



مرکز پژوهش های اتاق ایران

تحلیل ساختار اقتصادی استان لرستان

(شناسایی بخش های کلیدی و محاسبه اثرات سرریزی و بازخوردی ارزش افزوده با استفاده از جدول داده-ستانده دامنطقه ای)

مدیریت پژوهش های اقتصادی

تهیه و تدوین: سید ابراهیم سجادی وفس و زهرا ذبیحی

ناظران علمی: عیسی منصوری، شیما حاجی نوروزی

تاریخ انتشار: آبان ۱۴۰۴

واژگان کلیدی: جدول داده-ستانده دامنطقه ای، بخش های کلیدی،

اثرات سرریزی و بازخوردی، توسعه منطقه ای

کد شناسه گزارش: RC-1404-MER-E5-AP-1130

نشانی: تهران، خیابان طالقانی، نبش خیابان شهید موسوی (فرصت)، پلاک ۱۷۵

مرکز پژوهش هادر شبکه های اجتماعی:

Instagram: @rc.iccima.ir

Telegram: @rc_iccima

Twitter: @rc_iccima



تحلیل ساختار اقتصادی استان لرستان

(شناسایی بخش‌های کلیدی و محاسبه اثرات سرریزی و بازخوردی ارزش افزوده با استفاده از جدول

داده - ستانده دومنطقه‌ای)



مرکز پژوهش‌های اتاق ایران

آبان ۱۴۰۴



فهرست مطالب

۵	مقدمه
۶	خلاصه مدیریتی
۹	۱. سیمای اقتصادی و اجتماعی استان لرستان
۱۵	۲. پایه‌های آماری و روش محاسبه جدول داده-ستانده دومنطقه‌ای
۱۷	۳. ارزیابی اقتصادی و تحلیل کمی بخش‌های اقتصادی استان لرستان
۳۲	۴. توصیه‌های سیاستی
۳۷	۵. خلاصه مطالب و مشاهدات
۳۹	منابع
۴۱	پیوست

مقدمه

امروزه با تحولات گسترده در نظام برنامه‌ریزی اقتصادی جهان، جوامع به طور گسترده‌ای به سمت تمرکززدایی و برنامه‌ریزی منطقه‌ای با تکیه بر قابلیت‌ها و مزیت‌های ویژه هر منطقه گام برداشته‌اند. در این چارچوب، بررسی رشد و توسعه اقتصادی در سطح مناطق - به ویژه با توجه به ظرفیت‌ها، استعدادها و توانمندی‌های اقتصادی هر منطقه و شناسایی بخش‌های کلیدی مناطق - برای فهم بهتر الگوهای توسعه منطقه‌ای، تخصیص بهینه منابع و طراحی سیاست‌های توسعه‌ای اهمیتی دوچندان می‌یابد.

در دهه‌های اخیر، مشاهده و تحلیل وضع موجود، حاکی از وجود تنگناهای ساختاری و نابرابری‌های منطقه‌ای در اقتصاد ایران است. این نابرابری‌ها نه تنها در سطح توسعه استان‌های کشور، بلکه در درون هر استان و حتی میان بخش‌های اقتصادی استان نیز وجود دارد. از این رو، بررسی عدم تعادل فضایی در پهنه سرزمین جغرافیایی کشور و یافتن رویکردهای موثر جهت برون‌رفت از این چالش، همواره کانون توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران حوزه اقتصاد منطقه‌ای بوده است. در این راستا، تدوین و تحلیل جدول داده - ستانده چندمنطقه‌ای به‌عنوان ابزاری کارآمد جهت سنجش نابرابری‌های منطقه‌ای و اتخاذ تصمیمات سیاستی صحیح، ضروری است. این جداول با امکان بررسی ساختار اقتصادی، نحوه تعامل و ارتباط متقابل میان فعالیت‌های اقتصادی در سطح مناطق و ارزیابی وابستگی‌های متقابل میان بخش‌های اقتصادی مناطق مختلف، نقش حیاتی در برنامه‌ریزی منطقه‌ای ایفا می‌کند.

مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران به منظور بررسی ساختار اقتصادی ۳۱ استان کشور تلاش دارد تا در قالب سلسله مطالعات ساختار اقتصادی استان‌ها، جدول داده-ستانده دو منطقه‌ای برای ۳۱ استان ایران بر مبنای جدول داده-ستانده ملی سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران برآورد نماید تا با لحاظ روابط و اثرات اقتصادی بتوان به درک دقیق‌تر و کارآمدتری از ساختار اقتصادی استان‌های کشور دست یافت. در این مطالعات، با هدف تخصیص بهینه منابع کمیاب به شناسایی بخش‌های کلیدی و پیشروی اقتصادی در هر استان - که بیشترین اثرات را بر اقتصاد خود استان و سایر استان‌ها داشته‌اند - و نیز بررسی اثرات سرریزی و بازخوردی ارزش‌افزوده ناشی از رشد و توسعه هریک از بخش‌های اقتصادی در اقتصاد ملی پرداخته شده است. شناسایی بخش‌های کلیدی و تحلیل اثرات سرریزی و بازخوردی، همراه با برجسته‌سازی این فعالیت‌ها، نقش مهمی در شناسایی دقیق‌تر ظرفیت‌های بالقوه و تبدیل آن‌ها به ظرفیت‌های بالفعل ایفا می‌کند. این اقدامات، گامی موثر در مسیر توسعه همه‌جانبه استان‌ها بوده و اطلاعات ارزشمندی در اختیار برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران به منظور تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه قرار می‌دهد.

در پایان باید متذکر شد که این مطالعات، تنها از منظر تولید اقتصادی، بخش‌های کلیدی هر منطقه را شناسایی می‌کنند، حال آنکه بدون شک از منظر توسعه اقتصادی، باید موضوع از جنبه‌های دیگر توسعه پایدار منطقه‌ای همچون میزان اشتغال‌زایی، حجم انتشار آلاینده هر یک از بخش‌های اقتصادی در هر منطقه و مناطق دیگر، میزان انرژی‌بری و میزان آب‌بری آنها و تأثیر آن بر سایر مناطق نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

خلاصه مدیریتی

بر پایه آخرین آمار حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران در سال ۱۴۰۰، استان لرستان در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۴۰۰ با میانگین سهم حدود ۸۵/۰ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور، از نظر اندازه اقتصاد در رتبه بیست و سوم استان‌ها قرار گرفته است. این استان از نظر درآمد سرانه نیز جایگاه سی‌ام را دارا می‌باشد. در سال ۱۳۹۸، بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» با ۷۹/۱۸ درصد بیشترین سهم در تولید ناخالص داخلی استان را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی سه بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری»، «املاک و مستغلات» و «سایر خدمات»، مجموعاً در حدود ۵۰ درصد تولید ناخالص داخلی استان لرستان را شامل می‌شوند و بنابراین نقش حیاتی در اقتصاد و اشتغال آن بازی می‌کنند.

