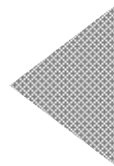


مزیت نسبی بخش‌های اقتصادی نواحی نفت خیز با استفاده از جدول داده-ستانده منطقه ای: مطالعه موردی ناحیه غرب کارون



محمدرضا لطفعلی پور^۱

ملیحه آشنا^۲

فرهاد ترحمی^۳

(تاریخ دریافت ۹۹/۵/۲۷ - تاریخ تصویب ۱۴۰۰/۷/۱۶)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

در سال‌های اخیر یک چالش مهم در توسعه نواحی نفت خیز با توجه به فعالیت صنعت نفت در این نواحی و انتظار مردم ناحیه از آن در اشتغال‌زایی و ایجاد درآمد، و نیز آثار متقابل بخش‌های اقتصادی و بخش نفت وجود داشته است. شناخت بخش‌های مهم اقتصادی در ناحیه‌های نفت خیز و تعیین اولویت‌ها در سرمایه‌گذاری، اهداف توسعه اقتصادی هر ناحیه را بهتر پیش می‌برد. بنابراین، در این مطالعه با استفاده از اطلاعات جدول داده - ستانده منطقه‌ای، فعالیت‌های دارای اولویت در ناحیه نفتی غرب کارون بر اساس شاخص‌های تحلیل داده-ستانده و مزیت نسبی

۱- استاد اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.

۲- استادیار اقتصاد، دانشگاه بزرگمهر قانان، قانن (*نویسنده مسئول): Ashena@buqaen.ac.ir

۳- پژوهشگر پسا دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه الزهرا

مشخص شده و راهکارهای توسعه اقتصادی ناحیه مطالعاتی بیان می‌شود. بر اساس نتایج بدست آمده بخش کشاورزی و صنعت بخش‌های پیشرو هستند، که بیشترین پیوند پسین و پیشین را با سایر بخش‌های اقتصادی دارند. در حالی که بر اساس شاخص مزیت نسبی بخش کشاورزی، برخی زیرمجموعه‌های بخش خدمات شامل خدمات هتل و رستوران، و خدمات اداره عمومی دارای مزیت نسبی هستند. با توجه به اینکه بخش خصوصی بیشتر به فعالیت‌های زودبازده متمرکز است، حوزه فعالیت آن بیشتر به فعالیت‌های کشاورزی و خدماتی هدایت می‌شود. بنابراین، در کوتاه‌مدت می‌توان با تکمیل زیرساخت‌های کشاورزی و توسعه صنایع تبدیلی مرتبط با آن، و توسعه زیرساخت‌های مرتبط با خدمات عمومی و اجتماعی مزیت‌های اقتصادی ناحیه را حفظ نمود و توسعه اقتصادی و اشتغال را افزایش داد. همچنین، در بلندمدت که امکان سرمایه‌گذاری وجود دارد بخش صنعت می‌تواند به عنوان بخش مهم در توسعه اقتصادی ناحیه مدنظر قرار گیرد.

کلمات کلیدی: توسعه اقتصادی، داده-ستانده منطقه‌ای، مزیت نسبی، پیوند بین بخشی.

۱- مقدمه

در سال‌های اخیر یک چالش مهم در توسعه نواحی نفت‌خیز با توجه به فعالیت صنعت نفت در این نواحی و انتظار مردم از آن بخصوص در اشتغال‌زایی و نیز آثار متقابل بخش‌های اقتصادی و بخش نفت وجود داشته است. توسعه صنعت نفت همراه با توسعه منطقه‌ای می‌تواند منجر به توسعه پایدار، گسترش امنیت و رفاه اجتماعی و اقتصادی مناطق گردد. توسعه اقتصادی و رشد صنایع مختلف، با توجه به مزیت‌های نسبی اقتصادی باید انجام شود. شناخت فعالیت‌های اقتصادی و بخش‌های مهم در هر منطقه و تعیین اولویت‌ها در سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری، اهداف توسعه منطقه را بهتر پیش می‌برد.

استان خوزستان بعنوان یکی از قطب‌های اصلی صنعت نفت کشور، در توسعه کشور نقش بنیادین دارد. صنعت نفت بر اقتصاد استان خوزستان تاثیر بسزایی دارد، و از طریق تأثیر مطلوب بر کارایی و تخصیص منابع و تغییرات تکنولوژی می‌تواند باعث ایجاد اشتغال و بهره‌وری در استان شود. ناحیه غرب کارون به دلیل پتانسیل مخازن نفتی و میدان‌های در دست توسعه، بر ظرفیت‌ها و توانمندی‌های اقتصادی استان خوزستان تاثیر گذار خواهد بود. میدان‌های هیدروکربوری واقع

شده در ناحیه غرب کارون از نزدیکی شهر اهواز آغاز می‌شوند و تا منتهی الیه نوار مرزی امتداد می‌یابد.

میدان نفتی آزادگان در غرب استان خوزستان یکی از بزرگترین میدان‌های نفتی ایران است، این میدان در ۱۰۰ کیلومتری غرب اهواز در ناحیه دشت آزادگان واقع شده است. اهمیت این میدان نفتی - گازی مشترک بین ایران و عراق به دلیل ذخایر فراوان کربوهیدراتی در این مخزن است. بنابراین، ناحیه غرب کارون به عنوان یکی از میدان‌های مهم صنعت نفت ایران دارای اهمیت است و این مطالعه با توجه به موارد مذکور به ناحیه جغرافیایی غرب کارون محدود شده است تا نتایج تحلیل‌ها با توجه به شرایط اقتصادی و پتانسیل آن ناحیه ارائه شود.

ناحیه مورد نظر بر اساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ دارای جمعیت حدود ۱۴۷ هزار نفر بوده است و نرخ بیکاری در این سال حدود ۲۶ درصد اندازه‌گیری شده است. در حالی که از نظر درآمد و تولید ناخالص داخلی، این ناحیه درآمد بالایی را به توجه به نفت برای اقتصاد فراهم می‌کند، اما تولید و ارزش افزوده سایر بخش‌های اقتصادی درصد بسیار پایینی را دارد. برنامه‌ریزی آینده با توجه به شناخت توانمندی‌های ناحیه در هر یک از بخش‌های اقتصادی متناسب با امکانات بالقوه و بالفعل ناحیه باید باشد، به گونه‌ای که بتواند با توجه به پتانسیل‌هایی که دارد از حداکثر ظرفیت‌ها جهت توسعه هر چه بیشتر استفاده کند. بنابراین برای رسیدن به این هدف، سوال‌های زیر باید مورد بررسی قرار گیرد:

- بخش‌ها و فعالیت‌های مختلف اقتصادی از لحاظ تولید و ارزش افزوده چه موقعیتی دارد؟

- مزیت نسبی فعالیت‌های اقتصادی این ناحیه چگونه است؟

در این تحقیق با استفاده از اطلاعات جدول داده - ستانده منطقه‌ای در سال ۱۳۹۰ و با اتکا به تلفیق شاخص‌های ارتباطات بین بخشی و شاخص مزیت نسبی، در ناحیه مطالعاتی مزیت نسبی در بخش‌های مختلف اقتصادی مشخص می‌گردد. این پژوهش از نظر ناحیه مطالعاتی و استفاده از شاخص مزیت نسبی و مقایسه آن شاخص با شاخص‌های ارتباطات بین بخشی در جدول داده - ستانده، متمایز از مطالعات قبلی است. ساختار مقاله در ادامه به صورت زیر است. در بخش بعدی ادبیات تحقیق بیان می‌شود. در بخش سوم، مبانی نظری جدول داده - ستانده منطقه‌ای و در بخش چهارم نتایج برآورد بیان شده است. در بخش پنجم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

۲- مبانی نظری موضوع

به منظور اولویت‌گذاری بخش‌های اقتصاد، برای دست‌یابی به رشد و توسعه اقتصادی باید تولید بخش‌ها، ارزش افزوده و اشتغال آن‌ها افزایش یابد. در مدل‌های داده - ستانده شاخص‌ها و ضرایب مختلفی به دست می‌آید که هر یک کاربردها و تحلیل‌های خاص را به دنبال دارد (سایاپووا، ۲۰۲۰). بررسی روابط بین فعالیت‌های اقتصادی بر اساس رهیافت داده - ستانده با مطالعه و بررسی شاخص‌هایی از قبیل "ضرایب فنی"، "پیوندهای پسین"، "پیوندهای پیشین"، امکان پذیر می‌گردد. یکی از روش‌های اولویت‌گذاری بخش‌های اقتصاد بررسی پیوندهای بین بخشی است. هر چه تولیدات یک بخش در سایر بخش‌های اقتصاد به عنوان نهاده‌های واسطه بیشتر مورد استفاده قرار گیرد، شاخص پیوند پیشین آن بخش بیشتر خواهد بود. شاخص پیوند پیشین میزان وابستگی هر بخش را به بخش‌های دیگر نشان می‌دهد. از طرف دیگر پیوند پسین برای نشان دادن ارتباطی به کار می‌رود که طبق آن یک بخش محصولش را به بخش‌های دیگر می‌فروشد. این پیوندها ظرفیت بالقوه بخش‌ها در تحرک بخشیدن به دیگر بخش‌های اقتصادی را بیان می‌کند. فعالیت‌هایی که دارای بالاترین پیوند پسین و پیشین باشند بخش‌های کلیدی محسوب می‌شوند، زیرا با تمرکز منابع کار یا سرمایه در آنها ایجاد انگیزه و تحرک بیشتر برای رشد سریع‌تر درآمد و ارزش افزوده و اشتغال را فراهم می‌سازد.

