

## اثر واردات بر اشتغال استان ایلام (رویکرد داده-ستانده دامنطقه‌ای)

اسماعیل صفرزاده

استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

e.safarzadeh@alzahra.ac.ir

سمانه دشتی قره بلاغ

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

samandashti93@yahoo.com

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر واردات بر اشتغال استان ایلام و تحلیل زوایای آشکار و پنهان بیکاری با روش غیر آماری در خصوص این استان انجام یافته است. برای این منظور جدول داده - ستانده دو منطقه‌ای سال ۱۳۹۵ در قالب ۱۱ بخش و دو منطقه استان ایلام و سایر اقتصاد ملی ساخته شده و این اثر با استفاده از ضرایب فزاینده اشتغال در چهار سطح بخشی، درون منطقه‌ای، بین منطقه‌ای و ملی دو منطقه‌ای محاسبه شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با واردات از سایر استان‌ها اشتغال تمامی بخش‌های اقتصادی در استان ایلام کاهش پیدا می‌کند. بیشترین کاهش اشتغال در بخش ساختمان با ۰/۸ شغل بوده و پس از آن بخش‌های صنعت و کشاورزی با کاهش ۰/۵ شغل در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. بر این اساس کمترین میزان کاهش اشتغال نیز مربوطه به بخش‌های معدن و واسطه‌گری‌های مالی بوده است که کاهش ۰/۱ شغل را نشان می‌دهد.

طبقه‌بندی JEL: R15, J21

واژگان کلیدی: اشتغال، واردات، جدول داده - ستانده دو منطقه‌ای، استان ایلام، سایر اقتصاد ملی

## ۱. مقدمه

بحث اشتغال و پیچیدگی‌های آن در جوامع امروزی، توجه بسیاری از دولتمردان و کارشناسان را به خود جلب کرده است. بخش‌های اقتصادی از ارکان توسعه هر منطقه محسوب می‌شوند. رشد بخش‌های اقتصادی گویای پیشرفت هر منطقه است و برخورداری از هدف خاص برای فعالیت‌های اقتصادی در هر مکان مشخص‌کننده پیشرفت آن مکان در یک زمینه خاص اقتصادی است (زنگی آبادی و آهنگری، ۱۳۹۱). بر این اساس افزایش اشتغال از جمله مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی‌های کلان محسوب می‌شود. به همین دلیل مطالعه و بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال، بخش درخور نگرشی از ادبیات علوم اقتصادی را به خود اختصاص داده است. یکی از عوامل اثرگذار بر این متغیر مهم اقتصادی و اجتماعی واردات است. واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای به طور مستقیم می‌تواند تولید را افزایش دهد و از طریق تابع تقاضای شرطی برای نیروی کار بر میزان اشتغال اثر مستقیم داشته باشند. از طرف دیگر با توجه به این که واردات در چارچوب حساب‌های ملی یک منبع نشت به حساب می‌آید، ممکن است سبب کاهش تولید و اشتغال شود. از این سوی، اثر نهایی واردات بر اشتغال با یک پیچیدگی و ابهام نظری مواجه است. همچنین این عدم صراحت نظری با عنایت به این موضوع که کالاهای وارداتی جانشین و مکمل کالاهای تولید شده در داخل کشور هستند، تشدید می‌شود.

با عنایت به اهمیت اشتغال و بیکاری به طور اعم، بررسی وضعیت این متغیرها و عوامل اثرگذار بر آنها در مناطق کمتر توسعه یافته از اهمیت مضاعفی هم برخوردار است. استان ایلام در غرب کشور یکی از مناطقی است که از بسیاری از شاخص‌های توسعه کم بهره و حتی بی بهره بوده است. بررسی وضعیت و ساختار اقتصادی این استان بیانگر پائین بودن تولید ناخالص داخلی و نرخ بیکاری بالای آن است؛ به طوری که سهم استان از کل تولید ناخالص داخلی کشور فقط ۱/۱٪ (حساب منطقه‌ای ۱۳۹۰-۱۳۹۵، مرکز آمار ایران) و نرخ بیکاری استان نیز در سال ۱۳۹۵، ۱۱/۶

بوده است. بر این اساس وضعیت اشتغال و عوامل اثرگذار بر آن در این استان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

امروزه جوامع باتوجه به تحولات صورت گرفته در نظام برنامه‌ریزی اقتصادی، به طور گسترده‌ای به سوی برنامه‌ریزی و تمرکززدایی منطقه‌ای با نگرش به قابلیت‌ها و مزیت‌های خاص هر منطقه گام نهاده‌اند. برای این منظور شاخص‌ها و آمارهای اقتصادی ابزار مناسبی برای سیاستگذاری و طرح‌ریزی منطقه‌ای هستند. براین اساس واکاوی‌ها و مطالعات منطقه‌ای به روش‌های گوناگون ضروری به نظر می‌رسد. از جمله روش‌هایی که به طور گسترده در برنامه‌ریزی منطقه‌ای به کار گرفته می‌شود، تکنیک داده - ستانده است. الگوی داده - ستانده منطقه‌ای به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین تکنیک‌های حسابداری اقتصادی، نحوه تعامل و ارتباط متقابل فعالیت‌های تمامی بخش‌های اقتصاد، در درون سیستم اقتصادی منطقه را بیان می‌کند.

الگوهای داده - ستانده منطقه‌ای قادر هستند از تمامی ارتباطات بین بخشی در یک دوره زمانی خاص، تصویری را نشان دهند و بین بخش‌های مختلف حلقه‌های ارتباطی را شناسایی نمایند (صباغ کرمانی، ۱۳۹۲). تحلیل داده - ستانده بین منطقه‌ای، قادر است تصویر کاملی از تجارت بین مناطق در سطح بخش‌های اقتصادی را نشان دهد. لازمه دسترسی به این تحلیل، در دسترس بودن جدول داده ستانده بین منطقه‌ای است. از آنجایی که این نوع جداول، توسط نهادهای رسمی در ایران تهیه نمی‌شوند؛ لازم است که با استفاده از روش‌های غیر آماری موجود در ادبیات داده ستانده - منطقه‌ای، نسبت به تهیه آن اقدام شود. در این پژوهش با به کارگیری جدول داده - ستانده دو منطقه‌ای اثر واردات بر اشتغال در استان ایلام مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. بر این اساس مقاله حاضر در شش بخش و به صورت زیر سازماندهی شده است: بخش دوم به پیشینه پژوهش پرداخته است و به دنبال آن در بخش سوم مبانی نظری ارائه شده است. در بخش چهارم روش‌شناسی پژوهش معرفی شده و به دنبال آن در بخش پنجم یافته‌های پژوهش مورد گزارش شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در انتهای مقاله نیز خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

## ۲. پیشینه پژوهش

ترحمی و اسفندیاری (۱۳۸۹) در مطالعه خود ضمن استفاده از شاخص‌های مختلف در الگوی جدول داده - ستانده ۱۳۸۰، پتانسیل اشتغال‌زایی اقتصاد ایران را در قالب ده بخش رتبه‌بندی کرده‌اند. نقش بخش کشاورزی از لحاظ تولید، درآمد و اشتغال در میان دیگر بخش‌های اقتصاد ایران بیان شده است. نتایج حاصل از این پژوهش دربردارنده این مفهوم است که به‌ازای افزایش یک میلیون ریال در تقاضای نهایی، ۱/۰۰۲ میلیون ریال تولید افزایش پیدا می‌کند و بخش‌های ساختمان و خدمات واحدهای مسکونی به ترتیب بیشترین و کمترین توان اشتغال‌زایی را دارند. همچنین بخش ساختمان انگیزه بیشتری برای استفاده از داده‌های واسطه سایر بخش‌های مختلف را با استفاده از شاخص‌های مختلف مورد بررسی قرارداداند. نتایج گویای آن است که بخش معدن نقش کلیدی در انسجام و یکپارچه‌سازی اقتصاد منطقه را داراست.