استان لرستان با دارا بودن ۱/۱ درصد از مساحت کل کشور، شانزدهمین استان پهناور کشور محسوب می‌شود. با توجه به وجود ظرفیت‌های قابل توجه در حوزه منابع طبیعی شامل مراتع گسترده و بارندگی مناسب، استان لرستان از پتانسیل‌های قابل توجهی در حوزه کشاورزی و دامپروری برخوردار است. موقعیت جغرافیایی این استان نیز امکان توسعه اقتصادی در بخش‌های مذکور و دیگر بخش‌های اقتصادی این استان را فراهم ساخته که در نهایت می‌تواند به ایجاد ظرفیت بازاری برای محصولات تولیدی لرستان در دیگر مناطق کشور بینجامد. به بیان دیگر، این استان با پتانسیل‌های غنی در بخش‌های تولیدی و خدماتی، می‌تواند به قطب اقتصادی مهمی در غرب کشور تبدیل شود. بهره‌برداری بهینه از این ظرفیت‌ها نه تنها تقاضای فرامنطقه‌ای برای کالاها و خدمات لرستان ایجاد می‌کند، بلکه جایگاه استان را به عنوان تأمین‌کننده‌ای تخصصی در زنجیره‌های ارزش ملی تثبیت خواهد کرد. این امر از یک سو با افزایش تولید و صادرات به سایر استان‌ها، به رشد اقتصادی استان و کشور کمک می‌کند و از سوی دیگر، از طریق ایجاد درآمد و اشتغال پایدار، به عنوان موتور محرکه‌ای برای پیشرفت سریع و متوازن عمل خواهد کرد. بنابراین، در راستای دستیابی به رشد و توسعه پایدار، لازم است با برنامه‌ریزی دقیق، بخش‌های اقتصادی که نقش موثری در تسریع توسعه استان دارند، شناسایی شوند و سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی متمرکز شود که بیشترین تأثیر را بر رشد اقتصادی کشور و استان داشته باشند. افزون بر این، این بخش‌ها می‌توانند از طریق اثرات سرریزی و بازخوردی ناشی از افزایش تولید خود، به رشد اقتصادی در سایر مناطق نیز کمک کنند. در این زمینه، جدول داده-ستانده دامنطقه‌ای ابزاری مناسب برای شناسایی بخش‌های پیشرو و تحلیل اثرات سرریزی و بازخوردی است. بر این اساس، در مطالعه حاضر از جدول داده-ستانده دامنطقه‌ای



برآورد شده استان لرستان و سایر اقتصاد ملی استفاده شده است. یافته‌های این گزارش نشان می‌دهد که:

- ✓ با استفاده از روش سنجش پیوندهای پسین و پیشین، بخش‌های «تولید فلزات پایه»، «سایر صنایع»، «اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه» و «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی» به عنوان بخش‌های کلیدی استان شناسایی شده‌اند. این به آن معناست که این بخش‌ها در شبکه تولید استان، هم به عنوان تقاضاکننده قوی و هم به عنوان عرضه‌کننده مهم کالاهای واسطه عمل می‌کنند که نقش محوری و فعال آن‌ها در اقتصاد استان لرستان را نشان می‌دهد.
- ✓ بررسی با اهمیت‌ترین بخش‌های اقتصادی استان لرستان با استفاده از روش حذف فرضی دیانباخر، نشان می‌دهد که به ترتیب حذف کامل (حذف همزمان عرضه و تقاضا) بخش‌های «سایر فعالیت‌های کشاورزی»، «سایر صنایع» و «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» بیشترین درصد کاهش در ستانده کل اقتصاد را به همراه دارد. در واقع، حذف هر یک از این بخش‌ها، بیشترین تأثیر منفی را بر کل اقتصاد خواهد داشت و نقش محوری آن‌ها را در شبکه تولید استان لرستان تأیید می‌کند.
- ✓ نتایج بررسی اثرات سرریزی و بازخوردی ارزش‌افزوده - که ویژه الگوی دومنطقه‌ای است - نشان می‌دهد که بخش‌های «تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت»، «تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها» و «تولید فلزات پایه»، دارای بیشترین ارزش آثار سرریزی ارزش‌افزوده به سایر اقتصاد ملی هستند. این بدان معناست که تقاضای این بخش‌ها در استان لرستان نسبت به سایر بخش‌ها، موجب ایجاد ارزش‌افزوده بیشتری در سایر اقتصاد ملی می‌شود. با تفسیر مشابه، نتایج برآورد اثرات سرریزی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان نیز نشان می‌دهد که بیشترین ارزش آثار سرریز ارزش‌افزوده از سایر اقتصاد ملی به این استان به بخش‌های «سایر فعالیت‌های کشاورزی»، «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» و «سایر صنایع» تعلق دارد.
- ✓ بررسی اثرات بازخوردی استان لرستان نشان می‌دهد که بخش‌های «کشاورزی و جنگلداری و ماهیگیری»، «حمل و نقل و انبارداری و پست» و «سایر فعالیت‌های کشاورزی» دارای بیشترین ارزش آثار بازخوردی هستند.

