

## Investigating the Effect of Differences in Economic Structure on Employment Differences among Provinces: Spatial Structural Decomposition Analysis Approach

Nastaran Boulagh<sup>1</sup> | Ramezan Hosseinzadeh<sup>\*2</sup>

<sup>1</sup>. M.A in Economics, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran, Email: [nastaraan0098@gmail.com](mailto:nastaraan0098@gmail.com)

<sup>2</sup>. Associate Professor of Economics, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran, (Corresponding Author), Email: [Ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir](mailto:Ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir)

Article Info.	ABSTRACT
<b>Article type:</b> Research Article	The purpose of this study is to investigate the effect of the difference in the economic structure among different provinces of the country with the average of the country on the difference of employment among the regions. For this purpose, the technique of spatial structural decomposition analysis has been used in the input-output model between the two regions and the effect of three factors: difference in the technological structure of production or inter-sectoral relations, the difference in employment coefficients (employment per unit of production) and final demand. The results of the study have shown that the effect of the difference in the final demand of the regions has a greater contribution (absolute value) in the employment difference except the regions of Kerman, West Azerbaijan, Bushehr, Hormozgan, Gilan and Alborz. The difference in the final demand has a positive effect in 8 provinces and a negative effect in 23 provinces. Tehran province has experienced the most positive effect and Chahar Mahal Bakhtiari province has experienced the most negative effect compared to the country's average. The effect of difference in employment coefficients is positive in 22 provinces and negative in 9 other provinces. Inter-sectoral relations have been positive in 7 provinces and have caused more employment in these provinces than the average of the country. The most positive effect of all three factors is in sector of "other industries"(All industries except food, clothing and textiles).
<b>Article history:</b>	
<b>Received:</b> 08-07-2024	
<b>Received in revised:</b> 20-09-2024	
<b>Accepted:</b> 29-10-2024	
<b>Published Online:</b> 14-11-2024	
<b>Keywords:</b> Employment, Spatial Structural Analysis, Input-Output Table.	
<b>JEL:</b> R15, R22, J23.	

**Cite this article:** Boulagh, N., & Hosseinzadeh, R. (2024). Investigating the Effect of Differences in Economic Structure on Employment Differences among Provinces: Spatial Structural Decomposition Analysis Approach. *Journal of Economics and Modelling*, 15(1), 73-106. DOI: [10.48308/jem.2024.236217.1930](https://doi.org/10.48308/jem.2024.236217.1930)



## بررسی اثر تفاوت در ساختار اقتصاد بر تفاوت اشتغال بین استان‌ها:

### رهیافت تحلیل تجزیه ساختاری فضایی

نسترن بولاغ<sup>۱</sup> | رمضان حسین‌زاده<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس‌ارشد گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران، رایانامه: [nastaraan0098@gmail.com](mailto:nastaraan0098@gmail.com)  
<sup>۲</sup> دانشیار گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران، رایانامه: [Ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir](mailto:Ra.hosseinzadeh@eco.usb.ac.ir)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف این مطالعه بررسی اثر تفاوت در ساختار اقتصاد بین استان‌های مختلف کشور با میانگین کشور بر تفاوت اشتغال در بین آن‌ها است. برای این منظور از تکنیک تجزیه ساختاری فضایی در الگوی داده-ستانده بین دو منطقه استفاده شده است و اثر سه عامل تفاوت در ساختار تکنولوژیکی تولید (یا روابط بین بخشی)، تفاوت در ضرایب اشتغال (اشتغال به ازای هر واحد تولید) و تقاضای نهایی بر تفاوت اشتغال در مناطق مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مطالعه نشان داده است که اثر تفاوت در تقاضای نهایی استان‌ها سهم و اثر بیشتری از نظر قدرمطلق در تفاوت اشتغال بین مناطق به جز استان‌های کرمان، آذربایجان غربی، بوشهر، هرمزگان، گیلان و البرز دارد. بر این اساس تقاضای نهایی، در ۸ استان اثر مثبت و در ۲۳ استان اثر منفی داشته است. استان «تهران» بیشترین اثر مثبت و استان چهارمحال بختیاری بیشترین اثر منفی نسبت به میانگین کشور را تجربه کرده‌اند. اثر تفاوت در ضرایب اشتغال در ۲۲ استان مثبت و در ۹ استان دیگر منفی است. اثر تغییر روابط بین بخشی در ۷ استان مثبت بوده و موجب بیشتر بودن اشتغال این استان‌ها نسبت به میانگین کشور شده است. بیشترین اثر مثبت هر سه عامل بر بخش «سایر صنایع» (همه صنایع به جز غذایی و پوشاک و منسوجات) است.
واژه‌های کلیدی: اشتغال، تجزیه ساختاری فضایی، داده-ستانده	
طبقه‌بندی JEL: J23, R15, R22	

استناد: بولاغ، نسترن؛ حسین‌زاده، رمضان (۱۴۰۳). بررسی اثر تفاوت در ساختار اقتصاد مناطق بر تفاوت اشتغال بین مناطق: رهیافت تحلیل تجزیه ساختاری فضایی. *اقتصاد و الگوسازی*، ۱۵(۱)، ۱۰۶-۷۳. DOI: [10.48308/jem.2024.236217.1930](https://doi.org/10.48308/jem.2024.236217.1930)



## ۱. مقدمه

یکی از مهمترین و اساسی‌ترین موضوع و دغدغه برنامه‌ریزان اقتصادی در هر کشوری اشتغال نیروی انسانی است. بیکاری به عنوان یک پدیده مخرب، علاوه بر اتلاف منابع انسانی مشکلات متعدد اقتصادی و اجتماعی نیز به وجود می‌آورد (امینی، ۱۳۸۱). در ایران افزایش بیکاری در سال‌های اخیر علاوه بر اتلاف منابع باعث شده است که مشکلات اجتماعی و اقتصادی همچون ناامنی، فقر و بزهکاری نیز به وجود آیند. در نتیجه راهکارهای رفع بیکاری و اشتغال‌زایی یکی از اولویت‌های اساسی سیاست‌گذاران اقتصادی کشور در سال‌های اخیر قرار گرفته است. برنامه‌ریزی برای ایجاد اشتغال نیازمند مطالعه و شناسایی عوامل موثر بر اشتغال و تعیین میزان اثرگذاری هر یک از آن‌ها است. در ادبیات اقتصادی و بر اساس طرفداران سمت تقاضا در اقتصاد، اشتغال یک متغیر مشتقه از سطح تقاضا است. به این ترتیب که اشتغال به تولید وابسته است، تولید نیز به طور مستقیم به مقدار تقاضا وابسته است. در نتیجه بررسی و شناخت اثر تقاضا بر اشتغال در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی به منظور افزایش اشتغال و از بین بردن بیکاری بسیار راهگشا است.

از سوی دیگر یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر اشتغال در اقتصاد، تفاوت در ساختار اقتصاد مناطق است. مفهوم ساختار اقتصادی مفهومی گسترده است که می‌تواند شامل ساختار تکنولوژیکی تولید، ساختار تقاضای نهایی و ارزش افزوده باشد. در این میان تغییر و تفاوت در ساختار تکنولوژیکی مناطق می‌تواند نقش مهمی در میزان و سطح متغیرهای اقتصادی داشته باشد و متغیرهای مهم اقتصادی مانند تولید، ارزش افزوده و اشتغال را تغییر دهد (پاک و پواسونیر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). اقتصاددانان بیان می‌کنند که تغییرات ساختار اقتصاد نقش عمده‌ای در رشد و توسعه اقتصادی دارد. آن‌ها همچنین بیان می‌کنند که استفاده از نهاده‌های تولید، مانند نهاده‌های اولیه و نهاده‌های واسطه‌ای

<sup>۱</sup>. Pak and Poissonnier

با ساختار تکنولوژیکی تولید مرتبط است (پان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). تغییرات ساختار ممکن است در بخش‌های مختلف رخ دهد و مسیرهای رشد اقتصادی متفاوتی را به دنبال داشته باشد. ساختارهای مختلف تکنولوژیکی اثرات متفاوتی بر رشد اقتصادی دارند. این اثرات به سطح توسعه اقتصاد بستگی دارد (کالیسکان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵).

بر اساس مطالب فوق هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی اثر تفاوت در ساختار اقتصاد (تفاوت در ساختار تکنولوژیکی مناطق، تفاوت ضرایب اشتغال منطقه‌ای و تفاوت در تقاضای نهایی مناطق) در بین استان‌های مختلف کشور بر تفاوت اشتغال در بین این مناطق است. برای این منظور از جدول داده-ستانده منطقه‌ای سال ۱۳۹۵ (آخرین جدول موجود در کشور) استفاده می‌شود. لذا سوال اساسی پیش روی این مطالعه این است که تفاوت در ساختار اقتصاد مناطق چه اثری بر تفاوت‌های بین منطقه‌ای اشتغال در هر یک از استان‌های کشور دارد؟ برای پاسخگویی به سوال‌های بالا، از رهیافت تجزیه ساختاری فضایی (Spatial structural Decomposition) در قالب جدول داده-ستانده استفاده شده است.

تفاوت اساسی این مطالعه نسبت به سایر مطالعات مربوط به حوزه اشتغال این است که این مطالعه تفاوت‌های بین منطقه‌ای اشتغال را مورد بررسی قرار داده است که در سایر مطالعات مورد بررسی قرار نگرفته است.

این مطالعه در پنج بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم مبانی نظری و مطالعات مرتبط با اشتغال با جدول داده-ستانده مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخش سوم به معرفی روش پژوهش و داده‌ها و در بخش چهارم نتایج الگو تجزیه و به تحلیل آن اختصاص دارد. در بخش پایانی نیز جمع‌بندی و پیشنهادات سیاستی ارائه می‌شود.

---

<sup>۱</sup>. Pan

<sup>۲</sup>. Çalliskan

## ۲. ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱. ادبیات نظری

در ادبیات اقتصادی، منابع رشد اشتغال از دو جهت قابل بررسی است، یکی از جانب تقاضا و دیگری از جانب عرضه. هر کدام از این دو دیدگاه عوامل مختلفی را به عنوان عوامل اثرگذار بر اشتغال در نظر می‌گیرند. (چنری و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸). از دیدگاه تقاضا، میزان تقاضا برای نیروی کار، یک تقاضای مشتقه از بازار کالاها و خدمات است. به عبارت بهتر، تقاضا برای نیروی کار وابسته به میزان تولید کالاها و خدمات است و تولید نیز در صورتی افزایش می‌یابد که تقاضا برای کالاها و خدمات افزایش یابد. بنابراین به طور خلاصه می‌توان گفت که اگر تقاضا برای کالاها و خدمات افزایش یابد تقاضا برای نیروی کار نیز افزایش یافته و اشتغال افزایش خواهد یافت. (عیسی‌زاده، ۱۳۸۰؛ بزازان، ۱۳۹۰).

