پذیری و

-
1. Demand conditions
 2. Input conditons
 3. linked and supporting sectors
 4. Companystrategy, structure and competition

خوشه‌های فعالیتی است. رقابت‌پذیری از طریق ایجاد تعامل مناسب میان مجموعه‌ای از خدمات و مشاغل مرتبط با هم واقع در یک محدوده جغرافیایی ایجاد می‌شود که نتیجه آن آغاز فرایند خوشه‌ای است. شکل ۳ نحوه ارتباط میان توسعه منطقه‌ای، رقابت‌پذیری و خوشه‌های فعالیتی را نشان می‌دهد.



شکل ۳. نحوه ارتباط میان مفاهیم اصلی (منبع: نگارندگان)

بدین ترتیب طبق نظریات مطرح شده، مناطق باید برای دستیابی به توسعه منطقه‌ای وارد فرایند رقابت‌پذیری شوند. این امر صرفاً از طریق شناسایی دقیق خوشه‌های فعالیتی میسر می‌شود. شناسایی خوشه‌های فعالیتی با بررسی منابع طبیعی، ویژگی‌های اجتماعی و شرایط اقتصادی امکان‌پذیر است و در این راستا، ایجاد زیرساخت‌های مناسب سبب بهره‌وری هرچه بهتر و مناسب‌تر از آن می‌شود. به دیگر سخن، انتخاب رویکرد مؤثر برای ورود مناطق به چرخه رقابت‌پذیری، باید با شناسایی دقیق خوشه‌های فعالیتی و نحوه ارتباط میان آن‌ها همراه باشد که این موضوع از طریق شناسایی ویژگی درونی منطقه و ایجاد شرایط مناسب برای توسعه آن میسر خواهد شد.

بررسی رویکردهای مرتبط با مفاهیم اصلی

با توجه به بررسی‌های انجام شده که در شکل ۳ نشان داده شده است، توسعه منطقه‌ای حاصل فرایند چرخه‌ای میان رقابت‌پذیری و خوشه‌های فعالیتی است. در این تحقیق، خوشه‌های فعالیتی

بر اساس رویکرد ارائه‌شده از طریق چو و رابرتس در سال ۲۰۱۱ (توسعه اقتصاد محلی مبتنی بر خوشه) ارزیابی شده است. همان طور که در بررسی مفاهیم گفته شد، مفهوم خوشه از سال ۱۹۹۰ مطرح شد و رویکرد مذکور با توجه به مفهوم خوشه به بررسی ساختار اقتصادی مناطق در کشورهای هند، بنگلادش و سریلانکا پرداخت. این رویکرد دارای ساختار ۷ مرحله‌ای است؛ شامل: ۱. تعیین محدوده مناطق شهری؛ ۲. انتخاب شهرها؛ ۳. تشخیص صنعت رقابتی اولویت‌دار؛ ۴. انتخاب خوشه‌های صنعتی در شهرهای اولویت‌دار؛ ۵. شناسایی اولویت‌های سرمایه‌گذاری؛ ۶. اقدامات و پیش مطالعات امکان‌سنجی؛ ۷. تدوین شبکه خوشه‌های صنعتی و سکوی مشارکت عمومی - خصوصی). هدف نهایی این رویکرد، تقویت سیاست اقتصادی شهرها و عوامل مؤثر در ایجاد فرصت‌های شغلی و درآمدی است (Choe and Roberts, 2011: 13). شاخص استفاده‌شده در این رویکرد، ضریب اشتغال یا همان تعداد افراد شاغل در هر منطقه بر اساس گروه‌های عمده فعالیت است.^۱

لیکن چالش اصلی در تجزیه و تحلیل خوشه‌ای آن بود که چگونه می‌توان تجزیه و تحلیل خوشه‌ای (که بر روی صنایع متمرکز است) را به زیرساخت‌ها و خدمات شهری مولد برای افزایش سطح توسعه منطقه مرتبط ساخت؟ بر این اساس، نظریه‌پردازان به بررسی در این خصوص پرداختند و با بهره‌گیری از توصیف جان فریدمن^۲ پیدایش خوشه‌های شهری را با مفهوم حوزه شهری^۳ که با تأثیرات اقتصادی و اجتماعی خاص عجین شده، مرتبط ساختند و در این زمینه، مفهوم حوزه شهری از دیدگاه نظریه‌پردازان مختلف بررسی شد (Choe & Laquian, 2008: 2).

۱. لازم است درخصوص شاخص مورد استفاده در این رویکرد توضیحاتی ارائه شود. این شاخص بر اساس طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی تمامی فعالیت‌های اقتصادی تهیه شده و به طبقه‌بندی داده‌ها بر حسب نوع فعالیت‌های اقتصادی می‌پردازد. این نوع از طبقه‌بندی که مرتبط با تمامی ابعاد حائز اهمیت در توسعه منطقه‌ای است، علاوه بر توجه به نوع فعالیت‌های اقتصادی، تولید و تنوع محصولات، متوسط سرمایه در منطقه و... به گروه‌ها و طبقات اجتماعی، درآمدی و شغلی نیز اشاره دارد و به نحوی مبین منابع موجود و قابلیت‌های طبیعی هر منطقه و میزان زیرساخت‌های تأمین‌شده در آن است.

2. John Friedmann

3. urban field

حوزه‌های شهری منظومه‌های جمعیتی و فعالیت به‌هم‌پیوسته‌ای هستند که دارای ارتباط تنگاتنگ با یکدیگر بوده و معمولاً از یک محور ارتباطی تغذیه می‌کنند (طرح مجموعه شهری تهران و شهرهای اطراف آن، ۱۳۷۹).

چو و لاکوئین با بررسی مفهوم فوق از دیدگاه فریدمن و نظریه پردازانی همچون مک گی^۱ (۱۹۵۵)، ساسکیا ساسن^۲ (۱۹۹۱) و پیترهال^۳ (۲۰۰۳) خوشه‌های شهری را از لحاظ شکل جغرافیایی حداقل به ۴ نوع مختلف تقسیم کرده‌اند.

۱. خوشه‌های کریدورهای شهری^۴: این نوع از خوشه‌ها هنگامی شکل می‌گیرد که حوزه قلمرو تعدادی از شهرهای مجاور گسترش یافته و یک مسیر شهری را تشکیل می‌دهد. برای مثال، در ژاپن، توکیو- ناگویا- یوکوهاما- اوزاکا- کیوتو و کوبه شینکانزن یک خوشه شهری به هم پیوسته را تشکیل داده‌اند.

۲. خوشه‌های در قلمرو کلان‌شهر^۵: این نوع خوشه از گسترش یک شهر بزرگ ایجاد می‌شود که شهرهای مجاور را در بر می‌گیرد و یک منطقه بزرگ شهری را تشکیل می‌دهد. برای مثال، مترو مانیل، جاکارتا، دهلی نو و کراچی مناطق بزرگ شهری هستند که بر اثر گسترش شهر مرکزی به وجود آمده‌اند.

