

بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای طرف عرضه در ایران: بخش صنعت*

نویسندگان: دکتر محمود متوسلی**

دکتر بهرام وهابی***

چکیده

یکی از الزامات اساسی فرآیند توسعه ملی، توجه به ویژگی‌های منطقه‌ای است و بررسی توزیع فضایی فعالیت‌ها در کنار روند حرکت متغیرها در سطح ملی، تعیین‌کننده خطوط اساسی تخصیص منابع در سطح منطقه‌ای می‌باشد. در این راه، ضرورت دارد که با استفاده از مبانی نظری و کاربردی در مباحث منطقه‌ای، ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای بررسی شده و راهکارهای عملی برای نیل به تفاوت‌های مطلوب منطقه‌ای ارائه شود. در این مقاله، ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای در طرف عرضه اقتصاد (بخش صنعت) را بررسی کرده‌ایم. برای این امر، ابتدا مروری بر مبانی نظری تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای در قالب نظریه‌های قطبی شدن، دوگانگی فنی و نظریه حاکمیت - وابستگی صورت گرفته و پس از آن، روند تفاوت‌های منطقه‌ای (استانی) برای بخش صنعت را براساس چهار

* این پژوهش، با استفاده از اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه تهران به انجام رسیده است.

*** پژوهشگر

** دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

شاخص اساسی (ارزش افزوده، اشتغال، سرمایه‌گذاری و دستمزد) در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵ بررسی نموده‌ایم. براساس یافته‌های عددی این مقاله، دو ویژگی عمده روند تفاوت‌های منطقه‌ای در ایران از دیدگاه بخش صنعت شامل روند نوسانی در کنار روند نسبتاً واگرایی منطقه‌ای می‌باشد. این امر، در کنار رفتار بعضاً متفاوت شاخص‌ها در سطوح ملی و منطقه‌ای، لزوم توجه به ماهیت رفتار شاخص‌ها در هر یک از مناطق در کنار بررسی شاخص‌های ملی (به عنوان متوسط‌های منطقه‌ای) را ایجاب می‌کند.

مقدمه

توسعه فضایی، به ویژه توسعه منطقه‌ای، یکی از مشخصه‌های مهم یک برنامه سازگار ملی است. توسعه اقتصادی، به طور سنتی، گرایش به توسعه بخشی داشته و این امر در بسیاری از موارد منجر به انقاض در مورد توسعه منطقه‌ای و سازگاری ملی - منطقه‌ای می‌شود. توجه به جنبه‌های منطقه‌ای برنامه‌ریزی ملی از اوایل دهه ۱۹۵۰ وارد مباحث اقتصادی شده و از اواسط دهه ۱۹۷۰ منجر به نتایج مشخصی در زمینه سیاست‌گذاری منطقه‌ای شده است (پرو، ۱۹۵۰؛ چینیتس، ۱۹۹۵). آنچه توجه برنامه‌ریزان منطقه‌ای را به خود جلب کرده است، نحوه ارزیابی تفاوت‌های موجود میان مناطق مختلف می‌باشد. این امر به طور عام مورد پذیرش قرار گرفته است که وجود تفاوت‌های منطقه‌ای در بسیاری از موارد، ذاتاً باعث عدم سازگاری منطقه‌ای و عدم کارایی ملی نشده و لازم است که اساس توسعه ملی بر پذیرش وجود تفاوت‌های اساسی میان مناطق استوار شود (چینیتس، ۱۹۹۵). در این راه، برای تعیین جایگاه مناطق مختلف در اقتصاد ملی، و در حقیقت، برای تعیین تفاوت‌های مطلوب منطقه‌ای، چهارچوب‌های تحلیل جامعی ارائه شده است که هر یک با تکیه بر ویژگی‌های خاص نظری، دارای آثار مشخصی در توزیع فضایی فعالیت‌ها می‌باشند (فریدمن، ۱۹۷۲؛ هیگینز، ۱۹۷۶؛ کهل‌هیز و اتو، ۱۹۸۹). آنچه در این میان مهم است، توجه به مبانی تعادل عمومی در نظریه‌های توسعه منطقه‌ای است، به طوری که هر یک از این نظریه‌ها، الزامات و نتایج به هم پیوسته‌ای را

براساس نظم درونی خود ارائه می‌دهند (تاکیاما و لابییز، ۱۹۸۶؛ کهل‌هیز و اتو، ۱۹۸۹). ارزیابی تفاوت‌های منطقه‌ای از این دیدگاه به معنای انطباق وضعیت موجود تفاوت‌های منطقه‌ای با نظریه‌های مزبور می‌باشد. در این راه، نخستین گام، عبارت از شناخت وضعیت موجود تفاوت‌های منطقه‌ای براساس معیارهای مختلف می‌باشد که مقاله حاضر به این امر پرداخته است. شناخت تفاوت‌های منطقه‌ای و انطباق آن با مبانی نظری توسعه منطقه‌ای نیازمند وجود اطلاعات اساسی در زمینه ارتباطات بین منطقه‌ای است، به طوری که بسیاری از الگوهای منطقه‌ای، اساس تحلیل و ساختار خود را بر ماهیت ارتباطات مذکور نهاده‌اند (ریتولد، ۱۳۷۷). در این مقاله، با ارائه برخی از جنبه‌های نظری در تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای، وضعیت تفاوت‌های منطقه‌ای طرف عرضه در ایران با استفاده از شاخص‌های اساسی بخش صنعت بررسی شده است. این مطالعه، به عنوان گام اول در تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای بوده و پس از آن می‌توان با در اختیار داشتن اطلاعات مربوط به ارتباطات بین منطقه‌ای، ترکیب مطلوب مناطق، و در نهایت، تفاوت‌های مطلوب منطقه‌ای را براساس چهارچوب‌های تحلیل پیش گفته به دست آورد.

مبانی نظریه تفاوت‌های منطقه‌ای طرف عرضه

تفاوت‌های منطقه‌ای در طرف عرضه از دیدگاه ماهیت، علل و آثار آن مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان منطقه‌ای قرار گرفته است. این امر، خاصه در زمینه فعالیت‌های تولیدی با توجه به ویژگی‌های آن، از قبیل صرفه‌های تجمع و مقیاس و همچنین ارتباطات پیشین و پسین در فعالیت‌های تولیدی، منجر به ایجاد چهارچوب‌های تحلیلی خاصی شده است. در واقع، ترکیب مباحث بخشی با مکان‌یابی فعالیت‌ها، نظریه‌های مختلفی در زمینه اقتصاد فضایی و نحوه ترکیب

بخشی - منطقه‌ای فعالیت‌ها پدید آورده است که در این جا به سه نظریه عمده در این زمینه و آثار آن روی تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای اشاره می‌شود.

الف) نظریه قطبی شدن

پرو (۱۹۵۰) چنین استدلال می‌کند که فرآیند توسعه در مسیر خود متجر به قطبی شدن^۱ فضا و فعالیت‌ها خواهد شد. این امر بدان معناست که در فرآیند توسعه، وجود مناطق یا بخش‌های جاذب^۲ باعث گرایش به تمرکز فعالیت‌ها در آن منطقه یا بخش شده، و در نتیجه، با مناطق یا بخش‌های قطبی شده مواجه خواهیم شد. براساس این نظریه، وجود برخی صنایع پیشرو^۳ یا بنگاه‌های پویا^۴ در یک منطقه منجر به تمرکز فعالیت‌ها و در مرحله بعد تسلط این مناطق نسبت به مناطق اطراف می‌شود. پرو، همانند شومپتر معتقد بود که اغلب ابداعات^۵ جدید در واحدهای بزرگ اقتصادی شکل می‌گیرند (هرمانسن، ۱۹۷۲). با تجمع بنگاه‌های پیشرو، صنعت پیشرو تشکیل می‌شود که به نوبه خود از طریق ارتباطات بین صنعتی^۶ روی محیط صنعت تأثیر خواهد گذاشت. در حقیقت، نظریه قطبی شدن پرو، تلفیقی از نظریه امواج ابداعاتی^۷ شومپتر و بحث ارتباطات بین صنعتی می‌باشد (هرمانسن، ۱۹۷۲، ص ۱۶۸) که این امر به معنای حرکت از صرفه‌های مقیاس^۸ به صرفه‌های

۱. قطبی شدن (Polarization) به معنای ایجاد حوزه جذب (مانند مفهوم قطبی شدن در فیزیک) نسبت به محیط اطراف است. در مباحث منطقه‌ای، وضعیت جذب آثار رشد به درون یک منطقه نسبت به فضای اطراف (پیرامون) به معنای قطبی شدن فضا می‌باشد. یک قطب رشد با ایجاد ارتباطات خاص بین منطقه‌ای و همچنین با توجه به ماهیت صنایع درون خود، باعث جذب آثار رشد به سمت خود شده و برخلاف مرکز رشد (که منتشر کننده آثار رشد به محیط اطراف است) باعث فاصله کارکردی بیشتر میان خود و مناطق پیرامون شده، و بدین ترتیب، تفاوت‌های منطقه‌ای بیشتر خواهد شد.

2. Attractive Regions (Sectors)

3. Leading Industries

4. Dynamic Firms

5. Innovations

6. Interindustrial Linkages

7. Innovational Waves

8. Economics of Scale

تجمع^۱ است. از سوی دیگر، وجود صرفه‌های تجمع (همانند بحث نواحی متراکم صنعتی^۲) صرفاً شرط لازم برای ایجاد قطب رشد^۳ است و شرط کافی مربوط به نحوه انتشار این صرفه‌ها می‌باشد. صرفه‌های تجمع می‌تواند منجر به رشد بیشتر منطقه تجمع فعالیت‌ها (به صورت تشدید رشد درونی) شود که در نتیجه با آثار تراوش^۴ مواجه خواهیم بود. از سوی دیگر، اگر صرفه‌های تجمع منجر به توسعه مناطق اطراف (پیرامون) شده، و در واقع، با انتشار آثار رشد در کل فضا (اقتصادی یا جغرافیایی) مواجه باشیم، این امر منجر به توسعه یکنواخت‌تر منطقه متراکم صنعتی و سایر مناطق شده و به آن آثار انتشار^۵ می‌گویند. آثار تراوش منجر به ایجاد قطب رشد و آثار انتشار منجر به ایجاد مرکز رشد^۶ خواهد شد. به عبارت دیگر، قطب رشد منجر به تشدید تفاوت‌های منطقه‌ای خواهد شد، در حالی که مرکز رشد باعث کاهش تفاوت‌های منطقه‌ای می‌شود. در کنار این امر باید توجه داشت که تشدید یا تحدید تفاوت‌های منطقه‌ای الزاماً به معنای دستیابی به کارایی^۷ نمی‌باشد، بلکه انتخاب راهبرد قطب رشد یا مرکز رشد باید براساس نحوه ارتباطات بین صنعتی و هدف‌های کارایی اقتصادی مناطق تجمع و مناطق پیرامون صورت گیرد.

(ب) نظریه دوگانگی فنی

نظریه دیگر برای بیان تفاوت‌های منطقه‌ای طرف عرضه، نظریه دوگانگی فنی^۸ است (ایزوشی، ۱۹۹۷؛ کلینک نشت، ۱۹۹۰). براساس این نظریه، وجود تفاوت‌های ساختاری در بخش‌های مدرن و سنتی، شرایط و الزامات تولید متفاوتی میان این دو بخش (از دیدگاه بخشی) و مناطق استقرار این بخش‌ها (از دیدگاه منطقه‌ای) را پدید می‌آورد. تفاوت‌های مزبور که عمدتاً میان بخش‌های صنعت و

1. Economies of Agglomeration
3. Growth - Pole
5. Spread Effects
7. Efficiency

2. Industrial Clusters
4. Trickle - Down Effects
6. Growth Center
8. Technical Duality

کشاورزی از دیدگاه بخشی و مناطق شهری و روستایی از دیدگاه منطقه‌ای است، باعث مشخص‌نمایی متفاوت توابع تولید خواهد شد. به همین ترتیب و با تعمیم نتایج در سطح منطقه‌ای، می‌توان تفاوت در شرایط فنی تولید را به مناطق مختلف منتسب کرد که در نتیجه، مناطق مختلف دارای توابع خاص تولید (حداقل از نظر پارامتری) خواهند شد. به عبارت دیگر، با فرض تابع تولید کاب - داگلاس، خواهیم داشت:

$$y_t^T = A^T (L^T)^{\alpha^T} (K^T)^{\beta^T} \quad (1)$$

که در آن y تولید، L و K ، به ترتیب، نهاده‌های کار و سرمایه، α ، β ، به ترتیب، کشش تولید نسبت به نهاده‌های کار و سرمایه و τ علامت منطقه هستند. همان‌گونه که از ساختار معادله (۱) مشخص است، با فرض وجود تابع یکسان تولید برای همه مناطق، پارامترهای تابع برای هر منطقه به صورت خاص تعیین شده و این امر تفاوت‌های پارامتری میان ساختار تولید را نشان می‌دهد. نظریه دوگانگی فنی، علاوه بر بیان علل تفاوت‌های منطقه‌ای از دیدگاه عرضه، یکی از چهارچوب‌های عمده تحلیلی برای اثبات کارایی در شرایط عدم برابری مناطق در توزیع فعالیت‌ها می‌باشد.