یکی از الگوهای سمت تقاضا جدول داده-ستانده است؛ براساس این روش می‌توان اثر سه عامل کلی شامل تقاضای نهایی (ساختار تقاضای نهایی و حجم تقاضای نهایی)، تقاضای واسطه‌ای بین بخشی (روابط بین بخشی یا ساختار تکنولوژیکی) و همچنین ضرایب تقاضای مستقیم نیروی کار یا همان ضریب مستقیم اشتغال (اشتغال موردنیاز برای هر واحد تولید) که میزان کاربر بودن تولید را نشان می‌دهد، را بر میزان اشتغال در اقتصاد مورد بررسی قرار داد؛ بنابراین براساس این الگو منابع رشد اشتغال شامل حجم تقاضای نهایی (مصرف خانوارها، مخارج دولت، سرمایه‌گذاری، صادرات)، ساختار یا ترکیب تقاضای نهایی (سهم بخش‌های مختلف اقتصادی از میزان کل تقاضای نهایی اقتصاد)، تقاضای واسطه‌ای بین بخش‌های اقتصادی یا وابستگی بین بخشی یا ساختار تکنولوژیکی و ضرایب مستقیم اشتغال بخش‌ها (سرمایه‌بر یا کاربر بودن فرایند تولید) است.

<sup>۱</sup>. Chenery et al.

بر اساس طرفداران سمت تقاضا در اقتصادی، افزایش هر یک از اجزای تقاضای نهایی شامل افزایش مصرف خانوارها، افزایش سرمایه‌گذاری، افزایش مخارج دولت و افزایش صادرات به طور مستقیم موجب افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات شده و در ادامه موجب افزایش تولید کالاها و خدمات می‌شود. در ادامه، افزایش تولید کالاها و خدمات نیز موجب افزایش تقاضا برای عوامل تولید از جمله افزایش تقاضا برای نیروی کار و در نتیجه افزایش اشتغال خواهد شد. کینز نیز در تحلیل خود از نقش تقاضای کالاها و خدمات در تولید و اشتغال تاکید دارد. بر این اساس استدلال می‌کند که افزایش سرمایه‌گذاری منجر به افزایش تقاضای کل می‌شود. این افزایش تقاضا باعث افزایش سطح تولید بنگاه‌ها شده و افزایش تولید نیز منجر به افزایش تقاضای نیروی کار خواهد شد. بنابراین افزایش تقاضای کل در نتیجه‌ی افزایش سرمایه‌گذاری، منجر به افزایش تولید و اشتغال خواهد شد (تقوی و پهلوانی، ۱۳۹۷). این امر برای سایر اجزای تقاضای نهایی نیز صادق است.

بر این اساس، در تحلیل‌های بین‌منطقه‌ای، می‌توان گفت منطقه‌ای که دارای سطح تقاضای نهایی (مجموع کل اجزای تقاضای نهایی در همه بخش‌های اقتصادی) بیشتری نسبت به سایر مناطق باشد، دارای تولید و اشتغال بالاتری نیز نسبت سایر مناطق خواهد بود.

علاوه بر حجم تقاضای نهایی، تغییر ترکیب و ساختار تقاضای نهایی نیز می‌تواند موجب تغییر در تولید و همچنین میزان اشتغال کل اقتصاد شود. به عنوان مثال ترکیب صادرات به عنوان یکی از اجزای تقاضای نهایی در اقتصاد اگر تغییر کند موجب تغییر اشتغال خواهد شد. به این صورت که افزایش صادرات از یک کالا (یک بخش) به عنوان مثال کالای کشاورزی دارای اثرات متفاوتی از افزایش صادرات کالای دیگر مانند کالاهای صنعتی است (دیتون و مولبار<sup>۱</sup>، ۱۹۸۰؛ حسین‌زاده، ۱۳۹۹). به عبارت دیگر، ساختارهای

---

<sup>۱</sup>. Deaton and Mulbar

متفاوت صادراتی به لحاظ ترکیب، اثرات متفاوتی تولید و اشتغال دارند. بنابراین اگر دو منطقه در نظر گرفته شود که دارای حجم صادرات یکسان ولی دارای ترکیب متفاوت صادراتی باشند، میزان اشتغال در این دو منطقه متفاوت خواهد بود. بر این اساس اگر در منطقه یک سهم بخش صنعت در کل صادرات منطقه بیشتر باشد (ساختار صادراتی صنعتی) بالا باشد و در منطقه دو سهم بخش کشاورزی در کل صادرات منطقه بالا باشد (ساختار صادراتی کشاورزی) انتظار بر این است که میزان اشتغال در منطقه یک نسبت به منطقه دو بالاتر باشد. زیرا صادرات کالاهای صنعتی (نسبت به صادرات محصولات کشاورزی) با ایجاد تقاضای اضافی بیشتر می‌تواند تقاضای کل را بیشتر افزایش دهد و در ادامه اثر بیشتری بر تولید و اشتغال داشته باشد. جنبه دیگر اثرگذاری ترکیب و ساختار کالاهای صادراتی بر تولید و رشد اقتصادی، از طریق ارتباطات بین بخشی و وابستگی بخش‌های مختلف اقتصادی در داخل یک اقتصاد است. به این ترتیب که تغییر ترکیب کالاهای صادراتی به سمت کالاهایی که ارتباط پیشین و پسین بالاتری با اقتصاد داخل دارند، سبب تحریک رشد اقتصاد از طریق تحریک سایر بخش‌ها شده و اثر سرریز بیشتری بر سایر بخش‌های اقتصاد داخل خواهند داشت. به این ترتیب با افزایش تقاضای صادراتی در یک بخش خاص، تولید سایر بخش‌های اقتصاد داخل افزایش یافته و در نهایت تولید کل اقتصاد به مقدار بیشتری افزایش خواهد یافت (حسین‌زاده، ۱۳۹۹).

یکی از اجزای تغییر ساختار اقتصاد مربوط به تغییر ساختار تکنولوژیکی یا ساختار روابط بین بخشی در اقتصاد است (میلر و بلیر، ۲۰۰۹). از لحاظ نظری، ساختار تکنولوژیکی تولید می‌تواند از دو جهت بر اشتغال اثرگذار باشد. یک فناوری تولید کاربر می‌تواند تقاضا برای نیروی کار را افزایش دهد و در نتیجه اشتغال کل اقتصاد را افزایش دهد. فناوری سرمایه‌بر (فناوری دارای قابلیت صرفه جویی در نیروی کار) می‌تواند تقاضا برای نیروی کار را کاهش دهد و بنابراین می‌تواند کل اشتغال را کاهش دهد (حسین‌زاده و یعقوبی، ۲۰۲۰).

در نگاه بخشی در اقتصاد، ساختار تکنولوژیکی تولید مورد استفاده در بخش‌های مختلف اقتصادی با یکدیگر متفاوت است. بنابراین بر اساس تفاوت فناوری‌های استفاده شده در هر بخش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی، اثر متفاوتی در ایجاد فرصت‌های شغلی خواهد داشت. به عبارت بهتر، میزان فرصت‌های ایجاد شغل ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری به نوع فناوری در این بخش و نحوه ادغام نیروی کار با سایر عوامل تولیدی در آن بخش بستگی دارد. (عزیزمحمملو، ۱۳۹۵). به عنوان مثال افزایش سهم سرمایه‌گذاری در بخش صنعت نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی (تغییر ترکیب سرمایه‌گذاری به سمت صنعت) می‌تواند منجر به افزایش قابل توجه اشتغال شود. این اثرگذاری برای بخش کشاورزی و سایر بخش‌های اقتصادی متفاوت از بخش صنعت خواهد بود. بر این اساس می‌توان گفت یکی از دلایل تفاوت ظرفیت تولید و اشتغال مستقیم در بخش‌های مختلف اقتصادی، تفاوت فناوری مورد استفاده در این بخش‌های مختلف است. به این ترتیب که برخی از بخش‌های اقتصادی دارای فناوری کاربر بوده و ضریب مستقیم اشتغال زایی آن‌ها بالاست و برخی دیگر دارای فناوری سرمایه بر بوده و اشتغال زایی مستقیم کمتری دارند (پاک و پواسونیر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶).

بر اساس تحلیل بین منطقه‌ای نیز می‌توان گفت که مناطق بر اساس نوع تکنولوژی (کاربر یا سرمایه بر) بکارگرفته شده در یک بخش خاص مانند کشاورزی یا صنعت دارای سطوح مختلف اشتغال خواهند بود. به عنوان مثال اگر بخش کشاورزی در یک منطقه از ساختار سنتی (تکنولوژی تولید کاربر) و در منطقه دو از ساختار مکانیزه کشاورزی (تکنولوژی تولید سرمایه بر) استفاده کند، انتظار بر این است که اشتغال بخش کشاورزی در منطقه یک نسبت به اشتغال بخش کشاورزی در منطقه دو بالاتر باشد.

---

<sup>۱</sup>. Pak and Poissonnier



## ۲-۲. پیشینه پژوهش

مطالعات مختلفی در ارتباط با اشتغال و تغییرات آن در داخل و خارج از کشور با استفاده از جدول داده-ستانده انجام شده است که در زیر به تعدادی از آنها اشاره می‌شود.

اسفندیاری و ترحمی (۱۳۸۸) با استفاده از جدول داده-ستانده به بررسی میزان اشتغال زایی بخش‌های مختلف اقتصادی در ایران پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بخش کشاورزی، محصولات غذایی و ساختمان بالاترین میزان اشتغال‌زایی را در کشور دارند. بزازان (۱۳۸۸) در مطالعه خود به بررسی و محاسبه ضرایب سریزی و بازخوردی در قالب الگوی داده - ستانده دو منطقه‌ای مطالعه موردی استان تهران و سایر اقتصاد ملی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ۵۸ درصد از واردات استان تهران از سایر اقتصاد ملی است در حالی که ۴۱ درصد از واردات سایر اقتصاد ملی از استان تهران است. بزازان (۱۳۹۰)، در پژوهشی ضرایب فزاینده تولید اشتغال و درآمد را با استفاده از جدول داده ستانده دو منطقه‌ای بررسی کردند. نتایج الگو نشان داده است که اثر اشتغال بین منطقه‌ای استان تهران بیشتر از سایر استان‌ها است.

