فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی
سال بیستم، شماره ۶۱، بهار ۱۳۹۱، صفحات ۱۹۲- ۱۷۵

محاسبه شدت تمرکز جغرافیایی صنایع در بین استان‌های کشور

نادر مهرگان
دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه بوعلی‌سینا همدان
mehregannader@yahoo.com

یونس تیموری
کارشناس‌ارشد علوم اقتصادی
y_teimori@yahoo.com

تمرکز یکی از مهم‌ترین عناصر ساختار بازار می‌باشدکه به نحوه توزیع قدرت بازار می‌پردازد. تمرکز جغرافیایی به‌عنوان یکی از ابعاد تمرکز معرفی شده است که نحوه تقسیم قدرت بازار را از لحاظ جغرافیایی در میان مناطق مختلف درنظر می‌گیرد و میزان یکنواختی و تجانس توزیع فعالیت‌های اقتصادی بین مناطق را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، بطوری‌که این نوع ارزیابی در زمینه شناخت چگونگی ساختار صنعت و سیاستگذاری‌های صنعتی و اینکه آیا توزیعی که از فعالیت‌های مختلف در مناطق گوناگون و با ساختار جغرافیایی موجود وجود دارد مناسب می‌باشد یا خیر، می‌تواند راهنمای سیاستگذاران و تصمیم‌گیرندگان در این زمینه باشد. هدف این تحقیق، اندازه‌گیری میزان تمرکز جغرافیایی در صنعت ایران با استفاده از شاخص EG برای سال ۱۳۸۵ و همچنین بررسی دلایلی که می‌توانند باعث ایجاد این نوع تمرکز شوند می‌باشد، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بیش از نیمی از صنایع اقتصاد ایران دارای تمرکز جغرافیایی بسیار شدیدی هستند. به‌طوری‌که صنعت تولید ماشین‌آلات اداری، حسابگر و محاسباتی با میزان ۰/۵۱ بالاترین تمرکز و صنایع تولید مواد غذایی و تولید محصولات لاستیکی به ترتیب با میزان ۰/۰۰۹ و ۰/۰۰۵ دارای کمترین میزان تمرکز جغرافیایی می‌باشند. امتیازهای طبیعی موجود در مناطق، دسترسی به مواد اولیه، هزینه‌های حمل و نقل و نیز دسترسی به بازار و آثار سرریزها در بین واحدهای تولیدی می‌توانند از مهم‌ترین دلایل ایجاد تمرکز جغرافیایی در صنعت ایران باشند.

طبقه‌بندی JEL: *F15, R12, R14, R32*.
واژه‌های کلیدی: *تمرکز جغرافیایی، شاخص EG، مقیاس، مناطق.*

* **تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۹/۶** **تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۲/۱۶**

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

۱. مقدمه

تمرکز جغرافیایی[1] یکی از مهم‌ترین عناصر ساختار صنعتی است و از آنجایی که بخش صنعت در رشد و توسعه اقتصادی نقش مهمی را ایفا می‌کند، پس شناسایی عناصر ساختار آن در جهت‌گیری‌ها و سیاستگذاری‌های صنعتی مهم و ضروری به نظر می‌رسد. چگونگی پراکندگی بنگاه‌ها و واحدهای تولیدی در بین مناطق[2] مختلف کشور و بررسی میزان ارتباط واحدها با یکدیگر از مؤلفه‌های تمرکز جغرافیایی است که ازطریق آنها می‌توان به چگونگی ساختار بازار پی برد و سیاستگذاری‌های صنعتی مناسبی را در جهت رشد و توسعه اقتصادی انجام داد. موقعیت مکانی فعالیت‌های اقتصادی و تمرکز بنگاه‌های تولیدی صنایع مختلف در بین مناطق را تمرکز جغرافیایی می‌گویند، اما جنبه بسیار مهم این تعریف جنبه جغرافیایی این نوع تمرکز می‌باشد. جغرافیدانان تئوریکی و اقتصادی، جغرافیا را به‌عنوان علمی که درصدد فرموله کردن قوانین در مورد توزیع فضایی پدیده‌ها و فعالیت‌های انسانی در روی زمین است تعریف می‌کنند (کلانتری، ۱۳۸۰).

اگر بتوانیم به پرسش‌هایی در خصوص تمرکز جغرافیایی که چگونه و چرا این تمرکز ایجاد می‌شود و میزان و درجه آن چقدر است پاسخ دهیم می‌توانیم راه طولانی از جنبه‌های مهم رشد و توسعه اقتصادی را طی کنیم، زیرا همانطور که می‌دانیم تمرکز واحدهای تولیدی در یک منطقه خاص باعث افزایش نیروهای رقابتی بنگاه‌های تولیدی برای جستجوی استراتژی‌های جدید در جهت ایجاد و حمایت از مزیت‌ها و امتیازهای نسبی‌شان خواهد شد. از سوی دیگر تراکم واحدهای تولیدی اغلب به دلیل ایجاد و توسعه بازارهای فردی[3] به منظور از میان برداشتن موانع تجاری و ایجاد توافقات دوطرفه بین دولت‌ها و فعالیت‌های اقتصادی ایجاد می‌شود (مک دونالد، ۲۰۰۱). عموماً در تئوری این موضوع مطرح است که بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس می‌تواند موجب انباشت و تراکم صنایع در مناطقی معین شود، البته بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس برای بنگاه‌ها و واحدهای تولیدی هم می‌تواند جنبه خارجی مانند سرریزهای[4] دانش و تکنولوژی داشته‌باشد و هم جنبه‌داخلی مانند هزینه‌های حمل‌و نقل که باعث تمرکز جغرافیایی می‌شوند (هنسن، ۲۰۰۱). همچنین، بررسی شاخص‌های عمده اقتصادی، اجتماعی در سطوح مختلف به‌ویژه ناحیه‌ای هم معیارمناسب درجهت تعیین جایگاه نواحی‌است و هم نیازمند اعمال ملاحظات خاص در سطح ناحیه‌ای و تعیین شرایط سازگاری و انطباق ملی- منطقه‌ای است (حکمت‌نیا، ۱۳۸۳).

در این تحقیق به اندازه‌گیری میزان تمرکز جغرافیایی در صنعت ایران می‌پردازیم که برای این کار از شاخص اندازه‌گیری EG[5] برای ارزیابی این نوع تمرکز استفاده خواهیم کردکه این شاخص توسط الیسون و

1. Geographic Concentration
2. Region
3. Single Market
4. Spillovers
5. Ellison and Glaeser Index

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

گلیسر در سال ۱۹۹۷ پیشنهاد شده است.

برای محاسبه این شاخص برای صنعت ایران از داده‌های سال ۱۳۸۵ استفاده می‌کنیم و تمرکز جغرافیایی تمام صنایع را در سطح استان‌های کشور برای این سال مورد ارزیابی قرار می‌دهیم. برای این منظور، در بخش بعد به ارائه مبانی تئوریکی تمرکز جغرافیایی و معرفی شاخص‌های مورد استفاده در اندازه‌گیری این نوع تمرکز می‌پردازیم. سپس در بخش سوم، مطالعات صورت گرفته در حوزه تمرکز فوق را مورد توجه قرار داده و در بخش چهارم به ارائه شاخص مورد استفاده در این مطالعه برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی (EG) خواهیم پرداخت. درنهایت به بحث و تحلیل نتایج حاصل از محاسبه شاخص مذکور می‌پردازیم.