ریس و روآ<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) تصریح می‌کنند که پیوندهای بین بخشی در تحلیل داده - ستانده در بردارنده اطلاعات مقدماتی هستند. این در حالی است که برای برخی برآوردها، تفاوت میان نهاده‌های تولید شده داخلی و نهاده‌های وارداتی که در تحلیل‌های تجربی نادیده پنداشته می‌شود، با اهمیت است. محاسبه پیوندهای داخلی از طریق ماتریس مبادلات واسطه بین بخشی به مبادلات با منشأ داخلی و خارجی ضمن اینکه سنجه بهتری از هر دوی پیوندهای پسین و پیشین تصویر می‌کنند، امکان بررسی اهمیت تأثیر تجارت بین‌المللی در فرایند تولید داخلی را نیز به ما می‌دهد. تمامی محاسبات پژوهش مذکور بر اساس تفکیک ماتریس ضرایب مستقیم ستانده و داده داخلی از ضرایب مستقیم ستانده و داده وارداتی برای کشور پرتقال و بر مبنای جداول سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ صورت گرفته است.

محسن برفویی (۱۳۹۳) در مطالعه خود با عنوان «تأثیر واردات کالاها و خدمات واسطه‌ای بر رشد تولید و اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران» بر اساس جدول داده - ستانده اصلاح شده ۱۳۹۰ و تفصیلی، به محاسبات ضرایب فزاینده و توان اشتغال‌زایی تولید پرداخته است. نتایج مطالعه

وی نشان می‌دهد که بخش ساخت پوشاک و عمل‌آوری خز در زمینه اشتغال‌زایی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ در رتبه نخست قرار دارد که این بخش جز یکی از بخش‌هایی است که از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ بیشترین واردات را داشته است. به عبارتی ضرایب مستقیم و غیرمستقیم اشتغال این بخش قبل و بعد تفکیک واردات به ترتیب ۴۰/۱۵ و ۳۸/۷۷ واحد است. نتایج محاسبات وی نشان می‌دهد که توان اشتغال‌زایی که از تفاضل ضرایب مستقیم و غیرمستقیم قبل و بعد از تفکیک واردات به دست می‌آید، برابر با ۱/۳۷ واحد است. ضریب توان اشتغال‌زایی واردات به‌خوبی نشان‌دهنده این حقیقت است که با افزایش واردات واسطه‌ای و سرمایه‌ای در این بخش، می‌توان به اشتغال‌زایی این بخش کمک کرد. از طرف دیگر با افزایش واردات بیش از اندازه مصرفی در این بخش فرصت‌های شغلی زیادی از بین می‌رود.

باتاچاریا و راجو<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) به شناسایی بخش‌های مولد اشتغال کشور هندوستان با در نظر گرفتن پیوندهای پسین و پیشین در طی دوره ۲۰۰۳-۴ و ۲۰۰۷-۸ بر اساس الگوی داده - ستانده پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که بخش‌های چوب و محصولات چوبی، کشاورزی و منسوجات بخش‌های کلیدی اشتغال با داشتن پیوندهای پسین و پیشین بالاتر برای هر دو دوره زمانی مورد نظر ۲۰۰۳-۴ و ۲۰۰۷-۸ هستند. در مقابل مواد شیمیایی، فرآورده‌های نفتی و فلزات، بخش‌هایی هستند که دیگر بخش‌ها را به لحاظ پیوند تولیدی آنها تحت تأثیر قرار می‌دهند، اگرچه پیوند اشتغال کمی دارند.

قویدل و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود با استفاده از جداول ضرایب مستقیم و غیرمستقیم (لئونتیف) داده - ستانده ۱۳۹۰، «اثر واردات خودرو بر اشتغال در صنعت خودرو» را شبیه‌سازی کرده‌اند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که بخش خودروسازی کشور با بخش‌هایی از اقتصاد که دارای اشتغال بالا هستند بیشتر از بخش‌هایی که دارای اشتغال پایین هستند، ارتباط دارد. به‌طوری‌که دو ضریب تأثیر اشتغال و جبران خدمات ۴۴ درصد همبستگی دارند؛ بنابراین

فرصت‌های شغلی در بخش خودرو (به‌صورت مستقیم) و بخش‌های دیگر، با افزایش واردات خودرو یا کاهش موانع واردات کاهش خواهد یافت.

لنگر<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) به بررسی اثر تغییرات تکنولوژی درون صنعت بر اشتغال کشور ترکیه در سری زمانی ۱۹۹۸-۱۹۸۵ با استفاده از الگوی داده - ستانده پرداخته است. وی در مطالعه خود از طریق محاسبه ضرایب ساده اشتغال، صناعی که از نظر اشتغال‌زایی مهم‌تر هستند را مشخص کرده است. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده آن است که صنعت پوشاک و نساجی صنعتی پیش‌تاز در اشتغال‌زایی در همه صنایع تولیدی از طریق اثرات درون و برون صنعت است و بخش‌های لوازم ماشین‌آلات الکتریکی و تولید کفش و صنایع بعدی از نظر اشتغال‌زایی هستند. همچنین این پژوهش نشان می‌دهد که تغییرات تکنولوژیک در دیگر صنایع تولیدی از طریق پیوند پیشین بر اشتغال درون صنعت تأثیر مثبت دارد.

عارفی (۱۳۹۶) در «بررسی اشتغال‌زایی بخش‌های اقتصادی استان ایلام با استفاده از جدول داده - ستانده» ضمن محاسبه ضریب فزاینده اشتغال بخش‌های اقتصادی استان ایلام، نشان داده است که بخش خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی دارای بیشترین ضریب فزاینده در بین ۱۷ بخش مورد بررسی بوده است. با اغماض از حجم فعالیت، نسبت تقاضای نهایی به اشتغال کل و ضریب تغییرات مربوط به توزیع این حجم از اشتغال‌زایی، این بخش از اشتغال‌زاترین بخش‌های اقتصاد استان بوده است. نتایج دیگر مطالعه نشان‌دهنده آن است که بخش‌های کشاورزی، هتل و رستوران، صنعت و خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی به ترتیب بیش‌ترین اشتغال‌زایی غیرمستقیم را دارا هستند.

می<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) با رویکرد جدول داده - ستانده چند منطقه‌ای بخش تولید اقتصاد چین و وابستگی متقابل بخش‌ها با استفاده از جدول سال ۲۰۱۲ به تصویر کشیده‌اند. در این جدول جریانات اقتصادی بین منطقه‌ای و بین بخشی در بین ۳۰ منطقه و ۳۰ بخش اقتصادی اقتصاد چین در

---

1. Lenger

2. Zhifu Mi

سال ۲۰۱۲ به تصویر کشیده شده است. این جدول، اولین جدول چندمنطقه‌ای تهیه شده بعد از بحران مالی فراگیر ۲۰۰۸ است که الگوی توسعه اقتصادی چین در آن انعکاس یافته است. مونسالو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) تو در تویی جدول داده - ستانده شهری در یک چارچوب چند منطقه‌ای را برای شهر بوگوتا<sup>۲</sup> مورد مطالعه قرار داده‌اند. آنها ادعا دارند که به موازات افزایش دسترسی به جداول داده - ستانده چند منطقه‌ای<sup>۳</sup>، انتقادات به مدلسازی مبتنی بر داده - ستانده در سطوح پایین تر تفکیک فضایی بالا گرفته است؛ زیرا که جداول داده - ستانده بدون در نظر گرفتن تفکیک فضایی، ویژگی‌های خاص مناطق را به طور شایسته منعکس نمی‌کنند. هدف اصلی این مطالعه بررسی میزان ادغام شهر بوگوتا در زنجیره ارزش جهانی بوده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که میزان ادغام این شهر در اقتصاد جهانی در سطح پایینی قرار دارد و عمده ارزش افزوده این شهر از صادرات مجدد کالاها و خدماتی حاصل می‌شود که از شهرها و مناطق دیگر وارد آن شده است.