عیسی‌زاده و قدسی (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی ضرایب اشتغال زایی بخش گردشگری در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. به این نتیجه رسیدند که در بین بخش‌های گردشگری رتبه نخست از نظر ایجاد اشتغال را بخش عمده فروشی و خرده فروشی خود اختصاص داده است. کهنسال و رفیعی دارانی (۱۳۹۲) در مقاله خود پتانسیل اشتغال زایی بخش کشاورزی استان خراسان رضوی را بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که، بخش کشاورزی به نسبت سایر بخش‌های اقتصادی در مناطق شهری از جایگاه بالایی در اشتغال‌زایی برخوردار نیست ولی در مناطق روستایی نقش اشتغال‌زایی بالایی دارد. حسین‌زاده و شریفی (۱۳۹۳)، در پژوهشی به بررسی اثرات سرریزی و بازخوردی بر تولید بخش‌های اقتصادی استان گلستان با استفاده از جدول داده-ستانده

دو منطقه‌ای پرداخته است. به این نتیجه دست یافتند که تغییر ضرایب سریزی و بازخوردی بیشترین اثر را بر تولید بخش کشاورزی و صنایع وابسته به کشاورزی در استان گلستان داشته است.

فرمانی و همکاران (۱۳۹۵)، با استفاده از جدول داده-ستانده به شناسایی بخش‌های کلیدی اقتصادی از نظر اشتغال برای استان سیستان و بلوچستان پرداختند. نتایج الگو نشان می‌دهد که بخش کشاورزی، معدن، صنعت، هتل و رستوران، عمدتاً فروشی، خرده فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالها و بهداشت و مددکاری اجتماعی سهم بالایی از نظر اشتغالی در استان دارد. مقصودی (۱۳۹۶)، به بررسی رابطه ضریب اشتغال استان تهران در بخش‌های مختلف اقتصادی در دوره زمانی ۱۳۸۵ - ۱۳۹۰ پرداخته است. نتایج الگو نشان می‌دهد که حداکثر ضریب مکانی اشتغال مربوط به بخش خدمات و حداقل مقدار نیز مربوط به بخش کشاورزی و صنعت است. بزازان و آزادانا (۱۳۹۷) در مقاله خود با عنوان اثرات اقتصادی ورود گردشگران داخلی به قم بر تولید، اشتغال و درآمد با استفاده از رویکرد داده ستانده دو منطقه‌ای در سال ۱۳۹۰ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج الگو نشان می‌دهد که با ورود گردشگران داخلی به استان قم تولید استان به مقدار ۵۶۲۵ میلیارد ریال و اشتغال آن به ۲۲۹۶۹ نفر افزایش یافته است.

بزازان و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از جدول داده-ستانده دو منطقه‌ای سال ۱۳۹۰ به بررسی اثرات اقتصادی ورود گردشگران داخلی به استان خراسان رضوی شامل خراسان رضوی و سایر اقتصاد ملی پرداخته‌اند. به این نتیجه رسیدند که ورود گردشگران داخلی در سال ۱۳۹۰، علاوه بر افزایش اشتغال استان به ۱۱/۴۷ درصد، بخش صنعت استان خراسان رضوی بیشترین تأثیرپذیری از ورود گردشگران داخلی را داشته است. بختیاری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با استفاده از جدول داده-ستانده سال ۱۳۹۰ بخش‌های کلیدی ایجاد اشتغال در استان ایلام را نشان داده است که بخش‌های «سایر خدمات»، «کشاورزی»، «پست و مخابرات» و «آموزش» بیشترین

توان اشتغال‌زایی را در استان ایلام داشته‌اند. عسگری (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان عوامل مؤثر بر اشتغال در صنایع کارخانه‌های کشور با ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در طی دوره ۱۳۹۴-۱۳۷۵ به این نتیجه رسیدند که موجودی سرمایه در صنایع مختلف اثر مثبت و معنادار بر اشتغال صنایع داشته است.

حسین‌زاده (۱۴۰۰) در مطالعه خود با استفاده از جدول داده - ستانده بین دو سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به بررسی اثر تغییر مصرف خانوارها در گروه‌های مختلف درآمدی بر اشتغال پرداخته است. یافته‌ها پژوهش نشان داد که تغییر سطح مصرف همه گروه‌های درآمدی موجب افزایش اشتغال کل اقتصاد شده است. باران‌پور و همکاران (۱۴۰۲) با استفاده از رویکرد حذف فرضی تعمیم یافته در سال ۱۳۹۰ به بررسی نقش بخش واسطه‌گری مالی در تولید و اشتغال اقتصاد ایران پرداخته است. یافته‌ها الگو نشان می‌دهد که در صورت حذف ۱۰ درصدی بخش واسطه‌گری مالی اشتغال کل اقتصاد را ۳/۱۲ درصد کاهش می‌دهد. شریفی و همکاران (۱۴۰۲) با استفاده از جدول داده - ستانده بین دو سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ به بررسی تأثیر تجارت خارجی بر تغییرات بهره‌وری نیروکار در ایران پرداخته است. نتایج الگو نشان می‌دهد تجارت خارجی سبب ارتقاء بهره‌وری نیروی کار در کشور می‌شود.

حسین‌زاده (۱۴۰۳) به بررسی اثر مخارج (تغییر حجم و ترکیب) سرمایه‌گذاری بر تولید و اشتغال در بخش‌های مختلف در ایران با جدول داده - ستانده بین دو سال (۱۳۹۰-۱۳۹۵) پرداخته است. نتایج الگو نشان داده است که تغییر ترکیب سرمایه‌گذاری موجب کاهش اشتغال و تغییر حجم سرمایه‌گذاری موجب افزایش اشتغال می‌شود.

ویدرا<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، در پژوهشی تأثیر بخش بیوتکنولوژی را بر اشتغال بخش‌های مختلف اقتصاد کشور آلمان با استفاده از جدول داده ستانده پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داده است که سهم بخش بیوتکنولوژی در ایجاد اشتغال بخش‌های مختلف اندک

<sup>۱</sup>. Wydra

است. بها تا چرای و راجیو<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در پژوهش خود با استفاده از جدول داده- ستانده سال ۲۰۰۸ به بررسی بخش‌های اشتغال را در کشور هند پرداختند. یافته الگو نشان می‌دهد که بخش محصولات شیمیایی و کشاورزی از بخش‌های اثرگذار در ایجاد اشتغال هستند. تین<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) در مطالعه خود تغییرات اشتغال در بخش صنعت کشور مالزی با استفاده از جدول داده ستانده و رهیافت تجزیه ساختاری را بین دو سال ۱۹۹۱ و ۲۰۰۰ مورد بررسی قرار داد. به این نتیجه رسیدند که افزایش تقاضای نهایی مهمترین عامل در افزایش اشتغال صنعتی بوده است. لاس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) با استفاده از جدول داده- ستانده چند منطقه‌ای از روش تجزیه ساختاری به بررسی اشتغال در کشور چین بین دو سال ۱۹۹۵ و ۲۰۰۱ پرداختند. یافته‌ها پژوهش نشان داده است که نقش تقاضای داخلی در افزایش اشتغال بیشتر از نقش صادرات بوده است.

پک و پویسونیر<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه خود بین دو سال ۱۹۸۲ و ۲۰۱۰ با تجزیه تغییرات اشتغال در کشور فرانسه به سه عامل تغییرات ضرایب مستقیم اشتغال تغییرات تقاضای نهایی تغییرات تکنولوژیکی نشان داد که از بین سه عامل مورد بررسی نقش تقاضای نهایی در افزایش اشتغال بیشتر بوده است. هادوفسکی و کوبالا<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش با استفاده از تجزیه ساختاری بین دو سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۸ خود با عنوان «اثر تغییرات ساختاری بر تغییرات اشتغال» در کشورهای اروپای شرقی را مورد بررسی قرار داده است. نتایج الگو نشان داده است که تغییرات ساختاری سهم ناچیزی در تغییرات اشتغال کشورها داشته است. کیوتا<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) با استفاده از جدول داده - ستانده اثر تجارت بین چهار کشور چین، اندونزی، ژاپن و کره بر اشتغال بین منطقه‌ای بین کشوری را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های الگو نشان داده است که تجارت نقش

1. Bhattacharya and Rajeev

2. Tin

3. Los et al.

4. Pak and Poissonnier

5. Hudcovsky and Kubala

6. Kiyota

مهمی در اقتصادی دو کشور ژاپن و کره جنوبی ایفا کرده است. ینسرا<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) با استفاده از جدول داده-ستانده به روش تجزیه ساختاری به شناسایی عوامل اثرگذار تکنولوژیکی بر تغییرات تقاضای نیروی کار جوان در کشورهای اروپایی در پرداخته است. نتایج الگو نشان می‌دهد که تغییرات تکنولوژیکی نقش عمده‌ای در افزایش تقاضا برای نیروی کار جوان داشته است.

کمپوس و گیلهوتو<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) با استفاده از جدول داده-ستانده دو منطقه‌ای در مقاله‌ای با عنوان اثرات اقتصادی و اجتماعی اجرای برنامه مسکن ارزان قیمت در برزیل نشان دادند که اجرای این برنامه اثر مستقیم و غیرمستقیم بالایی در افزایش تولید بخش‌های مختلف اقتصادی داشته است. فینسترا و ساساهارا<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه خود با استفاده از جدول داده - ستانده بین کشوری به بررسی اثر صادرات بین دو کشور چین و آمریکا بر اشتغال نشان داد که صادرات نقش عمده‌ای در افزایش تولید در کشور چین داشته است. ساساهارا (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی اثر تجارت بر کشور ژاپن با استفاده از جدول داده-ستانده بین کشوری پرداختند. نتایج نشان داد که اشتغال الگوی تفاوت بین منطقه‌ای در ترکیب صادرات نقش مهمی در تفاوت سطح اشتغال در مناطق دارد.

سرکوا و پلگرینی<sup>۴</sup> (۲۰۲۲)، در مطالعه خود اثر یارانه سرمایه‌گذاری بر اشتغال در کشور ایتالیا نشان داد که یارانه سرمایه‌گذاری موجب افزایش اشتغال در این کشور شده است. شارما و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۳). عوامل مختلف بر تغییرات اشتغال در هند را مورد بررسی قرار داده است. به این نتیجه رسیده‌اند که از بین عوامل مختلف ضریب مستقیم اشتغال و انتقال بین بخشی سهم عمده‌ای را در تغییرات اشتغال داشته‌اند. رایز و آلوارز<sup>۶</sup>

1. Incera

2. Campos and Guilhoto

3. Feenstra and Sasahara

4. Cerqua and Pellegrini

5. Sharma and Padhi

6. Ruiz and Álvarez

(۲۰۲۴). با استفاده از جدول داده-ستانده چندمنطقه‌ای در کشور چین به بررسی نقش ICT در ایجاد اشتغال در مناطق شهری و روستایی پرداختند. یافته‌ها الگو نشان داده است که ایجاد زیرساختهای ICT نقش بیشتری در ایجاد اشتغال در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری داشته است.