۲. مبانی نظری و شاخص‌های تمرکز جغرافیایی

بسیاری از تئوری‌هایی که در زمینه تمرکز جغرافیایی و مکان‌یابی فعالیت‌های صنعتی ارائه گردیدند توسط اقتصاددانانی فرموله شدند که تلاش نمودند تا عامل مکان و فضا را به بدنه اصلی تئوری‌های اقتصادی پیوند زنند. ازسوی دیگر، بعد مکانی فعالیت‌های اقتصادی و روابط فضایی توجه بسیاری از جغرافیدانان را نیز به خود جلب کرده و درنتیجه همکاری و مشارکت این دو گروه از اندیشمندان و تلفیق اندیشه‌های آنها بود که زمینه برای شکل‌گیری قواعد مکان‌یابی فعالیت‌ها و تئوری‌های تمرکز جغرافیایی صنایع فراهم گردید (کلانتری، ۱۳۸۰). اقتصاددانان برای ارزیابی توزیع جغرافیایی فعالیت‌ها در یک منطقه معین از شاخص‌های تمرکز جغرافیایی مختلفی استفاده کرده‌اند و هرکدام از این روش‌ها و شاخص‌ها به اندازه‌گیری عدم تجانس در ساختار فاصله‌ای فعالیت‌ها در یک سطح جغرافیایی خاص پرداخته‌اند. به‌عبارت دیگر، تمرکز به وسیله یک مقیاس اندازه‌گیری خاصی مانند مقیاس ملی، منطقه‌ای، ایالتی و یا استانی و یا اینکه ترکیبی از تمام موارد مذکور یعنی مقیاس فاصله‌ای مورد ارزیابی قرار گرفته است. به‌طورکلی، دو نوع شاخص تمرکز وجود دارد (مارکون، ۲۰۰۸)، یکی شاخص‌های مبتنی بر فاصله و دیگری شاخص‌های مبتنی بر دسته یا گروه. شاخص‌های مبتنی‌بر دسته به یک منطقه خاص از یک قلمرو وسیعتر توجه دارند. به‌عبارت دیگر، این شاخص‌ها تمرکز جغرافیایی در یک صنعت را در مناطق مختلف مورد ارزیابی قرار می‌دهند و معیار آنها برای محاسبه، تراکم واحدهای تولیدی بین مناطق بدون توجه به فاصله بین آنها می‌باشد. این رویکرد باعث می‌شوند که نتایج ارزیابی متأثر از شکل، اندازه و موقعیت منطقه مورد بررسی شود و برای حل این مشکل رویکرد جدیدی معرفی شده است که به شاخص‌های مبتنی بر فاصله معروفند. در این رویکرد تنها به فاصله هندسی بین بنگاه‌ها و یا واحدهای تولیدی توجه می‌شود. به عبارت دیگر، این شاخص‌ها برخلاف شاخص‌های مبتنی بر دسته یا گروه بدون توجه به منطقه یا استان تنها فاصله واحدها را مورد توجه قرار می‌دهند و باعث می‌شود نتایج اندازه‌گیری به شکل و موقعیت و اندازه مناطق وابستگی نداشته باشد به این معناکه شاخص‌های مبتنی بر فاصله، تمام مقیاس‌های اندازه‌گیری تمرکز مانند استان، ایالت یا منطقه را بطور همزمان مورد محاسبه

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

قرار می‌دهند. معروفترین شاخص نوع مبتنی بر دسته یا گروه، شاخص ارزیابی تمرکز جغرافیایی EG می‌باشد. این شاخص دو عامل اصلی مزیت‌های طبیعی و آثار سرریزها را در ارزیابی تمرکز جغرافیایی در نظر می‌گیرد، بطوری‌که معیار اصلی اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی در آن S_i سهم منطقه i از اشتغال صنعت مورد بررسی و X_i سهم منطقه i از اشتغال کل صنایع می‌باشد و میزان تمرکز با توجه به اهمیت هریک از عوامل مزیت‌های طبیعی و سرریزها در سودآوری واحدهای موجود در منطقه i محاسبه می‌شود.

ویژگی‌هایی که الیسون و گلیسر برای شاخص پیشنهادی خود بر می‌شمرند عبارت است از اینکه اولاً نتایج این شاخص چنان درجه‌بندی می‌شوند که ارزش آن $-1 \leq \gamma \leq 1$ می‌باشد و مقادیر منفی، عدم تمرکز و یا به‌عبارت دیگر پراکندگی را در صنعت فوق نشان می‌دهد و در مقابل مقادیر مثبت، تراکم و تمرکز واحدها را شامل می‌شود. اما آنها تأکید می‌کنند که ارزش صفر برای این شاخص به این دلیل نیست که اشتغال یک صنعت بین فواصل به طور یکنواخت پراکنده باشد، بلکه وقتی این شاخص عدد صفر را به خود می‌گیرد بیانگر این است که پراکندگی اشتغال در مناطق و نواحی مختلف یکنواخت می‌باشد به این معنا که این شاخص تمرکز را بین مناطق و استان‌ها مورد ارزیابی قرار می‌دهد و از نوع شاخص‌های مبتنی بر دسته یا گروه می‌باشد. دوم اینکه شاخص EG بگونه‌ای طراحی شده است که نتایج آن می‌تواند بین صنایع و همینطور کشورها قابل مقایسه باشد، زیرا مواردی مانند تفاوت در اندازه صنایع، تفاوت در اندازه بنگاه‌های صنعت نمی‌توانند در مقدار شاخص تأثیر بگذارند و این به دلیل شاخص هرفیندال (H) است که در شاخص EG تعبیه شده است و می‌تواند اثر تمرکز بازاری را در تمرکز جغرافیایی کنترل کند و قابلیت مقایسه بین صنعتی شاخص را ممکن سازد.

مورال و سدیلات نیز برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی شاخصی را ارائه داده است که بسیار نزدیک به شاخص EG می‌باشد با این تفاوت که معیاری که وی برای اندازه‌گیری تمرکز فوق ارائه داده است به‌صورت $G = \sum s_i^2 - \sum x_i^2$ می‌باشد که در آن S_i و X_i همان معیارهای اشاره شده در بالا برای شاخص EG هستند. نکته‌ای که در مورد این شاخص وجود دارد این است که مناطق باید بگونه‌ای انتخاب شوند که در آنها بنگاه‌هایی با اندازه بزرگ وجود داشته باشد، در غیر اینصورت اگر این مناطق به‌صورت تصادفی انتخاب شوند $\sum s_i^2 - \sum x_i^2$ خواهد بود و میزان تمرکز جغرافیایی مقدار صفر را به‌خود می‌گیرد (مورال و سدیلات، ۱۹۹۹).