### ۳. مبانی نظری

یکی از ویژگی‌های اقتصاد منطقه‌ای، تحرک نسبتاً زیاد کالاها و خدمات در بین مناطق مختلف و اثرگذاری عامل فضا و مکان در تعیین رشد تولید و اشتغال منطقه‌ای است. از این رو نظریه‌های جدید اقتصاد منطقه‌ای، به جای تأکید بر یک منطقه منفرد، گروهی از مناطق با وابستگی متقابل را مورد بررسی قرار می‌دهند. بر اساس این نظریه‌ها، رشد تولید و اشتغال در یک منطقه نه تنها تابع عملکرد اقتصادی خود منطقه است، بلکه تحت تأثیر عملکرد مناطق مجاور نیز قرار می‌گیرد. مناطق مختلف می‌توانند از طریق مجاری تبادل کالاها و خدمات، انتقال سرمایه و فن آوری با یکدیگر تعامل داشته باشند و این تبادل و تعامل بین مناطق باعث تأثیرپذیری رشد و توسعه مناطق از یکدیگر می‌شود. تجارت و تبادل کالاها و خدمات بین-منطقه‌ای می‌تواند از طریق اثر سرریزی و اثر بازخوردی رشد منطقه را تحت تأثیر قرار دهد. اثر سرریزی از سایر مناطق بر منطقه مورد نظر

1. Fabio Monsalve

2. Bogota

3. multiregional input-output (MRIO) tables

هنگامی رخ می‌دهد که افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات در خارج از منطقه مورد نظر باعث می‌شود تا این مناطق بخشی از نهاده‌های مورد نیاز برای تولید کالاها و خدمات و پاسخگویی به تقاضای ایجاد شده را از این منطقه وارد نمایند (دشتبان و همکاران، ۱۳۹۷).

تحریک تقاضا و افزایش تولید کالاها و خدمات جدید در منطقه به‌خاطر افزایش تقاضا در خارج از منطقه تحت عنوان اثرات سرریزی سایر مناطق به منطقه یاد می‌شود. هرچه شدت وابستگی بخش‌های سایر مناطق به منطقه مورد مطالعه بیشتر باشد، افزایش مقدار معینی تقاضا در خارج از منطقه، سبب رشد بیشتری در تولید و اشتغال منطقه می‌شود. اثر بازخوردی منطقه زمانی اتفاق می‌افتد که یک افزایش برون‌زای تقاضا در منطقه مورد نظر سبب شود تا قسمتی از این افزایش تقاضا را به سایر مناطق سرریز نموده و موجب افزایش تقاضا در خارج از منطقه شود به دنبال افزایش تقاضا و تولید در خارج از منطقه، این مناطق نیز قسمتی از نهاده‌های لازم برای تولید را از منطقه موردنظر تقاضا می‌کنند. این تحریک دوباره تقاضای منطقه به خاطر افزایش تقاضای اولیه آن را اثرات بازخوردی منطقه می‌نامند (میلر و بلیر، ۲۰۰۹).

یکی از ابزارها و روش‌های مفید در جهت تجزیه و تحلیل اثرات واردات بر فعالیت‌های مختلف اقتصادی به ویژه تحلیل آثار سرریزی و بازخوردی، جداول داده-ستانده است. در این جداول، واردات کالاها و خدمات بر اساس طبقه‌بندی HS در یکی از فعالیت‌های اقتصادی ثبت می‌شود. در جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران نیز که از ۹۹ بخش تشکیل شده است، کالاهای وارد شده در این بخش‌ها ثبت شده است. بنابراین در جدول داده - ستانده یک بردار سطری به نام واردات وجود دارد که به صورت زیر است:

$$X = M(I - A)^{-1} \quad (1)$$

در رابطه فوق عبارت  $(I - A)^{-1}$  مجموعه‌ای از ضرایب است که ارتباط بخش‌ها را نشان می‌دهد. حال هر گونه تغییر در واردات یا (تقاضای نهایی) که بر تولید و در نتیجه اشتغال اثر گذار باشد به میزان ضریب فزاینده تولید یا همان ضریب معکوس لئونتیف بستگی دارد. بنابراین آنچه مهم است ضرایب هستند و تغییر در واردات (یا تقاضای نهایی) تفاوتی با هم ندارند. بنابراین برای نشان دادن



اثر واردات یک بخش بر اشتغال در سایر بخش‌ها به داده‌های واردات نیازی نیست، بلکه به ضرایبی نیاز داریم که نشان‌دهنده چگونگی ارتباط بین بخش‌ها باشد که همان ضرایب معکوس ماتریس لئونتیف است. وارد کردن واردات در جدول داده - ستانده بسیار پیچیده است. در مقایسه با صادرات، نحوه منظور کردن واردات در جدول داده - ستانده با توجه به ماهیت رقابتی و غیررقابتی و طبقه‌بندی آن برحسب واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای در سطح بخش‌های مختلف اقتصادی دارای پیچیدگی بیشتری است (بانویی، ۱۳۹۱).

در پژوهش حاضر با استفاده از جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، تأثیر واردات بر اشتغال بخش‌های دو منطقه ایلام و سایر اقتصاد ملی بررسی شده است که برای این منظور معکوس ماتریس لئونتیف به صورت  $(I - A)^{-1}$  محاسبه شده و در معادله ذیل قرار می‌گیرد.

$$L = \hat{L}(I - A)^{-1}M \quad (۲)$$

که در آن  $M$  بردار واردات،  $(I - A)^{-1}$  ماتریس معکوس لئونتیف و  $\hat{L}$  ماتریس قطری ضرایب اشتغال است که از نسبت اشتغال هر بخش به ستانده آن بخش در منطقه مورد نظر حاصل می‌شود  $(\hat{L} = \frac{L}{X})$ . اگر ماتریس معکوس لئونتیف  $(B)$  در ماتریس ضرایب اشتغال ضرب شود، خواهیم داشت:

$$\begin{bmatrix} l_{1B_{11}} & \cdots & l_{1B_{1n}} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ l_{nB_{n1}} & \cdots & l_{nB_{nn}} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} M_1 \\ \vdots \\ M_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} L_1 \\ \vdots \\ L_n \end{bmatrix} \quad (۳)$$

در ابتدا برای به دست آوردن  $\hat{L} = \frac{L}{X}$  برای ۱۱ بخش از جدول داده - ستانده، از اطلاعات حساب‌های منطقه‌ای سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران و آمار اشتغال رشته فعالیت‌ها استفاده می‌کنیم. برای به دست آوردن ضرایب اشتغال هر کدام از بخش‌ها اشتغال هر بخش بر مقدار ستانده کل همان بخش تقسیم شده و سپس ضرایب در ماتریس معکوس لئونتیف ضرب می‌شود. نتایج این فرآیند در بخش مربوط به یافته‌های پژوهش با عنوان اثر واردات بر اشتغال بخش‌های اقتصادی با استفاده از جدول دو منطقه‌ای ۱۳۹۵ ارائه شده است.