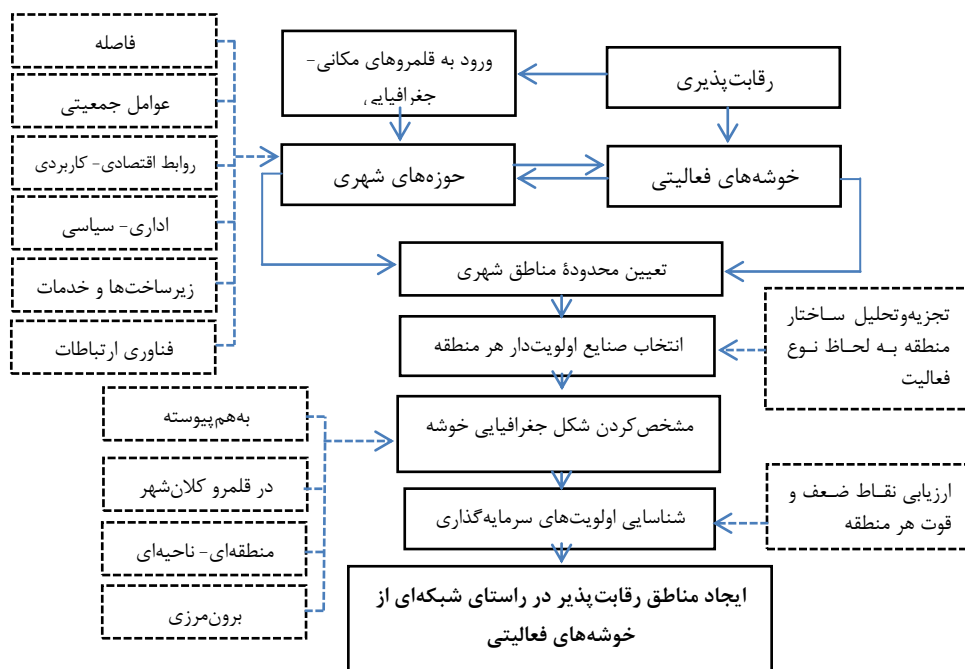
۳. خوشه‌های منطقه‌ای- ناحیه‌ای^۶: شامل تعدادی از شهرهای کوچک و متوسط هستند که در یک سطح ناحیه ایجاد شده است. در این حالت هیچ شهری مسلط بر شهرهای دیگر نیست؛ مانند منطقه دلتای رودخانه مروارید در جمهوری خلق چین.

۴. خوشه‌های برون‌مرزی^۷: از شهرهای مرزی تشکیل شده است که در کشورهای مختلف واقع شده، اما دارای طرح توسعه مشترک هستند. برای مثال، سنگاپور- ریائو- جوهور شهرهایی هستند که مثلث رشد را در منطقه آسیای جنوب شرقی تشکیل داده‌اند (Choe & Laquian, 2008: 21-31). بدین ترتیب، با توجه به مزایای رقابت‌پذیری و فعالیت‌های خوشه‌ای، بهره‌گیری از آن‌ها در توسعه منطقه‌ای مورد توجه قرار گرفت. به منظور ارتباط مفاهیم فوق با قلمروهای مکانی- جغرافیایی از مفهوم حوزه شهری استفاده شد. این امر سبب تعیین محدوده مناطق شهری، انتخاب

-
1. T.G. McGee
 2. Saskia Sassen
 3. Peter Hall
 4. Urban Corridors Clusters
 5. Megacity-Dominated
 6. Subnational Regional Clusters
 7. transborder clusters

صنایع اولویت‌دار هر منطقه، مشخص شدن شکل جغرافیایی هر خوشه، شناسایی اولویت‌های سرمایه‌گذاری و نهایتاً ایجاد مناطق رقابت‌پذیر در راستای شبکه‌ای از خوشه‌های فعالیتی شد. مجموعه مباحث مطرح‌شده در شکل ۴ نشان داده شده است.

در پژوهش حاضر به منظور دستیابی به الگوی فضایی کارآمد، به شناسایی مناطق دارای قابلیت طرح توسعه مشترک با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای پرداخته شده است. پس از آن با معرفی گروه‌های عمده فعالیت و محاسبه شاخص تخصصی، فعالیت غالب هر خوشه مشخص و اولویت‌های سرمایه‌گذاری در هر خوشه معرفی گردیده است. نتایج می‌تواند منجر به اتصال خدمات و زیرساخت‌های شهری کارآمد (بر اساس فعالیت‌های مشابه) شده و به تغییرات جدید از الگوی رشد شهری (که در حال تغییر از تک‌قطبی به چندقطبی هستند) پاسخ دهد.



شکل ۴. مراحل تحلیل با توجه به رویکردهای بررسی‌شده (منبع: نگارندگان)

محدوده و قلمرو مورد مطالعه

استان تهران به مرکزیت شهر تهران، دارای وسعتی حدود ۱۲۹۸۱ کیلومتر مربع است. جمعیت این استان طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ بالغ بر ۱۳۲۶۷۶۳۷ نفر بوده است که ۱۲۴۵۲۲۳۰ نفر در نقاط شهری و ۸۱۴۶۹۸ نفر در نقاط روستایی ساکن هستند. استان تهران طبق آخرین تقسیمات سیاسی مصوب دارای ۱۶ شهرستان بوده و در حال حاضر دارای ۴۲ شهر^۱ است. لیکن به دلیل محدودبودن اطلاعات سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۹۵، بررسی بر اساس آمار منتشرشده در سال ۹۰ صورت گرفته است. طبق تقسیمات سیاسی سال ۱۳۹۰، استان تهران دارای ۱۴ شهرستان و ۴۰ شهر بوده که در جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱. شهرها و شهرستان‌های استان تهران در سال ۱۳۹۰

شهرستان	شهر	شهرستان	شهر
اسلامشهر	چهاردانگه و اسلامشهر	دماوند	آبعلی، رودهن، دماوند، آسرد، کیلان
بهارستان	صالحیه، نسیم‌شهر، گلستان	رباط کریم	پرنده، نصیرشهر، رباط کریم
پاکدشت	شریف‌آباد، پاکدشت، فرون‌آباد	ری	کهریزک، حسن‌آباد، باقرشهر
پیشوا	پیشوا	شمیرانات	لوسان، اوشان- فشم- میگون
تهران	تهران	شهریار	شاهدشهر، وحیدیه، فردوسیه، صباشهر، باغستان، اندیشه، شهریار
فیروزکوه	پردیس و بومهن	قدس	قدس
ملارد	فیروزکوه، ارجمند	ورامین	جوادآباد، ورامین، قرچک
	ملارد، صفادشت		

منبع: www.ostan-th.ir

روش و ابزار تحقیق

هدف تحقیق، دستیابی به الگوی فضایی کارآمد از خوشه‌های فعالیتی در سطح استان تهران است. روش تحقیق بر اساس هدف، توسعه‌ای کاربردی و از لحاظ ماهیت روش، تحلیلی توصیفی است؛ چراکه از نتایج این تحقیق می‌توان در تصمیم‌گیری‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای استفاده کرد. گردآوری داده‌ها نیز از نوع توصیفی تحلیلی است. در بخش توصیفی با بهره‌گیری از سرشماری عمومی

۱. شهرهای پردیس و بومهن با توجه به مصوبه مورخ ۱۳۹۱/۹/۲۹ هیئت وزیران در حال حاضر جزء شهرستان پردیس است.

نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۰ و در بخش تحلیلی از روش مستندسازی به شکل نقشه و عکس استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۴ شهرستان واقع در استان تهران بوده^۱ و شاخص‌های بررسی شده با توجه به تعداد افراد شاغل در گروه‌های عمده فعالیت و ویژگی‌های طبیعی مناطق مدنظر قرار گرفته است. تحلیل خوشه‌های فعالیتی با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای^۲ و میزان تمرکز فعالیت هر خوشه با استفاده از تکنیک شاخص تخصصی^۳ تعیین می‌شود.

تحلیل خوشه‌ای یکی از روش‌های پرکاربرد در بسیاری از شاخه‌های علمی و نوعی روش تکنیکی است برای گروه‌بندی مناطق، شهرها یا روستاهای مورد مطالعه، بر اساس توسعه‌یافتگی آن‌ها و بر مبنای شاخص‌هایی که استفاده می‌شود. در این گروه‌بندی مناطق، شهرها یا روستاهای درون هر گروه شباهت زیادی با همدیگر دارند، اما تفاوت قابل توجهی با مناطق، شهرها یا روستاهایی که در گروه‌های دیگر قرار می‌گیرند، دارند (کلانتری، ۱۳۹۴: ۸۳). شاخص تخصصی نیز روشی است که برای بررسی تمرکز و تخصصی شدن خدمات یا فعالیت‌ها بررسی می‌شود. این شاخص درجه تخصصی شدن فعالیت‌ها را در یک منطقه نشان می‌دهد و برای محاسبه آن از فرمول ذیل استفاده می‌گردد (کلانتری، ۱۳۹۴: ۱۰۶).

$$I = \sqrt{P_1^2 + P_2^2 + P_3^2 + \dots + P_n^2}$$

I: شاخص تخصصی (مقدار شاخص I همواره بین صفر و یک در نوسان بوده و افزایش مقدار آن نشان‌دهنده بالاتر بودن میزان تمرکز فعالیت مدنظر در محدوده مورد مطالعه است).
 $P_{1, \dots, n}$: سهم درصدی هریک از فعالیت‌های صنعتی و... در کل شاغلان بخش صنعت و... در یک منطقه است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این قسمت، تحلیل ماتریس داده‌ها بر اساس ۱۴ شهرستان و ۲۳ شاخص گروه‌های عمده فعالیت (شامل کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری، استخراج معدن، تولید صنعتی (ساخت)، کشت

۱. شهرستان‌های قرچک و پردیس در فاصله سال‌های ۹۵-۱۳۹۰ به‌عنوان شهرستان‌های استان تهران معرفی شده‌اند.