جهت ارائه توصیه‌های سیاستی برای سیاست‌گذاران سه دیدگاه مختلف وجود دارد:

الف) توجه به بخش‌ها و ظرفیت‌ها و منابع دست‌نخورده مناطق: بخش‌های «تولید فلزات پایه»، «سایر صنایع»، «اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه» و «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی» که به عنوان بخش‌های کلیدی معرفی شده‌اند و ارتباط آن با آثار سرریز و بازخورد مناطق، بیانگر آن است که این منابع و پتانسیل‌های بالقوه می‌تواند به عنوان اولویت‌های سرمایه‌گذاری در مناطق مورد توجه قرار گیرد، تا با تمرکز بر توسعه آنها، علاوه بر ایجاد فرصت‌های اشتغال برای ساکنان استان، زنجیره

تولید در پس و پیش این بخش‌های کلیدی را نیز توسعه دهد و منجر به ایجاد ارزش افزوده بیشتر در سایر اقتصاد ملی نیز خواهد شد. در واقع بررسی‌های همه‌جانبه پیرامون شناسایی بخش‌های کلیدی با استفاده از روش سنجش پیوندهای پسین و پیشین و ارتباط آن با نتایج شناسایی بخش‌های کلیدی با روش دیازنباخر در کنار تحلیل آثار سرریزی و بازخوردی مناطق، نشان می‌دهد که بخش‌های «سایر صنایع»، «بخش اطلاعات و ارتباطات و فعالیتهای مالی و بیمه» و «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی» به‌عنوان ظرفیت‌های مغفول، پتانسیل قابل توجهی را برای رشد همه‌جانبه و پویایی اقتصادی در استان لرستان دارند.

ب) توسعه مناطق کوچکتر مقدمه‌ای برای توسعه مناطق بزرگتر: اگر هدف اصلی، توسعه مناطق کوچکتر و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای باشد، لازم است اثرات سرریزی معیار هدایت منابع در جهت تحقق سیاست‌های تعادل فضایی کشور قرار گیرد. بر این اساس ملاک، بخش‌هایی هستند که آثار سرریزی بالاتری از استان لرستان به سایر اقتصاد ملی دارند. در این صورت باید بخش‌های «تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت»، «تولید مواد غذایی و انواع آشامیدنی‌ها» و «تولید فلزات پایه»، بیشتر مورد توجه قرار گیرند.

ج) توسعه مناطق بزرگتر زمینه‌ساز توسعه مناطق کوچک‌تر: دسته دیگری از نظریه‌ها، کل پهنه جغرافیایی را به‌عنوان یک واحد سرزمین در نظر می‌گیرد و بر نقش تجمع‌های مکانی بزرگ مقیاس در تحرک و توسعه سطح ملی تأکید دارد. بنابراین، در این دسته از سیاست‌های توسعه منطقه‌ای، تأکید بر رشد بخش‌هایی از اقتصاد است که بیشترین آثار سرریزی از سایر اقتصاد ملی به استان لرستان را دارند یعنی بخش‌های «سایر فعالیتهای کشاورزی»، «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» و بخش «سایر صنایع» در استان لرستان.



۱. سیمای اقتصادی و اجتماعی استان لرستان

استان لرستان با مساحتی در حدود ۲۸۰۹۹ کیلومتر مربع (معادل ۱/۱ درصد از مساحت کشور)، در جنوب غربی ایران واقع شده و از نظر وسعت، رتبه شانزدهم را در میان استان‌های کشور داراست. این استان از شمال با استان همدان، از شمال شرقی با استان مرکزی، از شرق با استان اصفهان، از جنوب با استان خوزستان، از غرب با استان ایلام و از شمال غربی با استان ایلام همسایه است. براساس آخرین تقسیمات کشوری، استان لرستان دارای ۱۱ شهرستان، ۳۴ بخش، ۳۳ شهر و ۸۸ دهستان به مرکزیت خرم آباد می‌باشد (سالنامه آماری ۱۴۰۱، مرکز آمار ایران).

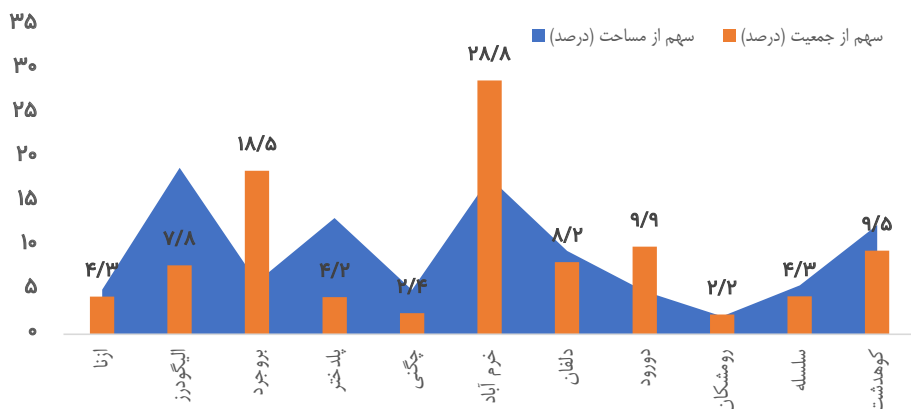
شکل ۱. نقشه تقسیمات کشوری استان لرستان به تفکیک شهرستان



مأخذ: سالنامه آماری مرکز آمار ایران (۱۴۰۱)

با توجه به آخرین سرشماری عمومی که در سال ۱۳۹۵ انجام شد، جمعیت استان لرستان ۱۷۶۰۶۴۹ نفر ثبت شده است. بر این اساس سهم این استان از جمعیت کل کشور حدوداً معادل ۲/۲ درصد برآورد می‌شود که بر پایه این آمار، لرستان شانزدهمین استان پر جمعیت کشور محسوب می‌شود.

نمودار ۱. توزیع مکانی جمعیت در استان لرستان



جدول ۱. سهم شهرستان‌های استان لرستان از جمعیت و مساحت کل این استان

نام شهرستان	سهم از مساحت (درصد)	سهم از جمعیت (درصد)	نام شهرستان	سهم از مساحت (درصد)	سهم از جمعیت (درصد)
ازنا	۵/۰۴	۴/۲۶	دلفان	۹/۴۵	۸/۱۸
الیگودرز	۱۸/۸۷	۷/۸۱	دورود	۴/۸۷	۹/۹۱
بروجرد	۵/۹۱	۱۸/۵۴	رومشکان	۲/۰۲	۲/۲۲
پلدختر	۱۳/۱۶	۴/۱۹	سلسله	۵/۵۳	۴/۲۹
چگنی	۵/۰۲	۲/۳۷	کوهدشت	۱۲/۳۷	۹/۴۷
خرم‌آباد	۱۷/۷۵	۲۸/۷۷			