در روش‌شناسی، جداول داده- ستانده منطقه‌ای به دو نوع تک منطقه‌ای<sup>۱</sup> و بین منطقه‌ای<sup>۲</sup> تقسیم بندی می‌شوند. جداول بین منطقه‌ای نیز خود به جداول دو منطقه‌ای<sup>۳</sup> و چند منطقه‌ای<sup>۴</sup> قابل تقسیم است. به‌طور کلی مطالعات داده - ستانده منطقه‌ای تلاش می‌کنند تا تأثیر وقوع یک شوک برونزا بر یک بخش اقتصادی در یک منطقه را بر کل بخش‌های اقتصادی که در آن منطقه خاص و در مناطق دیگر واقع شده‌اند، کمی‌سازی کنند. به این ترتیب، الگوی داده - ستانده منطقه‌ای می‌تواند به صورت تک منطقه‌ای یا بیش از یک منطقه‌ای وجود داشته باشد. در الگوی داده - ستانده تک منطقه‌ای اثر وقوع یک شوک برونزا بر بخش‌های تولیدی همان منطقه ردیابی می‌شود، درحالی‌که در الگوی داده - ستانده بیش از یک منطقه‌ای، ارتباطات بین منطقه‌ای نیز لحاظ می‌شوند. در واقع پیوندهای بین منطقه‌ای بخش‌های اقتصادی منجر به شکل‌گیری اثراتی می‌شوند که با استفاده از الگوی داده - ستانده بیش از یک منطقه‌ای این اثرات قابل ارزیابی خواهند بود (بانویی و همکاران، ۱۳۹۸).

مرور روش‌های مورد استفاده در پژوهش‌های داخل کشور نشان می‌دهد که روش سهم مکانی بیشتر مورد توجه بوده است. به‌کارگیری کلیه روش‌های غیر آماری تعمیم‌یافته در شرایط نبود آمار و اطلاعات مورد نیاز در سطح منطقه با رابطه زیر شروع می‌شود:

$$r_{ij} = t_{ij} \times a_{ij} \quad (۴)$$

به‌طوری‌که  $i$  و  $j$  به ترتیب نشان‌دهنده بخش‌های عرضه‌کننده و تقاضاکننده در سطح ملی و منطقه‌ای و  $r_{ij}$  ضریب نهاده منطقه‌ای است،  $t_{ij}$  ضریب تجارت منطقه‌ای و  $a_{ij}$  ضریب نهاده ملی است.  $r_{ij}$  نشان‌دهنده این است که بخش  $j$  در سطح منطقه برای تولید یک ریال از محصولات خود، چند ریال به محصولات بخش  $i$  در همان منطقه نیاز دارد. همچنین بیانگر این است که بخش  $j$  چه نسبتی از نیازهای خود را از بخش  $j$  در سطح منطقه تأمین می‌کند. بنابراین، اقلامی نظیر

- 
1. Single- Regional Input-output Model (SRIOM)
  2. Interregional Input-output Model (IRIO)
  3. Two-Region Model
  4. Many-Region Input-output Model(MRIO)

واردات از مناطق دیگر کشور و واردات از خارج را دربر نمی گیرد.  $t_{ij}$  نسبت احتیاجات منطقه ای از نهاد  $i$  که می تواند به وسیله بنگاه هایی که در منطقه قرار دارند تأمین شود را اندازه می گیرد و مقدار آن بین صفر تا یک است (ترحمی و همکاران، ۱۳۹۹).

با استفاده از روش های نسبت مکانی می توان نوشت (همایونی فر و همکاران، ۱۳۹۵):

$$r_{ij} = LQ_{ij} \times a_{ij} \quad (۵)$$

که  $LQ$  ضریب سهم مکانی است.

واردات در جداول داده - ستانده به چهار روش منظور می شود (بانویی، ۱۳۹۱):

- واردات به صورت یک بردار ستونی و با علامت منفی در ناحیه تقاضای نهایی نمایش داده می شود.
- واردات به صورت یک بردار سطری و با علامت مثبت در ناحیه ارزش افزوده وارد می شود.
- فقط فعالیت های تولیدی در فرآیند تولید خود نیاز به واردات دارند که در ناحیه تقاضای واسطه منعکس می شود و تمامی اجزای تقاضای نهایی منشا داخلی دارند. در نتیجه واردات واسطه صرفاً وارد می شود. در نتیجه ناحیه تقاضای واسطه شامل دو ماتریس مبادلات واسطه ای بین بخش داخلی و ماتریس واردات بین بخشی خواهد بود.
- فرض می شود علاوه بر فعالیت های اقتصادی در ناحیه تقاضای واسطه، تقاضای نهایی هم شامل واردات است.

#### ۴. روش شناسی پژوهش

ساختار جدول داده - ستانده دو منطقه ای به گونه ای است که هم زمان، هم تصویر کلی و کاملی از فعالیت های داخل هر منطقه را نشان می دهد و هم روابط متقابل میان مناطق موجود در اقتصاد ملی که از نظر اقتصادی به هم وابسته هستند را نیز با جزئیات کامل ارائه می نماید.

ضرایب داده - ستانده دو منطقه ای به سیاستگذاران این امکان را می دهد تا علاوه بر کاربردهایی که تحلیل های داده - ستانده تک منطقه ای مانند شناسایی بخش های کلیدی مناطق از

نظر تولید و اشتغال، تحلیل پیوندهای بخشی مناطق و جریان مبادلات تجاری هر منطقه دارند، الگوی تجارت بین مناطق را نیز شناسایی و طراحی نمایند (برزان، ۱۳۹۰).

به‌منظور محاسبه ضرایب داده - ستانده دو منطقه‌ای و به دنبال آن محاسبه دو جدول داده-ستانده غیر آماری منطقه‌ای (برای استان ایلام و سایر مناطق اقتصاد ملی) با استفاده از رویکرد سهم مکانی، دو گونه پایه آماری موردنیاز است:

۱. جدول مقارن اقتصاد ایران در سال ۱۳۹۰ به قیمت تولیدکننده (۹۹ محصول \* ۹۹ محصول)، (واحد: میلیون ریال)

۲. حساب‌های منطقه‌ای سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ مرکز آمار ایران .

دوپایه آماری فوق قادر خواهند بود میزان هماهنگی و سازگاری ابعاد اقتصاد فضایی منطقه - ملی را در سطح‌های مختلف کلان - بخشی، با در نظر گرفتن عوامل اقتصاد فضا به‌خوبی تأمین نمایند. استفاده از یک نهاد آماری (مرکز آمار ایران) موجب می‌شود که تمامی پایه‌های آماری از مفاهیم و تعاریف یکسان برخوردار باشند.

از آنجایی که پایه محاسبات در روش سهم مکانی یک جدول داده - ستانده ملی است، جدول داده - ستانده ملی ۱۳۹۰ با ۹۹ بخش تجمع و به ۱۱ بخش (کشاورزی، معدن، صنعت، آب و برق و گاز، ساختمان، حمل‌ونقل و اطلاعات و ارتباطات و خدمات پشتیبانی و انبارداری، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و تأمین جا، واسطه‌گری‌های مالی، فعالیت کسب‌وکار، دولت (امور عمومی، دفاع، انتظامی و تأمین اجتماعی و خدمات شهری) و سایر خدمات: آموزش، فرهنگی، ورزشی و تفریحی) تبدیل و برای سال ۱۳۹۵ به‌روز شده است.

جدول داده ستانده دو منطقه‌ای پژوهش حاضر، جدولی غیراماری است که از روش سهم مکانی FLQ حاصل شده است و ارقام ارزش افزوده آن براساس نتایج حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران سال ۱۳۹۵ تعدیل شده است.