2. Cluster Analysis

3. The Specialization Lidex

و صنعت، تأمین برق، گاز، بخار و تهویه هوا، آبرسانی، مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه، ساختمان، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتور سیکلت، حمل‌ونقل و انبارداری، فعالیت‌های خدماتی مربوط به تأمین جا و غذا، اطلاعات و ارتباطات، فعالیت‌های مالی و بیمه، فعالیت‌های املاک و مستغلات، فعالیت‌های حرفه‌ای، علمی و فنی، فعالیت‌های اداری و خدمات پشتیبانی، اداره امور عمومی و دفاع و تأمین اجتماعی اجباری، آموزش، فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی، هنر، سرگرمی و تفریح، سایر فعالیت‌های خدماتی، فعالیت‌های خانوارها به‌عنوان کارفرما، فعالیت‌های تفکیک‌ناپذیر تولید کالاها و خدمات توسط خانوارهای معمولی برای خودمصرفی، فعالیت‌های سازمان‌ها و هیئت‌های برون‌مرزی و نهایتاً فعالیت‌های نامشخص) و در دو مرحله صورت گرفته است.

مرحله اول به خوشه‌بندی مناطق بر اساس گروه‌های عمده فعالیت پرداخته و مرحله دوم به میزان تمرکز فعالیت‌ها در هر شهرستان اشاره دارد. بنابراین در مرحله اول، شهرستان‌های همگن بر اساس نوع فعالیت با استفاده از روش «تحلیل خوشه‌ای» و در مرحله دوم، تمرکز فعالیت‌ها با بهره‌گیری از «شاخص تخصصی» بررسی شده است.

تحلیل ماتریس داده‌ها در مرحله اول با استفاده از نرم‌افزار SPSS صورت گرفته که نتایج آن در جداول ۲ تا ۴ و شکل ۵ قابل ملاحظه است. جدول ۲، ماتریس همسایگی یا شباهت را در ۱۴ شهرستان مورد بررسی نشان می‌دهد. در این جدول کد هر شهرستان در مقابل آن درج شده تا امکان تحلیل نتایج در سایر جداول نیز میسر گردد.

این جدول، فاصله اقلیدسی میان مناطق مورد بررسی را مشخص می‌کند. مقادیر کوچک‌تر، بیانگر میزان شباهت یا همگنی دو منطقه و مقادیر بزرگ‌تر نشان‌دهنده ناهمگنی میان مناطق است (کلانتری، ۱۳۹۴: ۹۶). همان‌طور که از نتایج جدول ذیل بر می‌آید، شهرستان‌های بهارستان و قدس با فاصله ۲/۷۸ و شهرستان‌های تهران و پیشوا با فاصله ۱۱/۹۸ به ترتیب، بیشترین و کمترین شباهت (همگنی) را از لحاظ فعالیت‌های اقتصادی دارند.

جدول ۲. ماتریس همسایگی یا شباهت (Proximity Matrix)

کد	شهرستان‌ها	ورامین	ملارد	قدس	فیروزکوه	شهریار	شمیرانات	ری	رباط‌کریم	دماوند	تهران	پیشوا	پاکدشت	بهارستان	اسلامشهر
۱	اسلامشهر	۳/۷۱	۵/۳۹	۴/۶۴	۷/۶۱	۳/۶۷	۸/۰۴	۵/۴۴	۴/۷۸	۶/۷۷	۸/۰۷	۷/۱۰	۵/۴۰	۴/۵۷	۰/۰۰
۲	بهارستان	۴/۳۰	۴/۰۵	۲/۸۸	۸/۰۵	۴/۳۲	۷/۶۷	۴/۵۸	۵/۰۸	۷/۵۲	۱۰/۸	۶/۸۳	۳/۹۷	۰/۰۰	۴/۵۷
۳	پاکدشت	۴/۷۹	۴/۸۰	۳/۲۷	۶/۷۸	۴/۶۴	۸/۵۳	۵/۷۰	۴/۰۵	۶/۸۵	۱۱/۴	۵/۹۳	۰/۰۰	۳/۹۷	۵/۴۰
۴	پیشوا	۵/۸۲	۶/۳۲	۶/۶۰	۵/۲۴	۶/۱۶	۸/۹۴	۷/۰۵	۵/۹۱	۵/۸۳	۱۲	۰/۰۰	۵/۹۳	۶/۸۳	۷/۱۰
۵	تهران	۹/۳۳	۹/۹۳	۹/۸۳	۱۱/۶	۸/۱۲	۹/۹۸	۱۱	۵/۸۲	۹/۵۶	۰/۰۰	۱۲	۵/۹۳	۶/۸۳	۸/۰۷
۶	دماوند	۵/۴۸	۵/۶۱	۶/۶۶	۶/۵	۴/۵۴	۶/۵۲	۷/۲۸	۵	۰/۰۰	۹/۵۶	۵/۸۳	۶/۸۵	۷/۵۲	۶/۷۷
۷	رباط کریم	۴/۰۷	۴/۳۷	۴/۷۰	۷/۷۷	۳/۵۸	۸/۰۲	۵/۳۲	۰/۰۰	۵	۹/۵۶	۵/۹۱	۴/۰۵	۷/۵۲	۴/۷۸
۸	ری	۳/۹۱	۶/۱۰	۵/۹۱	۸/۶۰	۵/۴۵	۸/۳۸	۰/۰۰	۵/۳۲	۷/۲۸	۱۱	۵/۹۳	۵/۷۰	۴/۵۸	۵/۴۴
۹	شمیرانات	۷/۶۷	۶/۸۵	۷/۲۵	۹/۳۸	۶/۵۵	۰/۰۰	۸/۳۹	۸/۰۲	۶/۵۲	۹/۹۸	۸/۹۴	۸/۵۳	۷/۶۷	۸/۰۴
۱۰	شهریار	۳/۶۷	۲/۸۵	۳/۳۳	۷/۱۷	۰/۰۰	۶/۵۵	۵/۴۵	۳/۵۸	۴/۵۴	۸/۱۲	۶/۱۶	۴/۶۴	۴/۳۲	۳/۶۷
۱۱	فیروزکوه	۶/۸۹	۷/۹۵	۷/۴۳	۰/۰۰	۷/۱۷	۹/۳۸	۸/۶۰	۷/۷۷	۶/۵۰	۱۱/۶	۵/۲۴	۶/۸۸	۸/۰۵	۷/۶۱
۱۲	قدس	۴/۸۶	۳/۲۸	۰/۰۰	۷/۴۳	۳/۳۳	۷/۲۵	۵/۹۱	۴/۷۰	۶/۶۶	۹/۸۴	۶/۶۱	۳/۲۷	۲/۸۸	۴/۶۴
۱۳	ملارد	۴/۶۱	۰/۰۰	۳/۲۸	۷/۹۵	۲/۸۵	۶/۸۵	۶/۱۰	۴/۳۷	۵/۶۲	۹/۹۴	۶/۳۳	۴/۸۰	۴/۰۵	۵/۳۹
۱۴	ورامین	۰/۰۰	۴/۶۱	۴/۸۶	۶/۸۹	۳/۶۷	۷/۶۷	۳/۹۱	۴/۰۷	۵/۴۸	۹/۳۳	۵/۸۲	۴/۷۹	۴/۳۰	۳/۷۱

منبع: براساس محاسبات به دست آمده از روش تحلیل خوشه‌ای در نرم‌افزار SPSS

بر اساس جدول ۲ می‌توان به اولویت‌بندی شهرستان‌ها برای ترکیب خوشه‌های تراکمی که در جدول ۳ نشان داده شده، دست یافت. همان‌طور که در بخش «روش و ابزار تحقیق» عنوان گردیده، اعضای هر خوشه (گروه) شباهت بیشتری با یکدیگر دارند و این خوشه‌ها به روش‌های مختلف با یکدیگر ترکیب می‌شوند. بدین ترتیب که هر منطقه با خوشه خاص خود آغاز می‌شود و سپس دو مورد با هم ترکیب شده و خوشه تراکمی جدیدی می‌سازند. بنابراین در هر مرحله، تعداد خوشه‌ها به صورت یک‌به‌یک کاهش می‌یابد.