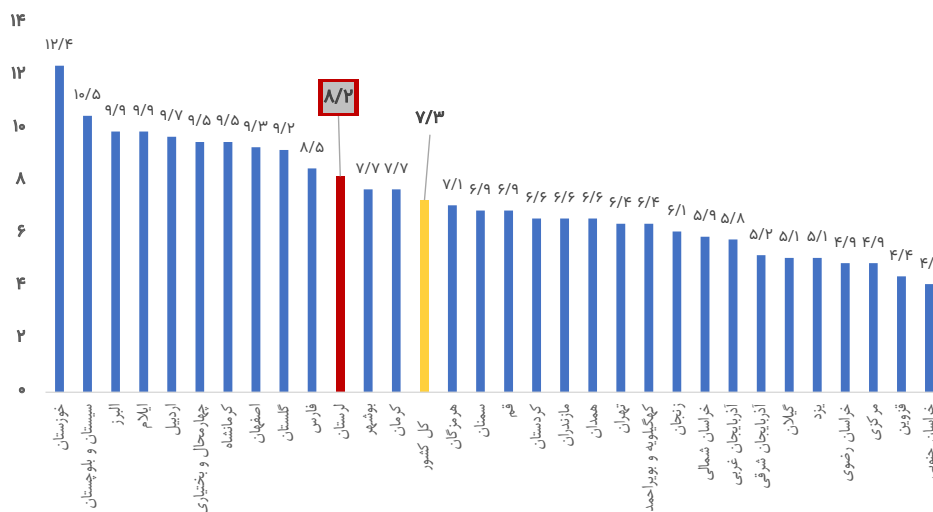
مأخذ: سالنامه آماری مرکز آمار ایران (۱۴۰۱) و محاسبات تحقیق

بر اساس داده‌های مرکز آمار، نرخ مشارکت اقتصادی در استان از ۳۷/۹ درصد در سال ۱۳۸۵ با کاهشی ۲/۹ درصدی، به ۳۵ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده است. با این حال، این روند نزولی در سال‌های اخیر معکوس شده است و بر اساس آخرین آمار تابستان ۱۴۰۴، نرخ مشارکت اقتصادی استان به ۴۰/۹ درصد رسیده است. در آخرین طرح آمارگیری نیروی کار در تابستان ۱۴۰۴، نرخ بیکاری استان لرستان ۷/۳ درصد ثبت شده که ۰/۱ درصد پایین‌تر از نرخ متوسط کشور در همین دوره است. روند ۱۸ ساله این نرخ (از سال ۱۳۸۵ تا تابستان سال ۱۴۰۴) از الگوی مشخص و یکنواختی پیروی نکرده است. این نرخ از ۶/۲ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۴/۵ درصد در سال ۱۳۹۵ کاهش یافت و در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ به ترتیب ۶/۲ و ۵ درصد را تجربه کرد. سپس در سال ۱۴۰۱ به رقم ۴/۲ درصد (کمترین میزان در این بازه)



رسید، اما در نهایت در تابستان ۱۴۰۴ با افزایشی قابل توجه، به ۷/۳ درصد صعود کرد (طرح آمارگیری نیروی کار، بهار ۱۴۰۴، مرکز آمار ایران). بررسی ساختار اشتغال استان در تابستان سال ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که بخش خدمات با سهم ۵۳/۴ درصدی، بزرگترین بخش اشتغال را در لرستان محسوب می‌شود. پس از آن، بخش صنعت با ۲۳/۸ درصد و بخش کشاورزی با ۲۲/۸ درصد قرار دارند. این آمار گویای وابستگی بیشتر اقتصاد استان به بخش خدمات است (سالنامه آماری سال ۱۴۰۱ مرکز آمار ایران).

نمودار ۲. نرخ بیکاری در بهار ۱۴۰۴ به تفکیک استان



مأخذ: طرح آمارگیری نیروی کار، مرکز آمار، بهار ۱۴۰۴

بررسی تولید ناخالص، ابزاری ارزشمند جهت شناسایی جایگاه اقتصادی یک استان و تبیین توانمندی‌های آن در سطح ملی است. از سوی دیگر، محاسبه نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، تغییرات اندازه اقتصاد یک منطقه را در یک بازه زمانی مشخص نشان می‌دهد. همچنین، تحلیل روند تغییرات درآمد سرانه می‌تواند تصویری کلی از وضعیت اقتصادی و سطح معیشت ساکنان یک منطقه ارائه دهد.

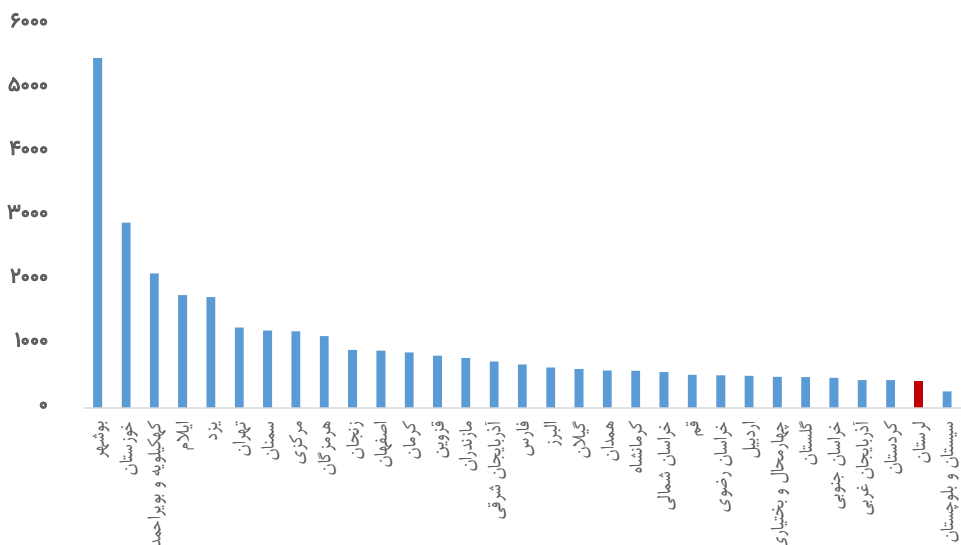
بر اساس آمارهای ۱۰ ساله در طول سال‌های ۱۳۹۰-۱۴۰۰، سهم استان لرستان از تولید ناخالص داخلی کل کشور به‌طور میانگین حدود ۰/۸۵ درصد بوده است. این سهم، جایگاه استان را در ردیف بیست و سوم در میان استان‌های کشور قرار می‌دهد. همچنین، استان لرستان از نظر شاخص درآمد سرانه، در جایگاه سی‌ام کشور ایستاده است. میانگین درآمد سرانه در این استان طی این دوره، حدود ۴۰۰,۰۶۹ هزار ریال برآورد شده است.