ج) نظریه حاکمیت - وابستگی

نظریه حاکمیت - وابستگی^۱ که توسط فریدمن ارائه کرده است (۱۹۷۲)، یکی از انواع نظریه وابستگی^۲ در مباحث توسعه منطقه‌ای است. براساس این نظریه، هر سیستم فضایی^۳ را می‌توان به دو بخش، شامل مناطق هسته‌ای^۴ (که ماهیت مرکزی دارند) و مناطق پیرامون^۵ تفکیک کرد. مناطق مرکزی، مراکز عمده تغییرات ابداعاتی هستند که با ایجاد امواج ابداعاتی به مناطق پیرامون، تغییرات مشخصی را در مسیر توسعه آنها ایجاد می‌کنند. فریدمن با بیان چهار قضیه عمده، روابط مرکز -

1. Authority - Dependency Theory

2. Dependency Theory

3. Spatial System

4. Core Regions

5. Periphery Regions

پیرامون را در قالب نظریه عمومی خود بیان می‌کند.^۱ براساس قضیه اول، مناطق مرکزی شرایط وابستگی سازماندهی شده را بر پیرامون وضع می‌کنند و براساس قضیه دوم، فرآیندی که به واسطه آن، مناطق مرکزی تسلط خود بر پیرامون را اعمال می‌کنند، گرایش به خودزایی^۲ دارد (که این امر با شش اثر بازخوردی همراه می‌باشد). در قضیه سوم چنین بیان شده است که ورود ابداعات منطقه مرکزی به پیرامون، باعث افزایش جریان اطلاعات به منطقه وابسته از سوی مرکز می‌شود و براساس قضیه چهارم، اگر محصول تناقض میان نخبگان مرکز و پیرامون متناسب با علایق نخبگان مرکز باشد، شتاب حاصله در آثار انتشار به منطقه پیرامون منجر به مشارکت عمده قدرت تصمیم‌گیری میان حوزه‌های مرکزی خواهد شد. سیستم فضایی و آثار حاصله در نظریه حاکمیت - وابستگی فریدمن، چهارچوب جامعی برای ورود جریانات درآمدی، اطلاعات، شیوه‌های نوین تولید و جریانات کالایی میان مناطق ارائه می‌کند. براساس این نظریه، نقش هر منطقه با توجه به نوع منطقه (مرکز - پیرامون) و جایگاه آن در سیستم فضایی حاکم بر ساختار مناطق موردنظر، تعریف شده و بر همین مبنا، وجود تفاوت‌های منطقه‌ای میان مراکز مختلف ارزیابی می‌شود.

آزمون تفاوت‌های منطقه‌ای طرف عرضه در ایران

الف) روش‌شناسی

در مباحث برنامه‌ریزی منطقه‌ای، آزمون وجود و ماهیت تفاوت‌های منطقه‌ای متکی بر چهارچوب تحلیلی مورد استفاده به عنوان فضای نظریه حاکم بر آزمون می‌باشد. با پذیرش تفکیک اساسی میان دو مفهوم قطب‌های رشد و مراکز رشد، آزمون تفاوت‌های منطقه‌ای به معنای آزمون نحوه توزیع آثار رشد یک منطقه روی سایر مناطق خواهد بود که این امر مستلزم وجود اطلاعات لازم در زمینه ارتباطات بین منطقه‌ای، به‌ویژه نحوه گردش اطلاعات، کالاها و دانش فنی می‌باشد. نظریه حاکمیت -

۱. قضایای ۴-۲ تا ۴-۴ نظریه عمومی فریدمن (۱۹۷۲).

وابستگی نیز از همین رهیافت و با استفاده از ابزارهای تحلیلی خاص (مانند تأکید بر عناصر و عوامل رشد در هسته و پیرامون) بهره می‌جوید. تحلیل‌های متکی بر شاخص‌های عددی (مانند آنچه در مقاله حاضر با استفاده از شاخص‌های صنعتی یا ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن مورد نظر بوده است) در مقابل تحلیل‌های متکی بر ارتباطات بین منطقه‌ای، منجر به تبیین ساختار فضایی و تحولات ناپیوسته آن خواهد شد. در حالی که تحلیل‌های متکی بر ارتباطات بین منطقه‌ای، منجر به تبیین سازمان فضایی میان مناطق می‌شود. به عبارت دیگر، شاخص‌های عددی به عنوان وضعیتی حاصله در شرایط ناپیوسته زمانی تلقی می‌شوند. در حالی که ارتباطات بین منطقه‌ای قادر به بیان فرآیند پیوسته تغییر ساختار فضایی با استفاده از عناصر تحلیلی سازمان فضایی خواهند بود. در این مقاله، به دلیل نبود اطلاعات مورد نیاز برای بررسی ارتباطات بین منطقه‌ای، از شاخص‌های عددی و روش‌های تحلیلی (مانند تغییرات رتبه‌ای) برای تحلیل آثار فرآیند پیوسته تحولات سازمان فضایی استفاده شده است.

برای آزمون تفاوت‌های منطقه‌ای طرف عرضه در ایران، بخش صنعت به عنوان بخش مورد توجه در مباحث توسعه منطقه‌ای بررسی شده است. یکی از روش‌های آزمون تفاوت‌های منطقه‌ای در بخش صنعت، برآورد توابع فنی تولید می‌باشد که غالباً با هدف ارزیابی تفاوت‌های تولیدی و درآمدی (ارزش افزوده سرانه) مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، فوچن لو (UNCRD, 1975) الگویی برای همگرایی تولید و درآمد سرانه منطقه‌ای با استفاده از خواص توابع تولید ارائه کرده است. با در نظر گرفتن تابع تولید کاب - داگلاس به صورت زیر:

$$Q_i = e^{\lambda_i + \varphi_i} K_i^\alpha I_i^{1-\alpha} \quad i = 1, 2 \quad (2)$$

که در آن Q تولید، K و L نهاده‌های سرمایه و کار، I دانش فنی، φ صرفه‌های تجمع و آندیس منطقه است، به بررسی علل تفاوت درآمد سرانه میان دو منطقه پرداخته است. با توجه به درآمد سرانه (نسبت به نیروی کار) به صورت زیر:

$$q_i = e^{\lambda_i + \varphi_i} (K_i)^\alpha \quad (3)$$

تفاوت در بازده سرمایه در دو منطقه، عبارت است از:

$$\frac{r_1}{r_2} = e^{(\lambda_1 - \lambda_2) + (\varphi_1 - \varphi_2) \left(\frac{k_2}{k_1}\right)^\alpha} \quad (۴)$$

و همچنین تفاوت در درآمد سرانه، عبارت است از:

$$\frac{q_2}{q_1} = e^{(\lambda_1 - \lambda_2) + (\varphi_1 - \varphi_2) \left(\frac{k_1}{k_2}\right)^\alpha} \quad (۵)$$

در نتیجه، تفاوت منطقه‌ای در بازده سرمایه و درآمد سرانه بستگی به تفاوت در دانش فنی $(\lambda_1 - \lambda_2)$ ، تفاوت در صرفه‌های تجمع $(\varphi_1 - \varphi_2)$ و تفاوت در تمرکز سرمایه و کار در مناطق $\left(\frac{k_1}{k_2}\right)$ خواهد داشت.

در کنار روش‌های متکی بر توابع تولید و الگوهای ساختاری، می‌توان از روش‌های رتبه‌بندی نیز برای بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای استفاده کرد که در این مقاله، ملاک بررسی به صورت ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن^۱ می‌باشد. محاسبه این ضریب برای سال‌های مختلف، میزان همگرایی یا واگرایی تفاوت‌های منطقه‌ای را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$R = \frac{\sum xy}{[(\sum x^2)(\sum y^2)]^{1/2}} \quad (۶)$$

که در آن x رتبه متغیر مورد نظر در سال پایه (به صورت انحراف از میانگین) و y رتبه متغیر مورد نظر در سال مورد بررسی (به صورت انحراف از میانگین) است. در نتیجه با افزایش R در طول زمان، همگرایی تفاوت‌های منطقه‌ای و با کاهش آن، واگرایی تفاوت‌های منطقه‌ای را خواهیم داشت. در این مقاله، ماتریس (قرینه) ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای متغیرهای اساسی بخش صنعت (ارزش افزوده، جبران خدمات، اشتغال و سرمایه‌گذاری) محاسبه و بررسی شده است. در کنار این روش، از تحلیل شاخص‌های عددی نیز در تحلیل روند زمانی تفاوت‌های منطقه‌ای استفاده شده است.

ب) اطلاعات آماری

اطلاعات آماری مورد استفاده در محاسبه ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن به تفکیک ارزش افزوده، جبران خدمات، اشتغال و سرمایه‌گذاری برای کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵ در نظر گرفته شده است.^۱ انتخاب دوره مزبور بدین علت است که اولاً تا قبل از سال ۱۳۶۰ اطلاعات منسجمی در زمینه کارگاه‌های بزرگ صنعتی برای استان‌های کشور وجود نداشته است. ثانیاً تغییرات استانی (تقسیمات کشوری) عمده‌ای در سال‌های قبل از دوره مزبور به وجود آمده و همگن‌سازی اطلاعات برای استان‌ها منجر به کاهش دقت اطلاعات خام می‌شود. ثالثاً نتایج سرشماری کارگاه‌های بزرگ صنعتی تا سال ۱۳۷۵ منتشر شده و سال ۱۳۷۵ به عنوان آخرین سال اطلاعات منتشره تلقی می‌شود. اطلاعات مزبور برای ۲۴ استان کشور در دوره مزبور ارائه گردیده و در محاسبه شاخص‌های موردنظر، استفاده شده است. در مورد هر یک از متغیرهای چهارگانه (پیش گفته)، اطلاعات مفقوده (برای برخی از استان‌ها در سال‌های مختلف) از روش فرمول رشد ناپیوسته به صورت:

$$y_t = y_0 \cdot (1+r)^t \quad (7)$$

که در آن y متغیر مورد نظر و r نرخ رشد آن است، محاسبه (برآورد) شده است. بدین ترتیب، براساس فرمول (۷)، داده‌های مفقوده بین دو یا چند سال، درون‌یابی^۲ شده و برای سال‌های ابتدایی یا انتهایی دوره نمونه، برون‌یابی^۳ شده است.

ج) نتایج تجربی

نتایج تجربی حاصل از محاسبه تفاوت‌های منطقه‌ای (استانی) در متغیرهای طرف عرضه (بخش صنعت) را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد:

۱. بررسی روند سهم هر استان در متغیرهای بخش صنعت و ارزیابی میزان همگرایی یا واگرایی

۱. برای جمع‌آوری اطلاعات آماری کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور، از نتایج سرشماری کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور (مرکز آمار ایران) استفاده شده است.

توزیع منطقه‌ای شاخص‌ها در بخش صنعت.

۲. تحلیل ماتریس ضریب‌های رتبه‌ای اسپیرمن برای متغیرهای بخش صنعت و ارزیابی میزان همگرایی یا واگرایی رتبه‌ای شاخص‌های بخش صنعت.

۳. تحلیل وضعیت مناطق مختلف در ارتباط با شاخص‌های خام بهره‌وری عوامل تولید (نسبت ارزش افزوده به اشتغال و سرمایه‌گذاری).

در رابطه با روند توزیع منطقه‌ای شاخص‌های اساسی در کارگاه‌های بزرگ صنعتی (به عنوان شاخص‌های طرف عرضه)، نتایج حاصله بیانگر دو نکته مهم می‌باشد. براساس جدول‌های ۱ تا ۴، روند تغییرات انحراف معیار سهم مناطق (به عنوان شاخص پراکندگی منطقه‌ای) بجز در مورد خدمات سرانه، نشان‌دهنده همگرایی نسبی سهم مناطق است. اما این امر صرفاً یک نتیجه در سطح ملی بوده و روند متغیرها (سهم‌ها) در مناطق مختلف، دارای تفاوت‌های قابل توجهی نسبت به متوسط ملی است. به عبارت دیگر، در کنار همگرایی و واگرایی سهم‌ها در سر جمع ملی، باید به پراکندگی استانی آن براساس خصوصیات هر استان نیز توجه کرد. برای مثال، در مورد تفاوت‌های منطقه‌ای در سهم ارزش افزوده، استان‌های اصفهان، تهران و ایلام روندهای مختلفی را نسبت به متوسط ملی نشان می‌دهند، به طوری که در کنار روند نسبتاً همگرایی ملی، استان اصفهان با روند نسبتاً صعودی، استان تهران با روند نسبتاً نزولی و استان ایلام با روند نوسانی مواجه بوده‌اند. این امر نشان می‌دهد که در برنامه‌ریزی روی متوسط‌های ملی (به عنوان مقادیر کلان) باید به وضعیت هر یک از استان‌ها و نحوه توزیع تفاوت‌ها در سطح مناطق مختلف توجه داشت. نکته دیگر در مورد نتایج حاصل از محاسبه سهم‌ها این است که به رغم همگرایی نسبی سهم مناطق از ارزش افزوده، اشتغال و سرمایه‌گذاری، پراکندگی استانی دستمزدهای پرداختی به شاغلان کارگاه‌های بزرگ صنعتی و واگرایی محسوسی را نشان می‌دهد. این امر می‌تواند در میان مدت روی ساختار توزیع فضایی فعالیت‌ها مؤثر بوده و روندهای متفاوتی را در سایر شاخص‌های اساسی بخش صنعت ایجاد کند.^۱

۱. در تحلیل سهم استان‌ها از شاخص‌های صنعتی باید توجه داشت که در برخی موارد به دلیل عدم تفکیک اطلاعات استان‌هایی که پس از دوره نمونه در سرشماری‌های صنعتی تفکیک شده‌اند (مانند تهران - قم، زنجان - قزوین و مازندران - گرگان)، سهم‌های حاصله متأثر از اطلاعات سر جمع هستند.