بررسی پیشینه پژوهش مربوط به اشتغال نشان می‌دهد که این مطالعات عوال موثر بر اشتغال و تفاوت‌های اشتغال در یک مکان (کشور یا منطقه) را بین زمان‌های مختلف بررسی کرده‌اند و تفاوت‌های بین منطقه‌ای اشتغال را مورد بررسی قرار نگرفته است. از این رو نوآوری مهم این مطالعه نسبت به سایر مطالعات تجزیه مکانی (فضایی) تفاوت‌های (تغییرات) اشتغال در کشور است.

### ۳. روش شناسی و داده‌های پژوهش

#### ۳-۱. روش شناسی

در این مطالعه برای بررسی اثر تفاوت ساختار اقتصادی مناطق بر تفاوت اشتغال در ۳۱ استان کشور با میانگین کشوری (از الگوی تجزیه لانگ و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شده است. برای این منظور لازم بود تا جداول داده ستانده مناطق مدنظر تهیه شود. به همین دلیل در این مطالعه ابتدا برای ۳۱ استان کشور با استفاده از روش AFLQ جدول داده ستانده منطقه‌ای بر اساس اطلاعات سال ۱۳۹۵ (آخرین جدول داده ستانده موجود در کشور) تهیه شد. سپس یک جدول میانگین کشور با استفاده از ۳۱ جدول داده ستانده تهیه شد. در نهایت بر اساس جدول داده ستانده میانگین کشور و جدول داده ستانده استان‌ها، تفاوت‌های اشتغال بین منطقه مدنظر تجزیه و نقش عوامل مختلف از جمله تفاوت در ساختار تکنولوژیکی مناطق با یکدیگر مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. بنابراین تحقیق نقطه شروع تحلیل در این مطالعه بر اساس جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای معادله تولید کل در منطقه موردنظر (منطقه R) است که به صورت رابطه (۱)

است.

$$Q^R = (I - A^R)^{-1} \cdot Y = C^R \cdot Y^R \quad (۱)$$

در این رابطه Q بردار تولید،  $C = (I - A^R)^{-1}$  ماتریس معکوس لئونتیف و Y بردار تقاضای نهایی است.

ضریب مستقیم اشتغال در هر بخش در جدول داده - ستانده را به صورت میزان اشتغال لازم برای تولید هر واحد محصول در بخش مدنظر (بخش j) تعریف می‌شود که می‌توان برای یک بخش و در ادامه برای کل بخشها به شکل ماتریسی به صورت رابطه (۲) نوشت.

$$e_j = \frac{E_j}{Q_j} \quad E = e^{\wedge} \cdot Q \quad (۲)$$

در این رابطه  $e_j$  معرف ضریب مستقیم اشتغال در بخش j (میزان اشتغال ایجاد شده در بخش j به ازای یک واحد تولید)،  $E_j$  کل اشتغال بخش j و  $Q_j$  کل تولید بخش j است. ماتریس E ماتریس اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی، ماتریس  $e^{\wedge}$  ماتریس قطری ضرایب مستقیم اشتغال و ماتریس Q ماتریس تولید بخشهاست.

در نتیجه با بازنویسی رابطه (۲) قرار دادن مقدار معادل ماتریس تولید بخشها در این معادله، رابطه اشتغال کل استان R ام رابطه (۳) حاصل می‌شود:

$$E^R = e^R \cdot Q^R = e^R \cdot C^R \cdot Y^R \quad (۳)$$

براساس الگوی تحلیل تجزیه ساختاری فضایی (SSDA) پیشنهاد شده در لانگ و همکاران (۲۰۲۲) جدول داده-ستانده برای میانگین کشوری ( $\mu$ ) بر اساس جداول داده ستانده ۳۱ استان را می‌توان به صورت زیر نوشت :

$$E^{\mu} = \frac{1}{31} \sum_{n=1}^{31} E = e^{\mu} \cdot C^{\mu} \cdot Y^{\mu} \quad (۴)$$

که هر کدام از اجزای رابطه (۴) به صورت زیر بدست می‌آید.

$$e^{\mu} = (\sum_{n=1}^{31} \text{diag}(Q^R))^{-1} \cdot (\sum_{n=1}^{31} e^n) \quad (۵)$$

$$A^\mu = (\sum_{n=1}^{31} \text{diag}(Z^R))^{-1} \cdot (\sum_{n=1}^{31} (Q^R))^{-1} \quad (۶)$$

$$C^\mu = (I - A^\mu)^{-1} \quad (۷)$$

رابطه (۵) نشان دهنده ماتریس بردار ضریب مستقیم اشتغال برای میانگین کشور، رابطه (۶)،  $A^\mu$  ماتریس ضرایب فنی و  $Z^n$  بردار مبادلات واسطه‌ای، رابطه (۷)  $C^\mu$  ماتریس معکوس لئونتیف است.

پس از ساخت جدول داده ستانده برای میانگین منطقه‌ای در کشور بر اساس جداول داده ستانده ۳۱ استان کشور، تفاوت اشتغال بین دو منطقه  $(R - \mu)$  به صورت رابطه (۸) براساس الگوی تحلیل تجزیه ساختاری فضایی (SDA) پیشنهاد شده در لانگ و همکاران (۲۰۲۲) را می‌توان به صورت معادله (۸) نوشت:

$$\Delta E^{(R-\mu)} = f(\Delta e)^{(R-\mu)\wedge} + f(\Delta C)^{(R-\mu)} + f(\Delta Y)^{(R-\mu)} \quad (۸)$$

فرآیند جداسازی اثر هر عامل در معادله ۸ را می‌توان به صورت روابط ۹ تا ۱۱ است.

$$f(\Delta e)^{(R-\mu)\wedge} = (\Delta e^{(R-\mu)\wedge} \cdot C^R \cdot Y^R + \Delta e^{(R-\mu)\wedge} \cdot C^\mu \cdot Y^\mu) / 2 \quad (۹)$$

$$f(\Delta C)^{(R-\mu)} = (e^{\mu\wedge} \cdot \Delta C^{(R-\mu)} \cdot Y^R + e^{n\wedge} \cdot \Delta C^{(R-\mu)} \cdot Y^\mu) / 2 \quad (۱۰)$$

$$f(\Delta S)^{(R-\mu)} = (e^{u\wedge} \cdot C^\mu \cdot \Delta F^{(R-\mu)} + e^{R\wedge} \cdot C^R \cdot \Delta Y^{(R-\mu)}) / 2 \quad (۱۱)$$

معادله (۹) نشان دهنده تأثیر تفاوت در ضریب مستقیم اشتغال در دو منطقه بر تفاوت اشتغال بین دو منطقه مورد بررسی است. اثر تفاوت در ساختار تکنولوژیکی بین بخشی بر تفاوت در اشتغال بین مناطق در معادله (۱۰) نشان داده شده است. رابطه (۱۱) منعکس کننده تأثیر تفاوت تقاضای نهایی در دو منطقه بر تفاوت‌های اشتغال بین دو منطقه است.



### ۲-۲. داده‌های پژوهش

برای بررسی اثر تغییر هر یک از عوامل بر تفاوت بین منطقه‌ای اشتغال در ۳۱ استان و میانگین کشور در سال ۱۳۹۵ به جداول داده-ستانده تک‌منطقه‌ای و اشتغال بخش‌های مختلف ۳۱ استان در سال مذکور نیاز است. به همین دلیل با استفاده از جدول داده ستانده ملی (کشور) در سال ۱۳۹۵ (که به جدول داخلی تبدیل شده است) و با روش AFLQ جداول داده-ستانده منطقه‌ای برای ۳۱ استان ساخته شد. برای ساخت جدول منطقه‌ای علاوه بر جدول داده ستانده ملی به آمار تولید بخشی در سطح مناطق (۳۱ استان) نیز مورد نیاز است. این آمار از حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران اخذ شده است. بر این اساس در این مرحله جدول داده ستانده برای ۳۱ استان کشور به تفکیک ۱۵ بخش اقتصادی (بر حسب تناسب بین بخش‌های جدول داده - ستانده و آمار موجود اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی) به دست آمد. از سوی دیگر آمار اشتغال در ۱۵ بخش مذکور در جدول داده ستانده از مرکز آمار ایران اخذ شده است.

### ۴. تحلیل نتایج

اثر تفاوت در ساختار اقتصاد مناطق (ضرایب مستقیم، روابط بین بخشی و تقاضای نهایی)، در ۳۱ استان کشور بر تفاوت اشتغال با میانگین مناطق در جدول (۱) نشان داده شده است. بر اساس اطلاعات جدول، از بین سه عامل، اثر تفاوت در تقاضای نهایی مناطق سهم و اثر بیشتری (از نظر قدرمطلق) در تفاوت اشتغال بین مناطق به جز دو استان کرمان و آذربایجان غربی دارد. به عنوان بالا بودن تقاضای نهایی در استان تهران نسبت به میانگین منطقه‌ای در کشور، موجب بالا بودن اشتغال این استان به مقدار ۳۵۲۰۵۳۱ نفر شده است. در صورتی که تفاوت در روابط بین بخشی یا به عبارت بهتر قویتر بودن روابط بین بخشی در این استان موجب بالا بودن اشتغال به میزان ۱۲۱۷۹۱ نفر نسبت به میانگین کشوری شده است. قدر مطلق اثر تفاوت در ضرایب

مستقیم اشتغال در این استان نیز برابر ۷۷۱۰۰۱ نفر بوده است که از اثر تقاضای نهایی کمتر و از اثر روابط بین بخشی بیشتر است. همچنین پایین بودن سطح تقاضای نهایی در استان اردبیل نسبت به میانگین منطقه‌ای در کشور موجب کمتر بودن اشتغال این استان به میزان ۶۲۰۵۱۰ نفر شده است که در مقایسه با دو اثر دیگر یعنی اثر ضرایب مستقیم اشتغال (۲۴۴۸۸۶ نفر) و اثر روابط بین بخشی (۲۴۵۰۸ نفر) بیشتر است.