بررسی روش‌های موجود به منظور برآورد جدول داده - ستانده منطقه‌ای (در سطح استان و شهرستان) نشان می‌دهد که به دو صورت آماری و غیر آماری می‌توان جدول را تهیه نمود. در این راستا، معمولاً از روش آماری به دلیل صرف هزینه و وقت زیاد صرف نظر می‌شود. لذا، روش غیر آماری مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. منظور از روش‌های غیر آماری، استفاده از داده‌های منطقه با پایه قراردادان جدول داده - ستانده ملی است. بدین صورت که یک ماتریس تعدیل با استفاده از داده‌های منطقه نظیر اشتغال، ستانده و یا ارزش افزوده ساخته شده و با ضرب آن در ماتریس ضرایب فنی کشور، ماتریس ضرایب فنی منطقه ساخته می‌شود.

جداول داده-ستانده غیرآماری به روش‌های گوناگونی تهیه می‌شوند که می‌توان آنها را به چهار گروه تقسیم نمود: روش‌های سهم مکانی^۱، تعادل کالایی^۲، راس^۳ و اقتصادسنجی (کرونبرگ^۴، ۲۰۰۹). از بین روش‌های غیرآماری، روش سهم مکانی مورد توجه ویژه بوده است. زیرا ساده-ترین و کم هزینه‌ترین روش برای تهیه جدول داده-ستانده منطقه‌ای استفاده از روش‌های سهم مکانی می‌باشد. روش‌های سهم مکانی ضرایب فنی ملی را به ضرایب فنی منطقه تبدیل می‌کند (فلگ و وبر^۵، ۲۰۰۰؛ توهمو^۶، ۲۰۰۴).

مزیت نسبی یکی از معیارهای اقتصادی جهت برنامه‌ریزی تولید و صادرات و واردات با لحاظ توانایی تولیدی یک ناحیه با هزینه‌های کمتر است. عامل مهم تعیین‌کننده مزیت نسبی یک منطقه، میزان بر خورداری از عوامل تولید است و تا زمانی که تفاوت عوامل نسبی وجود دارد تفاوت در قیمت و هزینه‌های نسبی نیز وجود خواهد داشت (جعفری صمیمی و نقوی، ۱۳۸۷). مزیت نسبی مفهومی پویاست که طی زمان می‌تواند با تغییر در بر خورداری از عوامل تولید و بازدهی به مقیاس تغییر کند. به طور کلی مزیت نسبی به عنوان مزیت در فراوانی نسبی منابع مورد استفاده در تولید محصولات می‌باشد. یکی از روش‌ها در اندازه‌گیری مزیت نسبی، روش مزیت نسبی آشکار شده RCA^۷ با استفاده از اطلاعات پس از تجارت و به صورت پس‌نگر است (جعفری صمیمی و نقوی، ۱۳۸۷). مزیت نسبی آشکار شده با رفع محدودیت‌های روش‌های اولیه، در بر گیرنده کلیه عوامل موثر در مزیت نسبی از جنبه‌های تولیدی، صادرات و تقاضا است که بر اساس رابطه زیر مشخص می‌شود:

(۱)

$$RCA = \frac{\frac{X_a^i}{X_t^i}}{\frac{X_a^w}{X_t^w}}$$

i معرف منطقه، a معرف کالای مورد بررسی، w معرف کل جهان و X معرف صادرات است.

1 -Location Quotient

2 -Commodity Balance

3 -RAS

4 -Kronenberg

5 -Flegg & Webber

6 -Tohmo

7-Revealed Comparative Advantage

در بسیاری از مطالعات از شاخص مزیت نسبی آشکار شده برای تعیین مزیت نسبی منطقه‌ای محصولات خاص و تغییرات آن طی زمان استفاده شده است. در این مقاله نیز از شاخص مزیت نسبی آشکار شده استفاده می‌شود و میان شاخص‌های مختلف مربوط به روش RCA از شاخص تکامل یافته بالاسا و تعمیم آن برای تعیین مزیت نسبی ارزش افزوده منطقه مورد نظر استفاده می‌شود:

(۲)

$$RCA = \frac{\frac{AD_a^i}{GDP^i}}{\frac{AD_a^c}{GDP^c}}$$

به طوری که اندیس i معرف منطقه، c معرف کل کشور، و a معرف فعالیت اقتصادی است. AD_a ارزش افزوده فعالیت اقتصادی a و GDP کل ارزش افزوده یا تولید ناخالص داخلی است.

این شاخص مقدار صفر تا بینهایت را شامل می‌شود. اگر شاخص بین صفر و یک باشد، نشانه عدم مزیت نسبی و اگر بزرگتر از یک باشد نشانه وجود مزیت نسبی در فعالیت مورد است (والراث^۱، ۱۹۹۱). همچنین می‌توان این شاخص را به صورت متقارن شده نوشت (SRCA)^۲ و محدوده آن را به محدوده ۱- تا ۱+ نرمال کرد.

(۳)

$$SRCA = \frac{RCA-1}{RCA+1}$$

اگر $0 < SRCA < 0.5$ فعالیت مورد نظر دارای مزیت، $0.5 < SRCA < 1$ فعالیت مورد نظر مزیت بالا و اگر $SRCA < 0$ -1 فعالیت مورد نظر بدون مزیت است (براسیلی^۳، ۲۰۰۰).

۳- پیشینه تحقیق

در بررسی مطالعات پیشین در حوزه داده -ستانده وانگ و همکاران^۴ (۲۰۲۰) مدل داده -ستانده چند منطقه‌ای را با داده‌های ایالت‌های چین مورد استفاده قرار دادند. در این مدل با استفاده از

1-Vallrath

2 -Symmetric Revealed Comparative Advantage

3 -Brasili

4- Wang et al.

تعیین مسیرهای بازسازی صنعتی، متغیرهای مدیریت اشتغال، مصرف آب و انرژی، انتشار کربن و آلودگی‌های هوا با یکدیگر ادغام شده‌اند تا بتواند بهترین سازگاری را در سیاست‌های توسعه پایدار، و برابری منطقه‌ای در ایالت‌های چین نتیجه دهد. بوئرو و همکاران^۱ (۲۰۱۷) با استفاده از جدول داده-ستانده منطقه‌ای و جریان تجارت مدلی را پیشنهاد می‌کنند که تخمین جدول‌های داده-ستانده و جریان تجارت را میان منطقه‌های مختلف ادغام می‌کند. آن‌ها نمونه‌های کاربرد این روش را با رهیافت‌های دیگر مقایسه کرده و پیشنهاد می‌کنند که روش ادغام شده مزیت‌های بیشتری را در صحت تخمین و تحلیل ارائه می‌کند.

کرونبرگ و همکاران^۲ (۲۰۱۸) توسعه چنددوره‌ای ظرفیت گردشگری منطقه‌ای و آثار آن بر وضعیت اقتصادی صنعت منطقه را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. جدول داده-ستانده برای برآورد آثار مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی بر تولید، اشتغال، ارزش افزوده و درآمد مناسب هستند. بر اساس نتایج، پیوندهای اقتصادی بخصوص برای بخش‌های اقتصادی کاربر تقویت شده است. همچنین، اهمیت به کاربردن جدول‌های به روز نیز در برآورد نتایج مشخص شده است. کرونبرگ^۳ (۲۰۱۱) تخصیص واردات را به عنوان مشکل نادیده گرفته شده روش‌های غیرآماری مورد بررسی قرار می‌دهد. بر اساس نتایج اگر روش غیرآماری به طور مناسب انتخاب نشود، نتایج فرایند ممکن است گمراه کننده باشد.

لاس و همکاران^۴ (۲۰۱۵) اثرگذاری صادرات بر رشد اشتغال در اقتصاد چین را با استفاده از مدل داده-ستانده بررسی کردند و نتایج آن‌ها اثرگذاری حجم صادرات بر رشد اقتصادی را مورد تایید قرار داده‌اند. رنر و همکاران^۵ (۲۰۱۴) تخصص صادرات در مناطق مختلف کشور شیلی را مورد بررسی قرار دادند و نشان دادند که ترکیب کالایی صادرات نقش تعیین کننده‌ای بر رشد اقتصادی دارند.

1- Boero et al.

2 - Kronenberg et al.

3 - Kronenberg et al.

4 - Los et al.

5 - Rehner

مطالعات بسیاری در زمینه جدول داده - ستانده و کاربردهای آندر ایران انجام گرفته که می‌توان به بانویی و همکاران (۱۳۸۷)، جهانگرد و نیسی (۱۳۸۹)، بزازان و همکاران (۱۳۸۸)، خلیلی عراقی و همکاران (۱۳۹۰) اشاره کرد.

در بررسی عوامل موثر بر تغییر تولید اقتصاد استان گلستان با استفاده از جدول داده - ستانده منطقه‌ای سه عامل افزایش تقاضای نهایی استان، تغییر ضرایب سرریز از مناطق دیگر و افزایش سطح تقاضای نهایی سایر مناطق کشور بر رشد و تولید استان گلستان اثر داشته است. اما ضریب بازخوردی و ساختار تقاضای نهایی اثر قابل ملاحظه‌ای بر رشد تولید نداشته است (حسین زاده و شریفی، ۱۳۹۲).