بررسی تفاوت های منطقه ای طرف عرضه در ایران: بخش صنعت

جدول ۱. سهم ارزش افزوده هر استان از کل کشور در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵

استان	۱۳۶۰	۱۳۶۱	۱۳۶۲	۱۳۶۳	۱۳۶۴	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵
اصفهان	0.115	4.450	40.922	35.404	37.991	34.4474	38.0505	33.9901	43.4087	-0.3094	41.8463	44.5300	42.9110	41.4658	40.9571	42.9143
آذربایجان شرقی	0.251	1.254	4.999	5.6030	3.7257	5.6408	7.8153	6.5946	6.5987	5.0582	3.3489	4.0159	4.8547	4.9582	5.8514	4.9037
آذربایجان غربی	0.237	0.889	4.166	2.7366	3.0281	2.7624	2.9550	3.5086	4.5144	5.7946	5.2278	5.0032	4.7883	4.4235	4.4965	5.2432
ایلام	0.294	1.097	3.732	2.9223	5.2615	1.8950	2.6706	2.6192	2.7689	4.8951	5.3544	4.7900	4.2851	4.1316	4.1199	4.1845
ایرانشهر	0.245	0.865	3.942	3.9867	3.2468	6.2008	4.4511	2.4716	2.7921	2.7047	3.4439	4.3901	4.8244	4.7336	3.8746	2.9592
اردبیل	0.213	0.138	0.649	0.7185	0.7409	0.6995	0.7025	0.7141	0.6768	0.6981	0.3383	0.8801	0.8124	0.8841	0.6268	0.6165
ارمنستان	0.402	0.765	0.660	0.4889	0.5176	0.5278	0.7207	0.5029	1.9570	0.5018	0.5519	0.5509	0.6411	0.7462	0.6932	0.6519
اصفهان	0.572	3.458	6.040	11.8975	12.9746	10.4572	8.4860	5.4770	7.2848	8.0363	5.7425	3.1308	3.1919	3.2541	3.1339	3.3467
اصفهان	0.143	0.632	4.408	4.1726	4.2736	4.8953	5.3237	4.7739	4.4733	4.5381	4.4047	4.3965	4.3983	3.9942	3.8701	3.5045
اصفهان	0.705	1.354	1.935	3.4821	2.7810	5.0625	2.6337	3.1219	2.2431	1.3303	1.6208	2.2577	1.2811	0.7259	0.7256	0.8895
اصفهان	0.145	0.583	3.888	4.1516	4.0826	4.2927	3.8985	3.8453	3.8190	3.4645	3.0692	3.4818	4.0692	4.7560	4.4220	3.7619
اصفهان	0.217	2.955	13.814	19.5405	14.8864	16.7991	16.1693	16.9334	9.4875	12.2672	11.2341	13.3786	13.1030	12.6431	12.0362	11.5873
اصفهان	0.449	0.075	0.166	0.0546	0.0486	0.2622	0.1824	0.2205	0.2277	0.2681	0.2012	0.2273	0.1999	0.1685	0.1309	0.1580
اصفهان	0.630	0.080	0.127	0.1298	0.0644	0.0926	0.2020	0.1330	0.1970	0.0721	0.0615	0.0210	0.3709	0.1381	0.1125	0.1489
اصفهان	0.282	0.183	0.822	0.4403	0.3546	0.3463	0.4945	0.6201	0.8389	0.4423	0.4180	0.6430	0.7106	0.8762	0.8206	0.8360
اصفهان	0.602	0.954	0.950	1.1106	1.1180	1.1242	0.9988	1.042	0.9666	0.9288	0.6246	0.6135	0.2383	0.0988	0.0805	0.1136
اصفهان	0.434	0.341	0.785	0.9487	1.2316	1.0846	1.0765	0.9677	0.8445	0.8643	1.1546	0.7480	0.5417	0.6138	0.6207	0.5735
اصفهان	0.828	0.919	0.023	0.0040	0.0021	0.0101	0.0310	0.0126	0.0802	0.0260	0.0337	0.0517	0.0720	0.0269	0.0191	0.0154
اصفهان	0.523	0.017	0.032	0.0331	0.0518	0.0373	0.0372	0.0310	0.0355	0.0155	0.0337	0.0517	0.0720	0.0269	0.0191	0.0154
اصفهان	0.339	0.056	0.164	0.1233	0.2030	0.1958	0.1806	0.2173	0.2841	0.0904	0.1768	0.0878	0.1175	0.1973	0.2358	0.1435
اصفهان	0.410	4.102	2.573	1.7702	1.4887	1.2991	1.6772	7.4053	6.4353	6.6947	6.5969	7.3378	7.9413	8.6049	8.0088	8.3625
اصفهان	0.296	0.201	0.860	0.4562	0.6221	0.4616	0.9347	0.6954	0.6780	0.8872	1.1126	0.9155	0.8744	0.8351	0.7408	0.5815
اصفهان	0.132	0.257	1.686	1.9566	0.9313	1.1336	2.0518	1.4213	1.5176	1.2460	1.5006	1.6737	1.7349	1.9883	1.9223	1.7354
اصفهان	0.529	0.118	0.204	0.1390	0.1255	0.4132	0.1284	0.1447	0.1137	0.0481	0.0419	0.1321	0.1750	0.2319	0.2547	0.2603
اصفهان	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
اصفهان	0.076	0.0150	6.076	7.0424	7.4415	8.7746	8.3465	9.3275	8.8073	8.5192	8.4140	7.8833	9.0779	9.2113	10.4466	

جدول ۲. سهم اشتغال هر استان از کل کشور در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵

سهم اشتغال هر استان از کل کشور

استان	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
اصفهان	۰.۹۶۲	۰.۹۵۲	۰.۹۴۲	۰.۹۳۲	۰.۹۲۲	۰.۹۱۲	۰.۹۰۲	۰.۸۹۲	۰.۸۸۲	۰.۸۷۲	۰.۸۶۲	۰.۸۵۲	۰.۸۴۲	۰.۸۳۲	۰.۸۲۲	۰.۸۱۲	۰.۸۰۲	۰.۷۹۲	۰.۷۸۲	۰.۷۷۲	۰.۷۶۲	۰.۷۵۲
آذربایجان شرقی	۰.۱۱۳	۰.۱۱۲	۰.۱۱۱	۰.۱۱۰	۰.۱۰۹	۰.۱۰۸	۰.۱۰۷	۰.۱۰۶	۰.۱۰۵	۰.۱۰۴	۰.۱۰۳	۰.۱۰۲	۰.۱۰۱	۰.۱۰۰	۰.۰۹۹	۰.۰۹۸	۰.۰۹۷	۰.۰۹۶	۰.۰۹۵	۰.۰۹۴	۰.۰۹۳	۰.۰۹۲
آذربایجان غربی	۰.۰۷۵	۰.۰۷۴	۰.۰۷۳	۰.۰۷۲	۰.۰۷۱	۰.۰۷۰	۰.۰۶۹	۰.۰۶۸	۰.۰۶۷	۰.۰۶۶	۰.۰۶۵	۰.۰۶۴	۰.۰۶۳	۰.۰۶۲	۰.۰۶۱	۰.۰۶۰	۰.۰۵۹	۰.۰۵۸	۰.۰۵۷	۰.۰۵۶	۰.۰۵۵	۰.۰۵۴
ایلام	۰.۰۵۵	۰.۰۵۴	۰.۰۵۳	۰.۰۵۲	۰.۰۵۱	۰.۰۵۰	۰.۰۴۹	۰.۰۴۸	۰.۰۴۷	۰.۰۴۶	۰.۰۴۵	۰.۰۴۴	۰.۰۴۳	۰.۰۴۲	۰.۰۴۱	۰.۰۴۰	۰.۰۳۹	۰.۰۳۸	۰.۰۳۷	۰.۰۳۶	۰.۰۳۵	۰.۰۳۴
البرز	۰.۰۸۲	۰.۰۸۱	۰.۰۸۰	۰.۰۷۹	۰.۰۷۸	۰.۰۷۷	۰.۰۷۶	۰.۰۷۵	۰.۰۷۴	۰.۰۷۳	۰.۰۷۲	۰.۰۷۱	۰.۰۷۰	۰.۰۶۹	۰.۰۶۸	۰.۰۶۷	۰.۰۶۶	۰.۰۶۵	۰.۰۶۴	۰.۰۶۳	۰.۰۶۲	۰.۰۶۱
اردبیل	۰.۰۳۵	۰.۰۳۴	۰.۰۳۳	۰.۰۳۲	۰.۰۳۱	۰.۰۳۰	۰.۰۲۹	۰.۰۲۸	۰.۰۲۷	۰.۰۲۶	۰.۰۲۵	۰.۰۲۴	۰.۰۲۳	۰.۰۲۲	۰.۰۲۱	۰.۰۲۰	۰.۰۱۹	۰.۰۱۸	۰.۰۱۷	۰.۰۱۶	۰.۰۱۵	۰.۰۱۴
اصفهان	۰.۱۹۳	۰.۱۹۲	۰.۱۹۱	۰.۱۹۰	۰.۱۸۹	۰.۱۸۸	۰.۱۸۷	۰.۱۸۶	۰.۱۸۵	۰.۱۸۴	۰.۱۸۳	۰.۱۸۲	۰.۱۸۱	۰.۱۸۰	۰.۱۷۹	۰.۱۷۸	۰.۱۷۷	۰.۱۷۶	۰.۱۷۵	۰.۱۷۴	۰.۱۷۳	۰.۱۷۲
ایلام	۰.۱۲۶	۰.۱۲۵	۰.۱۲۴	۰.۱۲۳	۰.۱۲۲	۰.۱۲۱	۰.۱۲۰	۰.۱۱۹	۰.۱۱۸	۰.۱۱۷	۰.۱۱۶	۰.۱۱۵	۰.۱۱۴	۰.۱۱۳	۰.۱۱۲	۰.۱۱۱	۰.۱۱۰	۰.۱۰۹	۰.۱۰۸	۰.۱۰۷	۰.۱۰۶	۰.۱۰۵
البرز	۰.۰۳۱	۰.۰۳۰	۰.۰۲۹	۰.۰۲۸	۰.۰۲۷	۰.۰۲۶	۰.۰۲۵	۰.۰۲۴	۰.۰۲۳	۰.۰۲۲	۰.۰۲۱	۰.۰۲۰	۰.۰۱۹	۰.۰۱۸	۰.۰۱۷	۰.۰۱۶	۰.۰۱۵	۰.۰۱۴	۰.۰۱۳	۰.۰۱۲	۰.۰۱۱	۰.۰۱۰
اصفهان	۰.۱۱۲	۰.۱۱۱	۰.۱۱۰	۰.۱۰۹	۰.۱۰۸	۰.۱۰۷	۰.۱۰۶	۰.۱۰۵	۰.۱۰۴	۰.۱۰۳	۰.۱۰۲	۰.۱۰۱	۰.۱۰۰	۰.۰۹۹	۰.۰۹۸	۰.۰۹۷	۰.۰۹۶	۰.۰۹۵	۰.۰۹۴	۰.۰۹۳	۰.۰۹۲	۰.۰۹۱
ایلام	۰.۰۷۵	۰.۰۷۴	۰.۰۷۳	۰.۰۷۲	۰.۰۷۱	۰.۰۷۰	۰.۰۶۹	۰.۰۶۸	۰.۰۶۷	۰.۰۶۶	۰.۰۶۵	۰.۰۶۴	۰.۰۶۳	۰.۰۶۲	۰.۰۶۱	۰.۰۶۰	۰.۰۵۹	۰.۰۵۸	۰.۰۵۷	۰.۰۵۶	۰.۰۵۵	۰.۰۵۴
اصفهان	۰.۱۹۳	۰.۱۹۲	۰.۱۹۱	۰.۱۹۰	۰.۱۸۹	۰.۱۸۸	۰.۱۸۷	۰.۱۸۶	۰.۱۸۵	۰.۱۸۴	۰.۱۸۳	۰.۱۸۲	۰.۱۸۱	۰.۱۸۰	۰.۱۷۹	۰.۱۷۸	۰.۱۷۷	۰.۱۷۶	۰.۱۷۵	۰.۱۷۴	۰.۱۷۳	۰.۱۷۲
ایلام	۰.۱۲۶	۰.۱۲۵	۰.۱۲۴	۰.۱۲۳	۰.۱۲۲	۰.۱۲۱	۰.۱۲۰	۰.۱۱۹	۰.۱۱۸	۰.۱۱۷	۰.۱۱۶	۰.۱۱۵	۰.۱۱۴	۰.۱۱۳	۰.۱۱۲	۰.۱۱۱	۰.۱۱۰	۰.۱۰۹	۰.۱۰۸	۰.۱۰۷	۰.۱۰۶	۰.۱۰۵
البرز	۰.۰۳۱	۰.۰۳۰	۰.۰۲۹	۰.۰۲۸	۰.۰۲۷	۰.۰۲۶	۰.۰۲۵	۰.۰۲۴	۰.۰۲۳	۰.۰۲۲	۰.۰۲۱	۰.۰۲۰	۰.۰۱۹	۰.۰۱۸	۰.۰۱۷	۰.۰۱۶	۰.۰۱۵	۰.۰۱۴	۰.۰۱۳	۰.۰۱۲	۰.۰۱۱	۰.۰۱۰
اصفهان	۰.۱۹۳	۰.۱۹۲	۰.۱۹۱	۰.۱۹۰	۰.۱۸۹	۰.۱۸۸	۰.۱۸۷	۰.۱۸۶	۰.۱۸۵	۰.۱۸۴	۰.۱۸۳	۰.۱۸۲	۰.۱۸۱	۰.۱۸۰	۰.۱۷۹	۰.۱۷۸	۰.۱۷۷	۰.۱۷۶	۰.۱۷۵	۰.۱۷۴	۰.۱۷۳	۰.۱۷۲
ایلام	۰.۱۲۶	۰.۱۲۵	۰.۱۲۴	۰.۱۲۳	۰.۱۲۲	۰.۱۲۱	۰.۱۲۰	۰.۱۱۹	۰.۱۱۸	۰.۱۱۷	۰.۱۱۶	۰.۱۱۵	۰.۱۱۴	۰.۱۱۳	۰.۱۱۲	۰.۱۱۱	۰.۱۱۰	۰.۱۰۹	۰.۱۰۸	۰.۱۰۷	۰.۱۰۶	۰.۱۰۵
البرز	۰.۰۳۱	۰.۰۳۰	۰.۰۲۹	۰.۰۲۸	۰.۰۲۷	۰.۰۲۶	۰.۰۲۵	۰.۰۲۴	۰.۰۲۳	۰.۰۲۲	۰.۰۲۱	۰.۰۲۰	۰.۰۱۹	۰.۰۱۸	۰.۰۱۷	۰.۰۱۶	۰.۰۱۵	۰.۰۱۴	۰.۰۱۳	۰.۰۱۲	۰.۰۱۱	۰.۰۱۰
اصفهان	۰.۱۹۳	۰.۱۹۲	۰.۱۹۱	۰.۱۹۰	۰.۱۸۹	۰.۱۸۸	۰.۱۸۷	۰.۱۸۶	۰.۱۸۵	۰.۱۸۴	۰.۱۸۳	۰.۱۸۲	۰.۱۸۱	۰.۱۸۰	۰.۱۷۹	۰.۱۷۸	۰.۱۷۷	۰.۱۷۶	۰.۱۷۵	۰.۱۷۴	۰.۱۷۳	۰.۱۷۲
ایلام	۰.۱۲۶	۰.۱۲۵	۰.۱۲۴	۰.۱۲۳	۰.۱۲۲	۰.۱۲۱	۰.۱۲۰	۰.۱۱۹	۰.۱۱۸	۰.۱۱۷	۰.۱۱۶	۰.۱۱۵	۰.۱۱۴	۰.۱۱۳	۰.۱۱۲	۰.۱۱۱	۰.۱۱۰	۰.۱۰۹	۰.۱۰۸	۰.۱۰۷	۰.۱۰۶	۰.۱۰۵
البرز	۰.۰۳۱	۰.۰۳۰	۰.۰۲۹	۰.۰۲۸	۰.۰۲۷	۰.۰۲۶	۰.۰۲۵	۰.۰۲۴	۰.۰۲۳	۰.۰۲۲	۰.۰۲۱	۰.۰۲۰	۰.۰۱۹	۰.۰۱۸	۰.۰۱۷	۰.۰۱۶	۰.۰۱۵	۰.۰۱۴	۰.۰۱۳	۰.۰۱۲	۰.۰۱۱	۰.۰۱۰