جدول مورد پژوهش یک جدول داده - ستانده دو منطقه‌ای است که دارای طبقه‌بندی بخشی تفصیلی است و سایر مناطق کشور به صورت کل در ارتباط با این استان در نظر گرفته شده و روابط

بین آنها به صورت صادرات با سایر استان‌ها و واردات از سایر استان‌ها نشان داده شده است. از سوی دیگر ارتباط این استان در سطحی وسیع‌تری یعنی ارتباط با دنیای خارج نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

مراحل تولید جدول داده - ستانده استان ایلام و کل کشور: انتخاب سال پایه، تعداد بخش های جدول، روش تهیه اطلاعات جدول داده - ستانده (اطلاعات مرکز آمار ایران و...)، تکمیل اجزای ماتریس تقاضای نهایی (ناحیه دوم)، ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال است.

#### ۴-۱. تحلیل اثربخشی واردات بر اشتغال

یکی از کاربردهای جدول داده - ستانده اثربخشی اشتغال در قالب الگوی دو منطقه‌ای است. از این نوع تحلیل‌ها در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت منطقه‌ای استفاده می‌شود.

در الگوی اصلی دو منطقه‌ای که به صورت معادله  $X = BY$  است، ماتریس  $B$  معرف اثربخشی تولید داده - ستانده یا ماتریس ضریب فزاینده تولید دو منطقه‌ای است که ارتباط بخش‌ها را نشان می‌دهد.

$$B = \begin{bmatrix} B^{II} & B^{IR} \\ B^{RI} & B^{RR} \end{bmatrix} \quad (۶)$$

هرگونه تغییر در تقاضای نهایی یا واردات که بر تولید و در نهایت اشتغال تأثیر دارد به میزان ضریب  $B$  بستگی دارد. با استفاده از تعریف عمومی ضریب فزاینده‌ی اشتغال در مدل داده - ستانده، در رویکرد دو منطقه‌ای شامل چهار اثر تولیدی: اثرات بخشی<sup>۱</sup>، اثرات درون منطقه‌ای<sup>۲</sup>، اثرات بین منطقه‌ای<sup>۳</sup> و اثرات ملی<sup>۴</sup> است (میلر و بلر، ۲۰۰۹). اثرات قادر است تفاوت‌های دو منطقه ی مورد مطالعه را در خصوص ایجاد رشد تولید نیز نشان دهد (یورواستات<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲). آنچه مهم است ضرایب بوده و تغییر در واردات و تقاضای نهایی نیز تفاوتی با هم ندارند. آن چه که اثر این تغییرات را بر تولید یا اشتغال اندازه می‌گیرد ماتریس  $B$  است. بنابراین برای نشان دادن اثر واردات

- 
1. Sectorial Effects
  2. Intraregional Effects
  3. Interregional Effects
  4. National Effects
  10. Eurostat

یک بخش بر اشتغال در سایر بخش‌ها به اطلاعات واردات نیازی نیست بلکه ضرایبی که چگونگی ارتباط این بخش‌ها را نشان دهد (ضرایب ماتریس معکوس لئون تیف) مورد نیاز است. با توجه به ابعاد  $(2n \times 2n)$  ماتریس  $B$  و  $n \times n$  چهار اثر را در خصوص استان ایلام و سایر اقتصاد ملی می‌توان نشان داد:

- اثرات بخشی: در اثر تغییر تقاضای نهایی هر استان بر روی اشتغال بخشی همان استان که توسط ماتریس‌های  $B^{II}$  و  $B^{RR}$  محاسبه می‌شوند.
- اثرات درون منطقه‌ای: در اثر تغییر تقاضای نهایی هر استان بر روی اشتغال کل همان استان که توسط ماتریس‌های  $B^{II}$  و  $B^{RR}$  محاسبه می‌شوند.
- اثرات بین منطقه‌ای: معروف به اثرات سرریزی نیز هستند، در اثر تغییر تقاضای نهایی بخشی یک استان بر روی اشتغال بخشی و اشتغال کل استان دیگر است. جمع ستونی ماتریس‌های  $B^{IR}$  و  $B^{RI}$  به ترتیب اثر سرریزی افزایش تقاضا در استان ایلام بر روی اشتغال سایر استان‌ها و بعدی اثر سرریزی سایر استان‌ها بر روی اشتغال استان ایلام را نشان می‌دهد.
- اثرات ملی: در اثر تغییر تقاضای نهایی بخشی یک استان بر روی اشتغال کل (ایلام و سایر استان‌ها) است که از جمع ستونی ماتریس‌های  $B$  قابل محاسبه است.

#### ۴-۲. ماتریس ضرایب فزاینده اشتغال در مدل داده - ستانده دو منطقه‌ای

در اثر اعمال سیاست بر روی یک بخش در منطقه‌ای می‌توان مشخص نمود چه میزان اشتغال در همان بخش، در همان منطقه، سطح ملی و منطقه‌ی دیگر ایجاد می‌شود. فرض می‌شود که نهاده نیروی کار در هر بخش با سطح تولید آن بخش در مقطع زمانی مورد بررسی تناسب دارد (نیروی کار همگن) که به صورت ضرایب اشتغال بیان شود. در این مورد فرض می‌شود که  $L_i$  تعداد کل شاغلان بخش  $i$ ام و  $X_i$  نیز ارزش ستانده آن بخش باشد، ضریب اشتغال بخش  $i$ ام به صورت زیر بیان می‌شود (ترحمی و همکاران، ۱۳۹۹).

$$l_i = \frac{L_i}{X_i} \quad (V)$$

بنابراین، ضریب مستقیم اشتغال از تقسیم اشتغال (نفر شغل) هر بخش به ارزش ستانده کل آن بخش به دست می‌آید. یعنی اینکه به ازای یک واحد تولید بخش  $i$ ام به چه میزان نفر شغل نیاز است. اگر هر یک از  $n_i$ ها به صورت قطری در یک ماتریس  $n \times n$  آورده شود، می‌توان نوشت:

$$L = \hat{L}X \quad (۸)$$

به منظور به دست آوردن ضریب فزاینده اشتغال، ماتریس قطری اشتغال  $\hat{L}$  در ماتریس معکوس لئونتیف ضرب شده و جمع ستونی ماتریس حاصل، ضریب فزاینده بخشی اشتغال را در هر منطقه به دست می‌دهد.

$$P = \hat{L}(I - A)^{-1} \quad (۹)$$

جمع ستونی ماتریس  $P$  بیانگر ضریب فزاینده اشتغال بخشی است.

## ۵. یافته‌های پژوهش

### ۵-۱. تحلیل آماری

بخش اصلی تحلیل نتایج آماری نسبت وابستگی واردات بخش‌های یک منطقه از منطقه دیگر است، به همین منظور نتایج محاسبه ضرایب نهاده واسطه (جمع ستونی ماتریس  $B^{II}$  برای استان ایلام و  $B^{RR}$  برای سایر اقتصاد ملی) و واردات (حاصل از جمع ستونی ماتریس‌های  $M^I$  و  $B^{IR}$  برای استان ایلام و جمع ستونی ماتریس‌های  $M^R$  و  $B^{RI}$  برای سایر اقتصاد ملی) این دو منطقه را در این پژوهش نشان می‌دهد. ضرایب نهاده واسطه بخشی برای هر منطقه نشان می‌دهد که هر بخش، به چه میزان نیازهایش را برای تولید از داخل خود منطقه تأمین کرده و ضرایب واردات بخشی نیز نشان دهنده نسبت واردات از منطقه دیگر و از خارج کشور جهت عرضه عرضه به بخش است. مقایسه ضرایب نهاده واسطه دو منطقه (جدول ۱) نشان می‌دهد که بخش‌های سایر اقتصاد ملی بسیار خودکفا تر از بخش‌های مشابه در استان ایلام هستند. با مقایسه ارقام نهاده واسطه مشخص می‌شود که در استان ایلام فعالیت‌های صنعت و کشاورزی دارای بالاترین میزان خودکفایی هستند، در حالی که در سایر اقتصاد ملی بخش ساختمان از بالاترین ضریب خودکفایی برخوردار

است. در واقع بخش‌های که درجه خودکفایی بالاتری دارند، بیشتر ماهیت بومی داشته و نیازهای واسطه‌ای آنها از داخل خود منطقه تأمین می‌شود.