درمقابل این شاخص‌ها، گیلن دورانتون[1] (۲۰۰۲) و اریک مارکون[2] (۲۰۰۸) دو شاخص مبتنی بر فاصله ارائه داده‌اند که هردوی آنها در ابتدا توزیع واحدهای تولیدی را بین مناطق مختلف به‌صورت یک توزیع یکنواخت فرض می‌کنند. سپس، با استفاده از شاخصی که ارائه می‌دهند توزیع فاصله‌ای واقعی بین واحدهای

1. Gillen Duranton
2. Eric Marcon

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

تولیدی صنعت را برآورد می‌کنند، به طوری که هرگونه انحراف توزیع واقعی از توزیع یکنواخت به‌عنوان تمرکز جغرافیایی تفسیر می‌شود. دورانتون پنج ویژگی مهم زیر را برای شاخص خود در نظر می‌گیرد و معتقد است هر شاخصی‌که دارای ویژگی‌های فوق باشد یک شاخص مناسب برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی به‌شمار می‌رود: ۱. نتایج آن قابل مقایسه بین صنایع باشد. ۲. انباشتگی و تراکم واحدهای تولیدی را در نظر بگیرد. ۳. بتواند تمرکز بازاری را در محاسبات تمرکز جغرافیایی کنترل‌کند. ۴. نتایج آن متأثر از مقیاس‌های اندازه‌گیری (استان، ایالت، منطقه و....) نباشد. ۵. میزان معناداری تمرکز جغرافیایی را با استفاده از فاصله اطمینان بتواند نشان دهد، به‌گونه‌ای‌که شاخص ارائه شده توسط دورانتون دارای این پنج ویژگی هست. روش محاسبه او برای تمرکز جغرافیایی در چند مرحله صورت می‌گیرد، در مرحله اول شدت توزیع فاصله‌ای بین هر جفت بنگاه را با استفاده از رابطه مقابل محاسبه می‌کند:

$$KA(d) = \sum\sum \frac{\partial(i, j, d)}{n(n-1)} \qquad (۱)$$

که در آن، K_A (d) متغیری است که شدت توزیع بنگاه‌ها (از نظر فاصله) را در فاصله d اندازه‌گیری می‌کند، به‌طوری‌که $\delta(i,j,d)$ مساوی یک است. اگر دو بنگاه i و j که هر دو مربوط به یک صنعت هستند در فاصله d قرارگیرند و در غیر اینصورت صفر خواهد بود. n تعداد بنگاه‌های صنعت می‌باشد. سپس او در مرحله دوم از هرصنعت ۱۰۰۰ نمونه تصادفی از بنگاه‌هایش را با استفاده از روش مونت‌کارلو شبیه‌سازی کرده است و برای هرکدام از این ۱۰۰۰ نمونه شبیه‌سازی شده یک K_A (d) محاسبه کرده است و سپس آنها را برحسب مقدارشان از بیشترین مقدار به کمترین مقدار رتبه‌بندی کرده است. در مرحله بعد او پنجمین و همینطور نود و پنجمین K_A (d) را از این رتبه‌بندی انتخاب می‌کند تا یک فاصله اطمینان ۹۵ درصد را ایجاد کند. حال اگر K_A (d) اصلی‌که از داده‌های اصلی محاسبه شده است در این فاصله قرار بگیرد، تمرکز جغرافیایی معناداری وجود ندارد، اما اگر مقدار فوق بالاتر (پایین‌تر) از آن باشد تمرکز جغرافیایی (پراکندگی جغرافیایی) معناداری در صنعت مورد بررسی قابل نتیجه‌گیری است.

همان‌طورکه مشاهده می‌شود شاخص‌های مبتنی بر فاصله که برای نخستین بار توسط دورانتون ارائه شده‌اند فاصله بین هر جفت بنگاه که در درون فاصله‌ای به شعاع[1] d قرار دارند را مورد توجه قرار می‌دهد و این کار را برای فواصل (dهای) مختلف بدون توجه به منطقه یا استانی که بنگاه‌ها در آن قرار دارند انجام می‌دهد. به نظر می‌رسد این نوع شاخص‌ها بهتر از شاخص‌های مبتنی بر دسته برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی می‌باشند، اما از آنجایی که آمار و داده‌های مربوط به فاصله تمام بنگاه‌ها در صنایع ما موجود نمی‌باشد، ما برای محاسبه تمرکز

1. Radius

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

جغرافیایی از شاخص EG که یک شاخص مبتنی بر دسته یا گروه است و نتایج آن قابل مقایسه بین صنایع مختلف می‌باشد استفاده می کنیم.

۳. پیشینه تحقیق

در سال‌های اخیر تمرکز جغرافیایی و موقعیت مکانی فعالیت‌های اقتصادی نقش برجسته‌ای را در اقتصاد داشته است و با ظهور اقتصاد جغرافیای نوین توجهات بیشتری جلب تمرکز و تراکم فعالیت‌های اقتصادی هم در تئوری‌های اقتصادی و هم در تحقیقات تجربی شده است. مارشال (۱۹۲۰)[1] جزء نخستین کسانی است که در زمینه تئوری تمرکز جغرافیایی تلاش‌هایی را انجام داده است. مفاهیمی که وی در این زمینه معرفی می کند این است که مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی[2] یا همان مزیت‌های نسبی در تئوری تجارت و پیامدهای خارجی اقتصادی جزء عواملی هستند که باعث تراکم و انباشت فعالیت‌های اقتصادی در مناطق مختلف می‌شوند (آلک، ۲۰۰۶). فعالیت‌های اقتصادی توزیع فاصله‌ای یکنواختی ندارند و به‌صورت نامتجانس در بین نواحی و مناطق مختلف پراکنده هستند، تمرکز جغرافیایی این توزیع نامتجانس و غیریکنواخت فعالیت‌های اقتصادی و دلایل ایجاد آن را مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهد. برهمین اساس، مشاهدات تجربی بسیاری در زمینه بررسی معناداری و تعیین کننده‌های تمرکز جغرافیایی وجود دارند و هریک از آنها به بررسی این مسأله پرداخته‌اند که چرا و چقدر صنایع متمرکز هستند و آیا تفاوت معناداری بین تراکم آنها وجود دارد.

محققان در اندازه گیری این نوع تمرکز و بررسی اینکه میزان و شدت هریک از عوامل در آن چقدر است مطالعات فراوانی انجام داده‌اند و برخی از آنها برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی شاخص‌های مختلفی را ارائه داده‌اند. البته اریک معتقد است که هیچ شاخصی برای اندازه گیری تمرکز جغرافیایی وجود ندارد که بتواند تمام شرایط و ویژگی‌های خوب را داشته باشد و بسیاری از این شاخص‌ها در نتیجه گیری‌شان متأثر از انتخاب مقیاس[3] اندازه گیری تمرکز مانند منطقه، استان، کشور و ... می‌باشد (مارکون، ۲۰۰۸). شاخص الیسون و گلیسر(۱۹۹۷) یکی از شاخص‌هایی است که برای محاسبه تمرکز جغرافیایی در صنایع آمریکا ارائه شده است. همان‌طورکه در قسمت قبل اشاره شد، آنها در تبیین شاخص اندازه گیری خود دو دلیل یا عامل اصلی را مؤثر در تراکم بنگاه‌ها می‌دانند: امتیازها و مزیت‌های طبیعی و سرریزها که ممکن است این سرریزها فیزیکی و قابل مشاهده باشند و یا غیرقابل مشاهده که در بین بنگاه‌های موجود در یک منطقه خاص وجود دارند، اما شاخصی که آنها پیشنهاد داده‌اند اثر این دو عامل را جداگانه نشان نمی‌دهد. به‌عبارت دیگر، تمرکز جغرافیایی که در یک صنعت خاص مشاهده می‌شود ممکن