جدول ۲. سهم استان لرستان از تولید ناخالص داخلی کل کشور (بر حسب درصد) ۱۳۹۰-۱۴۰۰

سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
سهم استان لرستان از تولید ناخالص داخلی	۰/۸۴	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۸۶	۰/۸۸	۰/۷۸	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۸۲	۰/۸۸	۰/۸۷

مأخذ: حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

نمودار ۳. تولید ناخالص داخلی سرانه (میلیون ریال / میلیون نفر)



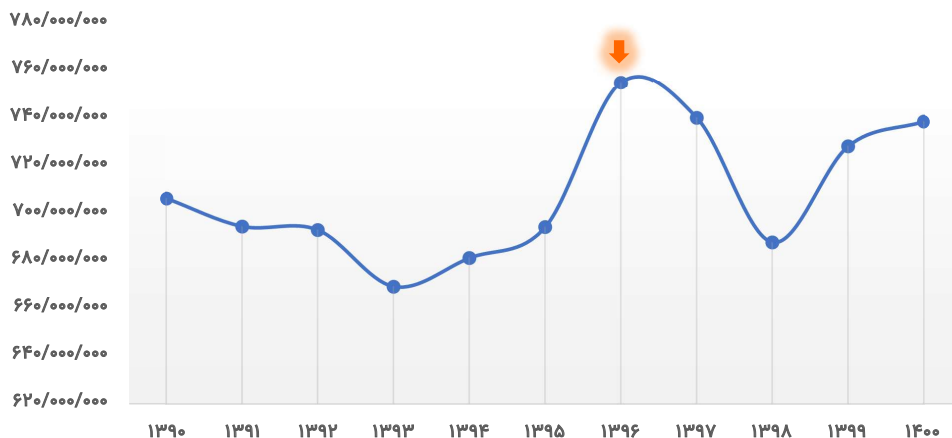
مأخذ: حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

در این بخش، با بهره‌گیری از آمار تولید ناخالص داخلی دوره ۱۳۹۰-۱۴۰۰ (به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰) و نیز داده‌های جمعیتی رسمی و برآوردهای مرکز آمار ایران، وضعیت تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه در سه سطح کل کشور، سایر اقتصاد ملی و استان لرستان) مورد تحلیل و مقایسه قرار گرفته است.



نمودار ۴. روند تولید ناخالص داخلی استان لرستان (میلیون ریال) ۱۳۹۰-۱۴۰۰ به قیمت های ثابت

سال ۱۴۰۰



مأخذ: حساب های منطقه ای مرکز آمار ایران، ۱۴۰۳

جدول ۳. تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه کل کشور ۱۳۹۰-۱۴۰۰ به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰

سال	تولید ناخالص داخلی (میلیون ریال)	رشد تولید ناخالص داخلی (درصد)	جمعیت (هزار نفر)	درآمد سرانه (هزار ریال)	رشد درآمد سرانه (درصد)
۱۳۹۰	۸۴,۲۳۳,۴۷۷,۰۰۹		۷۵,۱۵۰	۱,۱۲۰,۸۷۶	
۱۳۹۱	۷۶,۳۳۸,۷۲۲,۹۹۵	-۹/۳۷	۷۶,۰۷۵	۱,۰۰۳,۴۶۷	-۱۰/۴۷
۱۳۹۲	۷۴,۷۲۶,۰۶۲,۴۱۱	-۲/۱۱	۷۷,۰۱۵	۹۷۰,۲۷۹	-۳/۳۱
۱۳۹۳	۷۷,۳۸۱,۱۸۸,۳۴۹	۳/۵۵	۷۷,۹۷۰	۹۹۲,۴۴۸	-۲/۲۸
۱۳۹۴	۷۷,۳۴۳,۲۶۲,۱۲۰	-۰/۰۵	۷۸,۹۴۱	۹۷۹,۷۶۰	-۱/۲۸
۱۳۹۵	۸۸,۷۱۱,۶۱۷,۱۰۰	۱۴/۷۰	۷۹,۹۲۶	۱,۱۰۹,۹۱۸	۱۳/۲۸
۱۳۹۶	۹۵,۰۰۸,۴۴۳,۰۶۰	۷/۱۰	۸۱۰۵۳	۱,۱۷۲,۱۷۷	۵/۶۱
۱۳۹۷	۸۸,۷۳۷,۱۲۱,۳۴۹	-۶/۶۰	۸۱۹۶۲	۱,۰۸۲,۶۶۲	-۷/۶۴
۱۳۹۸	۸۴,۳۴۶,۶۵۲,۶۸۵	-۴/۹۵	۸۲۷۱۰	۱,۰۱۹,۷۸۸	-۵/۸۱
۱۳۹۹	۸۲,۸۸۱,۳۹۶,۸۳۷	-۱/۷۴	۸۳۴۰۹	۹۹۳,۶۷۵	-۲/۵۶
۱۴۰۰	۸۵,۳۳۹,۲۷۴,۵۱۸	۲/۹۷	۸۴۰۵۵	۱,۰۱۵,۲۷۹	۲/۱۷

مأخذ: حساب های منطقه ای مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق



جدول ۴. تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه استان لرستان ۱۳۹۰-۱۴۰۰ به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰

سال	تولید ناخالص داخلی (میلیون ریال)	سهم از تولید ناخالص داخلی کل کشور	جمعیت (هزار نفر)	درآمد سرانه (هزار)	رشد درآمد سرانه (درصد)	نسبت درآمد سرانه به کل کشور
۱۳۹۰	۷۰۶,۲۰۸,۸۲۴	۰/۸۴	۱,۷۵۴	۴۰۲,۵۷۲		۰/۳۵۹
۱۳۹۱	۶۹۴,۴۷۶,۴۵۶	۰/۹۱	۱,۷۵۶	۳۹۵,۴۸۸	-۱/۷۶	۰/۳۹۴
۱۳۹۲	۶۹۲,۹۶۰,۰۱۶	۰/۹۳	۱,۷۵۷	۳۹۴,۴۰۰	-۰/۲۸	۰/۴۰۶
۱۳۹۳	۶۶۹,۲۴۵,۱۶۲	۰/۸۶	۱,۷۵۸	۳۸۰,۶۸۶	-۳/۴۸	۰/۳۸۴
۱۳۹۴	۶۸۱,۲۲۲,۴۷۴	۰/۸۸	۱,۷۵۹	۳۸۷,۲۷۸	۱/۷۳	۰/۳۹۵
۱۳۹۵	۶۹۴,۲۰۸,۹۶۵	۰/۷۸	۱,۷۶۱	۳۹۴,۲۹۲	۱/۸۱	۰/۳۵۵
۱۳۹۶	۷۵۵,۰۴۲,۰۱۰	۰/۷۹	۱۷۷۳	۴۲۵,۸۵۶	۸/۰۱	۰/۳۶۳
۱۳۹۷	۷۴۰,۰۶۸,۴۱۴	۰/۸۳	۱۷۸۱	۴۱۵,۵۳۵	-۲/۴۲	۰/۳۸۴
۱۳۹۸	۶۸۷,۷۸۴,۸۰۰	۰/۸۲	۱۷۸۵	۳۸۵,۳۱۴	-۷/۲۷	۰/۳۷۸
۱۳۹۹	۷۲۸,۱۳۱,۲۸۵	۰/۸۸	۱۷۸۹	۴۰۷,۰۰۵	۵/۶۳	۰/۴۱۰
۱۴۰۰	۷۳۸,۴۸۷,۱۳۷	۰/۸۷	۱۷۹۱	۴۱۲,۳۳۲	۱/۳۱	۰/۴۰۶

مأخذ: حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

جدول ۵. تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه سایر اقتصاد ملی ۱۳۹۰-۱۴۰۰ به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰

سال	تولید ناخالص داخلی (میلیون ریال)	سهم از تولید ناخالص داخلی کل کشور	جمعیت (هزار نفر)	درآمد سرانه (هزار ریال)	رشد درآمد سرانه (درصد)
۱۳۹۰	۸۳,۵۲۷,۲۶۸,۱۸۵	۹۹/۱۶	۷۳,۳۹۵	۱,۱۳۸,۰۴۵	
۱۳۹۱	۷۵,۶۴۴,۲۴۶,۵۴۰	۹۹/۰۹	۷۴,۳۱۹	۱,۰۱۷,۸۳۲	-۱۰/۵۶
۱۳۹۲	۷۴,۰۳۳,۱۰۲,۳۹۵	۹۹/۰۷	۷۵,۲۵۸	۹۸۳,۷۲۴	-۳/۳۵
۱۳۹۳	۷۶,۷۱۱,۹۴۳,۱۸۷	۹۹/۱۴	۷۶,۲۱۲	۱,۰۰۶,۵۶۰	۲/۳۲
۱۳۹۴	۷۶,۶۶۲,۰۳۹,۶۴۶	۹۹/۱۲	۷۷,۱۸۲	۹۹۳,۲۶۳	-۱/۳۲
۱۳۹۵	۸۸,۰۱۷,۴۰۸,۱۳۵	۹۹/۲۲	۷۸,۱۶۶	۱,۱۲۶,۰۳۷	۱۳/۳۷
۱۳۹۶	۹۴,۲۵۳,۴۰۱,۰۵۰	۹۹/۲۱	۷۹۲۸۰	۱,۱۸۸,۸۶۷	۵/۵۸
۱۳۹۷	۸۷,۹۹۷,۰۵۲,۹۳۵	۹۹/۱۷	۸۰۱۸۱	۱,۰۹۷,۴۸۰	-۷/۶۹
۱۳۹۸	۸۳,۶۵۸,۸۶۷,۸۸۵	۹۹/۱۸	۸۰۹۲۵	۱,۰۳۳,۷۸۳	-۵/۸۰
۱۳۹۹	۸۲,۱۵۳,۲۶۵,۵۵۲	۹۹/۱۲	۸۱۶۲۰	۱,۰۰۶,۵۳۴	-۲/۶۴
۱۴۰۰	۸۴,۶۰۰,۷۸۷,۳۸۰	۹۹/۱۳	۸۲۲۶۴	۱,۰۲۸,۴۰۶	۲/۱۷

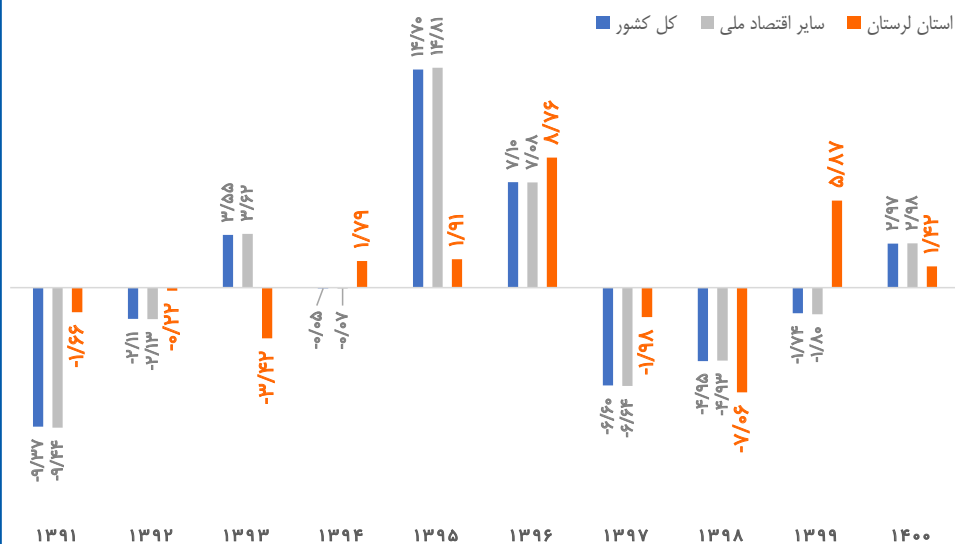
مأخذ: حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق



با بررسی داده‌های مربوط به نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، مشخص می‌شود بالاترین نرخ رشد برای سایر اقتصاد ملی و نیز کل کشور در سال ۱۳۹۵ ثبت شده است. این درحالی است که استان لرستان در سال ۱۳۹۶ بالاترین نرخ رشد را تجربه کرده است (نمودار ۵).