جدول (۱). اثر عوامل مختلف بر تفاوت اشتغال استان ها

استان	اثر ضرایب مستقیم اشتغال	اثر روابط بین بخشی	اثر تقاضای نهایی
اردبیل	۲۴۴۸۸۶	-۲۴۵۰۸	-۶۲۰۵۱۰
آذربایجان غربی	۵۳۳۸۵۸	-۳۴۶۴۰	-۳۴۶۱۹۹
آذربایجان شرقی	۶۰۹۴۳	۱۳۸۰۵	۲۰۲۱۵۶
اصفهان	۸۰۸۷۷	۱۹۵۳۶	۵۷۰۶۵۷
ایلام	-۸۹۶۴۹	-۴۴۶۱۳	-۴۵۲۷۹۷
البرز	۷۸۲۷۷۳	-۷۹۳۱۰	-۷۰۶۴۴۴
بوشهر	-۲۸۸۴۳۸	-۸۴۵۷۸	-۳۶۶۶۷
تهران	-۷۷۱۰۰۱	۱۲۱۷۹۱	۳۵۲۰۵۳۱
چهارمحال بختیاری	۲۳۲۰۷۵	-۲۴۹۴۱	-۷۱۳۳۴۸
خراسان جنوبی	۱۱۸۸۱۴	-۳۹۵۸۶	-۶۲۶۰۲۰
خراسان رضوی	۳۷۶۴۹۴	۳۱۲۶۰	۵۹۰۹۴۸
خراسان شمالی	۱۹۹۹۶۲	-۱۹۵۹۵	-۶۷۸۹۱۶
خوزستان	-۲۴۸۹۰۲	-۱۱۳۶۴۹	۸۷۲۵۶۶
زنجان	۳۶۱۴۰	۵۹۸	۴۹۵۷۷۳
سمنان	-۱۰۶۲۶۹	-۳۱۰۵	-۴۵۴۹۹۶
سیستان و بلوچستان	۵۳۹۸۰۶	-۵۱۵۲۲	-۶۳۷۳۱۹
فارس	۱۸۴۶۷۸	-۴۳۵۱۶	۵۰۷۳۵۳
قزوین	-۱۱۴۲۸	-۱۷۴۱۳	-۳۵۳۷۰۸
قم	۱۲۰۴۹۳	-۲۳۷۴۶	-۵۲۴۴۰۹
کهگلویه و بویراحمد	۵۹۸۶۵	-۶۷۷۵۲	-۵۴۶۸۳۵
کردستان	۴۱۵۰۱۴	-۳۲۲۵۳	-۶۷۹۷۴۵
کرمان	۱۲۲۳۸۸	۱۲۳۵۷	-۱۳۹۱۷
کرمانشاه	۱۴۵۲۶	-۱۴۳۱۵	-۲۹۹۶۱۰

استان	اثر ضرایب مستقیم اشتغال	اثر روابط بین بخشی	اثر تقاضای نهایی
گلستان	۴۷۰۹۸۴	-۶۹۵۲۲	-۶۳۷۶۱۲
گیلان	۲۶۸۹۵۰	-۸۹۰۵	-۲۵۵۱۲۵
لرستان	۲۰۵۹۹۸	-۱۳۶۴۳	-۴۷۹۷۰۳
مازندران	۷۱۱۴۳	-۲۰۱۳۱	۱۲۲۹۱۴
مرکزی	-۱۵۴۷۷۳	-۲۰۰۱۲	-۱۷۰۹۰۰
هرمزگان	-۱۴۲۵۴۴	-۲۲۳۱۸	-۱۱۲۴۰۰
همدان	۲۹۷۸۵۴	-۲۲۶۹۲	-۵۴۷۶۲۷
یزد	-۱۳۴۳۵۶	۱۳۱۰۵	-۳۰۱۱۴۳

منبع: یافته‌های پژوهش

سهم و میزان اثرگذاری این دو عامل همان طور که در بالا نیز ذکر شد، در مورد دو استان کرمان و آذربایجان غربی متفاوت از سایر استان‌هاست. مقایسه قدرمطلق اثر سه عامل در استان آذربایجان غربی نشان می‌دهد که بالاترین اثر مربوط به ضرایب مستقیم اشتغال و برابر ۵۳۳۸۵۸ نفر است در صورتی که قدرمطلق اثر تقاضای نهایی و روابط بین بخشی به ترتیب برابر ۳۴۶۴۰ نفر و ۳۴۶۱۹۹ نفر است. در استان کرمان، ضرایب مستقیم اشتغال بالاترین نقش را در تفاوت اشتغال این استان با میانگین منطقه‌ای در کشور دارد و موجب بالاتر بودن اشتغال این استان به اندازه ۱۲۲۳۸۸ نفر نسبت به میانگین منطقه‌ای در کشور شده است. در صورتی که نقش روابط بین بخشی برابر ۱۲۳۵۷ نفر و نقش تقاضای نهایی برابر ۱۳۹۱۷ نفر (قدرمطلق) است.

همچنین تفاوت در ساختار روابط بین بخشی تولید کمترین سهم را در تفاوت اشتغال استان‌ها از میانگین کشوری در همه استان‌ها به جز دو استان بوشهر و کهگیلویه و بویراحمد داشته است.

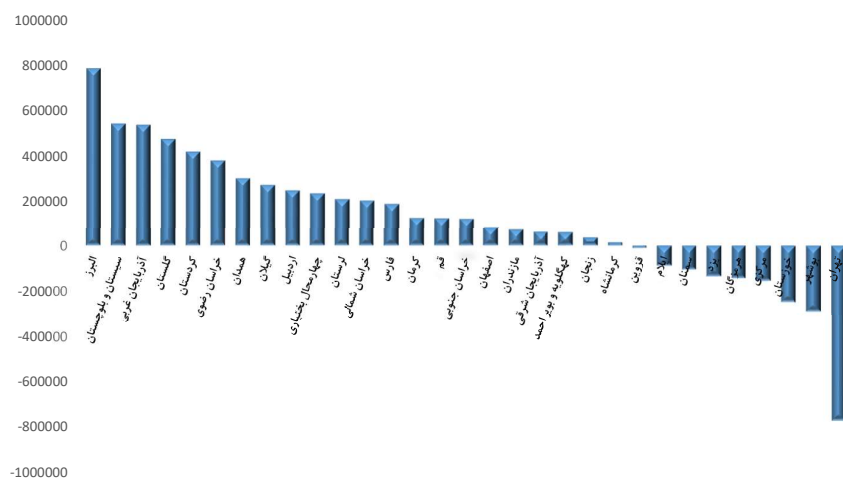
در مورد دو استان بوشهر و هرمزگان متفاوت از سایر استان‌هاست. مقایسه قدرمطلق اثر سه عامل در استان بوشهر نشان می‌دهد که بالاترین اثر مربوط به قدرمطلق ضرایب مستقیم اشتغال و برابر ۲۸۸۴۳۸ نفر است در صورتی که قدرمطلق اثر تقاضای نهایی و

روابط بین بخشی به ترتیب برابر ۳۶۶۶۷ نفر و ۸۴۵۷۸ نفر است. در استان هرمزگان، قدر مطلق ضرایب مستقیم اشتغال بالاترین نقش را در تفاوت اشتغال این استان با میانگین منطقه‌ای در کشور دارد و موجب بالاتر بودن اشتغال این استان به اندازه ۱۴۲۵۴۴ نفر نسبت به میانگین منطقه‌ای در کشور شده است. در صورتی که نقش قدرمطلق روابط بین بخشی برابر ۲۲۳۱۸ نفر و نقش تقاضای نهایی برابر ۱۱۲۴۰۰ نفر (قدرمطلق) است.

در مورد دو استان دیگر البرز و گیلان از بین سه عامل، اثر تفاوت در ضریب مستقیم اشتغال مناطق سهم و اثر بیشتری در تفاوت اشتغال بین مناطق دارد. اثر ضریب مستقیم اشتغال در استان البرز موجب افزایش اشتغال به میزان ۷۸۲۷۷۳ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. در صورتی که قدرمطلق اثر تقاضای نهایی و روابط بین بخشی به ترتیب برابر ۷۰۶۴۴۴ نفر و ۷۹۳۱۰ نفر است. در استان گیلان ضرایب مستقیم اشتغال بیشترین اثر را در تفاوت اشتغال استان با میانگین منطقه در کشور دارد و موجب بالاتر بودن اشتغال این استان به میزان ۲۶۸۹۵۰ نفر نسبت به میانگین منطقه در کشور شده است. در صورتی که نقش روابط بین بخشی برابر ۸۹۰۵ نفر (قدرمطلق) و نقش تقاضای نهایی برابر ۲۵۵۱۲۵ نفر (قدرمطلق) است.

اثر تفاوت در ضرایب مستقیم اشتغال مناطق با میانگین منطقه‌ای در کشور بر تفاوت اشتغال آن‌ها در نمودار (۱) نشان داده شده است. همان طور که در نمودار مشخص است، اثر این عامل در ۲۲ استان مثبت و در ۹ استان دیگر منفی است. بیشترین اثر منفی تفاوت در ضریب اشتغال مستقیم بر تفاوت اشتغال در استان تهران بوده است. این عامل موجب کمتر بودن اشتغال استان تهران به میزان ۷۷۱۰۰۱ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. پس از استان تهران، استان بوشهر و خوزستان بیشترین اثر منفی تفاوت در ضریب مستقیم اشتغال را دارند. این اثر باعث کمتر شدن اشتغال در استان بوشهر به میزان ۲۸۸۴۳۸ نفر و در استان خوزستان به میزان ۲۴۸۹۰۲ نفر نسبت به میانگین منطقه‌ای

در کشور شده است. یکی از دلایل این امر این است که تکنولوژی مورد استفاده در بخش‌های مختلف در این استان‌ها به نوعی است که از نیروی کار کمتری در فرایند تولید استفاده می‌کند. به همین دلیل ضرایب مستقیم اشتغال در این استان‌ها کمتر از میانگین منطقه‌ای در کشور است. بررسی و مقایسه ضرایب مستقیم اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی در استان‌های مختلف نشان می‌دهد که ضرایب مستقیم اشتغال در این سه استان در بخش‌های مختلف کمتر بوده است. به عنوان مثال ضریب مستقیم اشتغال در بخش کشاورزی دو استان تهران و بوشهر به ترتیب برابر ۰/۴، ۱/۰۲ نفر برای هر واحد تولید بوده است که در مقایسه با سایر استان‌ها و همچنین میانگین کشوری پایین‌تر است. بر این اساس برای هر واحد تولید در بخش کشاورزی در استان تهران نیاز به ۰/۴ نفر نیروی کار است در صورتی که در میانگین منطقه‌ای کشور این عدد برابر ۱/۴ نفر بوده است و برای هر واحد تولید در میانگین منطقه‌ای کشور مقدار ۱/۴ نفر نیروی کار لازم است.