جدول ۳، نتایج ترکیب تراکمی خوشه‌ها را در برنامه SPSS نشان می‌دهد که از طریق محاسبه پیوند متوسط انجام گرفته است. در این قسمت، معیار طبقه‌بندی بر اساس مقادیر متوسط تمامی اعضای خوشه انجام می‌گیرد. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، فرایند خوشه‌بندی در ۱۳ مرحله صورت گرفته است. ستون‌های دوم و سوم جدول نشان می‌دهد در مرحله اول شهرستان‌های بهارستان و قدس (کد ۲ و ۱۲)، در مرحله دوم شهرستان‌های شهریار و ملارد (کد

۱۰ و ۱۳)، در مرحله سوم شهرستان‌های اسلامشهر و ورامین (کد ۱ و ۱۴) و... و در مرحله سیزدهم شهرستان‌های اسلامشهر و تهران (کد ۱ و ۱۵) خوشه‌بندی شده‌اند.

جدول ۳. ترکیب تراکمی خوشه‌ها

مرحله	ترکیب خوشه‌ها		ضریب	مراحل ترکیب خوشه‌ها		مرحله بعد
	خوشه ۱	خوشه ۲		خوشه ۱	خوشه ۲	
۱	۲	۱۲	۲/۷۸۲	۰	۰	۴
۲	۱۰	۱۳	۲/۸۵۰	۰	۰	۵
۳	۱	۱۴	۳/۷۱۴	۰	۰	۷
۴	۲	۳	۳/۷۲۰	۱	۰	۶
۵	۷	۱۰	۳/۹۷۴	۰	۲	۶
۶	۲	۷	۴/۲۵۰	۴	۵	۷
۷	۱	۲	۴/۵۵۵	۳	۶	۹
۸	۴	۱۱	۵/۲۴۲	۰	۰	۱۰
۹	۱	۸	۵/۳۰۱	۷	۰	۱۱
۱۰	۴	۶	۶/۱۱۳	۸	۰	۱۱
۱۱	۱	۴	۶/۷۳۰	۹	۱۰	۱۲
۱۲	۱	۹	۶/۸۱۸	۱۱	۰	۱۳
۱۳	۱	۵	۱۰/۱۵۳	۱۲	۰	۰

منبع: براساس محاسبات به دست آمده از روش تحلیل خوشه‌ای در نرم‌افزار SPSS

خروجی بعدی، مربوط به جدول عضویت خوشه‌هاست که بر اساس تعداد خوشه‌ها، عضویت هر شهرستان در خوشه را نمایش می‌دهد. این جدول نشان‌دهنده حداقل و حداکثر تعداد خوشه‌هایی است که بر اساس نتایج جدول تراکمی می‌توان به آن دست یافت. همان‌طور که از نتایج جدول ۴ مشخص است، در صورتی که شهرستان‌های استان به دو خوشه‌های فعالیتی تقسیم گردد، شهرستان تهران در یک خوشه و سایر شهرستان‌ها در خوشه دیگری جای می‌گیرند.

تفاوت شهرستان تهران با سایر شهرستان‌های استان به گونه‌ای است که افزایش تعداد خوشه‌ها نیز سبب قرارگیری سایر شهرستان‌ها با شهرستان تهران در یک خوشه نمی‌گردد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت شهرستان تهران که شهر تهران در آن واقع شده، بیشترین فاصله را با سایر شهرستان‌ها داشته که این تفاوت معرف خوشه در قلمرو کلان‌شهر است. در حالت سه‌خوشه‌ای، شهرستان

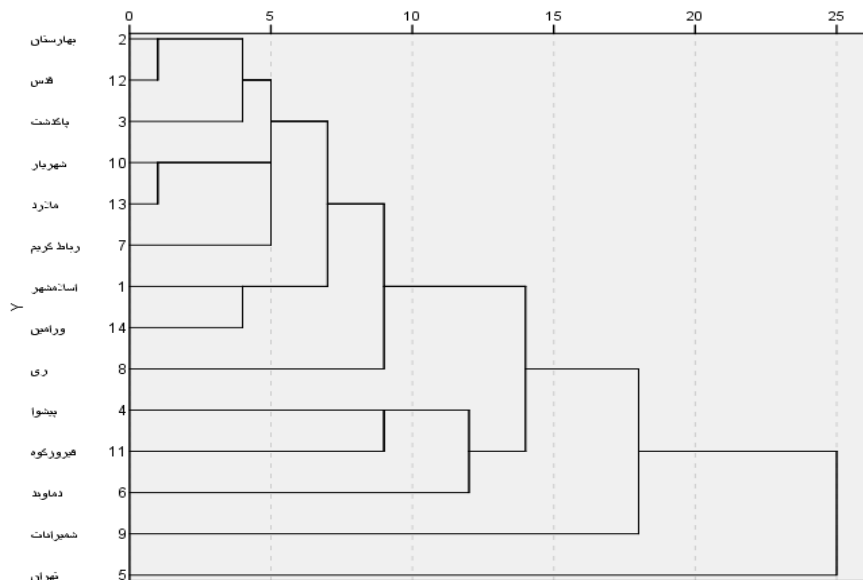
شمیرانات به‌عنوان یک خوشه فعالیتی مجزا تعریف می‌شود و با فاصله نسبتاً زیادی از سایر شهرستان‌ها قرار گرفته است.

در حالت چهارخوشه‌ای، شهرستان‌های دماوند، پیشوا و فیروزکوه در یک خوشه قرار گرفته و شهرستان‌های تهران و شمیرانات همچنان در دو خوشه مجزا نسبت به سایر شهرستان‌ها تعریف شده‌اند. در حالت پنج‌خوشه‌ای، شهرستان دماوند در خوشه‌ای مجزا نسبت به فیروزکوه و پیشوا واقع شده و سایر شهرستان‌ها همچنان در خوشه‌های فعالیتی قبل قرار گرفته‌اند. این روند همچنان ادامه می‌یابد تا اینکه در حالت ۱۳ خوشه‌ای شهرستان‌های شهریار و ملارد نیز تحت عنوان یک خوشه مستقل معرفی می‌شوند. خروجی نهایی نیز نمایش نمودار درختی است که در شکل ۵ قابل مشاهده است.