بزازان و همکاران (۱۳۸۸) روش برآورد ضرایب داده - ستانده دو منطقه‌ای با رویکرد غیرآماري را در بررسی دو منطقه استان تهران و استان‌های دیگر در اقتصاد ایران مورد استفاده قرار دادند. نتایج برآورد ضرایب دو منطقه‌ای در سطح ده بخش اصلی در اقتصاد ایران در سال ۱۳۸۰ نشان می‌دهد 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. همچنین، اثرات سرریزی در استان تهران بزرگتر از سایر اقتصاد ملی مشاهده شده و اثرات بازخوردی دو منطقه جزئی بوده است.

همایونی فر و همکاران (۱۳۹۳) با استفاده از دو روش غیرآماري، AFLQ و CHARM، جدول داده - ستانده استان خوزستان را برآورد کردند. روش CHARM امکان برآورد صادرات، صادرات مجدد و درجه ناهمگنی کالاها را فراهم می‌کند. در حالی که روش AFLQ تعدیلات اندازه منطقه و بخش تخصصی را در نظر می‌گیرد. نتایج نشان می‌دهد در الگوی CHARM، بخش فلزات اساسی از نظر پیوند پیشین و بخش سایر معادن از نظر پیوند پسین پیشرو هستند. حال آن که، در روش AFLQ، بخش‌های لاستیک و پلاستیک و برق به ترتیب از نظر پیوند پیشین و پسین، پیشرو هستند.

بانویی و ویسی (۱۳۹۳) بخش صنایع تبدیلی کشاورزی استان کرمانشاه را در الگوی داده ستانده بررسی کردند و به نتیجه رسیدند صنایع وابسته به کشاورزی رتبه اول را در میان بخش‌های اقتصادی استان دارد.

آزادی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) روش شاخص انتشار و AFLQ را مقایسه کرده و نشان دادند روش AFLQ به تعدیل نیاز دارد که بخش‌های تخصصی منطقه را به درستی تحلیل کند. به

عنوان مثال استان آذربایجان غربی دارای ۱۳ بخش ضعیف است که ۱۰ بخش از آن شاخص انتشار بزرگتر از یک را کسب نموده است. در ادامه مقاله با تعدیل بخش‌های ضعیف روش جدید MFLQ پیشنهاد می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که روش MFLQ که بخش‌های ضعیف را تعدیل می‌کند نسبت به روش AFLQ خطای کمتری در استان‌ها دارد.

همایونی فر و همکاران (۱۳۹۵) در راستای مقایسه دو روش تهیه جدول داده- ستانده منطقه‌ای به روش AFLQ و روش CHARM، نتایج داده‌های استان بوشهر را به عنوان مطالعه موردی انتخاب کردند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۱۲.۷ درصد از حجم تجاری استان به صادرات مجدد اختصاص دارد. به علاوه، مقادیر ضرایب پیشین و پسین در روش CHARM بیش از روش AFLQ است. زیرا ناحیه اول جدول داده- ستانده در روش CHARM، واردات واسطه‌ای بین مناطق را دربرمی‌گیرد.

ترحمی و همکاران (۱۳۹۶) پیوندهای بین بخشی و زنجیره‌های تولید بخش کشاورزی در استان خوزستان را مورد بررسی قرار داده اند. به این منظور، با استفاده از روش CHARM، جدول داده- ستانده استان و الگوی APL، و پیوندهای پیشین و پسین، زنجیره‌های تولید میان بخش‌های اقتصادی استان با تاکید بر بخش کشاورزی شناسایی شد. نتایج نشان داد که ارتباط مستقیم بین بخش‌های تولیدی در استان خوزستان ضعیف است. بخش کشاورزی به صورت مستقیم تنها با بخش محصولات غذایی و آشامیدنی ارتباط دارد. ضمن اینکه این بخش به همراه معدن با تمامی زیر بخش‌های صنعت استان، زنجیره تولید تشکیل داده است.

قاسمی ششده و همکاران (۱۳۹۷) بیان می‌کنند که استفاده از به کارگیری انواع روش‌های سهم مکانی، ارقام بردار ارزش افزوده در حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران را به‌طور ناخواسته تعدیل می‌کند. به منظور رفع این کاستی، روش ترکیبی جدید FLQ-RAS مبنای محاسبه جدول داده- ستانده استان کهگیلویه و بویراحمد برای سال ۱۳۹۰ قرار گرفته است. یافته‌های این مقاله حاکی از آن است که توان اشتغالزایی بخش‌های اقتصادی و رتبه‌بندی آن‌ها در سطح منطقه، تصویری متفاوت از سطح ملی را نشان می‌دهد.

تمایز این پژوهش از مطالعات قبلی، ناحیه مطالعاتی مورد نظر، و کاربرد شاخص‌های متفاوت و مقایسه نتایج آن‌ها است. بنابراین، این مطالعه با استفاده از جدول داده- ستانده منطقه‌ای شاخص- های ارتباط‌های بین بخشی را در ناحیه نفتی غرب کارون بدست آورده و نتایج تحلیل این

شاخص‌ها را با شاخص مزیت نسبی ترکیب کرده تا بخش‌های مهم ناحیه مطالعاتی مورد نظر در فرآیند ایجاد رشد و توسعه و اشتغال را مشخص کند.

۴- روش شناسی

جدول داده - ستانده حالت گسترده‌تری از حساب‌های ملی است که جریان مبادله بین فعالیت‌های اقتصادی را نشان می‌دهد (سایاپوا، ۲۰۲۰). سطرهای این جدول نشان دهنده چگونگی توزیع محصولات بین بخش‌های مختلف است. به عبارت دیگر نشان دهنده محصولی است که هر بخش تولید می‌کند و به آن «ستانده» گفته می‌شود. ستون‌های جدول بیانگر خریدها یا نیازهای هر یک از بخش‌های تولیدی است که در واقع نهاده‌های آن بخش می‌باشند. به عنوان مثال بخش ۱ مقدار U_1 از بخش‌های تولیدی خریداری می‌کند که بیانگر نیازهای واسطه‌ای آن یا کل هزینه‌های واسطه‌ای بخش ۱ است. همچنین این بخش مقداری از عوامل تولید شامل نیروی کار، و سرمایه خریداری می‌کند که اجزای ارزش افزوده V_1 را تشکیل می‌دهد. بنابراین برای بخش j ام (ستون j ام) می‌توان رابطه زیر را نوشت:

(۴)

$$X_j = U_j + V_j$$

X_j ارزش تولید کل، U_j هزینه‌های واسطه‌ای و V_j ارزش افزوده بخش j ام می‌باشد.

همچنین عرضه کل محصولات بخش j ام برابر با تولید کل به علاوه واردات می‌باشد:

(۵)

$$Z_j = X_j + m_j$$

در یک جدول داده - ستانده برای هر بخش، جمع سطری و ستونی با هم برابرند. به عبارت دیگر عرضه کل و تقاضای کل برای هر بخش برابرند. به عنوان مثال برای بخش یک روابط زیر برقرار است:

(۶)

$$Z_1 = W_1 + F_1$$

مجموع تقاضای نهایی یک بخش و تقاضای واسطه‌ای یک بخش برابر با جمع عناصر سطر تقاضای کل برای محصولات است:

$$Z_1 = U_1 + V_1 + m_1 \quad (۷)$$

در نتیجه داریم:

(۸)

$$W_1 + F_1 = U_1 + V_1 + m_1$$

مقدار نهاده (X_{ij}) را بصورت زیر تعریف می کنیم:

(۹)

$$X_{ij} = a_{ij} X_j$$

a_{ij} مقدار نهاده یا کالا و خدمات خریداری شده به ازای یک واحد تولید بخش خریدار است^۱:

(۱۰)

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$$

ضرایب فنی (X_{ij}) که مستقیماً از جدول داده - ستانده استخراج می شوند، حداقل محصول مورد نیاز فعالیت j از محصولات فعالیت i (X_{ij}) به منظور تولید یک محصول در فعالیت j (X_j) است. در چهارچوب مدل های داده - ستانده، تولید هر بخش دو نوع اثر اقتصادی بر سایر بخش ها دارد. اگر بخش j تولیدش را افزایش دهد، بدان معنا است که تقاضای بخش j برای محصولات بخش هایی که محصولشان به عنوان نهاده در بخش j استفاده می شود، افزایش خواهد یافت. اصطلاح "پیوند پیشین" برای چنین رابطه ای به کار می رود که طبق آن یک بخش، نهاده هایش را از بخش های دیگر تهیه می کند. شاخص پیوند پیشین (FL_j) برای هر بخش از نسبت تقاضای واسطه ای به کل تقاضا برای محصولات آن بخش محاسبه می شود:

(۱۱)

$$FL_j^c = \sum_{j=1}^n \frac{x_{ij}}{x_i} FL = \sum_{j=1}^n \overline{a_{ij}}$$

شاخص پیوند پسین (BL_j) برای هر بخش، از نسبت جمع هزینه های واسطه ای بخش بر کل ستانده بخش محاسبه می شود:

(۱۲)

$$BL_j^c = \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij}}{x_j} BL = \sum_{j=1}^n a_{ij}$$

۱ - برای جزئیات بیشتر در مورد مدل داده ستانده به مطالعه (Blair & Miller, 2009) مراجعه شود.

این شاخص میزان وابستگی هر بخش را به بخش‌های دیگر نشان می‌دهد و بیان می‌کند که بخش مورد نظر برای هر واحد تولید چه مقدار از محصولات سایر بخش‌ها را به عنوان نهاده-های واسطه‌ای مصرف می‌کند. اگر پیوند پیشین برای بخش i بزرگتر از بخش j باشد، می‌توان نتیجه گرفت که یک ریال افزایش در تولید بخش i منافع بیشتری در مقایسه با بخش j ، نصیب اقتصاد خواهد کرد. همچنین اگر پیوند پسین بخش i از بخش j بزرگتر باشد این بدان معناست که یک ریال افزایش در تولید بخش i ضروری‌تر از افزایش در تولید بخش j است، زیرا فعالیت-های بیشتری را پشتیبانی می‌کند و نیاز به محصول بخش i بیشتر از محصول بخش j می‌باشد (میلر و بلر، ۲۰۰۹).