1. Marshal
2. Natural Advantage
3. Scale

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

است به دلیل مزیت‌های طبیعی مناطق و یا به دلیل سرریزهای آن صنعت باشد و یا اینکه ترکیبی از این دو عامل باعث ایجاد آن شود. به‌هرحال، این شاخص بدون توجه به دلایل ایجاد تراکم بنگاه‌ها در یک محل خاص به اندازه‌گیری میزان تمرکز جغرافیایی می‌پردازد. البته آنها در یک مقاله دیگر ازطریق مدل‌های اقتصادسنجی میزان اثر هر دو عامل فوق در تمرکز جغرافیایی را ارزیابی کردند و یافته‌های آنها نشان می‌دهد که حداقل ۲۰درصد از تمرکز جغرافیایی محاسبه شده را مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی توضیح می‌دهد. آنها در این مقاله برای توضیح چگونگی اثر مزیت‌های طبیعی بر تمرکز از متغیرهایی مانند سهم استان‌ها و یا ایالت‌ها[1] از جمعیت کل و اشتغال کل صنایع، هزینه‌های حمل و نقل و هزینه استفاده از منابع اولیه در هرکدام از ایالت‌ها استفاده کرده‌اند (الیسون و گلیسر، ۱۹۹۷).

اما درمقابل، بژورن معتقد است هر مقداری که شاخص EG نشان می‌دهد تنها سازگار با مزیت‌های طبیعی و همین‌طور سرریزها می‌باشد و از بررسی دیگر عوامل مؤثر در تمرکز جغرافیایی ناتوان است. بر همین اساس، وی اثر تکنولوژی برتر بر تمرکز جغرافیایی را از طریق رگرسیون مورد بررسی قرار داده است و نتایج حاصل از این بررسی این است که هیچ‌گونه ارتباط معناداری بین تکنولوژی برتر و تمرکز جغرافیایی وجود ندارد (آلک، ۲۰۰۶). مطالعات تجربی دیگری نشان می‌دهند که عواملی مانند هزینه‌های حمل و نقل، صرفه‌های اقتصادی و آثار سرریزها وقایع تاریخی، پویایی و تحرک صنایع، می‌توانند در میزان تمرکز جغرافیایی مؤثر باشند، به‌طوری‌که سالوادور نتیجه می‌گیرد که تأثیر پویایی و تحرک صنایع در میزان تمرکز بیشتر از عامل وقایع تاریخی می‌باشد. گیلن به این نتیجه می‌رسد که تمرکز و انباشتگی واحدهای تولیدی اغلب در مؤسسات و کارخانه‌های کوچک مقیاس، انعطاف‌پذیری بیشتری دارد و از تغییرپذیری بسیاری برخوردار است (دورانتون، ۲۰۰۲). همچنین، موریس کتین مؤلفه‌های FDI (سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی)، سطح توسعه اقتصادی منطقه موردنظر، قدرت تحرک مناطق همسایه، رشد جمعیت را به‌عنوان عوامل مؤثر در تمرکز جغرافیایی مورد بررسی قرار می‌دهد که در آن FDI به‌عنوان درجه باز بودن اقتصاد منطقه در نظرگرفته شده است که با استفاده از شاخص $\frac{\text{FDI}}{\text{GDP}}$ مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و برای نشان‌دادن سطح توسعه استان یا منطقه از GDP سرانه آن منطقه استفاده کرده است. همچنین، درمورد ارزیابی شرایط عملکرد مناطق همسایه سهم هریک از آنها از GDP سرانه به‌عنوان شاخص درنظرگرفته شده است (کاتین، ۲۰۰۵). اما در نهایت توماس برنر معتقد است که تمام این عوامل که تا اینجا ذکر شد دلالت بر این دارند که مناطقی که از قبل دارای واحدهای تولیدی بزرگی بوده‌اند باعث جذب بنگاه‌های بیشتری به خود می‌شوند و این یکی از عوامل ایجاد تمرکز جغرافیایی پویا در مناطق مختلف می‌باشد که او آن را فرایند

1. States

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

خودتقویتی یا خودتکمیلی[1] نامیده است. همان‌طورکه ذکر شد مطالعات تجربی بسیاری برای اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی و همچنین عوامل مؤثر بر آن صورت‌گرفته است، اما اغلب مطالعات از شاخص‌هایی برای ارزیابی تمرکز فوق استفاده کرده‌اند که بسیار شبیه شاخص EG می‌باشند و مقیاس اندازه‌گیری آنها مناطق و استان‌ها است به‌گونه‌ای‌که تمرکز جغرافیایی در یک صنعت براساس مقایسه بین منطقه‌ای و بین استانی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

درمقابل این شاخص‌ها، اریک رویکرد جدیدی را برای این منظور ارائه می‌دهد. وی نشان می‌دهدکه اندازه‌گیری توزیع فاصله‌ای در مقیاس‌های مختلف نتایج مختلفی خواهد داشت و پیشنهاد می‌کند در اندازه‌گیری میزان تمرکز جغرافیایی تمام مقیاس‌ها بطور همزمان درنظرگرفته شوند. برای این منظور وی رویکرد جدیدی را ارائه می‌کند که در آن تمام مقیاس‌های اندازه‌گیری به‌صورت همزمان بکارگرفته می‌شوند. روشی که وی پیشنهاد می‌کند یک روش اندازه‌گیری تمرکز جغرافیایی است که بر پایه فاصله بین بنگاه‌ها می‌باشد، به عبارتی دیگر او فاصله بین تمام بنگاه‌ها را درنظر می‌گیرد و سپس با بررسی توزیع واقعی بنگاه‌ها انحراف این توزیع از توزیع یکنواخت مفروض معیاری برای اندازه‌گیری میزان تمرکز جغرافیایی قرار می‌گیرد (مارکون، ۲۰۰۳). بنابراین، همان‌طورکه می‌توان دید در اینجا بر خلاف شاخص اندازه‌گیری قبلی یک مقیاس خاص مانند منطقه یا استان درنظرگرفته نشده است بلکه با بررسی فاصله تمام بنگاه‌ها تمام مقیاس‌های اندازه‌گیری تمرکز می‌توانند در محاسبات مورد استفاده قرار گیرند.

۴. روش تحقیق

الیسون و گلیسر شاخصی را برای ارزیابی تمرکز جغرافیایی صنایع ارائه داده‌اند که مبنای این شاخص براساس حداکثرکردن سود بنگاه‌ها از طریق تصمیم‌گیری برای استقرار در مکان مناسب می‌باشد. به عبارت دیگر، این شاخص بر این اساس پایه‌گذاری شده است که بنگاه‌ها و واحدهای تولیدی مکان‌هایی را برای استقرار و تولید انتخاب می‌کنند که سود انتظاری‌شان در آن محل حداکثر شود و این اتفاق باعث ایجاد تمرکز جغرافیایی و تراکم بنگاه‌ها در آن مکان یا منطقه خاص می‌شود. نکته مهم اینکه شاخص EG، مزیت‌ها و امتیازهای طبیعی و سرریزهای صنایع را دلیل بوجودآمدن تمرکز جغرافیایی می‌داند یعنی بنگاه‌ها باتوجه به این دو عامل، مناطق یا مکان‌هایی که سودشان را حداکثر می‌کنند را انتخاب می‌کنند. برای نشان دادن رابطه ریاضی گفته فوق فرض می‌کنیم که صنعت مورد بررسی شامل N واحد تولیدی و سطح مکانی مورد بررسی نیز شامل M منطقه یا استان می‌باشد. دراین صورت تابع سود بنگاه K به‌صورت مقابل خواهد بود:

1. Self- Augmenting

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

$$\log\pi_{ki} = \log\bar{\pi} + y_i(v_i,...,v_{k-1}) + \varepsilon_{ki} \qquad (۲)$$

در رابطه فوق، v_k نشان‌دهنده موقعیت مکانی واحد Kام می‌باشد که دراینجا v_kها واحدهای متعلق به منطقه i است و π_{ki} سودی است که واحد kام از استقرار در منطقه i به‌دست می‌آورد و $\bar{\pi}_i$ قابلیت سودآوری ناحیه i برای بنگاه‌هایی است که در آن ناحیه استقرار دارند. g_i نشان‌دهنده آثار سرریزهایی است که از واحدهای تولیدی غیر از واحد Kام و مستقر در منطقه i نصیب واحد Kام می‌شود.