جدول ۴. نسبت دستمزد سرانه هر استان به کل کشور در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵

ردیف استان	استان	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	۱۳۶۷	۱۳۶۶	۱۳۶۵	۱۳۶۴	۱۳۶۳	۱۳۶۲	۱۳۶۱	۱۳۶۰	میانگین	
028	تهران	0.879	1.051	1.027	1.026	1.062	1.057	1.025	1.007	1.026	1.004	1.017	1.059	1.074	1.034	1.038	1.034	1.082	
071	مرکزی	0.073	1.027	1.010	1.006	0.997	1.186	1.128	1.094	1.098	1.056	1.028	1.003	0.985	1.043	0.961	0.954	0.906	0.906
087	تهران	0.086	0.851	0.827	0.876	0.817	0.854	0.829	0.850	0.862	0.908	0.815	0.823	0.899	1.183	0.841	0.891	0.819	0.819
080	تهران	0.072	0.802	0.823	0.857	0.884	0.747	0.790	0.854	0.847	1.046	0.875	0.906	0.941	0.895	0.893	0.916	0.964	0.964
097	تهران	0.068	0.862	1.039	1.039	1.037	0.823	0.848	0.995	1.031	1.055	0.995	0.945	0.897	0.860	0.941	0.880	0.942	0.942
148	تهران	0.108	0.725	0.826	0.854	0.775	0.873	0.651	0.715	0.898	0.712	0.888	0.747	0.827	0.678	0.634	0.668	0.642	0.642
076	تهران	0.082	0.824	0.808	0.820	0.782	0.760	0.804	0.831	0.856	0.883	0.844	0.789	0.728	0.728	0.812	0.890	0.836	0.836
145	تهران	0.189	1.304	1.529	1.336	1.561	1.444	1.444	1.566	1.461	1.205	1.223	1.174	1.126	1.068	1.112	1.181	1.045	1.045
047	تهران	0.059	1.057	1.064	1.134	1.034	0.887	0.979	1.050	1.103	1.088	1.032	1.048	1.028	1.022	1.010	1.004	1.421	1.421
153	تهران	0.156	1.018	1.346	0.958	0.863	1.047	1.075	1.281	1.048	1.095	1.108	0.934	0.875	0.774	0.868	0.952	1.019	1.019
095	تهران	0.072	0.785	0.790	0.740	0.691	0.769	0.765	0.755	0.825	0.818	0.934	0.875	0.820	0.756	0.742	0.783	0.758	0.758
066	تهران	0.087	0.991	0.820	0.934	0.852	1.056	1.157	1.010	0.953	0.988	0.932	0.984	1.040	1.029	1.003	1.022	1.003	0.876
190	تهران	0.121	0.938	0.921	0.954	0.703	0.547	0.713	0.485	0.781	0.657	0.764	0.697	0.619	0.603	0.597	0.580	0.466	0.466
180	تهران	0.114	0.934	0.425	0.528	0.615	0.558	0.674	0.699	0.821	0.905	0.768	0.771	0.677	0.650	0.590	0.579	0.454	0.454
110	تهران	0.088	0.903	0.821	0.906	0.844	0.733	0.901	0.737	0.824	0.846	0.928	0.833	0.748	0.786	0.620	0.685	0.685	0.685
162	تهران	0.091	0.641	0.632	0.630	0.524	0.519	0.541	0.478	0.695	0.703	0.692	0.670	0.648	0.652	0.772	0.604	0.697	0.697
130	تهران	0.134	1.035	1.325	1.280	1.193	1.051	0.944	1.195	0.968	1.127	1.054	0.986	0.985	0.940	0.833	1.031	1.031	1.031
258	تهران	0.153	0.584	0.657	0.643	0.383	0.555	0.477	0.622	0.512	0.577	0.549	0.551	0.553	0.568	0.757	0.835	0.781	0.781
267	تهران	0.197	0.765	1.027	1.030	1.083	0.517	0.747	0.744	0.748	0.713	0.660	0.601	0.547	0.538	1.005	0.875	0.718	0.718
177	تهران	0.132	0.748	0.560	0.582	0.594	0.546	0.718	0.760	0.757	0.755	0.762	0.725	0.690	0.762	0.870	0.887	0.947	0.947
067	تهران	0.086	0.392	0.912	0.997	0.904	0.928	0.986	0.912	0.886	0.489	0.987	1.027	1.057	1.045	1.020	1.019	1.062	1.062
105	تهران	0.076	0.717	0.672	0.646	0.648	0.589	0.673	0.725	0.687	0.650	0.756	0.714	0.814	0.665	0.769	0.844	0.820	0.820
080	تهران	0.070	0.874	0.848	0.828	0.832	0.887	0.797	0.860	0.943	0.884	0.843	0.837	0.958	0.947	0.906	0.883	0.904	0.904
111	تهران	0.097	0.789	0.760	0.858	0.816	0.640	0.653	0.734	0.859	0.840	0.798	0.764	0.779	0.755	0.731	0.922	0.900	0.900
000	میانگین	0.200	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
000	میانگین	0.200	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	میانگین	0.200	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

منبع: حساب دستان سرانه سرانه هر استان نسبت به میانگین ملی

معیار دوم در ارزیابی همگرایی یا واگرایی تفاوت‌های منطقه‌ای، ماتریس ضریب‌های رتبه‌ای اسپیرمن می‌باشد که نتایج حاصل از محاسبه آن در جدول‌های ۵ تا ۸ (به ترتیب، برای ارزش افزوده، اشتغال، سرمایه‌گذاری و دستمزد) آمده است. براساس نتایج حاصله، رتبه‌بندی مناطق برای شاخص‌های اساسی بخش صنعت با نوسان‌هایی همراه بوده است که این امر عدم ثبات ساختاری در فرایند توسعه منطقه‌ای را نشان می‌دهد. برای مثال، ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای سال ۱۳۷۵ (سال آخر دوره نمونه) نسبت به سال‌های ۱۳۶۰-۱۳۷۴ برای ارزش افزوده نشان می‌دهد که تقریباً نمی‌توان روند منظمی برای ضریب‌های مزبور به دست آورد. مقدار ضریب مزبور برای سال ۱۳۶۰ (بر ۱۳۷۵) برابر با $0/317$ است (یعنی رتبه‌بندی استان‌ها از نظر ارزش افزوده در سال ۱۳۷۵ معادل $31/7$ درصد با رتبه‌بندی متناظر در سال ۱۳۶۰ تشابه داشته است) که به رغم افزایش نوسانی تا سال ۱۳۶۵ (معادل $80/6$ درصد) بار دیگر کاهش یافته و در سال ۱۳۷۱ به سمت مقدار اولیه خود در سال ۱۳۶۰ نزدیک شده است. وضعیت نوسانی بسیار شدیدی نیز در ضریب‌های مربوط به سرمایه‌گذاری قابل مشاهده است به طوری که هیچ روند مشخصی را نمی‌توان در مورد بر ۱۳۷۵ برای سرمایه‌گذاری به دست آورد. بحث رتبه‌بندی مناطق در کنار بحث اولیه در مورد سهم استان‌ها از شاخص‌های اساسی بخش صنعت دارای ارتباط نظری می‌باشد، چرا که رتبه‌بندی مناطق در کنار سهم هر منطقه از شاخص‌های مورد نظر، بر تغییر قطب‌های رشد اشاره دارد، ولی این بحث بدون توجه خاص به ارتباطات بین منطقه‌ای نمی‌تواند نتایج مشخصی را در زمینه روند قطبی شدن مناطق در ایران به دست دهد. در مورد دستمزد سرانه پرداختی در کارگاه‌های بزرگ صنعتی نیز نوسان‌های شدید با روند اندکی نزولی برای بر ۱۳۷۵ قابل مشاهده است. تنها روند نسبتاً مشخص در میان شاخص‌های چهارگانه بخش صنعت، ضریب‌های بر ۱۳۷۵ برای اشتغال است که

روند صعودی مشخص تری (همراه با نوسان های اندک) نشان می دهد. به عبارت دیگر، رتبه بندی مناطق در زمینه اشتغال صنعتی در کشور به سمت همگرایی رفته است. در نهایت، می توان با توجه به وضعیت ۱۳۷۵R برای شاخص های چهارگانه بخش صنعت، روند تغییرات رتبه بندی در ارزش افزوده را به مؤلفه های اشتغال، سرمایه گذاری و دستمزد تفکیک کرد که اولی نقش همگرایی را داشته و دو مؤلفه دیگر (سرمایه گذاری و دستمزد) نقش نوسانی و عدم پایداری نسبی را داشته اند که در این راه، نقش همگرایی در اشتغال در سال های میانی بیش از سال های انتهایی روی روند تغییرات رتبه بندی منطقه ای ارزش افزوده می باشد. آخرین شاخص مورد نظر در این مقاله، تفاوت های منطقه ای در شاخص های خام بهره وری است. (جدول های ۹ و ۱۰). نتایج عددی محاسبه شاخص های خام بهره وری نیروی کار در کارگاه های بزرگ صنعتی نشان می دهد که به رغم افزایش دایمی بازدهی نیروی کار در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵، تفاوت های منطقه ای نیز در این زمینه افزایش یافته است، به طوری که شاخص انحراف معیار به میانگین برای این متغیر از ۵۱۳/۰ در سال ۱۳۶۰ به ۶۳۱/۰ در سال ۱۳۷۵ افزایش یافته است. این امر نشان دهنده واگرایی منطقه ای (بجز سال های محدود اولیه) می باشد. در مورد بهره وری سرمایه گذاری، با وضعیت با ثبات تری مواجه می باشیم به طوری که بجز سال های ۱۳۶۶ و ۱۳۶۷ که نوسان شدیدی در تفاوت های منطقه ای (به سمت واگرایی منطقه ای) به وجود آمده است، روند نسبتاً با ثبات تری نسبت به وضعیت تفاوت های منطقه ای در زمینه بهره وری نیروی کار قابل مشاهده است. نکته دیگری که باید به آن توجه داشت، این است که مناطق مختلف به طور نسبی و در کل دوره، در زمینه بهره وری سرمایه گذاری تفاوت های بیشتری را نسبت به بهره وری نیروی کار داشته اند که این امر نشان دهنده همگرایی نسبی بهره وری کار و سرمایه در بلندمدت در زمینه تفاوت های بین منطقه ای می باشد.