با نرمال سازی شاخص‌های پیوند پسین و پیشین نیز می‌توان شاخص‌های قدرت انتشار و حساسیت پراکندگی را محاسبه کرد که بر اساس زیر بدست می‌آید:

$$PD_i = \frac{n \sum_{i=1}^n b_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}} \quad (۱۳)$$

$$SD_i = \frac{n \sum_{j=1}^n b_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}} \quad (۱۴)$$

شاخص قدرت انتشار مشخص می‌کند که اثر افزایش نهایی برای محصولات یک فعالیت چگونه روی کل سیستم اقتصادی انتشار می‌یابد. این شاخص میانگین افزایش تولید کلیه فعالیت‌ها به ازای یک واحد افزایش تقاضای نهایی محصولات یک فعالیت را نسبت به میانگین افزایش تولید کل در اقتصاد نشان می‌دهد. اگر این شاخص بزرگتر از یک باشد یعنی افزایش تقاضای نهایی آن فعالیت سایر بخش‌ها را بیشتر تحت تاثیر قرار می‌دهد. شاخص حساسیت پراکندگی نیز اثر افزایش یک واحد تقاضای نهایی کلیه فعالیت‌ها بر هر فعالیت را نشان می‌دهد. اگر این شاخص برای یک فعالیت بیشتر از یک باشد نشان می‌دهد که افزایش تقاضای نهایی کلیه فعالیت‌های اقتصادی، تولید آن فعالیت را نسبت به میانگین افزایش کل تولیدات در اقتصاد بیشتر افزایش می‌دهد.

الگوی سهم مکانی از معروف‌ترین روش‌های غیرآماري برآورد جدول داده-ستانده منطقه‌ای است. از سه روش می‌توان ضریب مکانی را محاسبه کرد؛ روش ستانده، روش ارزش افزوده و روش اشتغال. در این تحقیق از روش اشتغال استفاده شده است، زیرا آمار ستانده و ارزش افزوده

بخش‌های اقتصادی به تفکیک در دسترس نیست. نقطه شروع برآورد به روش AFLQ (به عنوان جدیدترین روش سهم مکانی)، محاسبه سهم مکانی ساده است. سهم مکانی ساده فعالیت i از رابطه (۱۵) به دست می‌آید (فلگک و همکاران، ۲۰۱۵):

$$SLQ_i = \frac{\frac{x_{ir}}{x_r}}{\frac{x_{in}}{x_n}} \quad (15)$$

به طوری که X_{ir} بیانگر ستانده (ارزش افزوده) فعالیت i در منطقه r ، X_{in} تولید (ارزش افزوده) فعالیت i در کل کشور و X_r و X_n به ترتیب کل تولید منطقه و کشور است. از آن جا که روش سهم مکانی ساده، تنها جایگاه هر بخش را از نظر عرضه و یا تقاضا دربر می‌گیرد، روش CILQ شکل گرفت که به صورت رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$CILQ_{ij} = \frac{SLQ_i}{SLQ_j} = \frac{\frac{x_{ir} \times x_n}{x_{in} \times x_r}}{\frac{x_{jr} \times x_n}{x_{jn} \times x_r}} = \frac{x_{ir}}{x_{in}} \times \frac{x_{jn}}{x_{jr}} \quad (16)$$

در روش CILQ، نسبت اندازه منطقه به اندازه کشور که هم در صورت و هم در مخرج کسر می‌آید، حذف شده و در نتیجه این نسبت مهم، در برآورد جدول منطقه‌ای در نظر گرفته نمی‌شود. لذا روش FLQ توسط فلگک ابداع گردید به نحوی که بتواند اندازه منطقه را در کل کشور، اندازه بگیرد.

(۱۷)

$$FLQ_{ij} = \lambda \times CILQ_{ij}$$

که در این رابطه $\delta = \log_2(1 + \frac{X_r}{X_n})$ و $\lambda = \delta$ عددی بین صفر و یک است. همان گونه که ملاحظه می‌شود، در روش FLQ، اندازه منطقه لحاظ می‌شود،^۱ ولی به تمامی بخش‌ها وزن

۱- مقدار δ در این پژوهش به پیروی از بانویی و دیگران (۱۳۸۷) به دست آمده است.

یکسانی داده شده است. در حالی که ممکن است به دلیل وجود بخش تخصصی در منطقه، برخی ضرایب فنی داده- ستانده منطقه، بزرگ‌تر از ضرایب متناظرشان در سطح ملی میشوند. بنابراین، فلگ و وبر (۲۰۰۰) سهم مکانی فلگ را با توجه به بخش‌های تخصصی منطقه (AFLQ) به دست آوردند. آنها یک ویژگی خاص را برای بخش‌های تخصصی یا بخش‌هایی که سهم مکانی آنها بالای دو است، قائل شده‌اند. روش آنها که به AFLQ شهرت یافت و آخرین مرحله تکامل روش‌های سهم مکانی است، از رابطه زیر بدست می‌آید:

(۱۸)

$$\begin{cases} AFLQ_{ij} = \log_2(1 + LQ_{jr}) \times FLQ_{ij} & \text{if } LQ_j > 2 \\ AFLQ_{ij} = FLQ_{ij} & \text{if } LQ_j \leq 2 \end{cases}$$

اگر سهم مکانی بالاتر از دو باشد مقدار $\log_2(1 + LQ_j)$ از یک بزرگ‌تر است؛ به عنوان مثال برای LQ بین ۱ و ۵ عبارت $\log_2(1 + LQ_j)$ بین ۱ تا ۲/۸۵ می‌باشد.

با ضرب ماتریس تعدیل در ناحیه اول جدول داده-ستانده کشور، ناحیه اول جدول داده-ستانده منطقه به دست می‌آید. از آنجا که حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران بر حسب روش تولید تهیه شده است، آمار صادرات، مخارج دولتی و مصرف خانوار به تفکیک بخش‌های اقتصادی وجود ندارد. بنابراین، در این روش ناحیه دوم جدول به صورت پسماند در نظر گرفته می‌شود. یعنی پس از استخراج ناحیه اول جدول داده- ستانده منطقه به روش فوق، مقادیر تقاضای واسطه‌ای و مصرف واسطه‌ای به دست می‌آیند (از جمع سطری و ستونی ناحیه اول جدول داده- ستانده منطقه). از کسر مصرف واسطه منتشر شده توسط مرکز آمار ایران و مصرف واسطه برآوردی، واردات از سایر مناطق به دست می‌آید.

در ناحیه سوم جدول و به منظور محاسبه واردات، مصرف واسطه برآورد شده از جدول داده- ستانده منطقه‌ای، از مصرف واسطه منتشر شده توسط مرکز آمار ایران، کسر می‌شود. ارقام حاصله، واردات از سایر مناطق را به دست می‌دهد. زیرا ارقام مصرف واسطه مرکز آمار ایران شامل واردات از سایر مناطق نیز می‌شود. در خصوص واردات خارج از کشور منطقه، فرض می‌شود که نسبت‌های آنها، با نسبت‌های متناظر در سطح ملی یکسان است (بانویی و دیگران، ۱۳۸۷).

علی‌رغم اینکه روش فوق، دارای مزایایی چون در نظر گرفتن اندازه منطقه، بخش تخصصی و لحاظ نمودن سهم هر بخش از منظر عرضه و تقاضا به طور همزمان است، کاستی‌هایی نیز دارد.

مواردی چون برآورد صادرات و صادرات مجدد^۱ (با توجه به داده‌های حساب‌های منطقه‌ای ایران) در روش‌های سهم مکانی نادیده گرفته می‌شود. منظور از صادرات مجدد، صادرات و واردات همزمان یک کالا یا خدمت مشخص است به گونه‌ای که هر دو (یا چند) منطقه، آن کالا یا خدمت را تولید و مصرف نمایند (کورت و جکسون^۲، ۲۰۱۵).

به منظور رفع مشکل محاسبه صادرات در روش قبل، کرونینرگ^۳ (۲۰۰۹)، روش صادرات مجدد (CHARM)^۳ را معرفی نموده است. در این روش، با در نظر گرفتن ستانده کالا، ناهمگنی آن، و تقاضای درون منطقه‌ای کالای مورد نظر، صادرات مجدد برآورد می‌شود. کرونینرگ معتقد است که بدون وجود ناهمگنی بین کالاها، دلیلی برای صادرات مجدد وجود ندارد. اگر یک منطقه کالای مشخصی را تولید نکند، دلیلی وجود ندارد که مشمول صادرات مجدد شود. زیرا طبق تعریف، صادرات مجدد شامل صادرات و واردات همزمان یک کالای مشخص می‌باشد. هنگامی که در یک منطقه کالایی تولید نشود، صادرات آن نیز اتفاق نیافتد و بنابراین جریان همزمان صادرات و واردات مختل می‌شود (همایونی فر و همکاران، ۱۳۹۳).

بیان ریاضی مطالب فوق به شرح زیر است:

$$b_i = e_i - m_i \quad (19)$$

که در رابطه فوق، e_i صادرات و m_i واردات منطقه است و b_i نمایانگر خالص صادرات است. برای هر منطقه، مقدار b_i از کسر تقاضای نهایی داخلی و تقاضای واسطه از ستانده به دست می‌آید (کرونینرگ، ۲۰۰۹).