با مقایسه ضریب واردات در دو منطقه ملاحظه می‌شود که این ضریب در تمامی بخش‌های استان ایلام در مقایسه با بخش‌های مشابه در سایر اقتصاد ملی بزرگتر است. در هر دو منطقه بخش صنعت (در استان ایلام با ضریب ۰/۳۱ و در سایر اقتصاد ملی با ضریب ۰/۴۰) بالاترین درجه وابستگی به نهاده‌های واسطه‌ای وارداتی از خارج منطقه را دارد؛ که این وابستگی در سایر اقتصاد ملی بیشتر از استان ایلام است.

جدول ۱. نسبت نهاده واسطه و واردات استان ایلام و سایر اقتصاد ملی در سال ۱۳۹۵

بخش	استان ایلام		سایر اقتصاد ملی	
	نهاده واسطه	واردات از سایر اقتصاد ملی و از خارج	نهاده واسطه	واردات از استان ایلام و از خارج
کشاورزی	۰/۲۳۶	۰/۲۴۹	۰/۴۲۲	۰/۰۶۴
معادن	۰/۰۱۱	۰/۰۶۱	۰/۰۷۱	۰/۰۰۱
صنعت	۰/۳۷۱	۰/۳۱۳	۰/۵۷۱	۰/۴۰۲
آب و برق و گاز	۰/۰۸۳	۰/۱۳۸	۰/۲۲۰	۰/۰۰۹
ساختمان	۰/۱۶۰	۰/۰۰	۰/۵۹۱	۰/۰۰
حمل و نقل، ارتباطات و انبارداری	۰/۱۷۰	۰/۱۴۹	۰/۳۱۸	۰/۰۵۵
عمده و خرده فروشی و تامین جا	۰/۱۴۴	۰/۰۹۰	۰/۲۳۳	۰/۰۵۵
واسطه‌گری‌های مالی	۰/۰۸۷	۰/۰۲۹	۰/۱۱۶	۰/۰۰۷
فعالیت کسب و کار	۰/۱۳۷	۰/۱۲۵	۰/۲۶۱	۰/۰۰۵
دولت (امور عمومی و خدمات شهری و ...)	۰/۱۲۳	۰/۰۹۰	۰/۲۱۴	۰/۰۰۲
سایر خدمات	۰/۱۰۲	۰/۰۹۰	۰/۱۹۱	۰/۰۰۸
کل	۰/۱۳	۰/۱۴	۰/۳۷	۰/۰۰۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش



بر اساس اطلاعات مندرج در سطر آخر جدول بالا (تحت عنوان کل) در استان ایلام ضریب واردات ۰/۱۴ در منطقه سایر اقتصاد ملی ۰/۰۰۲ است و در مقابل، ضریب نهاده واسطه که میزان خودکفایی را نشان می‌دهد در ایلام کمتر از سایر اقتصاد ملی است (با ارقام ۰/۳۷ برای سایر اقتصاد ملی و ۰/۱۳ برای استان ایلام).

ضرایب مستقیم اشتغال (جدول ۲) بخش‌های مختلف بیانگر این است که هر بخش برای یک واحد (در این پژوهش یک میلیارد ریال) تولید، به چند نفر نیروی کار نیاز دارد. با مقایسه ضرایب مستقیم اشتغال در دو منطقه مشخص می‌شود که برخی بخش‌های اقتصادی استان ایلام در مقایسه با سایر اقتصاد ملی دارای ضرایب مستقیم کوچک‌تر و در نتیجه کارایی و بهره‌وری بالاتری هستند. بر اساس اطلاعات ارائه شده در جدول (۲) کوچک‌ترین ضریب مستقیم اشتغال با ۰/۰۲ به بخش معدن مربوط می‌شود و بالاترین ضریب نیز با ۱/۷۸ مربوط به بخش دولت (امور عمومی) است. در سایر اقتصاد ملی ضرایب مستقیم اشتغال در برخی از بخش‌ها فاصله‌ی زیادی با استان ایلام دارد؛ به ویژه در بخش فعالیت کسب و کار این تفاوت بسیار فاحش است (۲/۱۰ نفر در سایر اقتصاد ملی در مقابل ۰/۹ نفر در استان ایلام به ازای یک میلیارد ریال تولید). این تفاوت زیاد می‌تواند ناشی از تفاوت تکنولوژی تولید در دو منطقه باشد.

جدول ۲. ضرایب مستقیم اشتغال در دو منطقه مورد بررسی

ضرایب مستقیم اشتغال		بخش
استان ایلام	سایر اقتصاد ملی	
۱/۳۹	۱/۶۱	کشاورزی
۰/۰۲	۰/۰۸	معدن
۰/۳۱	۰/۴۱	صنعت
۰/۱۷	۰/۲۵	آب و برق و گاز
۱/۵۹	۲/۰۵	ساختمان
۱/۵۸	۱/۱۳	حمل و نقل، ارتباطات و انبارداری
۱/۶۶	۱/۴۵	عمده و خرده فروشی و تامین جا
۰/۳۵	۰/۱۴	واسطه‌گری‌های مالی
۰/۹۱	۲/۱۰	فعالیت کسب و کار
۱/۷۸	۱/۵۱	دولت (امور عمومی و خدمات شهری و ...)
۱/۵۵	۱/۴۵	سایر خدمات

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## ۵-۲. تحلیل سیاستی

در تحلیل سیاستی منطقه با ضریب اشتغال، اثر تغییر در تقاضای نهایی و واردات در قالب دو منطقه‌ای شامل اثر تغییر (شوگ) در یک واحد تقاضای نهایی استان ایلام و همچنین واردات بر اشتغال بخش‌های استان ایلام و اشتغال بخش‌های سایر اقتصاد ملی مورد بررسی قرار می‌گیرد. ضریب واردات سایر اقتصاد ملی از بخش‌های استان ایلام که جمع سطری ماتریس  $B^{\wedge}IR$  است، نشان می‌دهد که بخش‌های سایر مناطق کشور برای پاسخگویی به هر واحد تقاضای نهایی خود چه مقدار از تولیدات بخش‌های مختلف استان ایلام را به عنوان نهاده در تولید خود استفاده می‌کنند (اثر صادرات استان ایلام به سایر اقتصاد ملی را نشان می‌دهد).

اطلاعات مندرج در جدول (۳) نشان می‌دهد که به طور متوسط اگر یک واحد پولی (در اینجا یک میلیارد ریال) تغییر (افزایش یا کاهش) در تقاضای نهایی استان ایلام ایجاد شود، در بخش کشاورزی خود استان  $1/78$  نفر شغل و در سایر اقتصاد ملی  $0/005$  نفر شغل (به صورت مستقیم و غیرمستقیم) ایجاد یا از بین خواهد رفت. به عبارت دیگر با صادرات یک میلیارد ریالی از استان ایلام به سایر اقتصاد ملی (واردات سایر اقتصاد ملی از استان ایلام)، در بخش کشاورزی استان  $1/78$  شغل و در بخش کشاورزی سایر اقتصاد ملی هم  $0/005$  شغل ایجاد خواهد شد. بر این اساس با افزایش یک میلیارد ریالی در تقاضای نهایی استان ایلام، در بخش معدن استان  $0/03$  نفر شغل ایجاد خواهد شد و از این منظر این بخش کمترین حساسیت را به تغییرات تقاضای نهایی دارد؛ شاید یکی از دلایل این امر توان پایین اشتغال‌زایی بخش معدن استان باشد که نشانگر سرمایه بر بودن این بخش نیز است.