جدول ۴. عضویت خوشه‌ها

شماره خوشه	شهرستان تهران	شهرستان شمیرانات	شهرستان دماوند	شهرستان فیروزکوه	شهرستان پیشوا	شهرستان پاکدشت	شهرستان شهریار	شهرستان ملارد	شهرستان ورامین	شهرستان قلاس	شهرستان اسلامشهر
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	۳	۳	۲	۲	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	۴	۴	۳	۳	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۱
۵	۵	۵	۴	۴	۴	۳	۳	۳	۳	۳	۲
۶	۶	۶	۵	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۲	۱
۷	۷	۷	۶	۶	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	۸	۸	۷	۷	۶	۵	۵	۱	۱	۱	۱
۹	۹	۹	۸	۸	۷	۶	۶	۵	۴	۳	۱
۱۰	۱۰	۱۰	۹	۶	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۱	۱۱	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۲	۲	۲	۱	۱
۱۲	۱۰	۱۰	۹	۶	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۳	۱۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

منبع: براساس محاسبات به‌دست‌آمده از روش تحلیل خوشه‌ای در نرم‌افزار SPSS



شکل ۵. نمودار درختی

مرحله دوم تحلیل شاخص تخصصی به منظور بررسی تمرکز فعالیت‌ها در هر خوشه است. در این بخش گروه‌های عمده فعالیت به چند گروه اصلی تقسیم شده است. به این ترتیب فعالیت‌های کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری و کشت و صنعت در قالب فعالیت کشاورزی، استخراج معدن، تولید صنعتی و ساختمان در فعالیت صنعتی، تأمین برق، گاز، بخار و تهویه هوا، آب‌رسانی، مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه در فعالیت‌های مرتبط با زیرساخت، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت، فعالیت‌های املاک و مستغلات در فعالیت تجاری، حمل‌ونقل و انبارداری، فعالیت‌های خدماتی مرتبط با تأمین جا و غذا، فعالیت‌های مالی و بیمه و سایر فعالیت‌های خدماتی در فعالیت‌های خدماتی، فعالیت‌های اداری و خدمات پشتیبانی، اداره امور عمومی و دفاع، تأمین اجتماعی اجباری، فعالیت‌های سازمان‌ها و هیئت‌های برون‌مرزی در فعالیت‌های اداری، اطلاعات و ارتباطات، فعالیت‌های حرفه‌ای، علمی و فنی، آموزش، هنر، سرگرمی و تفریح در فعالیت‌های آموزشی، فرهنگی و هنری و فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی در قالب بهداشت و درمان تعریف می‌شود.

جدول ۵. شاخص تخصصی فعالیت شهرستان‌های استان

شهرستان	کشاورزی	صنعت	زیرساخت	تجاری	خدمات	اداری	آموزشی، فرهنگی	بهداشت و درمان
اسلامشهر	۱/۷۹	۳۵/۶۸	۰/۸۹	۱۵/۸۶	۱۱/۶۸	۹/۱۸	۴/۹۶	۲/۶۵
بهارستان	۱/۱۴	۳۹/۱۷	۱/۰۶	۱۷/۷۵	۹/۲۲	۶/۷۰	۲/۶۶	۲/۰۳
پاکدشت	۶/۴۹	۴۰/۰۶	۰/۷۴	۱۲/۰۰	۷/۴۷	۱۰/۰۹	۴/۱۵	۱/۱۸
پیشوا	۲۷/۸۸	۲۰/۳۶	۱/۱۰	۱۰/۴۲	۹/۲۲	۷/۶۴	۵/۶۶	۱/۸۱
تهران	۱/۰۵	۲۰/۲۵	۰/۹۱	۱۹/۳۱	۱۱/۰۸	۱۲/۱۳	۸/۴۴	۴/۳۱
دماوند	۱۹/۳۴	۱۸/۲۵	۱/۳۹	۱۱/۵۷	۱۰/۹۵	۱۰/۸۹	۶/۹۳	۱/۹۴
رباط کریم	۲/۶۶	۳۲/۱۴	۰/۹۵	۱۳/۷۵	۱۱/۳۹	۱۳/۲۴	۵/۱۲	۱/۷۴
ری	۵/۰۲	۳۵/۱۸	۱/۷۷	۱۴/۴۵	۱۱/۱۴	۹/۸۲	۲/۳۷	۱/۷۸
شمیرانات	۲۰/۲۲	۱۷/۶۶	۱/۴۱	۱۲/۵۵	۹/۷۳	۹/۰۵	۴/۹۸	۲/۱۳
شهریار	۴/۰۴	۳۱/۱۰	۰/۸۸	۱۴/۲۹	۱۰/۸۸	۹/۴۱	۵/۰۲	۲/۲۱
فیروزکوه	۴۱/۸۶	۱۵/۶۳	۱/۰۷	۷/۱۱	۷/۳۵	۶/۶۶	۶/۰۳	۲/۴۸
قدس	۱/۰۵	۴۰/۸۷	۰/۶۵	۰/۴۷	۸/۵۱	۷/۰۷	۳/۸۹	۲/۰۷
ملارد	۳/۷۰	۳۴/۱۸	۰/۹۳	۱۴/۷۰	۱۰/۰۰	۷/۷۷	۳/۵۳	۲/۰۱
ورامین	۶/۱۱	۳۰/۵۷	۱/۱۸	۱۶/۴۸	۱۰/۶۷	۹/۱۷	۵/۲۹	۲/۱۸

منبع: براساس محاسبات به‌دست‌آمده از فرمول شاخص تخصصی

طبق نتایج، شهرستان اسلامشهر از تمرکز فعالیت‌های صنعتی (۳۵/۶۸)، تجاری (۱۵/۸۶) و خدماتی (۱۱/۶۸) برخوردار است. این درحالی است که فعالیت‌های کشاورزی و زیرساختی دارای کمترین سطح فعالیت در شهرستان مدنظر هستند. در شهرستان بهارستان، فعالیت‌های صنعتی (۳۹/۱۷) و زیرساختی (۱/۰۶) به ترتیب بیشترین و کمترین میزان فعالیت را به خود اختصاص داده‌اند. در شهرستان پاکدشت فعالیت‌های صنعتی (۴۰/۰۶) بیشترین سطح تنوع و تخصص را دارا بوده، در صورتی که در شهرستان پیشوا فعالیت‌های کشاورزی (۲۷/۸۸) در رتبه اول قرار گرفته است. بدین ترتیب، میزان شاخص تخصصی برای همه فعالیت‌ها (اعم از کشاورزی، صنعتی، زیرساختی، تجاری، خدماتی و بهداشت و درمان) در تمامی شهرستان‌ها بررسی تا میزان تمرکز فعالیت در هر یک از خوشه‌ها مشخص شود.

یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج تحلیل فوق، الگوی فضایی استان تهران و شهرستان‌های واقع در آن در قالب خوشه‌ای در قلمرو کلان‌شهر قابل تعریف است. تبیین این الگو بر اساس فاصله اقلیدسی میان

شهرستان تهران با سایر شهرستان‌های استان (طبق نتایج جدول ۲ و ۴) و قرارگیری شهر تهران به‌عنوان مرکز استان و پایتخت کشور در آن است. سایر شهرستان‌های استان را نیز بر اساس قرابت فعالیت‌های اقتصادی در ۵ خوشه ناحیه محلی می‌توان توصیف کرد. این پنج خوشه به‌صورت ذیل قابل توصیف است.

خوشه ۱، شهرستان شمیرانات (با دو بخش لواسانات و رودبار قصران) است که شهرهای لواسان، اوشان- فشم و میگون، شمشک و بخشی از شهر تهران را در بر می‌گیرد. طبق محاسبات، شاخص تخصصی فعالیت‌های کشاورزی (۲۰/۲۲)، صنعتی (۱۷/۶۶)، تجاری (۱۲/۵۵) و خدمات (۹/۷۳) در این شهرستان به ترتیب رتبه‌های اول تا چهارم را به خود اختصاص داده است. درخصوص ویژگی‌های طبیعی، بخش لواسانات دارای ارتفاع، شیب، آب و هوا و خاک حاصلخیز است؛ لیکن بخش رودبار قصران علی‌رغم آب‌وهوای مطلوب و خاک حاصلخیز، ارتفاع و شیب مناسبی ندارد. با توجه به میزان شاخص تخصصی محاسبه‌شده در این شهرستان و قرارگیری آن در مسیر ارتباطی استان‌های تهران و مازندران، فعالیت‌های کشاورزی، صنعت و خدمات (متناسب با گردشگری) به‌عنوان فعالیت‌های مناسب این ناحیه تشخیص داده شده است.