صادرات مجدد (q_i) به صورت رابطه زیر تعریف می‌شود:

$$q_i = (e_i + m_i) - |e_i - m_i| \quad (20)$$

که $(e_i + m_i)$ حجم کل تجارت منطقه و $(e_i - m_i)$ خالص صادرات را نشان می‌دهد. به منظور محاسبه q_i ، کرونینرگ، فرمول زیر را پیشنهاد می‌کند:

1- Cross-Hauling

2- Court & Jackson

3- Cross- Hauling Adjusted Regionalization Method (CHARM)

$$q_i = h_i(x_i + z_i + f_i) \quad (21)$$

h_i بیانگر ناهمگنی کالاها یا خدمات در بخش مورد نظر، x_i ستانده بخش، z_i تقاضای واسطه‌ای و f_i تقاضای نهایی داخلی است. مقدار $0 \leq h_i < \infty$ است. کرونیبرگ فرض می‌کند که مقدار h_i بین مناطق مختلف یک کشور فرق نمی‌کند و به ساختار تولید آن کالا یا خدمت در کشور بستگی دارد (فلگ و همکاران، ۲۰۱۵).

به منظور محاسبه z_i در منطقه، ناحیه اول جدول داده-ستانده منطقه را به دست آورده و جمع سطری ماتریس مذکور، z_i را نتیجه می‌دهد. با در نظر گرفتن حجم تجارت منطقه و خالص صادرات، واردات و صادرات از روابط زیر حاصل می‌شوند:

$$m_i = \frac{q_i + |b_i| - b_i}{2} \quad (22)$$

$$e_i = \frac{q_i + |b_i| + b_i}{2} \quad (23)$$

در این مطالعه از روش AFLQ برای برآورد داده ستانده منطقه‌ای استفاده شده است. به دلیل نقص این روش در لحاظ کردن صادرات مجدد، از روش CHARM برای برآورد صادرات مجدد استفاده شده است.

۵- نتایج تجربی تحقیق

در این بخش با استفاده از جدول داده-ستانده کل کشور در سال ۱۳۹۰ و آمارهای منطقه مطالعاتی دشت آزادگان و هویزه، و با اتکا به تلفیق شاخص‌های ارتباطات بین بخشی، و شاخص‌های مزیت نسبی، بخش‌ها و فعالیت‌های دارای اولویت در ناحیه غرب کارون مشخص می‌گردد. در این پژوهش، ناحیه مطالعاتی به دلایل ذکر شده در قبل به بخش غربی استان خوزستان محدود شده است. به منظور تعدیل جدول داده-ستانده کل به سطح منطقه از آمار اشتغال ۱۴ بخش عمده اقتصادی (حداکثر آمار موجود) استفاده شده است. جدول (۱) آمار اشتغال منطقه مورد نظر را در مقایسه با آمار کل استان خوزستان نشان می‌دهد.

فعالیت‌های اقتصادی در نظر گرفته شده به ۱۴ بخش زیر تقسیم شده است:

۱- کشاورزی، شکار، جنگلداری و ماهیگیری، ۲- نفت خام و گاز طبیعی و نفت خام و گاز طبیعی، ۳- صنعت، ۴- برق، گاز و آب، ۵- ساختمان، ۶- خدمات عمده فروشی و خرده فروشی، ۷- خدمات رستوران و هتلداری، ۸- خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات، ۹- خدمات موسسات پولی و مالی، ۱۰- خدمات مستغلات و خدمات حرفه‌ای و تخصصی، ۱۱- خدمات اداره امور عمومی و خدمات شهری، ۱۲- خدمات آموزش، ۱۳- خدمات بهداشت، ۱۴- سایر خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی و خانگی.

جدول (۱)- وضعیت اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی در منطقه مطالعاتی سال ۱۳۹۰

نرخ بیکاری	درصد شاغلان در بخش خدمات	درصد شاغلان در بخش صنعت	درصد شاغلان در بخش کشاورزی	تعداد کل شاغلان	جمعیت	سطح جغرافیایی
۷.۲۵	۸.۵۲	۸.۱۷	۱۹۰.۲	۹۵۴۴۰۸	۴۵۳۱۷۲۰	استان خوزستان
۵.۳۰	۴.۴۸	۲.۶	۴۱	۲۲۵۱۳	۱۳۴۱۴۳	منطقه مطالعاتی

منبع: سالنامه آماری استان خوزستان ۱۳۹۰

پوشش فعالیت‌ها در جدول داده - ستانده، براساس طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی رشته فعالیت‌های اقتصادی بوده که شامل بخش‌ها و زیر بخش‌های اقتصادی، اجزای تقاضای نهایی (بردار مصرف نهایی خانوار، بردار تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، مصرف نهایی دولت، تغییر در موجودی انبار و صادرات و واردات)، و اجزای ارزش افزوده (شامل مصرف سرمایه ثابت، و جبران خدمات کارکنان) می‌باشد.

جدول (۲)، ارقام ارزش تولید و ارزش افزوده ۱۴ بخش عمده اقتصادی ناحیه را نشان می‌دهد (این آمار با توجه به ساختار جدول داده- ستانده و آمار موجود در ناحیه سوم جدول است). بر این اساس در میان ۱۴ بخش عمده اقتصادی ناحیه، بخش نفت خام و گاز طبیعی، بیشترین میزان ارزش تولید را دارد و پس از آن بخش‌های صنعت و کشاورزی قرار دارند. ارزش تولید بخش‌های خدمات اداره امور عمومی و خدمات شهری نیز در ناحیه قابل توجه است. بخش نفت و گاز از لحاظ توان تولید، در رتبه اول قرار دارد، اما از نظر درآمدزایی برای شاغلین ناحیه جایگاه

مناسبی ندارد. از لحاظ توان تولید، بخش صنعت در رتبه دوم قرار دارد و می‌تواند از نظر درآمدزایی برای شاغلین ناحیه جایگاه مناسبی ایجاد کند. زیرمجموعه‌های بخش خدمات در رتبه‌های بعد از نفت خام و گاز طبیعی، صنعت و کشاورزی هستند. البته اگر مجموع بخش خدمات لحاظ شود توان تولید بالایی را نشان می‌دهد.

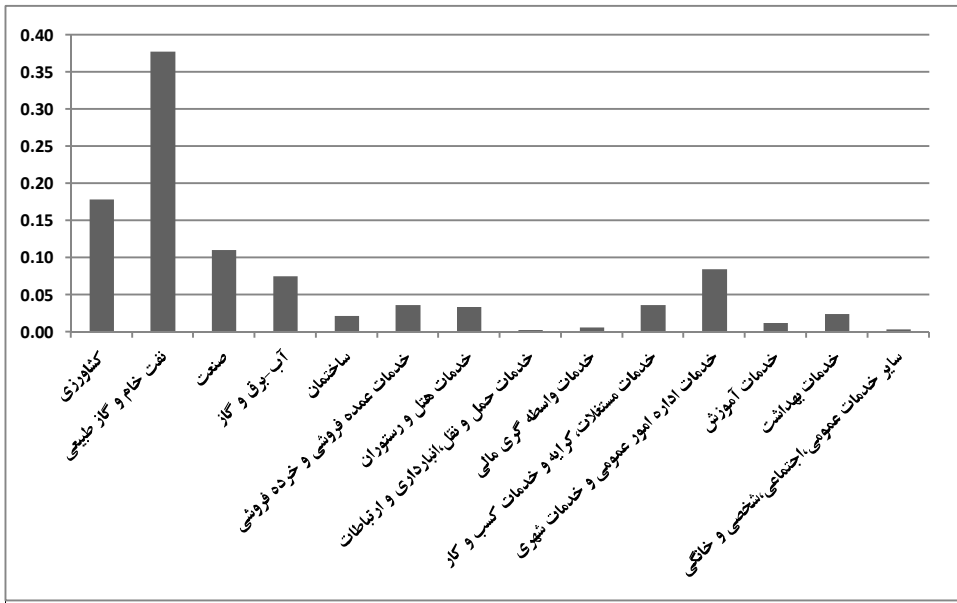
جدول (۲) - ارقام ارزش تولید و ارزش افزوده ۱۴ بخش عمده اقتصادی. واحد: میلیارد ریال

ردیف	نام بخش	ارزش تولید (میلیارد ریال)	ارزش افزوده (میلیارد ریال)
۱	کشاورزی	2430	2044
۲	نفت خام و گاز طبیعی	4365	4325
۳	صنعت	2600	1265
۴	آب-برق و گاز	923	855
۵	ساختمان	414	246
۶	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی	547	413
۷	خدمات هتل و رستوران	413	382
۸	خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	131	27
۹	خدمات واسطه‌گری مالی	107	66
۱۰	خدمات مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	463	410
۱۱	خدمات اداره امور عمومی و خدمات شهری	1032	971
۱۲	خدمات آموزش	172	141
۱۳	خدمات بهداشت	304	276
۱۴	سایر خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی	69	38

منبع: جدول داده- ستانده منطقه‌ای سال ۱۳۹۰

با توجه به نمودار (۱)، بخش کشاورزی و زیربخش‌های آن، بخش صنعت و زیربخش خدمات با عنوان خدمات اداره عمومی از فعالیت‌هایی هستند که بیشترین درصد ارزش افزوده را در میان فعالیت‌های اقتصادی دارند.