بیشترین تأثیرپذیری از اثر شوگ در تقاضای نهایی در استان ایلام به بخش دولت (با  $2/01$  نفر شغل) مربوط می‌شود، در سایر اقتصاد ملی هم بخش صنعت (با  $0/009$  نفر شغل) این جایگاه را به خود اختصاص داده است، که نشان‌دهنده توان اشتغال‌زایی بالای این بخش‌ها نیز است. این تأثیرپذیری گویای این واقعیت است که با تغییر در تقاضای نهایی استان ایلام بخش دولت با تأمین بخش بیشتر نهاده از خود منطقه امکان افزایش اشتغال را در مقایسه با بخش‌های دیگر خواهد

داشت و در صورت اعمال سیاست‌های توسعه‌ای در خود استان، این بخش بیشترین امکان افزایش اشتغال و کاهش بیکاری را خواهد داشت. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بعد از بخش دولت، بخش‌های عمده و خرده فروشی و تامین جا و حمل و نقل، ارتباطات و انبارداری از این منظر در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. به بیان دیگر بخش‌های دولت، عمده و خرده فروشی و تامین جا و حمل و نقل، ارتباطات و انبارداری به ترتیب کاربرترین بخش‌ها در استان ایلام به حساب می‌آیند. بر اساس نتایج به‌دست آمده صادرات استان ایلام به سایر اقتصاد ملی اثر بسیار ناچیزی بر اشتغال بخش‌های آن منطقه خواهد گذاشت که با توجه به اندازه نسبی دو منطقه منطقی به نظر می‌رسد.

جدول ۳. اثرپذیری اشتغال در دو منطقه با ایجاد شوک برون‌زا در استان ایلام در ۱۱ بخش (نفر شغل)

بخش	استان ایلام (درون منطقه ای)	سایر اقتصاد ملی (اثر صادرات استان ایلام به سایر اقتصاد ملی)
	B(ir)	B(ii)
کشاورزی	۱/۷۸۳	۰/۰۰۵
معدن	۰/۰۳۰	۰/۰۰۰
صنعت	۰/۷۹۶	۰/۰۰۹
آب و برق و گاز	۰/۲۴۴	۰/۰۰۲
ساختمان	۱/۷۸۵	۰/۰۰۴
حمل و نقل، ارتباطات و انبارداری	۱/۸۳۴	۰/۰۰۳
عمده و خرده فروشی و تامین جا	۱/۸۵۱	۰/۰۰۳
واسطه‌گری‌های مالی	۰/۴۷۳	۰/۰۰۱
فعالیت کسب و کار	۱/۱۰۷	۰/۰۰۳
دولت (امور عمومی و خدمات شهری و ...)	۲/۰۱۱	۰/۰۰۳
سایر خدمات	۱/۷۰۴	۰/۰۰۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در ارتباط با سرریزی اشتغال (جدول ۴)، زمانی که یک میلیارد ریال صادرات از سایر اقتصاد ملی به استان ایلام صورت گیرد، به طور مثال در بخش کشاورزی استان ۰/۵ نفر شغل از بین خواهد رفت و در سایر اقتصاد ملی ۲/۴۵ نفر شغل ایجاد خواهد شد. از این منظر بیشترین

اثربرداری را بخش ساختمان استان ایلام متحمل خواهد شد. بعد از بخش ساختمان بخش‌های کشاورزی و صنعت در جایگاه‌های بعدی قرار دارند.

بر اساس میزان واکنش اشتغال بخش‌های مختلف اقتصادی استان ایلام به واردات از سایر اقتصاد ملی و دنیای خارج (به اندازه یک میلیارد ریال) ملاحظه می‌شود که کمترین کاهش اشتغال با حدود ۰/۱ نفر شغل به بخش‌های معدن و واسطه‌گری‌های مالی مربوط می‌شود. از طرف دیگر بیشترین بهره‌مندی شغلی از این میزان صادرات به استان ایلام نیز با ۲/۹ نفر شغل به بخش ساختمان سایر اقتصاد ملی تعلق دارد. میزان اثربرداری اشتغال در دو منطقه با ایجاد شوک برون‌زا در سایر اقتصاد ملی در بخش‌های یازده گانه در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول ۴. اثربرداری اشتغال در دو منطقه با ایجاد شوک برون‌زا در سایر اقتصاد ملی در ۱۱ بخش (نفر شغل)

بخش	استان ایلام (اثر واردات استان ایلام از سایر اقتصاد ملی)	سایر اقتصاد ملی (درون منطقه‌ای)
	B(ri)	B(rr)
کشاورزی	-۰/۵	۲/۴۵
معدن	-۰/۱۲	۰/۱۹
صنعت	-۰/۴۹	۱/۲۹
آب و برق و گاز	-۰/۲۱	۰/۵۶
ساختمان	-۰/۸۴	۲/۹۰
حمل و نقل، ارتباطات و انبارداری	-۰/۳۰	۱/۶۲
عمده و خرده فروشی و تامین جا	-۰/۱۷	۱/۷۶
واسطه‌گری‌های مالی	-۰/۰۹	۰/۳۱
فعالیت کسب و کار	-۰/۲۷	۲/۵۰
دولت (امور عمومی و خدمات شهری و ...)	-۰/۲۰	۱/۹۰
سایر خدمات	-۰/۱۸	۱/۷۶

مآخذ: یافته‌های پژوهش

## ۶. نتیجه گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی اثر واردات بر اشتغال استان ایلام با رویکرد جدول داده - ستانده دو منطقه‌ای استان ایلام و سایر اقتصاد ملی در قالب ۱۱ بخش بود تا در جهت برنامه‌ریزی‌های منطقه و برنامه‌های اشتغال در نظر گرفته شود. همان‌طور که ملاحظه شد ویژگی اصلی جدول داده - ستانده در نظر گرفتن ساختار مبادلات درون منطقه‌ای است تا در سطح کلان - بخشی بتوان در برنامه‌ریزی‌ها از آن بهره جست.

نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش به‌ویژه نتایج مربوط به اثرات سرریزی بین منطقه‌ای بیانگر این واقعیت است که اقتصاد استان ایلام وابستگی بسیار زیادی به واردات از سایر مناطق و دنیای خارج دارد. در این میان بخش‌های ساختمان و صنعت دارای بیشترین اثرات سرریزی به سایر مناطق ملی است. همچنین نتایج نشان داد که با تغییر تقاضا در استان ایلام، اشتغال در تمامی بخش‌ها دستخوش تغییر می‌شود. بیشترین اثرپذیری از صادرات استان به سایر اقتصاد ملی به بخش‌های دولت و عمده‌فروشی و خرده‌فروشی مربوط می‌شود که ملاحظه شد با افزایش یک میلیارد ریالی در صادرات استان این بخش‌ها به ترتیب اشتغال زایی ۲/۰۱ و ۱/۸۵ نفری را تجربه خواهند کرد. از طرف دیگر با توجه به ماهیت سرمایه‌بری بخش معدن استان، این بخش کمترین واکنش را به افزایش صادرات استان از جهت ایجاد شغل از خود نشان می‌دهد. بر اساس نتایج حاصل از اثرات سرریزی هم بخش‌های ساختمان، کشاورزی و صنعت استان به ترتیب بیشترین واکنش را به واردات از سایر اقتصاد ملی و دنیای خارج از خود نشان می‌دهند.