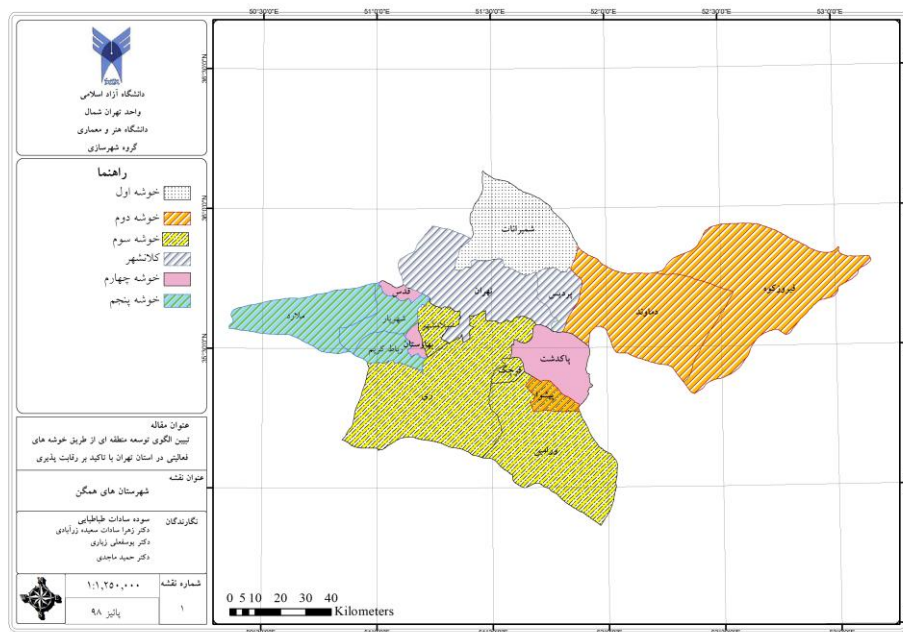
خوشه ۲ شامل شهرستان‌های پیشوا، دماوند و فیروزکوه است که با توجه به نتایج حاصل از تحلیل خوشه‌ای، بیشترین قرابت را از لحاظ فعالیت‌های اقتصادی با یکدیگر دارند (بر اساس نتایج جدول عضویت خوشه‌ها، شهرستان‌های مدنظر در حالت ۴ خوشه‌ای، در یک خوشه تراکمی تعریف شده که این موضوع در شکل ۵ نیز قابل رؤیت است). طبق محاسبات، شاخص تخصصی فعالیت‌های کشاورزی (به ترتیب با میزان ۲۷/۸۸، ۱۹/۳۴ و ۴۱/۸۶) و صنعتی (۲۰/۳۶، ۱۸/۲۵ و ۱۵/۶۳) در این شهرستان‌ها بیش از سایر فعالیت‌هاست؛ ضمن اینکه شهرهای این محدوده دارای ارتفاع و آب‌وهوای مناسب و خاک حاصلخیز برای فعالیت‌های کشاورزی هستند. بنابراین، فعالیت مناسب برای شهرستان‌های این خوشه، کشاورزی و صنعت تعیین می‌شود. علاوه بر موارد فوق، شهرستان‌های دماوند و فیروزکوه به دلیل قرارگیری در مسیر ارتباطی استان تهران با استان‌های شمالی و شرقی کشور، دارای موقعیت مناسبی برای ارائه محصولات کشاورزی و فعالیت‌های تجاری مرتبط با گردشگری هستند.

خوشه ۳، شهرستان‌های اسلامشهر، ری و ورامین را در بر می‌گیرد. این خوشه شامل ۱۱ بخش

و ۸ شهر است که اراضی واقع در آن، دارای خاک مناسبی برای فعالیت‌های کشاورزی نیستند. بر اساس محاسبات، فعالیت‌های صنعتی در این سه شهرستان به ترتیب با ۳۵/۶۸، ۳۵/۱۸ و ۳۰/۵۷ و تجاری با ۱۵/۸۶، ۱۴/۴۵ و ۱۶/۴۸ میزان، بالاترین حد شاخص تخصصی را در این خوشه به خود اختصاص داده‌اند که بیانگر فعالیت مناسب این ناحیه است.

خوشه ۴ شامل شهرستان‌های پاکدشت، قدس و بهارستان است که دارای فاصله جغرافیایی از یکدیگرند. طبق چارچوب نظری رویکرد اصلی، توسعه منطقه‌ای از طریق حوزه‌های شهری به هم پیوسته یا مجزا ایجاد و آنچه موجب پیوند میان مناطق در قالب خوشه می‌گردد، فعالیت‌های اقتصادی مرتبط و پتانسیل‌ها موجود (از نظر طبیعی و مصنوعی) است. شاخص تخصصی فعالیت‌های صنعتی در شهرستان‌های واقع در این خوشه با ۴۰/۰۶، ۴۰/۸۷ و ۳۹/۱۷ مقدار، بیش از سایر فعالیت‌ها بوده و فعالیت تجاری نیز در جایگاه دوم قرار گرفته است. شهرهای این محدوده دارای ارتفاع، شیب و آب‌وهوای مناسب است؛ لیکن خاک مناسبی برای فعالیت‌های کشاورزی ندارند. بنابراین فعالیت مناسب این ناحیه، صنعتی و تجاری تشخیص داده شده که با مطالعات دقیق‌تر می‌توان غالب فعالیت‌های مرتبط این خوشه با خوشه ۳ را بررسی و در راستای توسعه ناحیه جنوبی استان تهران برنامه مدونی برای آن تهیه کرد.

خوشه ۵ شامل شهرستان‌های شهریار، ملارد و رباط‌کریم است که سابقاً بخشی از شهرستان شهریار در تقسیمات کشوری بوده و بر اساس مصوبه هیئت محترم وزیران در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۷۵ به سه شهرستان مجزا تبدیل شده است. طبق محاسبات صورت گرفته، شاخص تخصصی فعالیت‌های صنعتی (با ۳۱/۱۰، ۳۴/۱۸، ۳۲/۱۴ میزان) و تجاری (با ۱۴/۲۹، ۱۴/۷۰، ۱۳/۷۵ میزان) در این شهرستان‌ها بیش از سایر فعالیت‌هاست؛ ضمن اینکه شهرهای این محدوده دارای ارتفاع و آب‌وهوای مناسب و خاک حاصلخیز برای فعالیت‌های کشاورزی هستند. بنابراین، فعالیت مناسب این ناحیه، در درجه اول صنعتی و سپس تجاری تعیین می‌شود. البته، با توجه به قابلیت طبیعی اراضی این خوشه، فعالیت‌های کشاورزی می‌تواند به‌عنوان فعالیت مناسب برای دستیابی به توسعه اقتصادی پیشنهاد شود.



شکل ۶. شهرستان های همگن

نتیجه گیری و پیشنهادها

تحقیق حاضر با تأکید بر رویکردها و نظریات متأخر، به بررسی مفاهیم اصلی و نحوه ارتباط میان آنها پرداخت. طبق نتایج، توسعه منطقه‌ای، محصول فرایند چرخه‌ای میان رقابت‌پذیری و خوشه‌های فعالیتی است. بر اساس نظریات مطرح‌شده در قرن ۲۱، توسعه منطقه‌ای متناظر با بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی است و دستیابی به آن با بهره‌گیری از منابع طبیعی، عوامل اجتماعی، رونق اقتصادی و افزایش کیفیت زیرساخت‌ها امکان‌پذیر است. از طرفی رقابت‌پذیری (پیامد ناشی از جهانی‌شدن اقتصاد) با تأکید بر ابعاد اجتماعی، اقتصادی و طبیعی سبب افزایش رقابت در بازار بین‌المللی، ارتقای کیفیت زندگی و نهایتاً دستیابی به توسعه منطقه‌ای می‌گردد. لیکن رقابت‌پذیری زمانی قابل دستیابی است که مجموعه‌ای از خدمات و مشاغل مرتبط با هم به تعاملی مناسب دست یافته و به شکل‌گیری خوشه‌های فعالیتی بینجامند.