جدول ۵. ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای ارزش افزوده در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵

جدول ضریب‌های رتبه‌ای اسپیرمن برای ارزش افزوده

	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰
۰.۳۱۷۴	۰.۱۹۲۶	۰.۳۲۰۸	۰.۳۰۱۷	۰.۵۶۴۳	۰.۳۶۸۷	۰.۴۰۱۷	۰.۹۰۱۷	۰.۶۲۸۷	۰.۵۶۰۰	۰.۵۴۸۱	۰.۶۴۱۷	۰.۶۰۲۶	۰.۶۰۴۳	۰.۵۵۵۷	۱.۰۰۰۰	۱.۳۹۵
۰.۷۷۳۰	۰.۵۹۳۵	۰.۷۰۷۸	۰.۴۴۷۸	۰.۳۳۳۰	۰.۵۳۳۰	۰.۳۳۸۳	۰.۶۳۳۵	۰.۵۶۰۹	۰.۶۹۰۴	۰.۸۱۳۱	۰.۷۰۲۶	۰.۹۰۳۵	۰.۹۴۷۸	۱.۰۰۰۰	۰.۶۵۵۷	۱.۳۹۱
۰.۷۵۸۳	۰.۵۹۴۸	۰.۷۲۰۰	۰.۴۲۷۰	۰.۴۱۳۹	۰.۴۶۶۷	۰.۳۳۷۴	۰.۵۶۷۰	۰.۵۸۸۱	۰.۶۸۲۶	۰.۷۷۷۴	۰.۷۳۰۴	۰.۹۵۳۰	۱.۰۰۰۰	۰.۹۴۷۸	۰.۶۰۴۳	۱.۳۹۲
۰.۷۶۶۱	۰.۵۲۷۸	۰.۷۲۳۵	۰.۴۸۷۰	۰.۴۳۴۸	۰.۵۱۳۹	۰.۳۳۸۳	۰.۶۰۰۹	۰.۵۳۵۷	۰.۷۰۰۰	۰.۷۷۵۷	۰.۶۷۰۴	۱.۰۰۰۰	۰.۹۵۳۰	۰.۹۰۳۵	۰.۶۰۲۶	۱.۳۹۳
۰.۶۳۶۵	۰.۶۲۷۰	۰.۵۵۳۰	۰.۴۶۷۸	۰.۴۶۸۶	۰.۴۹۸۳	۰.۵۲۵۲	۰.۷۰۷۸	۰.۷۳۷۴	۰.۸۰۰۰	۰.۸۶۹۸	۱.۰۰۰۰	۰.۶۷۰۴	۰.۷۳۰۴	۰.۷۸۲۶	۰.۶۴۱۷	۱.۳۹۴
۰.۸۰۶۱	۰.۶۳۸۳	۰.۷۱۰۴	۰.۴۸۸۷	۰.۳۸۷۰	۰.۵۲۶۱	۰.۴۴۳۵	۰.۶۰۶۱	۰.۶۸۳۵	۰.۷۹۰۴	۱.۰۰۰۰	۰.۸۸۹۶	۰.۷۷۵۷	۰.۷۷۷۴	۰.۸۱۳۱	۰.۵۴۸۱	۱.۳۹۵
۰.۵۴۷۰	۰.۴۷۳۰	۰.۵۸۷۸	۰.۳۸۸۷	۰.۵۰۷۰	۰.۶۶۳۵	۰.۵۵۴۸	۰.۷۹۴۸	۰.۷۶۳۵	۱.۰۰۰۰	۰.۷۹۰۴	۰.۸۰۰۰	۰.۷۰۰۰	۰.۶۲۲۶	۰.۶۹۰۴	۰.۵۶۰۰	۱.۳۹۶
۰.۵۱۳۹	۰.۵۰۰۹	۰.۵۹۴۸	۰.۴۹۵۷	۰.۷۱۷۴	۰.۵۵۵۷	۰.۶۷۸۳	۰.۶۵۶۵	۱.۰۰۰۰	۰.۷۶۳۵	۰.۶۸۳۵	۰.۷۳۷۴	۰.۵۳۵۷	۰.۵۹۶۱	۰.۵۶۰۹	۰.۶۲۸۷	۱.۳۹۷
۰.۴۱۳۵	۰.۴۹۵۷	۰.۴۰۰۹	۰.۴۷۳۵	۰.۵۴۸۷	۰.۷۳۶۵	۰.۶۴۳۵	۱.۰۰۰۰	۰.۶۵۶۵	۰.۷۹۴۸	۰.۶۰۶۱	۰.۷۰۷۸	۰.۶۰۰۹	۰.۵۶۷۰	۰.۶۳۶۵	۰.۵۰۱۷	۱.۳۹۸
۰.۵۳۲۲	۰.۴۹۱۳	۰.۵۵۴۸	۰.۵۰۰۰	۰.۶۶۰۹	۰.۴۴۱۷	۱.۰۰۰۰	۰.۶۴۳۵	۰.۶۷۸۳	۰.۵۵۴۸	۰.۴۴۳۵	۰.۵۲۵۲	۰.۳۳۸۳	۰.۳۳۷۴	۰.۳۳۸۳	۰.۴۰۱۷	۱.۳۹۹
۰.۴۱۴۸	۰.۵۱۱۳	۰.۳۵۰۴	۰.۳۹۸۳	۰.۴۹۵۷	۱.۰۰۰۰	۰.۴۴۱۷	۰.۷۳۶۵	۰.۵۵۵۷	۰.۶۶۳۵	۰.۵۲۶۱	۰.۴۹۹۳	۰.۵۱۳۹	۰.۴۶۸۷	۰.۵۳۳۰	۰.۳۶۸۷	۱.۳۹۹
۰.۳۳۶۵	۰.۳۹۳۹	۰.۳۶۷۰	۰.۴۰۱۷	۱.۰۰۰۰	۰.۴۹۵۷	۰.۶۶۰۹	۰.۵۴۸۷	۰.۷۱۷۴	۰.۶۰۷۰	۰.۳۸۷۰	۰.۴۶۹۶	۰.۴۳۴۸	۰.۴۱۳۹	۰.۳۳۳۰	۰.۳۶۸۷	۱.۳۹۹
۰.۶۷۸۳	۰.۴۵۵۷	۰.۶۶۲۶	۱.۰۰۰۰	۰.۴۰۱۷	۰.۳۹۸۳	۰.۵۰۰۰	۰.۴۲۳۵	۰.۴۹۵۷	۰.۳۸۸۷	۰.۴۸۸۷	۰.۴۶۷۸	۰.۴۸۷۰	۰.۴۲۷۰	۰.۴۴۷۸	۰.۳۰۱۷	۱.۳۹۹
۰.۸۹۶۵	۰.۶۲۴۳	۱.۰۰۰۰	۰.۶۶۲۶	۰.۳۶۷۰	۰.۳۵۰۴	۰.۵۵۴۸	۰.۴۰۰۹	۰.۵۹۴۸	۰.۵۸۷۸	۰.۷۱۰۴	۰.۵۵۳۰	۰.۷۲۳۵	۰.۷۲۰۰	۰.۷۰۷۸	۰.۳۲۰۸	۱.۳۹۹
۰.۶۲۲۶	۱.۰۰۰۰	۰.۶۲۴۳	۰.۴۵۵۷	۰.۳۹۳۹	۰.۵۱۱۳	۰.۴۹۱۳	۰.۴۹۵۷	۰.۵۰۰۹	۰.۴۷۳۰	۰.۶۳۸۳	۰.۶۲۷۰	۰.۶۲۷۸	۰.۶۵۴۸	۰.۶۰۳۵	۰.۱۹۲۶	۱.۳۹۹
۱.۰۰۰۰	۰.۷۶۲۶	۰.۶۲۲۶	۰.۶۷۸۳	۰.۳۳۶۵	۰.۴۱۴۸	۰.۵۳۲۲	۰.۴۸۳۵	۰.۵۱۳۹	۰.۵۴۷۰	۰.۸۰۶۱	۰.۶۳۶۵	۰.۷۶۶۱	۰.۷۵۸۳	۰.۷۷۳۰	۰.۳۱۷۴	۱.۳۹۹

جدول ۶. ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای اشتغال در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵

جدول ضریب‌های رتبه‌ای اسپیرمن برای اشتغال

	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	۱۳۶۷	۱۳۶۶	۱۳۶۵	۱۳۶۴	۱۳۶۳	۱۳۶۲	۱۳۶۱	۱۳۶۰
۰.۵۵۰۴	۰.۳۸۳۵	۰.۴۰۷۸	۰.۶۵۱۳	۰.۷۲۶۱	۰.۵۱۳۹	۰.۵۷۹۱	۰.۵۷۱۷	۰.۵۸۰۹	۰.۵۴۷۸	۰.۷۳۳۹	۰.۶۵۳۹	۰.۸۶۰۹	۰.۷۲۳۵
۰.۵۱۵۷	۰.۴۵۰۴	۰.۴۰۰۰	۰.۶۲۶۱	۰.۵۱۰۴	۰.۴۴۳۵	۰.۶۲۳۵	۰.۷۳۴۸	۰.۷۸۰۰	۰.۷۸۹۶	۰.۷۸۹۶	۰.۷۲۸۷	۰.۸۱۳۰	۰.۸۳۲۲
۰.۳۸۴۳	۰.۲۸۰۰	۰.۲۴۰۹	۰.۵۴۸۷	۰.۶۸۵۲	۰.۵۱۹۱	۰.۵۲۷۸	۰.۶۱۹۱	۰.۵۷۵۷	۰.۶۲۴۳	۰.۸۰۹۶	۰.۷۳۶۵	۰.۸۸۸۷	۰.۸۳۲۲
۰.۴۷۰۴	۰.۲۳۹۶	۰.۲۸۲۶	۰.۵۱۹۳	۰.۶۵۲۶	۰.۵۱۹۱	۰.۴۹۳۰	۰.۵۵۹۳	۰.۵۳۷۸	۰.۶۰۰۰	۰.۷۵۹۳	۰.۶۵۳۵	۰.۸۰۰۰	۰.۸۱۳۰
۰.۶۳۶۵	۰.۵۰۶۱	۰.۵۴۷۸	۰.۶۴۹۶	۰.۷۹۵۷	۰.۸۰۲۶	۰.۶۸۲۶	۰.۷۲۵۲	۰.۷۵۶۵	۰.۸۱۳۰	۰.۸۸۲۶	۱.۰۰۰۰	۰.۶۵۳۵	۰.۷۲۸۷
۰.۵۷۱۳	۰.۵۰۰۰	۰.۴۹۴۸	۰.۶۸۶۱	۰.۷۸۹۶	۰.۷۷۳۹	۰.۶۷۳۰	۰.۷۳۵۷	۰.۶۸۱۷	۰.۷۳۸۳	۱.۰۰۰۰	۰.۸۱۳۰	۰.۶۰۰۰	۰.۷۸۰۰
۰.۶۵۱۳	۰.۵۵۳۰	۰.۶۲۰۰	۰.۷۷۱۳	۰.۸۶۴۳	۰.۸۸۹۶	۰.۸۳۲۲	۰.۹۱۰۴	۰.۹۳۳۰	۰.۷۳۸۳	۰.۹۳۳۰	۰.۷۵۶۵	۰.۵۸۷۸	۰.۷۸۰۰
۰.۶۴۰۹	۰.۵۹۳۵	۰.۶۱۷۴	۰.۸۲۷۸	۰.۸۰۲۶	۰.۸۸۶۱	۰.۸۵۲۲	۰.۹۳۰۴	۱.۰۰۰۰	۰.۶۸۱۷	۰.۶۸۱۷	۰.۷۵۶۵	۰.۵۸۷۸	۰.۷۸۰۰
۰.۵۹۹۱	۰.۵۹۱۷	۰.۵۶۵۲	۰.۸۷۳۰	۰.۸۹۹۳	۰.۹۴۷۰	۰.۹۱۶۵	۱.۰۰۰۰	۰.۹۳۰۴	۰.۷۳۵۷	۰.۷۳۵۷	۰.۷۲۵۲	۰.۵۵۹۳	۰.۷۳۴۸
۰.۵۹۹۱	۰.۶۲۹۶	۰.۵۹۳۹	۰.۹۴۱۷	۰.۷۴۸۷	۰.۸۸۹۶	۱.۰۰۰۰	۰.۹۱۶۵	۰.۸۵۲۲	۰.۶۳۲۲	۰.۶۳۲۲	۰.۶۸۲۶	۰.۴۹۳۰	۰.۶۲۳۵
۰.۵۹۳۰	۰.۵۳۴۸	۰.۵۶۵۲	۰.۸۷۷۴	۰.۷۸۵۲	۱.۰۰۰۰	۰.۸۸۹۶	۰.۹۴۷۰	۰.۸۸۶۱	۰.۸۸۹۶	۰.۷۷۳۹	۰.۹۰۲۶	۰.۵۱۹۱	۰.۶۴۳۵
۰.۶۱۶۵	۰.۴۵۱۳	۰.۴۸۲۶	۰.۷۷۳۰	۱.۰۰۰۰	۰.۷۸۵۲	۰.۷۴۸۷	۰.۶۹۹۳	۰.۶۰۲۶	۰.۶۶۴۳	۰.۷۶۹۶	۰.۷۹۵۷	۰.۶۵۲۶	۰.۵۱۰۴
۰.۶۷۲۲	۰.۵۵۰۴	۰.۵۵۴۸	۱.۰۰۰۰	۰.۷۷۳۰	۰.۸۷۷۴	۰.۸۴۱۷	۰.۹۳۳۰	۰.۸۳۷۸	۰.۶۸۶۱	۰.۶۸۶۱	۰.۶۴۹۶	۰.۵۱۹۳	۰.۴۲۶۱
۰.۷۴۳۳	۰.۹۴۳۵	۱.۰۰۰۰	۰.۵۵۴۸	۰.۴۸۲۶	۰.۵۶۵۲	۰.۵۹۳۹	۰.۵۶۵۲	۰.۶۱۷۴	۰.۶۲۰۰	۰.۴۹۴۸	۰.۵۴۷۸	۰.۲۸۲۶	۰.۴۰۰۰
۰.۷۳۵۷	۱.۰۰۰۰	۰.۹۴۳۵	۰.۵۵۰۴	۰.۴۵۱۳	۰.۵۳۴۸	۰.۶۲۹۶	۰.۵۸۱۷	۰.۵۸۳۵	۰.۶۵۳۰	۰.۵۰۰۰	۰.۵۰۶۱	۰.۲۸۹۶	۰.۴۵۰۴
۱.۰۰۰۰	۰.۷۳۵۷	۰.۷۴۳۵	۰.۶۷۲۲	۰.۶۱۶۵	۰.۵۹۳۰	۰.۵۹۹۳	۰.۵۹۹۱	۰.۶۴۰۹	۰.۵۷۱۳	۰.۵۷۱۳	۰.۵۳۶۵	۰.۴۷۰۴	۰.۳۸۴۳