## منابع

- بانویی، علی اصغر (۱۳۷۵). *مقدمه‌ای بر سیر تکاملی جدول داده-ستانده و کاربردهای آن* (قسمت اول). دوره ۱، شماره ۲، صص ۲۳-۷.
- بانویی، علی اصغر (۱۳۷۶). *اولین همایش روش‌های علمی تهیه و تدوین جدول داده-ستانده و کاربردهای آن در برنامه‌ریزی اقتصادی مرکز آمار ایران*، دانشگاه علامه طباطبائی
- بانویی، علی اصغر (۱۳۸۴). «گزارش نهایی تدوین جدول داده ستانده استان یزد». مرکز پژوهشات اقتصاد ایران، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده اقتصاد.
- بانویی، علی اصغر و بزازان، فاطمه (۱۳۸۵). «نقش و اهمیت ابعاد اقتصاد فضا در محاسبه جداول داده-ستانده منطقه‌ای، پدیده فراموش شده در ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۲۷، صص ۸۹-۱۱۵.
- بانویی، علی اصغر (۱۳۹۱). «ارزیابی شقوق مختلف نحوه منظور کردن واردات و روش‌های تفکیک آن با تأکید بر جدول مقارن سال ۱۳۸۰»، *سیاست‌گذاری اقتصادی*، دوره ۴، شماره ۸، صص ۷۴-۳۱.
- بانویی، علی اصغر؛ ضیایی، زهرا و پریسا مهاجری (۱۳۹۸). «تحلیل کمی ابعاد فضایی بخش‌های اقتصاد منطقه‌ای با استفاده از روش ترکیبی EFLQ-RAS مطالعه موردی: استان گیلان»، *برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، سال نهم، شماره ۳۶، صص ۴۸-۳۱.
- برفویی، محسن (۱۳۹۳). «تأثیر واردات کالاها و خدمات واسطه‌ای بر رشد تولید و اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران»، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه علامه طباطبائی.
- بزازان، فاطمه (۱۳۹۰). «ضرایب فزاینده تولید، اشتغال و درآمد در مدل داده - ستانده دو منطقه‌ای». *فصلنامه اقتصاد مقداری*، (۹۰)، صص ۱۷۸-۱۵۱.
- بزازان، فاطمه؛ بانویی، علی اصغر و مهدی کرمی (۱۳۸۸). «تحلیل اثرات بازخوردی و سرریزی در قالب الگوی داده - ستانده دو منطقه‌ای (مطالعه موردی استان تهران و سایر اقتصاد ملی)»، *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال سیزدهم، شماره ۳۹، صص ۵۲-۲۹.
- ترحمی، فرهاد و علی اصغر اسفندیاری (۱۳۸۹). «رتبه‌بندی پتانسیل‌های تولیدی و اشتغال‌زایی بخش‌های اقتصاد ایران»، *پژوهشنامه اقتصادی*، سال دهم، شماره سوم، صص ۲۸۶-۲۶۷.

- ترجمی، فرهاد؛ بزازان، فاطمه و فرشته فارسی (۱۳۹۹). «محاسبه ضرایب داده-ستانده سه منطقه‌ای، روش ترکیبی سهم مکانی - جاذبه (مطالعه موردی: مناطق نفت خیز، استان تهران و سایر اقتصاد ملی)»، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و هشتم، شماره ۹۳، صص ۱۷۱-۲۰۱.
- دشتبان، منیژه؛ فیروز توفیق، بهروز؛ زنوز، هادی و کامبیز پیکارجو (۱۳۹۷). «آثار سرریز ناشی از گسترش صنایع در استان تهران بر استان‌های هم‌جوار (رویکرد جدول داده-ستانده بین منطقه‌ای)»، علوم اقتصادی، سال دوازدهم، شماره ۴۲، صص. ۱۸۰-۱۴۹.
- زنگی آبادی، علی و شورش آهنگری (۱۳۹۱). «بررسی اشتغال بخش‌های اقتصادی با استفاده از مدل تغییر سهم و ضریب مکانی (LQ) (مورد: مراکز شهرستانهای استان آذربایجان غربی)»، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، دوره ۱، شماره ۲، صص ۲۲-۷.
- سازمان برنامه‌وبودجه کشور، مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سالنامه آماری کشور سال ۱۳۹۵.
- سازمان برنامه‌وبودجه کشور، مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ نتایج تفصیلی.
- سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای (۱۳۹۵). سالنامه راهداری سال ۱۳۹۵.
- صباغ کرمانی، مجید (۱۳۷۹). «تمرکز نسبی اشتغال در فعالیت‌های صنعتی استان‌های کشور (کاربرد مدل اقتصاد پایه)». پژوهش‌نامه بازرگانی، دوره ۵، شماره ۱۷، صص ۶۳-۸۶.
- عارفی، الهام (۱۳۹۶). «بررسی اشتغال‌زایی بخش‌های اقتصادی استان ایلام با استفاده از جدول داده - ستانده»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کردستان، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی.
- قویدل، صالح؛ صوفی مجیدپور، مسعود و انوش شعبانی (۱۳۹۵). «تأثیر واردات خودرو بر اشتغال در صنعت خودرو ایران و سایر بخش‌های اقتصادی»، سیاست‌های راهبردی و کلان، سال چهارم، شماره ۱۳، صص ۱۳۵-۱۱۵.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۷). جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۰. تهران، معاونت اقتصادی و محاسبات ملی، دفتر حساب‌های اقتصادی.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۷). حساب‌های ملی، حساب‌های منطقه‌ای ۱۳۹۵. تهران، معاونت اقتصادی و محاسبات ملی، دفتر حساب‌های اقتصادی.
- نصرالهی، زهرا و هانیه پوشدوزباشی (۱۳۹۳). «رابطه میان تجارت و اشتغال در بخش صنعت»، فصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی، سال دوم، شماره دوم.

همایونی‌فر، مسعود؛ خداپرست مهدی، مهدی؛ لطفعلی‌پور، محمدرضا و فرهاد ترحمی (۱۳۹۵). «مقایسه نتایج برآورد جدول داده - ستانده منطقه‌ای با روش‌های CHARM و AFLQ (مطالعه موردی: استان بوشهر)»، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و چهارم، شماره ۷۷، صص ۱۳۸-۱۱۵.

**Arunima M. and L. Manfred** (2014). "Simulating the Impact of New Industries on the Economy: The Case of Biorefining in Australia". *Ecological Economics*, vol 107, pp.84-93.

**Bhattacharya T. and M. Rajeev** (2014). *Identifying Employment Creating Sectors in India: An Analysis of Input-output Linkages*. Kassel University Press

**Eurostat** (2002). The ESA 95 Input-Output Manual, Compilation and Analysis. Version: August, 2002.

**Jones Charles** (2007). Input-Output Multipliers, General Purpose Technologies and Economic Development, Department of Economic, U.C.Berekeley and NBER

**Kronenberg T.** (2009). "Construction of Regional Input-output tables using nonsurvey methods: the role of cross-hauling". *International Regional Science Review*, Vol.32, No.1, pp. 40-64.

**Lenger A.** (2016). "The Inter-industry Employment Effect of Technological Change". *Journal of productivity Analysis*, pp. 235-248

**Mi, Z., Meng J., Zheng H.** (2018). *A multi-regional input-output table mapping China's economic outputs and interdependencies in 2012*. Sci Data 5, 180155. <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.155>.

**Miller R.E. and P.D. Blair** (2009). Input-output Analysis Foundations and Extensions, Second Edition, Cambridge University Press.

**Monsalve F., Ortiz M., Cadarso M.Á.** (2020). "Nesting a City Input-output table in a multiregional framework: a case example with the city of Bogota". *Economic Structures* 9, 8. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-0185-8>.

**Reis H. and A. Rua** (2006). "An Input-Output Analysis: Linkages vs Leakages". *International Economic Journal*, Vol 023, No 04, 1, k527-574.