آنچه در اجرای طرح خوشه‌های فعالیتی، پژوهشگران را با مشکل مواجه می‌سازد، در قالب سؤالات تحقیق بیان شده است. در پاسخ به سؤالات مطرح شده (در قسمت مقدمه) و به‌منظور دستیابی هرچه بهتر به الگویی مناسب، پیشنهاد این تحقیق ترکیب مدل الماس پورتر با «رویکرد توسعه اقتصاد محلی مبتنی بر خوشه» (ارائه شده توسط چو و رابرتس) و عوامل مؤثر در تعیین حوزه‌های شهری (معرفی شده توسط چو و لاکوئین) است. طبق نظریه پورتر «مناطق در خوشه‌هایی از صنایع مرتبط از طریق روابط عمودی و افقی است که موفق می‌شوند».

با توجه به نظریه فوق، اندیشمندان اقتصادی و منطقه‌ای به بررسی در این زمینه پرداخته و شاخص‌های اقتصادی را بیش از سایر ابعاد در تعیین خوشه‌های فعالیتی مؤثر دانستند. تحقیق حاضر با توجه به ارتباط رویکرد «توسعه اقتصاد محلی مبتنی بر خوشه» با مفاهیم اصلی پژوهش و نتایج مثبت آن در کشورهای مختلف، ابعاد اقتصادی را بر مبنای شاخص‌های مطرح شده در این رویکرد بررسی کرد. بر این اساس خوشه‌های فعالیتی در استان تهران، با توجه به تعداد افراد شاغل در گروه‌های عمده فعالیت در هر شهرستان ارزیابی شد. بدین ترتیب فعالیت غالب هر شهرستان و شهرستان‌های دارای فعالیت مشابه (خوشه‌های فعالیتی) مشخص شد.

درخصوص برقراری ارتباط میان خوشه‌های فعالیتی با قلمروهای مکانی - جغرافیایی، همان‌طور که در بخش «بررسی رویکردهای مرتبط با مفاهیم اصلی» بیان شد، عامل ارتباط میان این دو مفهوم، حوزه‌های شهری است. عوامل مؤثر در تعیین حوزه‌های شهری نیز توسط نظریه پردازان مختلف بررسی گردید. در نهایت، نظریات چو و لاکوئین (خوشه‌های شهری به هم پیوسته، در قلمرو کلان‌شهر، منطقه‌ای - ناحیه‌ای و خوشه‌های برون‌مرزی) برای تعریف حوزه‌های شهری استفاده شد.

با توجه به مطالب فوق، خوشه‌های فعالیتی معرف فعالیت و عملکرد غالب هر ناحیه (شهرستان) است. بنابراین پیوندهای افقی که بر اساس فعالیت غالب است و به مزایای صرفه‌ناشی از تراکم و ایجاد تولید بیشتر توجه دارد، به ایجاد فضای رقابتی منجر خواهد شد. پیوندهای عمودی نیز که بر اساس ویژگی‌های بالقوه و بالفعل نواحی است، فضای رقابتی موجود را تقویت می‌کند.

بدین ترتیب، برنامه‌ریزان پس از تعریف خوشه‌های اصلی و تعیین مناطق مشابه فعالیتی می‌توانند شکل جغرافیایی خوشه را با بهره‌گیری از تعریف حوزه‌های شهری مشخص کنند. در مرحله بعد، با شناسایی اولویت‌های سرمایه‌گذاری و مطالعات امکان‌سنجی، مناطق رقابت‌پذیر در راستای شبکه‌ای خوشه‌های فعالیتی ایجاد خواهد شد. تعیین مناطق همگن سبب همکاری میان مراکز موجود در خوشه (ارتباطات افقی) و رتبه‌بندی مراکز سبب ایجاد رقابت میان نواحی مستقر در هر خوشه (ارتباطات عمودی) خواهد شد.

تحقیق حاضر با استفاده از رویکردهای متأخر به الگویی جدید از تقسیمات ناحیه‌ای در استان تهران دست یافت که مغایر تقسیمات سیاسی آن است. همان‌طور که از نمودار درختی (در تحلیل خوشه‌ای) مشخص است، بسیاری از شهرستان‌های استان تهران دارای عملکرد و فعالیتی هماهنگ با یکدیگر بوده و تقسیم آن‌ها به شهرستان‌های مجزا، نمی‌تواند موجب توسعه هماهنگ و یکپارچه آن‌ها شود. دستاورد این پژوهش نشان‌دهنده اصلاحات مورد نیاز در استان تهران است. تهران به‌عنوان مهم‌ترین استان کشور، نیازمند نگاهی جامع‌گرایانه‌تر در ارتباط با توسعه منطقه‌ای است؛ نگاهی که با توجه به مشابهت فعالیت‌های موجود و میزان تخصص و تمرکز آن‌ها در هر ناحیه، به ایجاد فضای رقابتی در راستای دستیابی به توسعه منطقه‌ای بینجامد.

فضای رقابتی در صورت شناخت مناطق همگن و برنامه‌ریزی منسجم و هدفمند میسر خواهد شد و باید تحت نظارت مدیریتی واحد قرار گیرد تا امکان توسعه یکپارچه مناطق تحت پوشش را فراهم آورد. بنابراین تحقیق حاضر با بررسی موضوع فوق در استان تهران، مناطق همگن را شناسایی و اولویت‌های فعالیتی را با توجه به ویژگی‌های طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی معرفی کرده است.

استان تهران طبق نظریه چو و لاکوئین به‌صورت خوشه شهری در قلمرو کلان‌شهر قابل تشخیص است. تهران، شهرستان مرکزی است که شهرستان‌های مجاور را تحت تأثیر قرار می‌دهد. طبق نتایج، فاصله شهرستان تهران از سایر شهرستان‌های استان بسیار زیاد است. این شهرستان دربرگیرنده شهر تهران است که به دلیل وقوع مراکز اداری سیاسی و خدماتی متعدد، جاذب جمعیت بالایی طی چهار دهه اخیر بوده است. در برخی موارد جمعیت مهاجر به دلایل متعدد

از جمله قیمت بالای مسکن، در شهرهای اطراف ساکن شده که این امر منجر به گسترش شهرهای اطراف نیز گردیده است. بنابراین، شهر تهران نقش قابل ملاحظه‌ای در افزایش جمعیت شهرهای استان و ایجاد شهرها و شهرک‌های جدید داشته است.

بررسی سایر شهرستان‌ها نیز نشان‌دهنده آن است که نواحی و مراکز شهری استان تهران دارای ارتباط معناداری برای تشکیل خوشه‌های همگن است و میزان این ارتباط می‌تواند با برنامه‌ریزی صحیح، به صورتی هدفمند افزایش یابد. بر این اساس مناطقی که می‌توانند با همکاری یکدیگر به رشد و توسعه اقتصادی دست یابند، مشخص شده و برنامه‌ریزی مناسب برای آن‌ها صورت می‌گیرد.