نمودار (۱). اثر تفاوت در ضرایب مستقیم اشتغال بر اشتغال استان‌ها

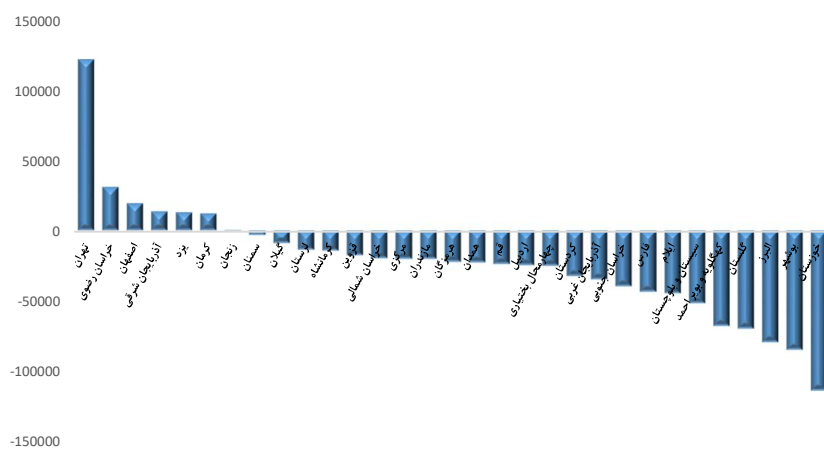
منبع: یافته‌های پژوهش

بیشترین اثر مثبت تفاوت در ضریب مستقیم اشتغال در استان‌های البرز، سیستان و بلوچستان و آذربایجان غربی بوده است. این عامل موجب بیشتر شدن اشتغال استان البرز به میزان ۷۸۲۷۷۳ نفر، استان سیستان و بلوچستان ۵۳۹۸۰۶ نفر و استان آذربایجان غربی ۵۳۳۸۵۸ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. یکی از دلایل مثبت بودن این عامل بر اشتغال این استان‌ها این است که این استان‌ها از تکنولوژی تولید کاربرتر (نسبت به سایر استان‌ها و میانگین منطقه‌ای در کشور) استفاده می‌کنند و این امر موجب شده است تا ضرایب مستقیم اشتغال در این استان‌ها نسبت به سایر استان‌ها بالاتر باشد. بررسی و مقایسه ضرایب مستقیم اشتغال در بخش‌های مختلف در استان‌های مختلف نشان می‌دهد که ضریب مستقیم اشتغال بخش‌های مختلف در این استان‌ها نسبت به استان‌های دیگر بالاتر است. به عنوان مثال ضریب مستقیم اشتغال بخش کشاورزی استان سیستان و بلوچستان برابر  $\frac{2}{3}$  و استان آذربایجان غربی  $\frac{2}{0.1}$  است ولی ضریب مستقیم اشتغال در میانگین منطقه‌ای در کشور برابر  $\frac{1}{4}$  نفر است. همان طور که ذکر شد این مقدار برای سه استان تهران و بوشهر و خوزستان به ترتیب برابر  $\frac{0}{4}$  نفر،  $\frac{1}{0.2}$  نفر بوده است.

یک نمونه دیگر بخش سایر خدمات است که ضریب مستقیم اشتغال این بخش در استان سیستان و بلوچستان و آذربایجان غربی به ترتیب  $\frac{4}{6}$  و  $\frac{10}{8}$  است که بالاتر از میانگین منطقه‌ای در کشور است ولی برای استان تهران و بوشهر به ترتیب برابر  $\frac{0}{7}$  و  $\frac{2}{4}$  است که پایینتر از میانگین منطقه‌ای در کشور است.

اثر تفاوت در روابط بین بخشی بر تفاوت اشتغال ۳۱ استان در نمودار (۲) نشان داده شده است. بر اساس نمودار، اثر این عامل در ۷ استان از ۳۱ استان مثبت بوده و موجب بیشتر بودن اشتغال این استان‌ها نسبت به میانگین کشور شده است. از بین این هفت استان، اشتغال در استان تهران ۱۲۱۷۹۱ نفر، استان خراسان رضوی ۳۱۲۶۰ نفر، استان اصفهان ۱۹۵۳۶ نفر به علت تفاوت در روابط بین بخشی بالاتر از میانگین کشور بوده

است. یکی از دلایل بیشتر شدن اشتغال این استان‌ها در اثر تفاوت روابط بین بخشی، بالا بودن پیوند پسین و پیشین در اقتصاد این استان‌ها نسبت به میانگین کشور است. بررسی ضرایب پیشین و پسین تولید در بخش‌های مختلف در استان‌های کشور نشان می‌دهد که پیوند پیشین استان تهران در ۱۲ بخش از ۱۵ بخش مورد مطالعه بالاتر از میانگین منطقه‌ای در کشور است. به عنوان مثال پیوند پیشین بخش سایر صنایع و ساختمان در استان تهران به ترتیب به اندازه ۰/۲۲ و ۰/۲۵ واحد بیشتر از میانگین منطقه‌ای در کشور است. مجموع پیوندهای پیشین (۱۵ بخش مورد مطالعه) این استان در مقایسه با مجموع پیوندهای پیشین میانگین منطقه‌ای در کشور به اندازه ۰/۶۹ واحد بیشتر است.



نمودار (۲). اثر تفاوت روابط بین بخشی بر اشتغال استان‌ها

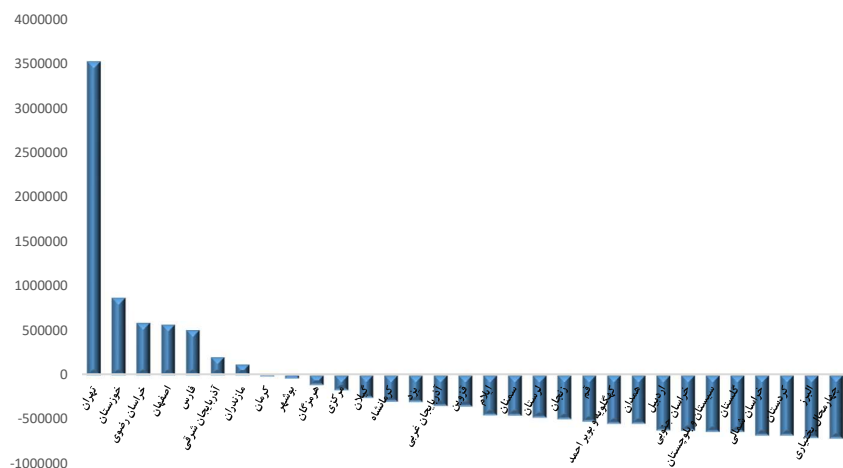
منبع: یافته‌های پژوهش

از بین ۲۴ استانی که اشتغال آن‌ها اثرپذیری منفی از تفاوت در روابط بین بخشی داشته‌است، استان‌های «خوزستان»، «بوشهر» و «البرز» به ترتیب بیشترین اثر منفی

اشتغال را از تفاوت در روابط بین بخشی تجربه کرده‌اند. کمتر بودن اشتغال این استان‌ها در اثر این عامل به ترتیب برابر ۱۱۳۶۴ نفر، ۸۴۵۷۸ و ۷۹۳۱۰ نفر بوده است. یکی از دلایل این امر در پایین بودن و ضعیف بودن پیوندهای بین بخشی در اقتصاد این مناطق است. به عنوان مثال در مورد پیوندهای پیشین در استان البرز در مجموع پیوندهای پیشین (۱۵ بخش مورد مطالعه) این استان در مقایسه با مجموع پیوندهای پیشین میانگین منطقه‌ای در کشور به اندازه ۰/۲۱ واحد کمتر است. بررسی پیوندهای پیشین استان خوزستان نیز نشان می‌دهد که این پیوندها در ۱۱ بخش از ۱۵ بخش مورد مطالعه در این استان نسبت به میانگین منطقه‌ای در کشور پایین‌تر است.

اثرگذاری تفاوت در تقاضای نهایی بر تفاوت اشتغال در نمودار (۳) نشان داده شده است. همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود، متفاوت بودن تقاضای نهایی، در ۸ استان اثر مثبت و در ۲۳ استان اثر منفی داشته است. از بین این هشت استان، استان «تهران» با ۳۵۲۰۵۳۱ نفر بیشترین اثر مثبت و استان خوزستان و استان خراسان رضوی به ترتیب به میزان ۸۷۲۵۶۶ نفر و ۵۹۰۹۴۸ نفر به ترتیب بیشترین اثر مثبت را داشته‌اند. یکی از دلایل مثبت بودن میزان اشتغال در این استان‌ها نسبت به میانگین کشور در اثر این عامل این است تقاضای نهایی در استان نسبت به میانگین کشور بالاتر بوده است. از بین ۲۳ استان‌هایی که اشتغال آن‌ها بیشترین اثرپذیری منفی از تفاوت در تقاضای نهایی داشته است، استان‌های چهارمحال بختیاری، البرز و کردستان هستند. این استان‌ها به ترتیب بیشترین اثر منفی از تفاوت تقاضای نهایی در استان‌ها نسبت به میانگین کشور را تجربه کرده‌اند. کمتر شدن اشتغال این استان‌ها در اثر این عامل به ترتیب برابر ۷۱۳۳۴۸ نفر، ۷۰۶۴۴۴ و ۶۷۹۷۴۵ نفر نسبت به میانگین کشور بوده است.





نمودار (۳). اثر تفاوت در تقاضای نهایی بر اشتغال استان‌ها

منبع: یافته‌های پژوهش

یکی از دلایل مثبت بودن این عامل بر اشتغال استان تهران، خوزستان، خراسان رضوی، اصفهان، فارس، آذربایجان شرقی و مازندران این است که تقاضای نهایی این استان‌ها نسبت به میانگین منطقه بالاست و این امر موجب شده است تا تقاضای نهایی اشتغال در این استان‌ها نسبت به سایر استان‌ها بالاتر باشد. به عنوان مثال تقاضای نهایی استان تهران ۳۹/۲ هزار میلیارد و استان خوزستان ۲۲/۷ هزار میلیارد است. دلیل اثر منفی بودن اشتغال در این عامل در استان سیستان و بلوچستان، گلستان، البرز، اردبیل به علت پایین‌تر بودن تقاضای نهایی استان نسبت به میانگین کشور است؛ تقاضای نهایی اشتغال استان سیستان و بلوچستان برابر ۲/۴ هزار میلیارد و استان آذربایجان غربی ۱/۴ هزار میلیارد از تقاضای نهایی میانگین کشور کمتر است.

اثر تفاوت ضرایب مستقیم اشتغال بر تفاوت اشتغال ۳۱ استان کشور به تفکیک بخش‌های مختلف اقتصادی در نمودار (۴) نشان داده شده است. براساس نتایج تفاوت در ضرایب مستقیم بیشترین اثر مثبت بر اشتغال بخش سایر صنایع و ساختمان استان

آذربایجان غربی است. اشتغال در بخش سایر صنایع استان آذربایجان غربی به علت تفاوت در ضریب مستقیم اشتغال در این بخش موجب بیشتر شدن اشتغال بخش سایر صنایع استان به اندازه ۲۲۲۶۵۸ نفر است. بخش سایر صنایع پس از استان آذربایجان غربی بیشترین اثر مثبت بر اشتغال را در استان سیستان و بلوچستان دارد. این اثر باعث افزایش اشتغال استان به میزان ۱۹۹۶۲۹ نفر شده است.