نمودار ۵. نرخ رشد تولید ناخالص داخلی کل کشور، استان لرستان و سایر اقتصاد ملی (درصد)

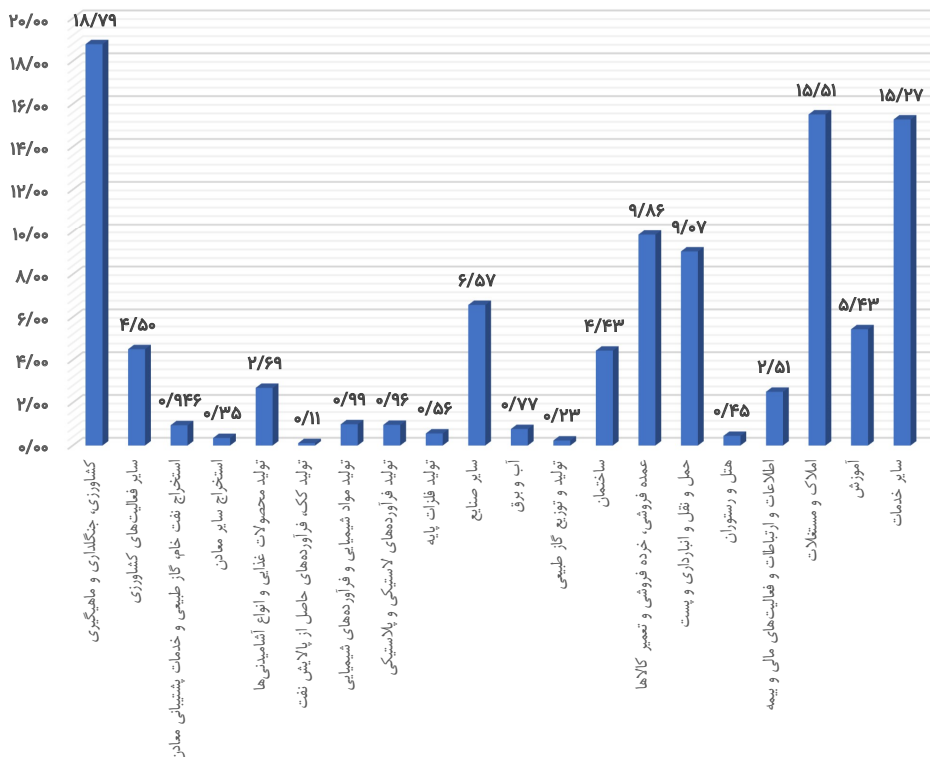
۱۴۰۰-۱۳۹۱



مأخذ: حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

نمودار (۶) سهم هریک از بخش‌های اقتصادی را از تولید ناخالص داخلی استان لرستان در سال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد. طبق این نمودار بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» با سهم ۱۸/۷۹ درصدی، بیشترین سهم را در تولید ناخالص داخلی این استان داشته است.

نمودار ۶. سهم بخش‌های اقتصادی از تولید ناخالص داخلی استان لرستان در سال ۱۳۹۸



مأخذ: حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

۲. پایه‌های آماری و روش محاسبه جدول داده-ستانده دومتوجهی

به منظور تعیین بخش‌های کلیدی استان به دو روش پیوندهای پسین^۱ و پیشین^۲ و حذف فرضی^۳ دیازنباخر و نیز محاسبه ضرایب دومتوجهی و به تبع آن محاسبه اثرات بازخوردی^۴ و سرریزی^۵، از دو نوع پایه‌های آماری استفاده شده است که عبارتند از: یک) جدول بهنگام شده داده-ستانده ملی با به کارگیری روش RAS متعارف سال ۱۳۹۸ بر مبنای جدول آماری داده-ستانده سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران، دو) حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران سال ۱۳۹۸. به منظور

1. Backward Linkage
2. Forward Linkage
3. Hypothetical Extraction Method
4. Feedback Effects
5. Spillover Effects

انجام محاسبات و تشکیل جدول دومنطقه‌ای، جدول داده- ستانده و حساب‌های منطقه‌ای، بر اساس طبقه‌بندی ISIC، در ۲۰ بخش اقتصادی تجمیع شده‌اند.

جدول ۶. عناوین بخش‌های جدول و کدهای مربوط به آنها

بخش اقتصادی	کد بخش	بخش اقتصادی	کد بخش
کشاورزی، جنگلداری ماهیگیری	۱	آب و برق	۱۱
سایر فعالیت‌های کشاورزی	۲	تولید و توزیع گاز طبیعی	۱۲
استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن	۳	ساختمان	۱۳
استخراج سایر معادن	۴	عمده‌فروشی، خرده‌فروشی و تعمیر کالاها	۱۴
تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۵	حمل و نقل و انبارداری و پست	۱۵
تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت	۶	هتل و رستوران	۱۶
تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی	۷	اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه	۱۷
تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۸	املاک و مستغلات	۱۸
تولید فلزات پایه	۹	آموزش	۱۹
سایر صنایع	۱۰	سایر خدمات	۲۰

در گام بعدی، جهت دستیابی به جدول داده - ستانده دومنطقه‌ای، تشکیل دو جدول داده - ستانده تک منطقه‌ای برای استان لرستان و سایر اقتصاد ملی الزامی است. بدین منظور با بهره‌گیری از روش MRLQ^۱، جدول داده- ستانده تک منطقه‌ای و جدول دومنطقه‌ای استان لرستان و سایر اقتصاد ملی، مورد محاسبه قرار گرفته است.

۳. ارزیابی اقتصادی و تحلیل کمی بخش‌های اقتصادی استان لرستان

۳-۱. شناسایی بخش‌های کلیدی اقتصادی استان لرستان

در راستای شناسایی بخش‌های کلیدی استان از دو روش پیوندهای پسین و پیشین و روش حذف فرضی دیازنباخر بهره گرفته شده است. نتایج حاصل از دو روش مذکور در رابطه با بخش‌های کلیدی لرستان در ادامه ارائه شده است.

۳-۱-۱. شناسایی بخش‌های کلیدی استان لرستان با استفاده از روش سنجش پیوندهای پسین و پیشین

شناسایی بخش‌های کلیدی، هم در سطح ملی و هم در سطح منطقه‌ای (در قالب پیوندهای فضایی)، از اهمیت بالایی برخوردار است. این شناسایی اطلاعات ارزشمند و کاربردی را در اختیار سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان برای تدوین

برنامه‌های کوتاه‌مدت بخشی قرار می‌دهد. به طور کلی، بخش کلیدی به بخشی اطلاق می‌شود که پیوندهای قوی‌تری با سایر بخش‌ها داشته باشد. این پیوندها بر دو نوع پیوندهای پسین و پیشین تقسیم می‌شوند. پیوندهای پسین از منظر تقاضاکننده است و به ارتباطاتی که یک بخش با تأمین‌کنندگان مواد اولیه و نهادهای خود دارد، اطلاق می‌شود. حال آنکه پیوندهای پیشین از منظر عرضه‌کننده است و به ارتباطاتی که یک بخش با مشتریان و مصرف‌کنندگان محصولاتش دارد، اشاره دارد. بخشی که این پیوندها (هم پیشین و هم پسین) در آن قوی‌تر از میانگین کل اقتصاد باشد، به‌عنوان بخش کلیدی شناخته می‌شود.