متغیر $\bar{\pi}_i$ که نشان‌دهنده قابلیت سودآوری منطقه i است بیانگر مزیت‌های طبیعی این منطقه می‌باشد و هرقدر این مزیت‌های طبیعی برای یک منطقه بیشتر باشد واحدهای تولیدی بیشتری در آن منطقه برای حداکثرکردن سودشان متمرکز می‌شوند. شاخص EG سهم اشتغال هر منطقه ازکل اشتغال سطح مورد بررسی(کشور) را به‌عنوان مزیت طبیعی آن منطقه و قابلیت سودآوری آن درنظر می‌گیرد. برای این‌کار فرض می‌شودکه احتمال استقرار یافتن واحد Kام در منطقه i به‌صورت زیر است:

$$\text{Prob}\{(v_k = i/\bar{\pi}_1,...,\bar{\pi}_m)\} = \frac{\bar{\pi}_i}{\sum_{i=1}^{m}\bar{\pi}_i} \qquad (۳)$$

مفهوم عبارت فوق این است که واحد Kام با توجه به قابلیت سودآوری منطقه i که با عبارت $\frac{\bar{\pi}_i}{\sum_{i=1}^{m}\bar{\pi}_i}$ ارزیابی می‌شود، درمورد منطقه استقرار خود تصمیم‌گیری می‌کند. به این معنا که واحد K با احتمال $\frac{\bar{\pi}_i}{\sum_i \pi_i}$ درمنطقه i مستقر می‌شود. از آنجایی‌که این شاخص قابلیت سودآوری یک منطقه را با سهم اشتغال آن منطقه می‌سنجد، در نتیجه ارزش انتظاری قابلیت سودآوری منطقه i به‌صورت زیر فرض می‌شود:

$$E\bar{\pi}_1...,\bar{\pi}_m \frac{\bar{\pi}_i}{\sum_i \pi_i} = x_i \qquad (۴)$$

که در آن، x_i سهم اشتغال منطقه i از کل اشتغال کشور می‌باشد. بنابراین چیزی که می‌توان درخصوص رابطه فوق گفت این است که ارزش انتظاری $\bar{\pi}_i$ متوسط سودآوری منطقه i را نشان می‌دهدکه به‌وسیله اشتغال آن ناحیه سنجیده می‌شود و بنگاه‌ها ازطریق آن در انتخاب مکان استقرار خود تصمیم‌گیری می‌کنند، اما نکته مهم‌تر اینکه واریانس $\bar{\pi}_i$ نشان‌دهنده میزان حساسیت سود بنگاه‌ها به سودآوری منطقه و مناسب بودن آن مکان می‌باشد که به‌صورت مقابل نشان داده می‌شود:

$$\text{Var}\left(\frac{\bar{\pi}_i}{\sum_i \pi_i}\right) = \gamma^{na} x_i(1-x_i) \qquad (۵)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

پارامتر γ^{na} میزان اهمیت قابلیت سودآوری منطقه i در سود بنگاه‌ها را نشان می‌دهد، به عبارت دیگر این پارامتر میزان حساسیت سود بنگاه‌ها نسبت به مزیت‌های طبیعی ناحیه i را اندازه‌گیری می‌کند. هرقدر این حساسیت بیشتر باشد بنگاه‌ها در نواحی که قابلیت سودآوری خوبی دارند و مزیت‌های طبیعی آنها بهتر است متمرکز خواهند شد. این پارامتر مقدار $0 \leq \gamma^{na} \leq 1$ را به خود می‌گیرد به‌طوری‌که اگر $\gamma^{na} = 0$ باشد به این معنا که مزیت‌های طبیعی هیچگونه اهمیتی در سود بنگاه‌ها ندارند و این باعث عدم تمرکز جغرافیایی بنگاه‌ها در منطقه فوق می‌شود و اگر $\gamma^{na} = 1$ باشد نشان‌دهنده اهمیت بیش از حد مزیت‌های طبیعی در ایجاد تمرکز جغرافیایی است.

همان‌طورکه گفتیم یکی دیگر از عوامل مؤثر در تمرکز جغرافیایی در این شاخص، سرریزهای ناشی از واحدهای تولیدی است که در آن واحدهای تولیدی به دلیل کنار هم بودن می‌توانند از سرریزهای دانش و آموزش و همچنین سرریزهای تکنولوژیکی واحدهای همسایه استفاده کنند و از آن بهره‌مند شوند که در رابطه (۱) متغیر g_i نشان‌دهنده این اثر می‌باشد و به‌صورت زیر درنظر گرفته می‌شود:

$$\log\pi_{ki} = \log\bar{\pi}_i + \sum e_{kl}(1 - u_{li}) + \varepsilon_{ki} \qquad (۶)$$

متغیر e_{kl} در رابطه فوق یک توزیع برنولی دارد به‌طوری‌که به احتمال γ^s مقدار آن یک و با احتمال γ^s برابر صفر خواهد بود. γ^s در اینجا مفهوم همان γ^{na} ذکر شده در بالا را دارد و اهمیت سرریزها را در سودآوری بنگاه‌ها نشان می‌دهد. به‌عبارت دیگر، مقدار آن نشان‌دهنده میزان ارتباط و همبستگی بین واحدهای تولیدی موجود در منطقه i می‌باشد و هرقدر میزان این همبستگی بین واحدها بیشتر باشد تمرکز جغرافیایی در آن منطقه بیشتر خواهد بود. همچنین، متغیر u_{li} برابر یک خواهد بود اگر واحد L در منطقه i مستقر باشد و درغیراینصورت صفر خواهد بود.