منابع

- آقازاده، هاشم؛ استیری، مهرداد و اصانلو، بهاره (۱۳۸۶). بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر رقابت‌پذیری بنگاه‌ها در ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۶ (۳)، ۳۷-۵۸.
- پارسایی مقدم، حسنی (۱۳۹۳). تدوین الگوی راهبرد توسعه منطقه‌ای (RDS) شهرستان همدان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
- پورصفوی، سیدمسعود و جعفری، شاهین (۱۳۹۶). ارزیابی رقابت‌پذیری منطقه‌ای در مناطق شهری عملکردی استان مازندران با استفاده از تحلیل خوشه‌ای، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۴۹ (۴)، ۸۰۷-۸۲۰.
- حاجی محمد امینی، صمد؛ تولائی، سیمین و فرجام، رسول (۱۳۹۰). شناسایی و تحلیل خوشه گردشگری در شهر شیراز با استفاده از مدل بسط‌یافته پورتر، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۱ (۳)، ۱-۱۵.
- حسین‌زاده، امید (۱۳۹۱). ارائه الگوی تصمیم‌سازی برای توسعه خوشه‌های صنعتی مبلمان (با تأکید بر مکان یابی خوشه‌های مبلمان ایران)، رساله دکتری، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ۱۹.
- داداشپور، هاشم و احمدی، فرانک (۱۳۸۹). رقابت‌پذیری منطقه‌ای به‌مثابه رویکردی نوین در توسعه منطقه‌ای، فصلنامه علمی-ترویجی راهبرد یاس، ۲۳ (۲۲)، ۵۱-۸۰.
- رحمانی شمسی، جعفر؛ آسایش، فاطمه و دولتی، علی (۱۳۹۶). خوشه‌بندی کشورهای منطقه سند چشم‌انداز براساس روند سری زمانی تولید ناخالص داخلی سرانه طی سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۰ با استفاده از روش ICA، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۷ (۲۸)، ۱-۱۲.
- طرح مجموعه شهری تهران و شهرهای اطراف آن (۱۳۸۲). مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، وزارت راه و شهرسازی.
- طرح کالبدی البرز جنوبی (۱۳۸۶). مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، وزارت راه و شهرسازی.
- طرح آمایش استان تهران (۱۳۸۸). مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، وزارت راه و شهرسازی.
- عندلیب، علیرضا (۱۳۹۰). روش تدوین پایان‌نامه کارشناسی ارشد و دکتری، تهران: آذرخش.
- کلاتری، خلیل و عبدالله‌زاده، غلامحسین (۱۳۹۴). تحلیلی از مفاهیم کلیدی برنامه‌ریزی فضایی و

آمایش سرزمین، تهران: فرهنگ صبا.

مشکینی، ابوالفضل و خلیجی، محمدعلی (۱۳۹۵). ارزیابی وضعیت مسکن در محله‌های شهر بناب با استفاده از تحلیل خوشه‌ای، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۴۸ (۴)، ۶۲۹-۶۱۷.

وثوقی، لیلا (۱۳۹۱). تحلیل فرایند توسعه گردشگری در مناطق روستایی، با تأکید بر مدل خوشه گردشگری، رساله دکتری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.

References

- Aghazadeh, H., Estiri, M., Osanlou, B. (2007). Competitiveness of Iranian Enterprises. *The Economic Research*, 6 (3), 37-58. (in Persian)
- Andalib, A. (2012), *Compilation Method of Masters & Doctoral Thesis*. Tehran: Azarakhsh Publishing. (in Persian)
- Choe, K., Laquian, A. (2008). *City cluster development: toward an urban-led development strategy for Asia*. Asian Development Bank, Philippines.
- Choe, K., Roberts B. (2011). *Competitive Cities in the 21st Century: Cluster-Based Local Economic Development*. Asian Development Bank, Mandaluyong City, Philippines.
- Dadashpoor, H., Ahmadi, F. (2010). Regional competitiveness as a new approach to regional development. *Yas Strategy*, 23, (22), 51- 80. (in Persian)
- Doloreux, D., Shearmur, R., Figueiredo, D. (2016). Québec' Coastal Maritime Cluster: Its Impact on Regional Economic Development 2001-2011. *Marine Policy*, 71, 201-209.
- Fester, E.j., Bergman, E.M. (2000). National Industry Cluster Templates: A Framwork for Applied Regional Cluster Analysis. *Regional Studies*. 34(1), 1-19.
- Haji Amini, S., Tavallayi, S., Farjam, R. (2011), Analyzing Tourism Cluster in Shiraz with Porter Proliferate bModel. *Journal of Zonal Planning* , 1(3), 1-15. (in Persian)
- Hall, P. (2003), *The World's Urban Systems: A European Perspective*. Brussels: European Spatial Planning Observation Network
- Hosseinzadeh, O. (2012), *Providing a Decision Making pattern for the Development of Industrial Furniture Clusters (with Emphasis on the Location of Iran Furniture Clusters)*, Ph.D Thesis, College of Agriculture and Natural Resources, Tehran University, 19. (in Persian)
- Kalantari, Kh. Abdollahzadeh, Gh. (2015), *Spatial and Land Use Planning*. Tehran: Farhange Saba Publishing (in Persian)
- Khayrullina, M. (2014). Innovative Territorial Clusters as Instruments of Russian Regions Development in Global Economy, *21st International Economic Conference, Sibiu, Romania*, 16, 88-94.
- Laquian, A. (2008). *The Planning and Governance of Asia's Mega-Urban Regions*. Department of Economic and Social Affairs, United Nations Secretariat, New York.
- McCall, T. (2010). What do we mean by Regional Development ?, *Institute for Regional Development, Cradle Coast campus, University of Tasmania*.
- McGee, T.G. (1995). *Metrofitting the Emerging Mega-urban regions in ASEAN: An*

- Overview in the Mega-Urban Regions of Southeast Asia*, edited by T.G. McGee and Ira M. Robinson. Institute of Asian Research, University of British Columbia, Vancouver, Canada.
- Meshkini, A. khaliji, M.A.(2017). Assessment of housing in Bonab Districts by Cluster Analysis.*Human Geography Research Quarterly*, 48 (4), 617-629. (in Persian)
- Najib, M., Kiminami, A., Yagi, H. (2011). Competitiveness of Indonesian Small and Medium Food Processing Industry: Dose the Location Matter?.,*International Journal of Business and Management*, 6(9), 57-68.
- Parsai Moghaddam, H. (2014).*Compilation Model of Regional Development Strategy (RDS) in Hamadan Province*. Master Thesis, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modarres University. (in Persian)
- Poursafavi, S.M., Jafari, Sh. (2018). Assessment of Regional Competitiveness in Functional Urban Regions by Cluster Analysis, Mazandaran, Iran.*Human Geography Research Quarterly*, 49(4), 807- 820. (in Persian)
- Rahmani Shamsi, J., Asayesh, F., Dolati, A.(2018), Clustering of regional countries in terms of GDP per capita time series trend over the period of 1990-2014 with ICA Technique.*Journal of Zonal Planning*, 7(28), 1-12. (in Persian)
- Sadyrtidinov, R., & Rodnyansk, D. (2014). Integration Processes as A Factor of Regional Development. *IIth Global Conferece on Business, Economice, Managmentand Tourism, Prague, Czech Republic*, 772 – 777.
- Saskia, S. (1991). *The Global City: New York, London*. Tokyo. Princeton University Press.
- Shukla, K.P. (2013). *A Comparative Analysis of Regional Industrial Development: Pre and Post Economic Reforms with Special Reference to Gujarat*. Doctor of Philosophy in Economics, Faculty of Arts, The Gujarat University, Ahmedabad.
- The Land Use Plan of Tehran Province*. (2009). Studies and Research Center of Urban Planning and Architecture of Iran, The ministry of Roads & Urban Development. (in Persian)
- The Physical Plan of South Alborz*.(2007). Studies and Research Center of Urban Planning and Architecture of Iran, The ministry of Roads & Urban Development, Iran. (in Persian)
- The plan of Tehran Conurbation and surrounding cities*. (2003). Studies and Research Center of Urban Planning and Architecture of Iran, The ministry of Roads & Urban Development. (in Persian)
- Vossoughi, L. (2012).*Analysis of Tourism Development Process in Rural Areas, with Emphasis on Tourism Cluster Model*.Ph.D Thesis, Faculty of Geography, Tehran University.(in Persian)
- Yaman, A., Kara, M. (2008). Turkiye de Bolgesel Politikanin Donusumu Surecinde Kalkinma Ajanslarinin Kurulus Calismalari: Son Durum Ve degerlendirmeler, *Istanbul Politikalar Merkezi, Bolgesel kalkinma Ajanslari Kitabi, Temmuz*.
- Yelkikalan, N. Soylemezoglu, E. Kiray, A. Sonmez, R. Ezilmez, B. Altun, M. (2014). Clustering Approach as a Regional Development Tool. *VIIIth International Strategic Management Conference*, 503 – 513.