نمودار (۱)- درصد ارزش افزوده فعالیت های مختلف
اقتصادی در ناحیه غرب کارون سال ۱۳۹۰



جدول (۳)، ضرایب فنی بخش های اقتصادی ناحیه را نشان می دهد. ضرایب فنی نشان می دهد که هر بخش به منظور تولید یک واحد محصول خود، چه میزان از تولید سایر بخش ها به عنوان نهاده واسطه ای استفاده می نماید. این ضریب برای بخش نفت خام و گاز طبیعی ۰.۱۰ است که این نتیجه نشان می دهد که این بخش جزء بخش های بالادستی ناحیه بوده و ارتباطات بین بخشی ضعیفی با سایر بخش ها دارد. نتایج سایر بخش ها نشان می دهد که بخش های صنعت، ساختمان و خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات، به ازای هر واحد تولید خود به ترتیب به میزان ۰.۴۷، ۰.۲۲ و ۰.۲۱ واحد از تولید سایر بخش ها استفاده می نمایند.

جدول (۳) - ضرایب فنی بخش‌های عمده اقتصادی

ردیف	نام بخش	ضریب فنی (بدون واحد)
۱	کشاورزی	۱۵.۰
۲	نفت خام و گاز طبیعی	۰.۱.۰
۳	صنعت	۴۷.۰
۴	آب-برق و گاز	۰۷.۰
۵	ساختمان	۲۲.۰
۶	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی	۱۲.۰
۷	خدمات هتل و رستوران	۰۷.۰
۸	خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	۲۲.۰
۹	خدمات واسطه‌گری مالی	۱۸.۰
۱۰	خدمات مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	۰۶.۰
۱۱	خدمات اداره امور عمومی و خدمات شهری	۰۶.۰
۱۲	خدمات آموزش	۱۱.۰
۱۳	خدمات بهداشت	۰۹.۰
۱۴	سایر خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی	۲۱.۰

منبع: جدول داده- ستانده منطقه‌ای سال ۱۳۹۰

جدول (۴)، مقادیر پیوندهای پیشین و پسین بخش‌های اقتصادی ناحیه را نشان می‌دهد. بخش‌هایی که همزمان دارای پیوندهای پیشین و پسین بیش از ۱ باشند، پیشرو محسوب می‌شوند. زیرا می‌توانند به طور همزمان از سمت تقاضا و عرضه، موجب رشد اقتصادی در ناحیه شوند. بخش‌های پیشتاز می‌توانند نقش رهبری اقتصاد را بر عهده بگیرند و سایر بخش‌ها را به دنبال خود حرکت دهند. با توجه به نتایج به دست آمده، دو بخش کشاورزی و صنعت در اقتصاد ناحیه پیشرو هستند (به طور همزمان پیوند پیشین و پسین بیش از ۱ دارند). بنابراین، سرمایه‌گذاری در این دو بخش می‌تواند زمینه را برای رشد اقتصادی فراهم سازد.

در بخش نفت خام و گاز طبیعی پیوندهای بین بخشی از دو سمت تقاضا و عرضه ضعیف است. به عنوان مثال، اگر تقاضای نهایی این بخش در اقتصاد یک واحد افزایش یابد، به طور متوسط تولید در کل ناحیه ۰.۸۵ واحد افزایش می‌یابد. یا اگر ارزش افزوده این بخش در اقتصاد یک واحد افزایش یابد، به طور متوسط تولید در کل ناحیه ۰.۹۵ واحد افزایش می‌یابد.

بخش‌های خدماتی دارای پیوندهای پسین ضعیف هستند. بخش ساختمان اگر چه به میزان مطلوب از نهاده سایر بخش‌ها استفاده می‌کند (پیوند پیشین قوی)، ولی دارای پیوند پسین ضعیف است. بخش آب، برق و گاز دارای پیوند پسین قوی و پیشین ضعیف است.

جدول (۴) - مقادیر پیوندهای پیشین و پسین بخش‌های اقتصادی ناحیه مطالعاتی

ردیف	نام بخش	پیوند پسین	پیوند پسین	شاخص قدرت انتشار	شاخص حساسیت پراکندگی
۱	کشاورزی	۰۱.۱	۲۵.۱	۰۴.۱	۳۵.۲
۲	نفت خام و گاز طبیعی	۸۵.۰	۹۵.۰	۰۶.۰	۶۶.۰
۳	صنعت	۳۳.۱	۲۴.۱	۱۹.۳	۶۴.۲
۴	آب-برق و گاز	۹۱.۰	۳۲.۱	۴۶.۰	۱۲.۳
۵	ساختمان	۱۰.۱	۹۰.۰	۵۲.۱	۴۳.۰
۶	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی	۹۶.۰	۹۷.۰	۸۰.۰	۹۴.۰
۷	خدمات هتل و رستوران	۹۲.۰	۹۴.۰	۴۹.۰	۷۲.۰
۸	خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات	۰۷.۱	۸۹.۰	۵۰.۱	۳۲.۰
۹	خدمات واسطه‌گری مالی	۰۲.۱	۹۸.۰	۲۴.۱	۹۶.۰
۱۰	خدمات مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	۹۱.۰	۰۰.۱	۴۳.۰	۱۰.۱
۱۱	خدمات اداره امور عمومی و خدمات شهری	۹۰.۰	۸۷.۰	۴۰.۰	۲۳.۰
۱۲	خدمات آموزش	۹۵.۰	۸۵.۰	۷۶.۰	۰۵.۰
۱۳	خدمات بهداشت	۹۴.۰	۸۶.۰	۶۲.۰	۰۸.۰
۱۴	سایر خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی	۰۵.۱	۸۹.۰	۴۳.۱	۳۱.۰

منبع: جدول داده- ستانده منطقه‌ای سال ۱۳۹۰

با توجه به شاخص قدرت انتشار مشخص می‌شود که افزایش تقاضای نهایی بخش‌هایی مانند کشاورزی، صنعت، ساختمان، خدمات حمل و نقل، خدمات مالی و سایر خدمات، فعالیت سایر بخش‌ها را بیشتر تحت تاثیر قرار می‌دهد. بر اساس شاخص پراکندگی نیز مشخص می‌شود که افزایش تقاضای نهایی کلیه فعالیت‌های اقتصادی، تولید بخش‌های کشاورزی، صنعت، آب و

برق و گاز، و خدمات مستغلات را نسبت به میانگین افزایش کل تولیدات در اقتصاد بیشتر افزایش می‌دهد.

بر اساس نظریه رشد نامتوازن مطابق آنچه هیرشمن بیان می‌کند، عدم توازن و عدم تعادل بین بخش‌های اقتصادی حرکت به سمت سطوح بالاتر توسعه را فراهم می‌سازد. بر این اساس باید بخش‌هایی را انتخاب کرد که دارای بیشترین پیوندهای پسین و پیشین باشند. انتخاب این صنایع همزمان موجب افزایش تقاضا برای صنایع پیشین و افزایش عرضه برای صنایع پسین می‌گردد (قره‌باغیان، ۱۳۷۲). البته صرف پیشرو بودن یک بخش در یک کشور و یا منطقه نباید توجه مناسبی برای تمرکز بیش از حد روی آن باشد، زیرا ممکن است بخشی دارای پیوندهای ضعیفی باشد ولی با توجه به روند تکنولوژی و شرایط منطقه دارای ظرفیت‌های بالقوه فراوان و ویژگی‌های منحصر به فردی باشد که بتواند نقش محوری در فرآیند رشد ایفا نماید.

در پاسخ به سوال دوم تحقیق مزیت نسبی ارزش افزوده در ناحیه غرب کارون مورد بررسی قرار می‌گیرد. شاخص مزیت نسبی آشکار شده نشان می‌دهد بخش‌های خدمات هتل و رستوران، نفت خام و گاز طبیعی، کشاورزی و خدمات اداره عمومی مزیت نسبی بالاتری نسبت به سایر فعالیت‌ها دارند. بخش‌های نام برده از نظر ارزش افزوده نیز درصدهای بالاتری را نسبت به سایر بخش‌ها نشان می‌دهند.

نتایج شاخص نرمال شده مزیت نسبی (SRCA) نشان می‌دهد فعالیت‌های نام برده شده در شاخص قبل از مزیت نسبی برخوردارند. اما هیچ فعالیتی مزیت بالا ندارد و شاخص SRCA کمتر از ۵.۰ است. برخی فعالیت‌ها در بخش خدمات مانند ساختمان، حمل و نقل و انبارداری، خدمات واسطه‌گری مالی و خدمات عمومی اجتماعی نیز فاقد مزیت هستند. با توجه به نتایج تحقیق و شناسایی فعالیت‌های دارای مزیت نسبی در ناحیه، تدوین استراتژی توسعه ناحیه باید علاوه بر سرمایه‌گذاری و راهبردهای بلندمدت بخش نفت و گاز، با اولویت‌های توسعه زیرساخت بخش خدمات هتل و رستوران و خدمات عمومی و کشاورزی و صنایع وابسته به آن باشد.