اما فرض دیگری که شاخص EG می‌کند این است که بدون توجه به فاصله بین بنگاه‌ها و واحدهایی که در ناحیه یا منطقه i مستقر هستند و مربوط به یک صنعت مورد بررسی می‌باشند، همبستگی بین آنها مورد ملاحظه قرار می‌گیرد و واحدهایی که در دو منطقه متفاوت اما در همسایگی یکدیگر قرار دارند هرچند به هم نزدیک باشند همبستگی متقابل بین آنها مورد بررسی قرار نمی‌گیرد. به‌عبارت دیگر، در این شاخص معیار موردنظر برای محاسبه فاصله بین بنگاه‌ها نیست بلکه قرار داشتن در یک ناحیه و متعلق بودن به یک صنعت موجب قرارگرفتن واحدها در محاسبه تمرکز جغرافیایی می‌شود. درنهایت، الیسون و گلیسر متغیر $G = \sum_i (s_i - x_i)^2$ را به‌عنوان معیاری برای محاسبه تمرکز جغرافیایی پیشنهاد می‌کنند که در آن s_i سهم منطقه i در اشتغال صنعت مورد بررسی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

است و x_i سهم ناحیه i در اشتغال کل مناطق (اشتغال کشور) می‌باشد. همانطور که قبلاً نیز گفته شد x_i و s_i متغیرهایی هستند که می‌توانند نشان‌دهنده مزیت‌های طبیعی و سرریزهای موجود در یک ناحیه معین باشند و دو پارامتر γ^s و γ^{na} اهمیت هریک از دو عامل فوق را در تمرکز جغرافیایی نشان می‌دهند بطوری‌که هرقدر مقادیر این دو پارامتر در صنعت مورد بررسی نزدیک به یک باشد تمرکز جغرافیایی و تراکم واحدهای تولیدی مربوط به آن صنعت بیشتر خواهد بود. بنابراین، باید شاخص EG به‌گونه‌ای طراحی شود که بتواند اهمیت هر دو عامل x_i و s_i را در معیار محاسبه تمرکز یعنی $G = \sum_i (s_i - x_i)^2$، نشان دهد. برای این کار می‌توان امید ریاضی معیار فوق را محاسبه کرد:

$$E(G) = \sum_i (s_i - x_i)^2 \qquad (۷)$$

که با محاسبه عملیات ریاضی و آماری بر روی عبارت فوق می‌توان به رابطه زیر رسید:

$$E(G) = (1 - \sum_i x_i^2) \{\gamma + (1-\gamma)H\} = (1 - \sum_i x_i^2) \{H + (1-H)\gamma\} \qquad (۸)$$

و می‌توان پارامتر γ را از رابطه مقابل محاسبه نمود که داریم:

$$\gamma = \frac{\frac{E(G)}{1 - \sum_i x_i^2} - H}{1 - H} \qquad (۹)$$

رابطه فوق شاخص EG است که درآن $\gamma = \gamma^S + \gamma^{na} - \gamma^S\gamma^{na}$ می‌باشد و اثر هر دو عامل مزیت‌های طبیعی و سرریزها را شامل می‌شود. به‌گونه‌ای که مقدار آن $-1 \leq \gamma \leq 1$ است و مقادیر منفی عدم تمرکز و یا پراکندگی واحدهای تولیدی صنعت مورد بررسی را بین مناطق مختلف نشان می‌دهد و مقادیر مثبت نشانگر تمرکز در صنعت می‌باشد به‌گونه‌ای که $\gamma \geq ۰/۰۲$ بیانگر تمرکز بسیار بالا و $۰ \leq \gamma \leq ۰/۰۲$ بیانگر تمرکز خفیف است.

۵. تجزیه و تحلیل نتایج

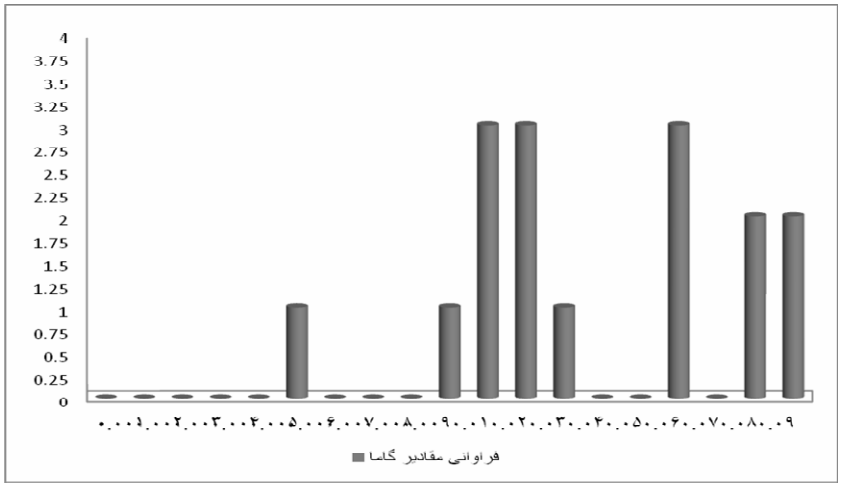
در هرکشور مناطق مختلف به‌صورت یکسان توسعه نمی‌یابند و در نتیجه اختصاص دادن منابع به‌صورت یکسان درتمام مناطق به‌صرفه نخواهد بود. حتی اگر منابع یکسانی برای تمام نواحی مختلف درنظرگرفته شود، صرفه‌جویی‌های ناشی از تمرکز جغرافیایی فعالیت‌ها باعث خواهد شد تا توسعه در مناطق محدودی متمرکز شود. از سوی دیگر،

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

سلیمی‌فر تمرکز صنایع در یک یا چند منطقه را موجب استفاده بیش از ظرفیت از امکانات آن منطقه و بلااستفاده ماندن پتانسیل‌های دیگر مناطق می‌داند (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۹).

لوئیس معتقد است تحت شرایط فوق بهتر است که منابع در مناطقی بکارگرفته شوند که به‌صرفه است و تراکم فعالیت‌های تولیدی در آن مناطق بیشتر می‌باشد و این نتایج بهتری خواهد داشت (شیرازیان، ۱۳۷۰). اما وی تأکید می‌کند که این تنها درشرایطی ممکن خواهد بود که کشور و اقتصاد آن از یکپارچگی برخوردار باشد یعنی مناطقی که منابع در آنها خرج نشده بتوانند و شرایطی ایجاد شود که از منافع ناشی از منابع هزینه شده در مناطق دیگر استفاده کنند و این برای سیاستگذاران صنعتی اهمیت بسیاری دارد که آنها بتوانند مناطقی که در آنها تراکم و انباشتگی واحدهای تولیدی به‌دلیل برخورداری آن مناطق از شرایط و عوامل خاصی که دارند را شناسایی کنند و اینکه آنها بتوانند با توسعه و گسترش این مناطق و فراهم کردن شرایط مناسب برای ایجاد اقتصاد یکپارچه‌ای که لوئیس تأکید می‌کند یک رشد و توسعه هماهنگ و منطقه‌ای را ایجاد کنند. در همین زمینه، ما در این تحقیق ضمن معرفی شاخص‌های مختلف برای ارزیابی میزان تمرکز جغرافیایی از شاخص EG برای محاسبه این نوع تمرکز در صنعت ایران برای سال ۱۳۸۵ استفاده کرده‌ایم. همان‌طورکه در بخش قبل دیدیم این شاخص از طریق اهمیت دو عامل مزیت‌های طبیعی و سرریزها در میزان سودآوری واحدهای تولیدی که با پارامتر γ ارزیابی می‌شوند، میزان تمرکز جغرافیایی را اندازه‌گیری می‌کند به‌گونه‌ای که مقدار این پارامتر $-1 \leq \gamma \leq 1$ می‌باشد و مقادیر منفی آن نشان‌دهنده پراکندگی و یا عدم تمرکز فعالیت‌های تولیدی است. همچنین، مقادیر مثبت برای آن بیانگر تمرکز جغرافیایی در صنعت است که در آن مقادیر $0 \leq \gamma \leq 0/02$ تمرکز جغرافیایی خفیف و پائین و مقادیر $0/02 \leq \gamma \leq 0/05$ تمرکز جغرافیایی متوسط و $\gamma \geq 0/05$ نشان‌دهنده تمرکز بالا و شدید برای صنعت می‌باشد. نمودار زیر فراوانی مقادیر محاسبه شده برای ارزش γ را برای صنایع مختلف در سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]