جدول ۷. ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای سرمایه‌گذاری در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵

جدول همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای سرمایه‌گذاری

رتبه	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	۱۳۶۷	۱۳۶۶	۱۳۶۵	۱۳۶۴	۱۳۶۳	۱۳۶۲	۱۳۶۱	۱۳۶۰	۱۳۵۹	۱۳۵۸	۱۳۵۷	۱۳۵۶	۱۳۵۵	۱۳۵۴	۱۳۵۳	۱۳۵۲	۱۳۵۱	۱۳۵۰
۰.۱۸۱۷	۰.۲۷۶۵	۰.۱۹۹۱	۰.۳۸۱۷	۰.۴۰۲۶	۰.۲۹۲۲	۰.۴۳۷۴	۰.۶۴۶۱	۰.۳۴۷۰	۰.۰۲۹۶	۰.۰۶۹۰	۰.۲۴۷۸	۰.۳۵۳۰	-۰.۰۲۲۶	۰.۲۴۰۰	۱.۰۰۰۰	۱.۸۰									
۰.۴۵۹۱	۰.۳۳۵۲	۰.۴۴۶۱	۰.۴۵۵۷	-۰.۰۹۶۵	۰.۳۲۴۳	۰.۲۴۰۹	۰.۳۳۹۱	۰.۲۰۰۹	۰.۱۹۴۸	۰.۱۸۰۰	۰.۴۵۲۲	۰.۲۶۰۹	۰.۳۹۲۲	۱.۰۰۰۰	۱.۸۰	۱.۸۱									
۰.۶۷۹۴	۰.۱۲۱۷	۰.۱۸۷۸	۰.۳۴۸۷	۰.۲۲۶۱	۰.۳۹۲۲	۰.۳۲۳۵	۰.۱۶۱۷	۰.۳۶۳۵	۰.۰۷۵۷	۰.۴۰۷۰	۰.۶۰۹۶	۰.۴۹۴۸	۱.۰۰۰۰	۰.۳۹۲۲	-۰.۰۲۲۶	۱.۸۲									
۰.۵۴۷۸	۰.۱۶۰۹	۰.۲۰۷۰	۰.۳۴۴۳	۰.۳۴۹۶	۰.۲۵۳۹	۰.۱۱۹۱	۰.۰۴۶۱	۰.۳۶۴۳	-۰.۰۸۲۶	۰.۳۶۹۶	۰.۶۱۹۱	۱.۰۰۰۰	۰.۴۹۴۸	۰.۲۶۰۹	۰.۳۵۳۰	۱.۸۱									
۰.۳۰۶۱	۰.۰۹۹۱	۰.۱۱۶۵	۰.۵۰۹۶	۰.۲۰۰۹	۰.۴۹۹۱	۰.۲۳۰۴	۰.۴۴۴۳	۰.۴۸۵۷	-۰.۱۳۳۹	۰.۴۲۶۱	۱.۰۰۰۰	۰.۶۱۹۱	۰.۶۰۹۶	۰.۴۵۲۲	۰.۲۴۷۸	۱.۸۴									
۰.۱۹۹۳	۰.۵۳۱۳	۰.۴۶۴۳	۰.۳۶۷۸	۰.۱۹۷۴	۰.۴۷۶۵	۰.۰۱۹۱	۰.۱۹۶۵	۰.۴۶۲۶	۰.۵۲۰۰	۱.۰۰۰۰	۰.۴۲۶۱	۰.۳۶۹۶	۰.۴۰۷۰	۰.۱۸۰۰	۰.۰۶۰۰	۱.۶۱									
-۰.۰۳۵۷	۰.۶۴۴۳	۰.۵۷۰۴	۰.۱۸۸۷	۰.۱۴۹۶	۰.۲۸۹۶	۰.۱۳۳۰	۰.۲۰۰۰	۰.۱۵۱۳	۱.۰۰۰۰	۰.۵۲۰۰	-۰.۱۳۳۹	-۰.۰۹۲۶	۰.۰۷۵۷	۰.۱۹۴۸	۰.۰۷۵۶	۱.۶۰									
۰.۴۶۷۸	۰.۴۲۴۳	۰.۴۳۲۲	۰.۷۶۰۹	۰.۵۱۷۴	۰.۴۲۷۰	۰.۲۵۵۷	۰.۴۶۶۱	۱.۰۰۰۰	۰.۱۵۱۳	۰.۴۶۲۶	۰.۴۸۵۷	۰.۳۶۴۳	۰.۳۶۳۵	۰.۲۰۰۹	۰.۳۴۷۰	۱.۶۷									
۰.۰۸۹۶	۰.۱۶۰۹	۰.۳۷۹۱	۰.۵۲۶۱	۰.۱۷۳۹	۰.۶۲۷۸	۰.۴۹۷۴	۱.۰۰۰۰	۰.۴۶۶۱	۰.۲۰۰۰	-۰.۱۹۶۵	۰.۴۴۴۳	۰.۰۴۶۱	۰.۱۶۱۷	۰.۳۳۹۱	۰.۶۴۶۱	۱.۸۸									
۰.۳۷۹۱	-۰.۱۱۲۲	۰.۱۱۷۴	۰.۰۸۵۲	-۰.۰۱۳۰	۰.۳۴۶۱	۱.۰۰۰۰	۰.۴۹۷۴	۰.۲۵۵۷	۰.۱۳۳۰	۰.۰۱۹۱	۰.۲۳۰۴	۰.۱۱۹۱	۰.۳۲۳۵	۰.۲۴۰۹	۰.۴۳۷۴	۱.۶۹									
۰.۰۴۷۸	۰.۴۷۰۴	۰.۵۳۳۰	۰.۵۲۴۳	۰.۲۸۳۵	۱.۰۰۰۰	۰.۳۴۶۱	۰.۵۲۷۸	۰.۴۳۷۰	۰.۲۸۹۶	۰.۴۷۶۵	۰.۴۹۹۱	۰.۲۵۳۹	۰.۳۹۲۲	۰.۳۲۴۳	۰.۲۹۲۲	۱.۷۰									
۰.۲۲۵۲	۰.۶۰۰۰	۰.۲۳۱۳	۰.۳۵۶۵	۱.۰۰۰۰	۰.۲۸۳۵	-۰.۰۱۳۰	۰.۱۷۳۹	۰.۵۱۷۴	۰.۱۴۹۶	۰.۱۹۷۴	۰.۲۰۰۹	۰.۳۴۹۶	۰.۲۲۶۱	-۰.۰۹۶۵	۰.۴۰۲۶	۱.۷۱									
۰.۴۱۳۹	۰.۴۴۶۱	۰.۴۷۷۴	۱.۰۰۰۰	۰.۳۵۶۵	۰.۶۲۴۳	۰.۰۸۵۲	۰.۵۲۶۱	۰.۷۶۰۹	۰.۱۸۸۷	۰.۳۶۷۸	۰.۵۰۹۶	۰.۳۴۴۳	۰.۳۴۸۷	۰.۴۵۵۷	۰.۳۶۱۷	۱.۷۲									
۰.۳۰۴۳	۰.۵۹۷۸	۱.۰۰۰۰	۰.۴۷۷۴	۰.۲۳۱۳	۰.۵۳۳۰	۰.۱۱۷۴	۰.۳۷۹۱	۰.۴۳۲۲	۰.۵۷۰۴	۰.۴۶۴۳	۰.۱۱۶۵	۰.۲۰۷۰	۰.۱۸۷۸	۰.۴۴۶۱	۰.۱۹۹۱	۱.۷۳									
۰.۰۹۳۹	۱.۰۰۰۰	۰.۵۹۷۸	۰.۴۴۶۱	۰.۶۰۰۰	۰.۴۷۰۴	-۰.۱۱۲۲	۰.۱۶۰۹	۰.۴۲۴۳	۰.۶۴۴۳	۰.۵۳۱۳	۰.۰۹۹۱	۰.۱۶۰۹	۰.۱۲۱۷	۰.۳۲۵۲	۰.۲۷۶۶	۱.۷۴									
۱.۰۰۰۰	۰.۰۹۳۹	۰.۳۰۴۳	۰.۴۱۳۹	۰.۲۲۵۲	۰.۰۴۷۸	۰.۳۷۹۱	۰.۰۸۵۲	۰.۴۶۷۸	-۰.۰۳۵۷	۰.۱۹۹۳	۰.۳۸۶۱	۰.۵۴۷۸	۰.۶۷۰۴	۰.۴۵۹۱	۰.۱۸۱۷	۱.۷۵									

جدول ۸. ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای دستمزد در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵

جدول ضریب‌های رتبه‌ای اسپیرمن برای جزئیات خدمات سرانه ماهانه

۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	۱۳۶۷	۱۳۶۶	۱۳۶۵	۱۳۶۴	۱۳۶۳	۱۳۶۲	۱۳۶۱	۱۳۶۰
-0.4017	0.2739	0.0043	0.4452	0.1991	0.2930	-0.0130	0.0551	0.0591	0.0513	0.1835	-0.1626	0.0028	0.4009	0.2061	1.0000
-0.1043	0.0983	0.0061	0.2991	-0.0661	0.2530	0.0087	-0.0417	0.2304	0.2278	0.0974	-0.0104	-0.2870	0.2752	1.0000	0.2061
0.0928	-0.1652	-0.0417	0.1896	-0.0061	-0.0104	-0.0339	-0.1678	-0.2817	-0.4635	-0.1730	-0.1557	-0.1322	1.0000	0.2252	0.0409
0.3504	0.1887	0.1704	0.1887	0.2583	0.1687	0.4313	0.4330	0.1139	0.1748	0.3774	0.1070	1.0000	-0.1322	-0.2870	0.0026
0.1087	-0.0922	0.0168	0.1270	0.2452	-0.3409	0.3704	0.4435	0.2191	0.5817	0.2270	1.0000	0.1070	-0.1557	-0.0104	-0.1628
0.1678	-0.0522	0.1513	0.3748	0.0983	0.3209	0.1278	0.3565	0.3548	0.4330	1.0000	0.2270	0.3774	-0.1730	0.0974	0.1835
0.1643	0.1817	-0.1217	0.1096	0.1843	0.0383	0.4235	0.5017	0.4191	1.0000	0.4330	0.5817	0.1748	-0.4635	0.2278	0.0513
0.2739	0.3739	0.1070	0.2852	0.2478	0.4722	0.2087	0.3417	1.0000	0.4191	0.3548	0.2191	0.1139	-0.2817	0.2304	0.0591
0.0985	-0.0061	-0.0800	0.5609	0.4061	0.1235	0.1183	1.0000	0.3417	0.5017	0.3565	0.4435	0.4330	-0.1678	-0.0417	0.0591
0.1713	0.3530	0.3452	-0.0104	0.0896	-0.0896	1.0000	0.1183	0.2087	0.4235	0.1278	0.3704	0.4313	-0.0339	0.0087	-0.0130
0.1148	0.4574	0.2070	0.3887	-0.0730	1.0000	-0.0896	0.1235	0.2087	0.4235	0.3209	-0.3409	0.1687	-0.0104	0.2530	0.2930
0.0435	0.1990	0.0435	0.4304	1.0000	-0.0730	0.0896	0.4061	0.2478	0.1843	0.0983	0.2452	0.2583	-0.0061	-0.0661	0.1991
-0.0713	0.0983	0.1791	1.0000	0.4304	0.3887	-0.0104	0.5609	0.2852	0.1096	0.3748	0.1270	0.1087	0.1898	0.2991	0.4452
0.1913	0.3913	1.0000	0.1791	0.0435	0.2070	0.3452	-0.0800	0.1070	-0.1217	0.1513	0.0148	0.1704	-0.0417	0.0061	0.0043
-0.0087	1.0000	0.3913	0.0883	0.1930	0.4574	0.3530	-0.0061	0.3739	0.1917	-0.0522	-0.0922	0.1687	-0.1552	0.0983	0.2739
1.0000	-0.0087	0.1913	-0.0713	0.0435	0.1148	0.1713	0.0985	0.2739	0.1543	0.1678	0.1087	0.3504	0.0826	-0.1043	-0.4017

توزیع فعالیت‌های صنعتی در ایران به گونه‌ای است که تمرکز فعالیت‌های صنعتی در چند استان قابل مشاهده می‌باشد. بیشترین سهم فعالیت‌های صنعتی در کل کشور متعلق به استان تهران است که در دوره ۱۳۶۵-۱۳۷۵، به طور متوسط، ۴۰/۹ درصد ارزش افزوده، ۳۸/۰۸ درصد اشتغال و ۳۰/۵ درصد سرمایه‌گذاری در کارگاه‌های بزرگ صنعتی را شامل می‌شود. در اواخر دهه ۱۳۴۰، سیاست‌هایی برای عدم تمرکز فعالیت‌های صنعتی در شهر تهران اتخاذ شد که شامل وضع قانون منع استقرار صنایع کارخانه‌ای در شعاع ۱۲۰ کیلومتری شهر تهران، در نظر گرفتن برخی شهرهای دیگر مانند تبریز، اصفهان، اراک و اهواز برای استقرار صنایع بخش عمومی و اعمال سیاست‌های مالی، به ویژه تشویق‌های مالیاتی برای استقرار صنایع بخش خصوصی در شهرهای موردنظر بوده است. اما سیاست‌های اتخاذ شده در برنامه پنجم، عملاً منجر به ایجاد جاذبه‌های شدید برای جذب فعالیت‌ها در این استان شد که این روند در سال‌های اولیه پس از انقلاب اسلامی نیز وجود داشت. از سال ۱۳۶۰ به بعد و به دنبال ملاحظه هزینه‌های اجتماعی تمرکز فعالیت‌ها در تهران، مجموعه سیاست‌هایی برای کاهش نقش این استان در نظر گرفته شد که مهم‌ترین آنها، تعیین شهرهای تبریز، اصفهان، مشهد، شیراز و اهواز به عنوان مراکز کلان منطقه‌ای بوده است. با توجه به مجموعه سیاست‌های متخذه در کنار این واقعیت که تمرکز فعالیت‌های صنعتی در استان تهران به حد آستانه خود رسیده بود، سهم این شهر در فعالیت‌های بزرگ صنعتی رو به کاهش نهاد و در سال‌های انتهایی دوره نمونه به کمترین حد خود رسید.

تغییرات ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن در دوره نمونه را می‌توان با توجه به تغییر در شاخص‌های نسبت نیز تشریح کرد. در سال ۱۳۶۰، تعداد ۱۴ استان دارای سهمی کمتر از یک درصد (هر یک از استان‌ها) در ارزش افزوده صنعتی بوده‌اند. همچنین تعداد ۱۸ استان سهمی کمتر از سه درصد داشته‌اند که این امر نشان‌دهنده تمرکز شدید فعالیت‌های مربوط به صنایع بزرگ در چند

استان محدود می‌باشد. در سال ۱۳۷۵، با توزیع بهتر فعالیت‌های صنعتی، تعداد ۱۲ استان کمتر از یک درصد و تعداد ۱۶ استان کمتر از سه درصد در ارزش افزوده سهم داشتند. پراکندگی استانی سهم در ارزش افزوده و نوسان‌های آن در دوره نمونه نشان می‌دهد که با توجه به شاخص انحراف معیار به میانگین، بیشترین تغییرات استانی در سهم‌ها مربوط به استان‌های ایلام (۰/۸۲۸) و کرمان (۰/۷۰۵) بوده است. با توجه به سهم اندک این دو استان در ارزش افزوده کارگاه‌های بزرگ صنعتی در کشور (مجموعاً ۳/۵ درصد در سال ۱۳۷۵ و ۰/۵۱ درصد در سال ۱۳۶۰)، باید به تغییرات مطلق نیز توجه داشت که در این زمینه، استان‌های تهران (با انحراف معیار ۴/۵۵) و خوزستان (با انحراف معیار ۳/۴۵۸) بیشترین تغییر را دارا بوده‌اند. در کنار این امر، پراکندگی رفتار مناطق از نظر شاخص‌های سرانه نیز می‌تواند ابعاد دیگری از تغییرات ضریب‌های همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن در بخش صنعت را بیان کند. برای مثال، وضعیت مناطق از نظر دستمزد سرانه و مقایسه آن با سطح ملی نشان می‌دهد که استان‌های خوزستان و تهران، به ترتیب، ۱/۳ و ۱/۰۵ برابر سطح ملی و استان‌های ایلام و سیستان و بلوچستان، به ترتیب، ۰/۵۹ و ۰/۶۳ برابر سطح ملی بوده‌اند. به عبارت دیگر، دستمزد سرانه پرداختی به شاغلان کارگاه‌های بزرگ صنعتی در استان خوزستان ۳۰ درصد بیش از متوسط دستمزد سرانه در کل کشور بوده است. تفاوت در دستمزد سرانه اگر از محدوده قابل قبول فراتر رود، منجر به تحرک عوامل تولید خواهد شد که این امر نیز موجب تمرکز هر چه بیشتر عوامل تولید (و در نتیجه سطح تولید) در مناطق با دستمزد بالاتر خواهد شد که این امر نیز با وقفه‌هایی برای تطبیق ساختار تولید با شرایط جدید تولید همراه است. پراکندگی منطقه‌ای دستمزد سرانه براساس شاخص انحراف معیار در سال ۱۳۶۰ برابر با ۱/۱۷۹۲ و در سال ۱۳۷۵ برابر با ۰/۲۵۹۳ (۱/۴ برابر) بوده است که نشان می‌دهد تفاوت مناطق در دستمزد سرانه در طول زمان افزایش یافته و این امر عاملی برای قطبی شدن فعالیت‌های صنعتی در ایران بوده است.