جدول (۵) - توزیع ارزش افزوده فعالیت های اقتصادی ناحیه غرب کارون و شاخص های مزیت نسبی

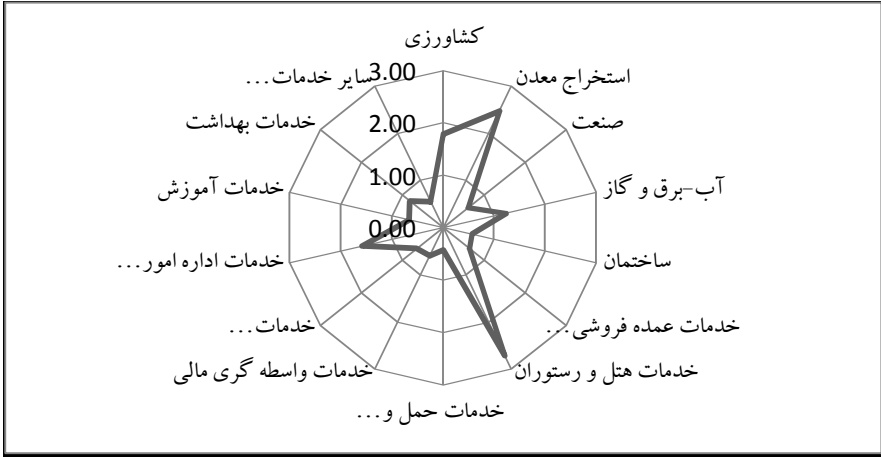
شاخص مزیت نسبی SRCA	شاخص مزیت نسبی RCA	توزیع ارزش افزوده فعالیت های مختلف (درصد)	نام بخش
0.28	1.79	0.18	کشاورزی
0.42	2.48	0.38	نفت خام و گاز طبیعی
-0.24	0.62	0.11	صنعت
0.11	1.24	0.07	آب-برق و گاز
-0.28	0.56	0.02	ساختمان
-0.22	0.64	0.04	خدمات عمده فروشی و خرده فروشی
0.46	2.71	0.03	خدمات هتل و رستوران
-0.40	0.43	0.00	خدمات حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات
-0.26	0.59	0.01	خدمات واسطه گری مالی
-0.22	0.64	0.04	خدمات مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار
0.23	1.59	0.08	خدمات اداره امور عمومی و خدمات شهری
-0.20	0.66	0.01	خدمات آموزش
-0.10	0.81	0.02	خدمات بهداشت
-0.29	0.55	0.00	سایر خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی

منبع: جدول داده- ستانده منطقه‌ای سال ۱۳۹۰

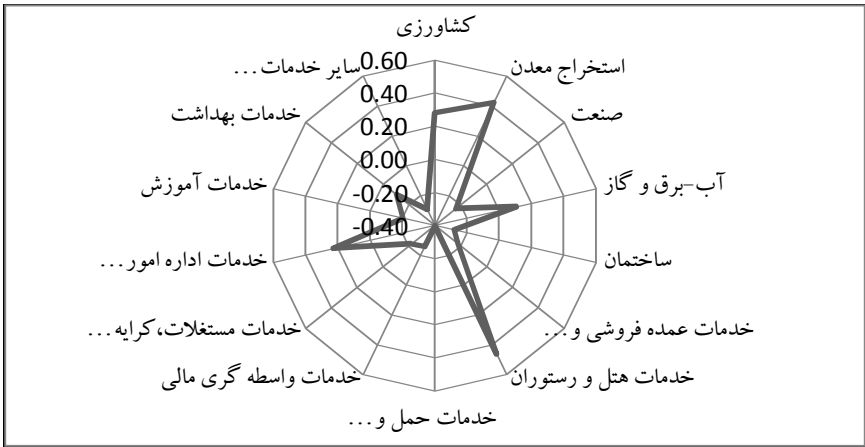
نمودار (۲) و (۳) مزیت نسبی و شاخص استاندارد مزیت نسبی را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج با توجه به بخش‌های دارای مزیت، راهبردهای حفظ مزیت اقتصادی می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- تکمیل زیر ساخت‌های کشاورزی مانند ایجاد سردخانه جهت نگهداری کالاهای سریع الفساد (میوه، لبنیات و غیره) با توجه به استقرار ناحیه در حاشیه کویر و شهرهای گرمسیر
- صنایع تبدیلی کشاورزی و دامی
- افزایش بهره‌وری تولیدات
- توسعه زیرساخت‌های ناحیه در زیرمجموعه‌های بخش خدمات
- تبلیغات گردشگری و بازاریابی در راستای توسعه خدمات هتل و رستوران

نمودار (۲) - میزان مزیت نسبی فعالیت‌های مختلف اقتصادی ناحیه مطالعاتی بر اساس شاخص RCA



نمودار (۳) - میزان مزیت نسبی فعالیت‌های مختلف اقتصادی ناحیه مطالعاتی بر اساس شاخص SRCA



با توجه به بخش‌های کلیدی منطقه و مزیت نسبی فعالیت‌های مختلف، و نیز تجربه سال‌های اخیر در زمینه صادرات، با در اختیار گرفتن بازارهای صادراتی از جمله بازار کشور عراق، تولید و

صادرات محصولات غیرنفتی شامل محصولات کشاورزی و صنایع وابسته به آن، و ارائه خدمات گردشگری می‌تواند زمینه توسعه منطقه قرار گیرد.

جمع بندی

در سال‌های اخیر یک چالش مهم در توسعه مناطق نفت خیز با توجه به فعالیت صنعت نفت در این مناطق و انتظار مردم ناحیه از آن و نیز آثار متقابل بخش‌های اقتصادی و بخش نفت وجود داشته است. تمرکز بر توسعه اقتصادی مناطق نفت خیز، به دلیل پتانسیل‌های موجود در این مناطق همزمان با توسعه ظرفیت تولید نفت و تأمین امنیت انرژی و در نتیجه افزایش صادرات دارای اهمیت است. هدف این مقاله شناخت توانمندی اقتصادی ناحیه غرب کارون متناسب با امکانات ناحیه است تا با توجه به پتانسیل‌ها بتوان برنامه‌ریزی مناسب جهت توسعه بیشتر ناحیه را فراهم نمود. این مقاله مزیت نسبی فعالیت‌های اقتصادی ناحیه مورد مطالعه را از دیدگاه فعالیت‌های کلیدی و ارزش افزوده بررسی می‌کند.

در این مطالعه با استفاده از جدول داده-ستانده، بخش نفت از نظر ارتباطات بین بخشی با سایر بخش‌ها و مناطق دیگر مورد بررسی قرار گرفته است. این مطالعه با توجه به اهمیت میدان‌های نفتی جدید، به ناحیه جغرافیایی دشت آزادگان و هویزه محدود شده است. بر اساس نتایج، بخش کشاورزی و صنعت بخش‌های پیشرو هستند که بیشترین پیوند پسین و پیشین را با سایر بخش‌های اقتصادی دارند. در حالی که بر اساس شاخص مزیت نسبی بخش کشاورزی و برخی زیرمجموعه‌های بخش خدمات دارای مزیت نسبی هستند. البته فعالیت کشاورزی زیربخش‌های مختلفی دارد که با توجه به پتانسیل ناحیه مناسب است توسعه فعالیت‌ها بیشتر بر بخش‌های دارای مزیت متمرکز باشد. به طور کلی در بررسی مزیت‌های ناحیه به جز بخش نفت خام و گاز طبیعی، بخش‌های خدمات هتل و رستوران، کشاورزی و خدمات اداره عمومی مزیت نسبی و ارزش افزوده بالاتری را نسبت به سایر بخش‌ها نشان می‌دهند.

با توجه به سرمایه‌بر بودن بخش صنعت، و نیز پیشرو بودن این بخش، در بلندمدت که امکان سرمایه‌گذاری وجود دارد، صنایع و معادن می‌تواند به عنوان بخش مهم در توسعه اقتصادی منطقه مدنظر قرار گیرد و مشوق‌های مالی و غیر مالی برای این بخش فراهم شود. اما بخش خصوصی بیشتر به فعالیت‌های زودبازده روی آورده و سرمایه‌گذاری قابل توجهی در امور زیربنایی و

تولیدی مثل صنایع و معادن ندارد. قسمت زیادی از سرمایه‌گذاری این بخش به فعالیت‌های خدماتی هدایت می‌شود. بنابراین چنانچه در بخش‌های مولد کشاورزی و خدمات، زیرساخت‌های لازم و نیز مشوق‌های مالی و غیر مالی فراهم شود، می‌توان انتظار داشت با سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها و رفع تنگناهای تولید، مشکلاتی نظیر بیکاری نیز رفع شود و همزمان بهبود شاخص‌های اقتصادی و توسعه ناحیه را در بر داشته باشد.

قابل ذکر است که وجود رانت منابع طبیعی موجب تضعیف عملکرد اقتصاد کلان و ناکارایی فضای کسب و کارها می‌گردد که در نهایت موجب می‌شود از سرناچاری و فقدان فرصت‌های شغلی به مشاغلی روی آورده شود که مبتنی بر توانایی و قابلیت‌های شرایط اقتصادی منطقه نباشد (زیری و همکاران، ۱۳۹۸). بنابراین، توجه به مزیت نسبی در برنامه‌ریزی از عوامل مهم در برنامه‌ریزی توسعه منطقه است و می‌توان با تکمیل زیرساخت‌های کشاورزی و توسعه صنایع تبدیلی مرتبط با آن، و توسعه زیرساخت‌های مرتبط با خدمات عمومی و اجتماعی مزیت‌های اقتصادی منطقه را حفظ نمود و اشتغال را افزایش داد.