نمودار ۱. فراوانی مقادیر محاسبه شده برای شاخص EG در صنایع ایران در سال۱۳۸۵

همانطور که در آن می‌بینیم توزیع ارزش γ در صنعت ایران به صورت چوله به چپ می‌باشد و این نشان‌دهنده این است که مقادیر $\gamma \geq$ ۰/۰۲ فراوانی بیشتری دارند. در جدول (۱) می‌بینیم که هیچ‌یک از صنایع مورد بررسی مقدار منفی از این شاخص را به‌خود نگرفته‌اند و این به معنای این است که در تمام صنایع به‌نوعی تمرکز جغرافیایی وجود دارد. بطورکلی از ۲۱ صنعتی که مورد بررسی قرار گرفته است ۱۲ صنعت $\gamma \geq$ ۰/۰۵ دارند و نشانگر این است که بیش از نیمی‌از صنایع ایران تمرکز جغرافیایی بالا و شدیدی دارند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

جدول ۱. نتایج مربوط به محاسبه میزان تمرکز جغرافیایی در صنعت ایران برای سال ۱۳۸۵

کد صنعت	صنعت	ارزش γ
۱۵	تولید مواد غذایی و آشامیدنی	۰/۰۰۹
۱۷	تولید منسوجات	۰/۰۸۸
۱۸	تولید پوشاک و عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	۰/۰۹۴
۱۹	دباغی و عمل آوردن چرم، ساخت کیف، چمدان و کفش	۰/۰۸۷
۲۰	تولید چوب و محصولات چوبی، چوب پنبه و مواد حصیر	۰/۳۰
۲۱	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۰/۰۱۸
۲۲	انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۰/۲۹
۲۳	تولید زغال کک، پالایشگاه‌های نفت	۰/۰۶۴
۲۴	تولید مواد و محصولات شیمیایی	۰/۰۱۳
۲۵	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰/۰۰۵
۲۶	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	۰/۰۳۲
۲۷	تولید فلزات اساسی	۰/۰۹۴
۲۸	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات	۰/۰۱۷
۲۹	تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده	۰/۰۲۱
۳۰	تولید ماشین‌آلات اداری، حسابگر و محاسباتی	۰/۵۸
۳۱	تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق	۰/۰۲۰
۳۲	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۰/۲۶
۳۳	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و انواع ساعت‌ها	۰/۰۲۸
۳۴	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	۰/۱۳
۳۵	تولید سایر وسایل حمل و نقل	۰/۰۶۷
۳۶	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده	۰/۰۶۶

مأخذ: نتایج تحقیق.

همانطورکه در جدول فوق می‌بینیم صنایع تولید ماشین‌آلات اداری و تولید چوب و محصولات چوبی و همچنین صنعت انتشار، چاپ و تکثیر دارای رتبه‌های نخست تمرکز جغرافیایی هستند. به‌طوری‌که صنعت تولید ماشین‌آلات اداری با γ = ۰/۵۱ متمرکزترین صنعت در اقتصاد ایران می‌باشد. این صنعت بیشترین تمرکز خود را در استان تهران دارد می‌توان دلیل این را دسترسی واحدهای تولیدی به نیروی کار ماهر در این منطقه که یکی از مهم‌ترین عوامل تولید در صنعت فوق است دانست و همین‌طور به نظر می‌رسد با تراکم واحدهای اداری بیشتر و سطح توسعه‌یافتگی منطقه فوق تقاضا برای ماشین‌آلات اداری بیشترین مقدار خود را در این استان داشته باشد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

در نتیجه می‌توان گفت عواملی مانند دسترسی به بازار (تقاضای بازار) و سطح توسعه‌یافتگی منطقه مذکور باعث ایجاد یک چنین تمرکز بالایی در صنعت فوق شده است. در مورد صنعت تولید چوب و محصولات چوبی نیز محاسبات نشان می‌دهد که بیشترین سهم اشتغال از این صنعت مربوط به مناطق شمالی و شمال غرب کشور می‌باشد که منابع جنگلی در آنها بیشتر از مناطق دیگر وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که مهم‌ترین عامل در ایجاد تمرکز جغرافیایی در این صنعت دسترسی به مواد اولیه و هزینه‌های حمل و نقل می‌باشد. به طوری که واحدهای تولیدی با استقرار در مناطق شمالی تلاش در کاهش هزینه‌های خود و برخورداری از بازدهی نسبت به مقیاس دارند. همچنین، صنعت انتشار، چاپ و تکثیر با بیشترین سهم اشتغالش در استان‌های بزرگ مانند استان تهران، خراسان رضوی، اصفهان و فارس به‌عنوان سومین صنعت متمرکز در اقتصاد ایران معرفی می‌شود. مهم‌ترین دلیل برای تمرکز جغرافیایی این صنعت نیز به‌نظر می‌رسد وجود تقاضای بالا برای محصولات این صنعت در استان‌هایی که مراکز آنها جزء کلان شهرها به شمار می‌روند باشد. همچنین، وابستگی زیربخش‌ها و واحدهای تولیدی این صنعت به یکدیگر می‌تواند دلیل ایجاد تمرکز جغرافیایی باشد، به‌طوری که زیربخش‌های صنعت چاپ، ارتباط پسین و پیشین قوی با یکدیگر دارند و این باعث شده است واحدهای تولیدی زیربخش‌های صنعت فوق به دلیل این ارتباط و دسترسی به یکدیگر و کاهش هزینه‌ها نزدیک یکدیگر فعالیت کنند. به‌طور خلاصه دسترسی به بازار و وابستگی واحدهای تولیدی به یکدیگر باعث تمرکز صنعت چاپ و انتشار در استان‌های با مراکز کلان شهر شده است.

چهار صنعت تولید محصولات کانی غیرفلزی، تولید ابزار پزشکی، ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده، ماشین‌آلات مولد و انتقال برق نیز صنایعی هستند که مقادیر $۰/۰۲ \leq \gamma \leq ۰/۰۵$ دارند و بطور متوسط متمرکز هستند و در نهایت دو صنعت تولید مواد غذایی و تولید محصولات لاستیکی به‌ترتیب با میزان تمرکز جغرافیایی ۰/۰۰۹ و ۰/۰۰۵ دارای کمترین و خفیف‌ترین تمرکز جغرافیایی در صنعت ایران می‌باشند. در مورد صنعت تولید مواد غذایی دلایلی مانند پراکندگی تولیدات بخش کشاورزی در اقتصاد ایران که به‌عنوان منابع اولیه برای تولیدات صنعت فوق هستند و متنوع بودن محصولات تولیدی این بخش که هریک از این محصولات در نواحی و استان‌های مختلف با آب و هوا و شرایط جغرافیایی خاص تولید می‌شوند باعث شده است تا دسترسی این صنعت به مواد اولیه در مناطق مختلف به آسانی صورت گیرد همچنین هزینه‌های حمل و نقل نیز کاهش یابد و این موجب عدم تمرکز و درنتیجه پراکندگی یکنواخت تولیدات صنعت مواد غذایی در مناطق مختلف شده است. از سوی دیگر، این دسترسی آسان به مواد اولیه در صنعت مواد غذایی باعث کاهش هزینه‌های ثابت شده و در کنار هزینه‌های پایین حمل و نقل موجب ورود تولیدکنندگان جدید به این صنعت شده که این خود باعث استقرار واحدهای تولیدی در نواحی و مناطق مناسب و سازگار با شرایط تولید مواد اولیه این صنعت می‌شود. البته اغلب مناطق ایران برای

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

تولید محصولات اولیه مورد نیاز صنعت موادغذایی مناسب می‌باشند که این باعث پراکندگی تولیدات صنعت فوق شده است. همچنین در مورد هر دو صنعت مواد غذایی و صنعت تولید محصولات لاستیکی، پراکندگی تقاضای بازار در نواحی مختلف باعث شده است تا واحدهای تولیدی این صنایع برای دسترسی به بازار در مناطق مختلف مستقر بشوند و این نیز می‌تواند باعث ایجاد عدم تمرکز در صنایع فوق شود.

۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

مطابق برآوردهای انجام شده در این تحقیق، میزان تمرکز جغرافیایی در صنعت ایران بسیار بالا می‌باشد، به‌گونه‌ای‌که بیش از نیمی از صنایع اصلی (دو رقمی ISIC) دارای تمرکز بسیار شدید هستند. این موضوع نشان می‌دهد که الگوی توزیع فعالیت‌های صنعتی در بین مناطق مختلف جغرافیایی کاملاً یک الگوی غیریکنواخت و نامتعادل است که طی آن اغلب صنایع تولیدی در تعداد نواحی اندک و معدودی متمرکز هستند. شناسایی این صنایع و ارزیابی میزان تمرکز جغرافیایی آنها در مناطق مختلف نتیجه اصلی این تحقیق می‌باشد. شناسایی فوق می‌تواند در سیاستگذاری‌های مناسب دولت به منظور ایجاد یک توسعه صنعتی هماهنگ منطقه‌ای مورد استفاده قرار گیرد. همان‌طورکه در قسمت قبل نیز اشاره کردیم دولت برای رسیدن به این هدف مهم خود باید منابع موجود در اقتصاد را به‌صورتی‌کارا در مناطقی بکار گیرد که دارای صرفه اقتصادی بوده و تمرکز جغرافیایی فعالیت‌ها در آن مناطق قابل توجه باشد. بنابراین، دولت ازطریق شناسایی ساختار و الگوی توزیع فعالیت‌های صنعتی در بین مناطق مختلف جغرافیایی خواهد توانست با اتخاذ استراتژی‌های توسعه مناسب موجب ایجاد یک الگوی توزیع کاراتری از فعالیت‌ها در یک اقتصاد شود.

منابع

ابراهیم‌زاده، عیسی و اسکندری ثانی، محمد و مرتضی اسمعیل‌نژاد، (۱۳۸۹)، "کاربرد تحلیل عاملی در تبیین الگوی فضایی توسعه و توسعه‌نیافتگی شهری- منطقه‌ای در ایران"، *مجله جغرافیا و توسعه*، شماره ۱۷، صص۲۸- ۷.

تولایی، سیمین (۱۳۷۵)، *درآمدی بر مبانی جغرافیایی اقتصاد (صنعت- حمل و نقل- انرژی)*، چاپ اول، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم، تابستان.

حکمت‌نیا، حسن و میرنجف موسوی (۱۳۸۳)، "بررسی و تحلیل روند تغییرات سطوح توسعه و نابرابری‌های ناحیه‌ای در استان یزد (۱۳۷۵- ۱۳۵۵)"، *مجله جغرافیا و توسعه*، صص ۱۱۲- ۱۰۱.

خدادادکاشی، فرهاد (۱۳۸۵)، *ساختار و عملکرد بازار، نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت*، چاپ دوم، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

کلانتری، خلیل (۱۳۸۰)، *برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها)*، چاپ اول، تهران: انتشارات خوشبین.

لوئیس، ویلیام آرتور (۱۳۷۰)، *برنامه‌ریزی توسعه: اصول سیاست اقتصادی*، ترجمه غلامرضا شیرازیان، چاپ اول، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی- اجتماعی و انتشارات.

مرکز آمار ایران (۱۳۸۹)، *آمار اشتغال استان‌ها به‌تفکیک صنایع*، دفتر آمار و اطلاع‌رسانی.

وزارت صنایع و معادن ایران (۱۳۸۹)، دفتر فرآوری آمار و اطلاعات.

Alecke, B., Alsleben, C., Scharr, F. & G. Untiedt (2005), "New Evidence on the Geographic Concentration of German Industries", In: Johansson B, Karlsson C, Stough RR (edc) Industrial Clusters and Inter- Firm Networks, Edgar Elgar Publishing ltd, PP. 321-357

Alecke, B. Alsleben, C. Scharr, F. & G. Untiedt (2006), "Are There Really High- Tech Clusters?", *The Geographic Concentration of German Manufacturing Industries and Its Determinants,* Ann Reg Sci, Vol. 40, PP. 19- 42.

Barrios, S. & E. Strobl (2003), "Industry Mobility and Geographic Concentration in the European Union", *Economic Letters,* Vol. 82, PP, 71- 75.

Brenner, T. (2005), "A Stochastic Theory of Geographic Concentration and the Empirical Evidence in Germany", Max- Plank- Institue for Research into Economic Systems Evolutionary Economics Unit, 07745 Jena, Germany.

Catin, M., Luo, X. & CH. Van Huffel (2005), "Openness, Industrialization and Geographic Concentration of Activities in China", World Bank Research Working Paper 3706.

Duranton, G. & H. Overman (2002), "Testing for Localization Using Micro- Geographic Data. Centre for Economic Performance London School".

Ellison, G. & E. Glaeser (1997), "Geographic Concentration in U.S Manufacturing Industries: A Dartboard Approach", *Journal of Political Economy,* Vol. 105, No. 5.

Ellison, G. & E. Glaeser (1999), "Evolution of the Geographic Concentration of Industry- The Geographic Concentration of Industry: Does Natural Advantage Explain Agglomeration?", *The American Economic Review,* Vol. 89, No. 2, PP. 311.

Hanson, Gordon H. (2001), "Scale Economies and the Geographic Concentration of Industry", *Journal of Economic Geography,* Vol. 1, PP. 255- 276.

Klier, Thomas (1998), "Geographic Concentration in U.S Manufacturing: Evidence From the U.S Auto Supplier Industry", *Economic Perspectives,* Vol. 1, Federal Reserve Bank of Chicago.

Marcon, E. & F. Poech (2003), "Evaluating the Geographic Concentration of Industries Using Distance- Based Methods", *Journal of Economic Geography,* Vol. 3, PP. 409- 428.

Marcon, E. & F. Poech (2008)," Measures of the Geographic Concentration of Industries: Improving Distance- Based Methods", *Journal of Economic Geography.*

Maurel, F. & B. Sedillot (1999), "A Measure of the Geographic Concentration in French Manufacturing Industries", *Regional Science and Urban Economics,* Vol. 29, PP. 575- 604.

Mc Donald, F. & G. Vertova (2001), "Geographic Concentration and Competitiveness in the European Union", *European Business Review,* Vol. 13, No.3, PP. 157-165.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-06]