نمودار (۴). اثر تفاوت ضریب مستقیم اشتغال بر تفاوت اشتغال استان‌ها

به تفکیک بخش‌های اقتصادی

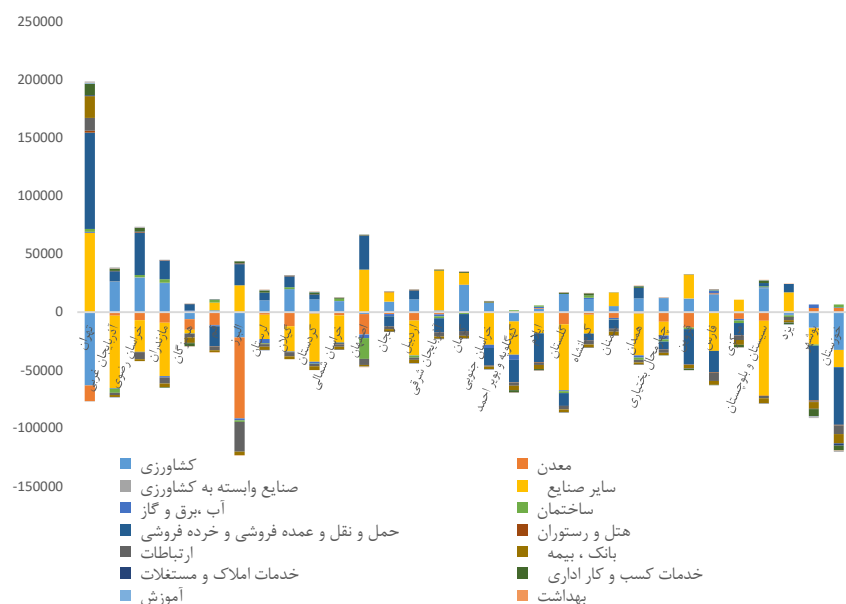
منبع: یافته‌های پژوهش

بیشترین اثر منفی این عامل بر اشتغال بخش سایر صنایع در استان هرمزگان است. تفاوت در ضریب مستقیم اشتغال این بخش موجب کمتر شدن اشتغال استان به میزان ۱۱۲۷۲۸ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. بیشترین اثر منفی تفاوت در ضریب مستقیم اشتغال در بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی و ساختمان استان تهران است. این عامل باعث کمتر شدن اشتغال استان تهران در بخش حمل و

نقل، عمده فروشی و خرده فروشی به میزان ۱۷۳۴۴۲ نفر و بخش ساختمان به میزان ۱۶۰۱۲۳ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. ضریب مستقیم اشتغال استان‌های گلستان، کردستان، همدان، خراسان رضوی و اردبیل مثبت است و بخش سایر صنایع بیشترین اثر مثبت تفاوت در ضریب مستقیم اشتغال با میانگین کشور داشتند.

ضریب مستقیم اشتغال استان البرز در بخش معدن نیز مثبت است و بیشترین اثر مثبت بر تفاوت اشتغال نسبت به میانگین کشوری دارد. اثر ضریب مستقیم اشتغال استان خوزستان در دو بخش سایر صنایع و ساختمان منفی است؛ بنابراین یکی از دلایل کمتر شدن اشتغال این بخش این است که استان مذکور از فناوری سرمایه‌بر بیشتر استفاده کرده است.

اثر روابط بین بخش‌های اقتصادی بر اشتغال ۳۱ استان کشور در نمودار (۵) نشان داده است. تفاوت در ساختار تولید دارای بیشترین اثر مثبت بر اشتغال بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی و سایر صنایع استان تهران است. اشتغال در بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی استان تهران به علت تفاوت در ساختار تکنولوژیکی تولید در این بخش موجب بالا بودن اشتغال بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی استان به اندازه ۸۲۸۴۷ نفر شده است. بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی پس از استان تهران بیشترین اثر مثبت بر اشتغال را در استان اصفهان و خراسان رضوی دارد. این اثر باعث بیشتر شدن اشتغال استان‌ها به ترتیب به میزان ۲۹۰۱۳ و ۳۶۴۴۷ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. یکی از دلایل مثبت بودن میزان اشتغال در این استان‌ها نسبت به میانگین کشور در اثر این عامل این است که ضریب تکاثر این بخش در استان‌ها نسبت به میانگین کشور بالاتر بوده است.



نمودار (۵). اثر تفاوت روابط بین بخشی بر تفاوت اشتغال استان‌ها

به تفکیک بخش‌های مختلف اقتصاد

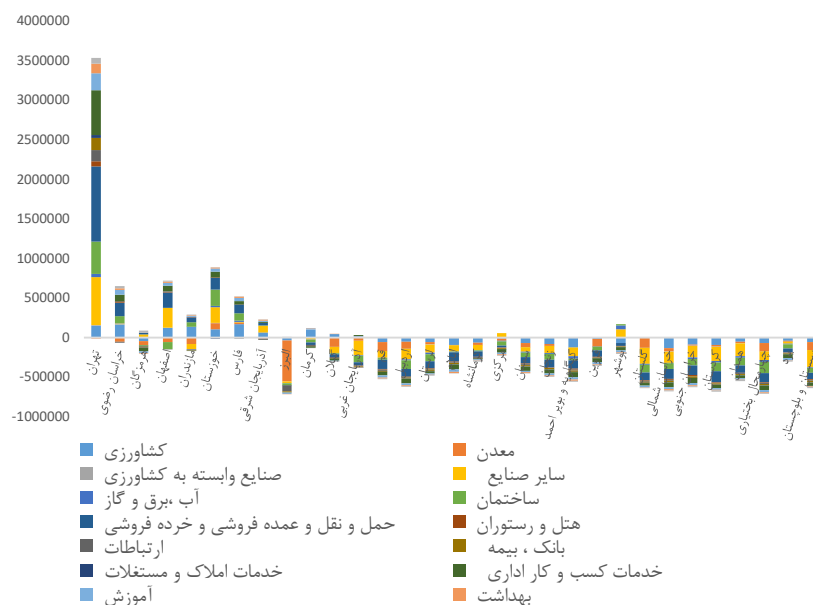
منبع: یافته‌های پژوهش

بیشترین اثر منفی این عامل بر اشتغال بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی در استان خوزستان است. این عامل موجب کمتر شدن اشتغال استان به میزان ۴۹۲۲۵ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. پس از استان خوزستان با ۴۹۲۲۵ نفر و استان بوشهر با ۴۷۰۲۵ نفر کمتر از میانگین کشور، بیشترین اثر منفی بر تفاوت روابط بین بخشی بر اشتغال این بخش را دارند. یکی از دلایل کمتر شدن اشتغال این بخش در استان خوزستان و بوشهر ضعیف بودن روابط بین بخش‌ها یا پایین بودن پیوند پسین و پیشین میان بخش‌ها است. روابط بین بخشی استان تهران، البرز، آذربایجان شرقی، اصفهان، کرمان، یزد و قزوین مثبت است و بخش سایر صنایع بیشترین اثر مثبت تفاوت در روابط بین بخشی با میانگین کشور را دارد. موجب بیشتر شدن اشتغال استان‌ها

نسبت به میانگین کشور شده است. بخش سایر صنایع نیز بیشترین اثر منفی در تفاوت روابط بین بخشی استان آذربایجان غربی، کردستان، گلستان، مازندران، همدان، فارس و سیستان و بلوچستان بر تفاوت اشتغال با میانگین کشور دارد.

اثر تفاوت تقاضای نهایی ۱۵ بخش اقتصادی بر اشتغال ۳۱ استان کشور در نمودار (۶) نشان داده شده است. براساس نتایج تفاوت در تقاضای نهایی بیشترین اثر مثبت بر اشتغال بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی و خدمات کسب و کار اداری استان تهران است. اشتغال در بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی استان تهران به علت تفاوت در تقاضای نهایی تولید در این بخش موجب بیشتر شدن اشتغال بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی استان به اندازه ۹۵۲۹۳۱ نفر است. بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی پس از استان تهران بیشترین اثر مثبت بر اشتغال را در استان خراسان رضوی دارد. این اثر باعث بیشتر شدن اشتغال استان به میزان ۱۶۵۶۲۹ نفر شده است. بیشترین اثر منفی این عامل بر اشتغال بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی در استان کردستان است. تفاوت در تقاضای نهایی این بخش موجب کمتر شدن اشتغال استان به میزان ۱۳۶۷۹۰ نفر نسبت به میانگین کشور شده است.

بیشترین اثر منفی تفاوت در تقاضای نهایی اشتغال در بخش سایر صنایع استان سیستان و بلوچستان است. این عامل باعث کمتر شدن اشتغال استان در بخش سایر صنایع به میزان ۲۱۵۹۸۷ نفر نسبت به میانگین کشور شده است. بخش سایر صنایع پس از استان سیستان و بلوچستان بیشترین اثر منفی بر اشتغال را در استان گلستان و آذربایجان غربی دارد. این اثر باعث کمتر شدن اشتغال استان به میزان ۱۹۹۹۴۴ و ۱۸۱۲۵۰ نفر شده است. بیشترین اثر منفی این عامل بر اشتغال بخش حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی در استان کردستان است. تفاوت در تقاضای نهایی این بخش موجب کمتر شدن اشتغال استان به میزان ۱۳۶۷۹۰ نفر نسبت به میانگین کشور شده است.



نمودار (۶). اثر تفاوت تقاضای نهایی بر تفاوت اشتغال استان‌ها به تفکیک بخش‌های اقتصادی

منبع: یافته‌های پژوهش

### ۵. جمع‌بندی و پیشنهادات سیاستی

هدف این مطالعه بررسی تفاوت در ساختار اقتصاد مناطق بر تفاوت اشتغال در استان‌های مختلف کشور و میانگین منطقه‌ای در کشور در سال ۱۳۹۵ با استفاده از جدول داده-ستانده منطقه‌ای است. برای این منظور اثر تفاوت در ساختار اقتصاد مناطق شامل تفاوت در ضرایب مستقیم اشتغال و تفاوت در ساختار روابط بین بخشی و همچنین تفاوت در تقاضای نهایی مناطق بر تفاوت اشتغال در استان‌های مختلف کشور در بخش‌های مختلف اقتصادی مورد بررسی قرار گرفت. یکی از کاربردهای مهم نتایج این مطالعه، شناسایی تفاوت‌های منطقه‌ای در مرحله اول و اتخاذ سیاست‌های متناسب برای توسعه متوازن منطقه‌ای در کشور است.