در این راستا یکی از زمینه‌های توسعه منطقه صادرات غیرنفتی به کشورهای همسایه است. بر اساس تجربه سال‌های اخیر بهره‌گیری از ظرفیت‌های منطقه در زمینه‌های مختلف از جمله صنعت، کشاورزی و ... می‌تواند زمینه توسعه صادرات و رشد اقتصادی را در منطقه مطالعاتی و استان به وجود آورد. در بررسی تحولات ناحیه مطالعاتی طی سال‌های اخیر بر اساس گزارش‌های مرکز آمار ایران جمعیت کل ناحیه مورد نظر از ۱۳۶ هزار نفر در سال ۱۳۹۰ به حدود ۱۴۶ هزار نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است. در حالی که میزان جمعیت فعال از ۳۴ درصد به حدود ۴۸ درصد رسیده و نرخ بیکاری نیز طی این دوره افزایش یافته است. با این حال، برخی تغییر و تحولات در منطقه مانند حضور گردشگران عراقی بدون ویزا، کاهش ارزش پول و جذب گردشگران و افزایش تجارت با عراق، بر چرخه فعالیت اقتصادی و گردش منابع مالی در استان خوزستان اثر گذاشته است.

بر اساس آمار استان خوزستان تعداد گردشگران خارجی طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۸ بیش از ۶ برابر شده است. گران شدن ارز تعداد زیادی از گردشگران عراقی را با هدف خرید از استان خوزستان به ایران روانه کرده است. اگرچه گردشگران بیشترین خرید را از شهرهای خرمشهر و آبادان تهیه می‌کنند ولی از طریق این افزایش تقاضای نهایی نیز ناحیه مطالعاتی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. با

توجه به اینکه درآمدهای ایران از حضور گردشگران عراقی میزان قابل توجهی است، این درآمد زمانی بیشترین اثر مثبت را بر این استان خواهد گذاشت که نقش واسطه‌ها کمتر شود و بخش‌های اقتصادی مختلف با توجه به پتانسیل خود از این شرایط منفعت برند. بنابراین، با توجه به تحلیل نتایج داده-ستانده و شرایط و تحولات اخیر در گردشگری خرید و تجارت، بخش‌های پیش‌رو می‌تواند تأثیر بیشتری بر شرایط اقتصادی ناحیه مطالعاتی داشته باشد.

برای توسعه و رشد اقتصادی منطقه، می‌توان با شناسایی ظرفیت‌های خالی بازار کشورهای همسایه، به تولید و صادرات در آن زمینه‌ها پرداخت. در این راستا برای توسعه صادرات نیاز است تا موانعی که در مسیر صادرات قرار دارند، برداشته شوند و با حمایت‌های دولت از بخش خصوصی، زمینه را برای افزایش صادرات محصولات غیرنفتی با توجه به مزیت‌های مشخص شده منطقه مهیا سازد.

منابع

- آزادی نژاد، علی، جهانگرد، اسفندیار، عساری، عباس، و ناصری، علیرضا، (۱۳۹۳)، برآورد و مقایسه شاخص انتشار فعالیت‌های اقتصادی منطقه ای از طریق روش AFLQ و روش تعدیل شده آن، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۶۹، صص ۶۵-۸۲.
- بانویی، علی اصغر، بزازان، فاطمه، پروین، سهیلا، کرمی، مهدی، آزاد، سید ایمان، (۱۳۸۷)، آزمون رابطه‌ی بین اندازه‌ی نسبی و ضرایب واردات مناطق: مطالعه موردی ۲۸ استان کشور، فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، سال پنجم، شماره اول، صص ۱-۲۵.
- بانویی، علی اصغر، و ویسی، علیرضا، (۱۳۹۳)، بررسی جایگاه بخش صنایع وابسته به کشاورزی در اقتصاد استان کرمانشاه با استفاده از رویکرد داده-ستانده، اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۸۵، صص ۱-۳۵.
- بزازان فاطمه، بانویی، علی اصغر، و کرمی، مهدی، (۱۳۸۸)، تحلیل اثرات بازخوردی و سرریزی در قالب الگوی داده - ستانده دو منطقه ای (مطالعه موردی استان تهران و سایر اقتصاد ملی)، پژوهش‌های اقتصادی ایران، دوره ۱۳، شماره ۳۹، صص ۲۹-۵۲.
- ترحمی، فرهاد، پرور، مریم، همایونی فر، مسعود، خداپرست مشهدی، مهدی، (۱۳۹۶)، شناسایی پیوندهای بین بخشی و زنجیره‌های تولید بخش کشاورزی در استان خوزستان، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۹۸، صص ۸۱-۱۰۷.

- جعفری صمیمی، احمد، و نقوی، سمیه سادات، (۱۳۸۷)، بررسی مزیت نسبی ارزش افزوده ای بخش های اقتصادی در منطقه خراسان بر اساس عملکرد برنامه سوم، مجله دانش و توسعه، سال ۱۵، شماره ۲۳، صص ۱-۲۵.
- جهانگرد، اسفندیار، و نیسی، حمیده، (۱۳۸۹)، تحلیل داده -ستانده ای بخش اطلاعات اقتصاد ایران، پژوهشنامه اقتصاد کلان، شماره ۳۹، صص ۳۷-۶۰.
- حسین زاده، رمضان، شریفی، نورالدین، (۱۳۹۲)، بررسی عوامل موثر بر رشد اقتصاد استان گلستان با تأکید بر نقش اثرات سرریزی و بازخوردی منطقه‌ای: تحلیل داده-ستانده دو منطقه‌ای، فصلنامه پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، شماره ۱۵، صص ۱۱-۲۴.
- خلیلی عراقی، سیدمنصور، و رضایی، حسن، (۱۳۹۰)، تعیین صنایع استراتژیک اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۱۱، صص ۱۱-۳۳.
- زبیری، هدی، موتمی، مانی، و رئیسی، عاطفه، (۱۳۹۸)، رانت منابع طبیعی و کارآفرینی ضرورت یا فرصت، فصلنامه علمی پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، شماره ۳۷، صص ۱۱۵-۱۲۸.
- قاسمی شده، محمد، مهاجری، پریسا، حدادی نژادیان، قادر، (۱۳۹۷)، محاسبه جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای با روش جدید ترکیبی FLQ-RAS و ضرایب فزاینده اشتغال، مطالعه موردی استان کهگیلویه و بویراحمد، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، شماره ۲۸، صص ۱-۳۳.
- قره‌باغیان، مرتضی، (۱۳۷۲)، اقتصاد رشد و توسعه، نشر نی، چاپ دوم.
- مرکز آمار ایران، (۱۳۹۵)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن.
- مرکز آمار ایران، (۱۳۹۰-۱۳۹۷)، سالنامه آماری استان خوزستان.
- همایونی فر، مسعود، خداپرست مشهدی، مهدی، لطفعلی پور، محمدرضا، و ترحمی، فرهاد، (۱۳۹۳)، مقایسه نتایج جدول داده - ستانده استان خوزستان، برآورد شده از دو روش CHARM و AFLQ، اقتصاد مقداری، دوره ۱۱، شماره ۳، صص ۱-۲۶.
- همایونی فر، مسعود، خداپرست مشهدی، مهدی، لطفعلی پور، محمدرضا، و ترحمی، فرهاد، (۱۳۹۵)، مقایسه نتایج برآورد جدول داده- ستانده منطقه ای با روش های CHARM و AFLQ: مطالعه موردی استان بوشهر، پژوهش ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲۴، شماره ۷۷، صص ۱۱۵-۱۳۸.
- Boero, R.; Edwards, B.K.; & Rivera, M.K., (2018), Regional input-output tables and trade flows: an integrated and interregional non-survey approach. *Regional Studies*, 52:2, 225-238, DOI: 10.1080/00343404.2017.1286009
- Brasili, A., Epifani, P., & Helg, R., (1999), On the dynamics of trade patterns, LIUC Papers in Economics 61, Cattaneo University (LIUC).
- Court, D. & Jockson, R., (2015), Toward Consistent Cross- Hauling Estimation for Input-Output Regionalization. Regional Research Institute, West Virginia University, Working Paper, 2015-01.

- Flegg, A.T., Huang, Y., and Tohmo, T., (2015), Cross-Hauling and Regional Input-Output Tables: The Case of the Province of Hubei, China, Regional Research Institute, West Virginia University, Working Paper 2014-03.
- Flegg A. T., and Webber C. D., (2000), Regional size, regional specialization and the FLQ formula. *Regional Studies* 34, 563-569.
- Kronenberg, T., (2009), Construction of regional input-output tables using non survey methods, The role of cross-hauling. *International Regional Science Review*, 32(1):40–64.
- Kronenberg, T., (2011), Regional input-output models and the treatment of imports in the European System of Accounts. MPRA_paper_30797. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/30797>.
- Los, B., Timmer, M., Vries, G., (2015), How important are exports for job growth in China? A demand side analysis, *Journal of Comparative Economics*, 43, 19-32.
- Miller, R. E., and Blair P. D., (2009), *Input–Output Analysis: Foundations and Extensions*. 2nd edition. Cambridge University Press, Cambridge.
- Rehner, j. Baeza, S.A. & Barton. J., (2014), Chile’s resource-based export boom and its outcomes: Regional specialization, export stability and economic growth. *Geoforum*, 56, 35-45.
- Sayapova, A.R., (2020), Regional Input–Output Tables. *Studies on Russian Economic Development*. 31, 31–35.
- Tohmo T., (2004), New developments in the use of location quotients to estimate regional input–output coefficients and multipliers. *Regional Studies*, 38, 43-54.
- Vollrath, T., (1991), A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage, *Review of World Economics*, 127(2), 265-280,
- Wang, J, Wang, K., & Wei, Y.M, (2020), How to balance China's sustainable development goals through industrial restructuring: a multi-regional input–output optimization of the employment–energy–water–emissions nexus. *Environmental Research Letters*, 15(3), 1-14.