جدول ۱۰. نسبت ارزش افزوده به سرمایه‌گذاری در دوره ۱۳۶۰-۱۳۷۵

نسبت ارزش افزوده به سرمایه‌گذاری در هر صنعت

صنعت	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	۱۳۶۷	۱۳۶۶	۱۳۶۵	۱۳۶۴	۱۳۶۳	۱۳۶۲	۱۳۶۱	۱۳۶۰			
تعمیرات	۰.۳۳۹	۰.۹۰۸	۱۲.۱۶۶	۴.۷	۳.۷	۸.۴	۷.۶	۵.۷	۱۰.۹	۲۰.۰	۱۵.۱	۱۹.۲	۲۱.۰	۹.۴	۱۱.۳	۱۱.۵	۱۲.۴	۱۷.۴	۱۰.۴
سرمایه	۰.۴۳۵	۲.۵۲۷	۵.۸۰۶	۳.۷	۳.۳	۳.۴	۴.۳	۳.۳	۳.۴	۱۰.۶	۶.۹	۶.۱	۵.۱	۴.۵	۲.۴	۵.۶	۴.۴	۵.۱	۹.۸
کشور	۲.۱۲۱	۴۹.۲۶۰	۲۳.۲۲۱	۵.۴	۷.۳	۴.۱	۵.۹	۳.۷	۶.۷	۱۱.۷	۳۹.۹	۱۹.۳	۲۰.۵	۱۳.۳	۱۱.۷	۱۱.۲	۱۱.۲	۱۱.۲	۷.۸
سازمان	۰.۶۸۶	۸.۰۱۵	۱۲.۰۳۴	۵.۳	۵.۰	۴.۴	۴.۷	۶.۷	۶.۰	۱۲.۴	۳.۵	۳.۳	۳.۳	۱۱.۳	۱۱.۹	۱۰.۲	۱۰.۶	۱۲.۰	۲۷.۲
انرژی و نیرو	۰.۳۸۵	۲.۰۳۹	۵.۷۴۰	۳.۰	۰.۳	۸.۱	۲.۸	۵.۱	۶.۳	۳.۵	۷.۳	۷.۵	۹.۲	۶.۹	۳.۹	۳.۶	۴.۳	۷.۳	۴.۶
انرژی و نیرو	۰.۵۹۵	۴.۵۳۲	۷.۷۸۶	۲.۸	۱۱.۰	۱.۷	۷.۶	۲.۵	۴.۲	۱۷.۰	۲.۳	۹.۹	۱۲.۳	۱۰.۴	۵.۹	۵.۴	۵.۱	۱۱.۵	۱۹.۶
کشور	۰.۶۷۹	۵.۵۷۴	۸.۵۵۱	۵.۵	۷.۴	۳.۳	۶.۹	۴.۵	۲۲.۶	۱۰.۶	۶.۰	۶.۲	۲۲.۱	۷.۷	۹.۰	۱۰.۵	۷.۲	۴.۴	۱.۶
سازمان	۲.۸۴۲	۱۳.۵۹۵	۴.۸۱۸	۳.۲	۴.۰	۰.۹	۴.۰	۴.۱	۷.۷	۹.۶	۶.۳	۸.۳	۳۱.۲	۷.۸	۱۰.۲	۸.۷	۴.۲	۷.۰	۳۵.۸
کشور	۰.۳۹۸	۴.۵۵۲	۱۱.۴۶۲	۹.۵	۹.۱	۱۰.۲	۱۱.۷	۱۳.۲	۷.۱	۱۴.۳	۱۳.۶	۱۵.۳	۱۵.۸	۸.۸	۵.۳	۶.۷	۶.۶	۱۱.۴	۲۲.۸
کشور	۰.۴۹۰	۵.۴۴۲	۱۱.۰۳۹	۱۰.۷	۱۱.۹	۱۲.۸	۶.۲	۱۶.۷	۱.۰	۲۲.۹	۱۵.۷	۱.۶	۱۶.۰	۱۰.۸	۱۱.۰	۸.۶	۷.۶	۱۲.۹	۱۳.۱
کشور	۰.۶۴۰	۴.۶۸۹	۷.۳۳۲	۳.۷	۲.۹	۳.۷	۷.۰	۳.۷	۴.۹	۱۲.۹	۵.۰	۱۰.۹	۲۱.۶	۶.۰	۷.۰	۷.۵	۷.۳	۸.۰	۴.۹
کشور	۰.۶۴۹	۸.۶۷۵	۱۳.۳۶۱	۷.۵	۷.۳	۱.۹	۱۱.۳	۱۲.۷	۱۱.۶	۱۲.۵	۲۴.۵	۲۰.۵	۱۳.۲	۱۰.۵	۱۲.۰	۱۴.۹	۱۱.۰	۴.۰	۳۵.۶
کشور	۱.۳۱۱	۱۰.۲۴۶	۷.۸۱۸	۰.۳	۵.۸	۵.۴	۱.۴	۴.۳	۲.۴	۴.۵	۹.۱	۷.۵	۴۴.۹	۱۰.۲	۹.۰	۷.۰	۴.۷	۴.۵	۴.۱
کشور	۳.۹۸۱	۷.۴۲۷.۱۹۱	۱.۸۵۵.۷۹۵	۰.۲	۵.۱	۲.۹	۲.۹	۲.۰	۴.۴	۵.۳	۱۲.۳	۱۹.۶	۲۹.۷۱۷.۷	۴.۶	۶.۲	۷.۹	۴.۸	۶.۸	۵.۱
کشور	۰.۹۰۵	۶.۷۳۹	۸.۳۷۱	۳.۳	۵.۳	۳.۸	۱۱.۵	۶.۵	۵.۵	۱۳.۲	۹.۸	۴.۷	۵.۰	۹.۳	۴.۹	۵.۳	۴.۱	۱۱.۱	۳۰.۹
کشور	۳.۹۸۹	۹.۹۵۷.۱۹۵	۲.۲۴۷.۷۰۹	۳.۲	۴.۹	۷.۸	۱.۶	۷.۱	۲.۴	۳.۲	۷.۹	۲۳.۷	۳۵.۵۷۴.۷	۵.۶	۲.۸	۳.۴	۷.۲	۳.۱	۴.۹
کشور	۰.۹۵۲	۷.۴۱۱	۸.۶۸۷	۳.۶	۳.۵	۸.۵	۲.۸	۳.۳	۴.۷	۱۰.۲	۲۲.۹	۲۲.۴	۱۵.۲	۱۱.۰	۱۱.۲	۹.۰	۵.۷	۹.۰	۵.۴
کشور	۳.۶۵۴	۲.۳۱۶.۶۵۷	۹۶۰.۶۱۵	۲.۰	NA	۹.۲	۶.۷	۲.۲	۴.۳	۵.۹	۱۵.۶	۹.۵	۱۲.۸۱۹.۳	۲.۰	۲۰.۶	۵.۶	۳.۲	۱۱.۹	۱.۶
کشور	۰.۹۰۸	۱.۵۱۷.۱۶۸	۴۲۵.۲۷۱	۲.۵	۲.۵	۲.۸	۴.۲	۵.۶	۳.۱	۶.۳	۶.۰	۶.۱۶.۶	۹.۰۵۰.۰	۰.۹	۴.۹	۰.۸	۰.۷	۲.۰	۵.۷
کشور	۰.۹۰۸	۳.۶۴۴	۴.۰۱۴	۲.۲	۲.۷	۱.۳	۱.۹	۱.۵	۲.۴	۲.۱	۲.۷	۹.۷	۱.۵	۴.۴	۶.۴	۳.۷	۲.۶	۲.۷	۱۴.۳
کشور	۰.۴۶۲	۴.۲۲۰	۹.۱۲۷	۴.۱	۳.۴	۳.۰	۵.۶	۴.۸	۷.۰	۱۲.۲	۱۱.۹	۱۴.۷	۱۶.۵	۹.۶	۹.۰	۷.۹	۱۲.۳	۱۳.۶	۱۰.۶
کشور	۰.۵۲۸	۲.۵۴۷	۴.۸۱۵	۵.۹	۴.۹	۳.۳	۳.۲	۲.۴	۲.۱	۲.۱	۶.۸	۹.۳	۴.۹	۵.۸	۴.۰	۳.۲	۴.۷	۵.۲	۱۱.۶
کشور	۰.۵۳۱	۳.۲۷۴	۶.۱۷۰	۴.۹	۱.۲	۳.۴	۴.۹	۱.۸	۳.۴	۳.۵	۱۳.۳	۸.۷	۹.۳	۳.۹	۸.۳	۷.۶	۸.۸	۷.۴	۸.۱
کشور	۱.۱۶۷	۱۲.۳۲۰	۱۰.۵۵۲	۱.۹	۲.۸	۶.۱	۱۰.۱	۵.۳	۲.۸	۳.۴	۷.۹	۱۰.۸	۱۲.۵	۷.۴	۸.۸	۶.۳	۱۴.۷	۹.۶	۵۲.۷
کشور	۰.۳۹۰	۳.۴۲۵	۸.۷۹۸	۴.۶	۶.۲	۳.۱	۵.۰	۳.۷	۶.۷	۱۳.۲	۱۲.۰	۱۲.۲	۱۶.۱	۸.۵	۶.۱	۸.۰	۹.۶	۹.۶	۱۱.۷
کشور	۴.۲۶۱	۷.۸۷۱	۵.۱۴۴	۵.۸۸۹	۵.۵۲۲	۵.۷۰۸	۹.۵۸۴	۱۴.۰۳۸	۳۸.۳۵۹	۳.۴۴۱.۴۴۵	۷.۶۷۸	۶.۵۹۸	۷.۲۷۸	۵.۹۳۹	۸.۳۵۸	۷.۲۷۸	۵.۹۳۹	۸.۳۵۸	۱۰.۶۰۰
کشور	۲.۶۳۱	۹.۹۵۳	۳.۲۲۲	۳.۱۰۴	۳.۲۹۲	۴.۴۵۸	۵.۷۱۹	۱۳.۰۵۸	۱۲۵.۷۲۳	۹.۸۴۹.۰۹۷	۳.۱۷۶	۶.۵۳۴	۳.۰۹۳	۳.۷۱۶	۶.۵۳۴	۳.۰۹۳	۴.۰۶۲	۱۶.۳۱۱	
کشور	۰.۶۱۰	۱.۲۵۲	۰.۴۲۷	۰.۵۴۵	۰.۶۸۵	۰.۷۸۱	۰.۵۹۶	۰.۹۳۰	۳.۲۷۷	۲.۶۲۵	۰.۴۱۹	۰.۹۵۰	۰.۴۲۵	۰.۵۳۶	۰.۴۲۵	۰.۴۲۵	۰.۴۲۵	۰.۴۸۶	۱.۵۷۱

جمع‌بندی و پیشنهاد

بررسی علل، آثار و وضعیت موجود تفاوت‌های منطقه‌ای، نیازمند انجام مطالعات مختلف در قالب چهارچوب‌های تحلیلی مشخص می‌باشد. به طور کلی، یکی از الزامات اساسی در ارزیابی پویای تفاوت‌های منطقه‌ای، وجود اطلاعات کافی در زمینه ارتباطات بین منطقه‌ای است تا بتوان براساس آن، جریانات مختلف بین منطقه‌ای (کالایی، اطلاعات، درآمدی و...) را در قالب یک چهارچوب جامع تحلیلی بررسی نمود. به دلیل نبود اطلاعات مزبور، مقاله حاضر محدود به ارزیابی روند تفاوت‌های منطقه‌ای از دیدگاه ساختار فضایی شده است، در حالی که با داشتن اطلاعات مربوط به ارتباطات بین منطقه‌ای می‌توان تحلیل تفاوت‌های منطقه‌ای را در چهارچوب سازمان فضایی نیز تعمیم داد. براساس نتایج حاصله، می‌توان دو روند مشخص برای تفاوت‌های منطقه‌ای در شاخص‌های اساسی صنعت در نظر گرفت. مشخصه اول مربوط به روندهای نوسانی شاخص‌ها می‌باشد که این امر نشان دهنده عدم ثبات سیاست‌گذاری منطقه‌ای در ایران است، به طوری که بسیاری از شاخص‌های محاسباتی با روندهای کاملاً نوسانی مواجه بوده‌اند. مشخصه دوم، نتیجه کلی از روندها به سمت قطبی شدن (از دیدگاه شاخص‌های عددی) است، به طوری که روند حرکت شاخص‌ها در مجموع، نشان دهنده واگرایی تفاوت‌های منطقه‌ای بوده است. در کنار این امر باید توجه داشت که ارزیابی قطبی شدن توسعه صنعتی از دیدگاه منطقه‌ای با اتکا بر شاخص‌های عددی، نیازمند مباحث و استنتاجات تکمیلی با استفاده از ماهیت ارتباطات بین منطقه‌ای است و پاسخ نهایی به پرسش در زمینه قطبی شدن منطقه‌ای بخش صنعت، در بررسی مزبور نهفته است.

آنچه با استفاده از نتایج حاصل از مطالعه حاضر می‌توان در زمینه سیاست‌گذاری ملی - منطقه‌ای مطرح کرد، این است که براساس یافته‌های عددی این مقاله، تفاوت‌های قابل توجهی میان روند حرکت شاخص‌ها در سطوح ملی و منطقه‌ای (مناطق خاص در مورد هر یک از شاخص‌ها) وجود دارد، به طوری که تعمیم نتایج سیاستی در سطح ملی به مناطق مختلف، موجب ایجاد ناسازگاری در فرآیند برنامه‌ریزی، و در نهایت، عدم کارایی در سیاست‌گذاری ملی - منطقه‌ای خواهد شد. در کنار این امر باید توجه داشت که هرگونه سیاست‌گذاری منطقه‌ای بدون توجه به علل و آثار

تفاوت‌های منطقه‌ای نیز منجر به عدم کارایی می‌شود که در این راه، داشتن چهارچوب‌های جامع تحلیلی (مانند نظریه عمومی فریدمن، هیرشمن، پرو و هیگینز) از الزامات اساسی می‌باشد. در نهایت، باید توجه داشت که تفاوت‌های منطقه‌ای ماهیتاً موجب عدم کارایی نمی‌شود، بلکه عدم تطبیق تفاوت‌های موجود و تفاوت‌های مطلوب می‌تواند منجر به این امر شود. در این زمینه، توجه به نهادهای موجود و مؤثر بر تفاوت‌های منطقه‌ای و ایجاد بسترهای نهادی مناسب برای نیل به سمت تفاوت‌های مطلوب منطقه‌ای، ضروری است.

منابع

الف) فارسی

- ریتولد، پی. (۱۳۷۷). بررسی تطبیقی الگوهای چند منطقه‌ای. (بهرام وهابی و رامین پاشایی قام، مترجمان) سازمان برنامه و بودجه استان تهران.
- مرکز آمار ایران. (سال‌های مختلف). نتایج سرشماری کارگاه‌های بزرگ صنعتی.
- وهابی، بهرام. (۱۳۷۷). چارچوب نظری توزیع هدفهای ملی در سطح مناطق. مجله برنامه و بودجه. سال سوم، شماره ۷ و ۸ (شماره پیاپی ۳۱ و ۳۲)، آبان و آذر ۱۳۷۷. صفحات ۴۵-۶۸.
- یوهانسن، لیف. (۱۳۶۷). گفتارهایی درباره برنامه‌ریزی اقتصادی در سطح کلان. (دکتر عبدالامیر توکل، مترجم) مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات سازمان برنامه و بودجه.

ب) انگلیسی

- Chinitz, B. (1995). Macroeconomics and Regional Economics: New Relationships, *Eastern Economic Journal*. 21(2), 263-69.
- Dierx, A.H. (1988). Metropolitan Agglomeration and Sectoral Aggregation. *Journal of Regional Science*. 28(3), 405-13.
- Friedmann, J. (1972). A General Theory of Polarized Development, in Hansen, N.M. (ed.). *Growth Centers in Regional Economic Development*. Macmillan Co. Ltd.
- Higgins, B. (1976). *Development Poles: Do They Exist?* Research Papers, University of Ottawa, Faculty of Social Sciences, No. 25.
- Izushi, H. (1997). Conflict Between Two Industrial Networks: Technological Adaptation and Inter-firm Relationships in the Ceramics Industry in Seto, Japan. *Regional Studies*. 31(2), 117-29.
- Kleinknecht, A. (1990). Are There Schumpeterian Waves of Innovations. *Journal of*

- Economics*. 14(1), 81-92.
- Kohlhase, J.E. and H. Ohto. (1989). General Equilibrium of Spatial Product and Labor Markets. *Journal of Regional Science*. 29(4). 537-53.
- Lee, D.S. (1999). Wage Inequality in the United States During the 1980: Rising Dispersion or Falling Minimum Wages? *Quarterly Journal of Economics*. 114(3), 977-1023.
- Malecki, E.J. and P. Oinas. (eds.). (1999). *Making Connections: Technological Learning and Regional Economic Change, The Organization of Industrial Space Series*. Aldershor, U.K., Brookfield, vt. and Sydney, Alhgate.
- Moseley, M.J. (1974). *Growth Centers in Spatial Planning*. Pergamon Press.
- Pantuosco, L. and D. Parker. (1998). Sources of Prevailing Differences in Unemployment Rates for Selected Regional Pairs. *Review of Regional Studies*. 28(2), 35-46.
- Perroux, F. (1950). Economic Space: Theory and Application. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 64, 89-104.
- Rey, S. J. and R. W. Jackson. (1999). Labor-Productivity Change in Regional Econometric; Input-Output Models. *Environment and Planning*. 31(9), 1583-99.
- Sill, K. (1997). *Regional Employment Dynamics*. Federal Reserve Bank of Philadelphia Research Working Paper 97/28, Dec. 1997.
- Srernberg, R. (1999). Innovative Linkages and Proximity: Empirical Results from Recent Surveys of Small and Medium Sized Firms in German Regions. *Regional Studies*. 33(6), 529-40.
- Takayama. T. and W. C. Labys. (1986). Spatial Equilibrium Analysis in Nijkamp, P.

- (ed.). *Handbook of Regional and Urban Economics*. Elsevier Science Publishers BV.
- UNCRD. (1975). *The Growth Pole Approach to Regional Development*. United Nations, Nagoya.
- Zighera, J. and K. Athanassouli. (1995). Regional Dispersion of Industrial Labor Costs in the European Community. *Labor*. 9(3), 525-38.