نتایج مطالعه نشان داده است که اثر ضریب مستقیم در ۲۲ استان مثبت و در ۹

استان دیگر منفی است. به عبارت دیگر فناوری تولید در این استان‌ها بیشتر به سمت فناوری کاربر است تا سرمایه‌بر. بالا بودن ضرایب مستقیم اشتغال در بخش‌های مختلف در این استان‌ها تاییدی بر این امر است. نتایج دیگر پژوهش نشان داده است که اثر تفاوت در روابط بین بخشی در ۲۴ استان از ۳۱ استان منفی بوده است. بنابراین سرمایه‌گذاری در بخش‌های دارای اولویت و افزایش پتانسیل تولیدی در این بخش‌ها می‌تواند موجب تقویت و افزایش پیوندهای بین بخشی در اقتصاد داشته باشد. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود تا سیاستگذاران و تصمیم‌گیران منطقه‌ای برنامه مناسبی برای افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های دارای اولویت اشتغال بر اساس پتانسیل‌های منطقه داشته باشند. نتایج پژوهش در مورد اثر تقاضای نهایی بر اشتغال منطقه نشان داده است که این اثر در ۲۳ استان منفی و در ۸ استان مثبت است. به عبارت دیگر سطح تقاضای نهایی تنها در ۸ استان بالاتر از میانگین منطقه‌ای در کشور است. این امر نشان می‌دهد که نابرابری در تقاضای نهایی در استان‌های کشور بالاست و تجمع تقاضای نهایی در ۸ استان است. در راستای توسعه متوازن منطقه‌ای در کشور لازم است تا برنامه مناسبی در سطح استان‌های مختلف کشور برای کاهش نابرابری تقاضا انجام شود. یکی از این راهکارها افزایش مخارج دولت در استان‌های با تقاضای نهایی پایین است. استان‌های سیستان و بلوچستان، گلستان، خراسان شمالی، کردستان، البرز و چهارمحال و بختیاری استان‌های اولویت دار در این راستا هستند.

بنابر نتایج به دست آمده از پژوهش می‌توان پیشنهادات زیر را مطرح نمود.

الف) اگر هدف سیاستگذاران منطقه‌ای افزایش اشتغال در هر منطقه باشند باید فعالیت‌ها و بخش‌هایی تقویت شود که ضرایب مستقیم اشتغال در آن منطقه خاص بالا باشد. به عنوان مثال سرمایه‌گذاری به سمت بخش‌هایی هدایت شود که ضرایب مستقیم اشتغال در آن بخش‌ها بالاست.

ب) اثر روابط بین بخشی در استان‌های ایلام، آذربایجان غربی، البرز، بوشهر،

چهارمحال بختیاری، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، خوزستان، سمنان، سیستان و بلوچستان، فارس، قم، کهگیلویه و بویراحمد، کرمانشاه، گلستان گیلان، لرستان، مازندران، مرکزی، هرمزگان و همدان منفی بوده است بنابراین بایستی روابط بین بخشی در این استان‌ها تقویت شود تا میزان اشتغال در درون هر یک از مناطق توسعه یابد. ج) در راستای توسعه متوازن منطقه‌ای، دولت بایستی مخارج خود را در مناطقی که از نظر سطح تقاضا پایین‌تر از میانگین کشوری هستند، افزایش دهد تا میزان تقاضا و به دنبال آن میزان اشتغال در این مناطق افزایش یابد. استان‌های خراسان شمالی، گلستان، کردستان، البرز و چهارمحال و بختیاری و سیستان و بلوچستان در اولویت هستند.

#### تعارض منافع:

تعارض منافع وجود ندارد.

#### سپاسگزاری

از دانشگاه سیستان و بلوچستان جهت حمایت، تشکر و قدردانی می‌گردد.

#### منابع:

- Azizmohammadlou, H. (2017). Elasticity of Substitution, Return to Scale and Efficacy of Investment in Job Creation in Agricultural Sector. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 30(4), 308-322 (In Persian).
- Baranpour N., Hasanvand D., Nademi, Y., & Tarahomi, F. (2023). Examining the Role of Financial Intermediation in the Production and Employment of Iran's Economy Using the Expanding Extraction Approach. *Qjerp*, 31(106), 45-81 (In Persian).
- Bazzazan, F. & Azaddana, F. (2018). The Economic Impact of Domestic Tourism Qom (Two Regional Input-Output Approach). *Journal of Tourism Planning and Development*, 7(25), 8-24 (In Persian).
- Bazzazan, F. (2011). Output, Employment and Income Multipliers in the Two-Region Interregional Case. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 8(2), 151-178 (In Persian).
- Bazzazan, F., Banooi, A.A. & Karami, M. (2009). Spillover and Feedback Effects in a Two-Region Input-Output Framework- the Case of



- Tehran Province and the Rest of the Economy. *Iranian Journal of Economic Research*, 13(39), 29-52 (In Persian).
- Bhattacharya, T. & Rajeev, M. (2014). Identifying Employment Creating Sectors in India: An Analysis of Input-Output Linkages. The International Center for Development and Decent Work, ICDD Working Papers, Paper No. 12, Available at: [www.icdd.uni-kassel.de](http://www.icdd.uni-kassel.de)
- Campos, R.B. & Guilhoto, J.J. (2019). The socioeconomic impact of low-income housing programs: An interregional input-output model for the state of Sao Paulo and the rest of Brazil. *Habitat International*, 65, 59-69
- Esfandiari, A.A. & Tarahomi, F. (2009). The survey of job creation in agricultural sector in Iran's economy. *Agricultural Economics and Development*, 17(3), 93-116 (In Persian).
- Farmani, M., Dahmardeh Ghaleno, N., & Shahraki, J. (2016). Identifying the key Economic Sectors of Sistan and Baluchestan Province Regarding Job Creation and Production Using Input - Output Table. *QJER*, 16(2), 23-56 (In Persian).
- Feenstra, R. & Sasahara, A. (2018). The 'China Shock', Exports and U.S. Employment: A Global Input-Output Analysis. *Review of International Economics*, 26, 1053-1083.
- Hosseinzadeh, R. & Ashrafi, F. (2020). The Effect of final Demand Changes on Value-Added with emphasizing the role of export: Application of input-output model during 2011-2016. *New Economy and Trad*, 15(3), 29-48 (In Persian).
- Hosseinzadeh, R. & Sharify, N. (2014). Investigation of the Factors Affecting Economic Growth in Golestan Province, Emphasizing the Regional Spillovers and Feedback Effects: Two Regional Input-Output Analysis. *Economic Growth and Development Research*, 4(15), 24-11 (In Persian).
- Hosseinzadeh, R. (2022). The effect of household consumption change in different income groups on employment in the Iranian economy. *Journal of Iranian Economic Issues*, 8(2), 137-157 (In Persian).
- Hudcovsky, M. & Kubala, J. (2016). How Important Is Structural Change to Employment Development: A Comparison of Germany vs. Slovakia, 24th IIOA Conference, Korea.
- Incera, A.C., (2017). Drivers of Change in the European Youth Employment: A Comparative Structural Decomposition Analysis. *Economic Systems Research*, 29(4), 463-485.
- Isa Zaddeh, S. & ghodsi, S. (2012). Evaluating the employment multipliers of tourism in Iran's economy: through input-output model. *Tourism Management Studies*, 7(17), 151-172 (In Persian).
- Jalaei, A., Akbari, N. & Saffari, B. (2023). Evaluating the Impact of Logistics Hub Formation in Isfahan Province on Regional Economy Based

- on Two-Regional Computable General Equilibrium Model. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 58(1), 25-59 (In Persian).
- Jani, S. (2020). Analyzing Tourism Industry Effect on Employment among Provinces by Spatial Econometric Panel Data Approach. *Qjerp*, 28(93), 233-266 (In Persian).
- Khoshakhlagh, R., & Dehghani Zadeh, M. (2006). Investigating the labor needs of economic sectors in Yazd province using input-output tables. *Journal of Knowledge and Development*, 18, 127-154 (In Persian).
- Kiyota, K. (2016). Exports and Employment in China, Indonesia, Japan, and Korea. *Asian Economic Papers*, 15, 57-72.
- Kohansla, M., & Rafee Darani, H. (2013). Study of employment potential of agricultural sector in rural and Urban Sectors: Case study of Khorasan Razavi province. *Agricultural Economics Research*, 5(17), 23-45 (In Persian).
- Komejani, A. & Isa Zadeh, S. (2001). The Effects of Final Demand Components on Employments of Economic Sectors. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 36(2), 1-35 (In Persian).
- Los B., Timmer M. P., & Vries, G. J., (2015). How Important Are Exports for Job Growth in China? A Demand Side Analysis. *Journal of Comparative Economics*, 49(1), 19-32.
- Maghsoudi N. (2017). An Introduction to Employment in Main Parts of Tehran Province Based on Output-Input Division. *IUESA*, 5(19), 63-78 (In Persian).
- Mansouri, M., Faramarzi, A., Mirzaei, H., & Akbari, N. (2023). A Comparative Study of Different Methods in Determining the Employment Generation Potential of Economic Sectors: A Case Study of Iran's Economy. *QJER*, 23(3), 81-106 (In Persian).
- Miller, R.E. & Peter D. Blair. (2009). *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. Cambridge University Press: New York, 2nd edition.
- Pak, M., & Poissonnier, A., (2016). Accounting for technology, trade and final consumption in employment: an Input-Output decomposition, paper presented in 24th International Input-Output Conference, 4-8 July 2016, Korea, Seoul.
- Sasahara, A. (2019). Explaining the Employment Effect of Exports: Value-Added Content Matters. *Journal of the Japanese and International Economies*, Article in Press,
- Taghavi, A. & Pahlavani, M. (2018). Saving, Investment and Economic Growth in Iran: Results from ARDL Model and Cointegration approach with Structural Breaks. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 7(25), 201-225 (In Persian).
- Tarahomi, F., Bazzazan, F., & Farsi, F. (2020). Calculation of three-regions input-output coefficients, hybrid Location Quotient-Gravity

Method, (Case Study: oil-rich regions, Tehran Province, and the rest national economies). *Qjerp*, 28(93), 171-201 (In Persian).

- Tin, P.B. (2014). A decomposition analysis for labour demand: Evidence from Malaysian manufacturing sector. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 11(1), 32-41.

- Wydra, S. (2011). Production and Employment Impacts of Biotechnology-input output analysis For Germany. *Technological Forecasting and Social Change*.78 (2011), 1200-1209.