مهم‌ترین ویژگی بخش‌های کلیدی، توانایی آنها برای ایفای نقش رهبری و تأثیرگذاری بر سایر بخش‌هاست. این بخش‌ها مانند حلقه‌های کلیدی یک زنجیر، ارتباطات و فعالیت‌های اقتصادی گسترده‌ای را قبل و بعد از خود به وجود می‌آورند و از این طریق، موجب تسری آثار رشد و توسعه به سایر بخش‌های اقتصاد می‌شوند.

در این گزارش، اهمیت هر بخش بر اساس حجم مبادلات واسطه‌ای بین بخشی و با استفاده از ماتریس ضرایب فنی آن سنجیده می‌شود. در جدول (۷) نتایج شاخص‌های پسین و پیشین نرمال شده برای بخش‌های اقتصادی استان لرستان ارائه شده است. این شاخص‌ها، عملکرد نسبی هر بخش را نسبت به عملکرد متوسط کل اقتصاد نشان می‌دهند. قاعده تشخیص بدین صورت است که اگر مقدار هر دو شاخص پسین و پیشین نرمال شده یک بخش بزرگتر از عدد یک باشد، آن بخش به‌عنوان بخش کلیدی در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۷. پیوندهای پسین و پیشین نرمال شده استان لرستان

بخش‌های اقتصادی		پیوند پسین $DIBL_j^n$		پیوند پیشین $DIFL_i^n$	
		رتبه	ضریب	رتبه	ضریب
کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری	۰/۸۱۵۲	۱۵	۰/۸۷۲۸	۱۳	
سایر فعالیت‌های کشاورزی	۱/۰۰۰۳	۱۰	۰/۹۰۰۷	۱۲	
استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن	۰/۷۱۸۷	۲۰	۰/۸۱۳۱	۱۶	
استخراج سایر معادن	۰/۹۲۲۳	۱۱	۱/۱۳۸۰	۶	
تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۱/۳۹۱۱	۲	۰/۹۰۴۳	۱۱	
تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت	۱/۴۹۴۵	۱	۰/۸۲۴۳	۱۵	
تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی	۱/۱۱۹۹	۶	۰/۹۲۵۷	۱۰	
تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۱/۲۰۹۲	۴	۱/۱۸۱۳	۵	
تولید فلزات پایه	۱/۳۵۴۶	۳	۱/۳۴۱۲	۴	
سایر صنایع	۱/۱۰۳۸	۷	۱/۰۲۴۵	۸	
آب و برق	۰/۸۶۵۶	۱۲	۱/۴۱۱۵	۲	

پیوند پیشین $DIFL_i^n$		پیوند پسین $DIBL_j^n$		بخش‌های اقتصادی
رتبه	ضریب	رتبه	ضریب	
۳	۱/۳۷۰۵	۱۷	۰/۷۵۶۷	تولید و توزیع گاز طبیعی
۱۷	۰/۷۸۷۱	۵	۱/۱۶۳۴	ساخت‌مان
۷	۱/۰۳۸۸	۱۴	۰/۸۵۹۳	عمده فروشی، خرده فروشی و تعمیر کالاها
۹	۰/۹۸۹۳	۱۳	۰/۸۶۲۰	حمل و نقل و انبارداری و پست
۱۴	۰/۸۶۱۹	۸	۱/۰۶۷۹	هتل و رستوران
۱	۱/۴۵۳۲	۹	۱/۰۲۰۱	اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه
۱۸	۰/۷۵۳۸	۱۹	۰/۷۳۵۱	املاک و مستغلات
۲۰	۰/۶۸۲۶	۱۸	۰/۷۴۶۹	آموزش
۱۹	۰/۷۲۵۳	۱۶	۰/۷۹۳۲	سایر خدمات

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول (۷) شاخص پیوندهای پسین و پیشین مستقیم و غیرمستقیم نرمال شده را نشان می‌دهد. قاعده تفسیر این شاخص‌ها به این صورت است اگر شاخص نرمال شده بزرگتر از ۱ باشد، نشان‌دهنده عملکردی فراتر از متوسط کل اقتصاد است. اگر این شاخص کوچکتر از واحد باشد، بیانگر عملکردی ضعیف‌تر از متوسط عملکرد کل اقتصاد است. لازم به ذکر است که فرآیند نرمال سازی صرفاً یک فرآیند ریاضی است و تنها یکسان‌سازی مقیاس انجام می‌دهد و ترتیب رتبه‌بندی بخش‌های اقتصادی از نظر پیوندهای پسین و پیشین مستقیم و غیرمستقیم، در حالت نرمال شده و غیر نرمال شده یکسان باقی می‌ماند.

بر اساس جدول (۷)، بخش «تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت»، دارای قوی‌ترین پیوندهای پسین مستقیم و غیرمستقیم در استان لرستان است. پس از آن، بخش‌های «تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها» و «تولید فلزات پایه» قرار دارند. در مقابل، بخش‌های «املاک و مستغلات» و «استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن» کمترین میزان پیوندهای پسین را به خود اختصاص داده‌اند. این نتایج به این معناست که بخش‌های «تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها» و «تولید فلزات پایه» در فرآیند تولید خود، تقاضای بیشتری برای کالاها و خدمات خود و سایر بخش‌های استان ایجاد می‌کنند و به میزان بیشتری نهاده‌های واسطه‌ای از آنها دریافت می‌نمایند. به عبارت دیگر، این بخش‌ها موتور محرکه تقاضا در اقتصاد استان هستند.

از منظر پیوندهای پیشین مستقیم و غیرمستقیم، بخش‌های «اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه»، «آب و برق» و «تولید و توزیع گاز طبیعی» به ترتیب، قوی‌ترین موقعیت را در اختیار دارند. این امر نشان می‌دهد که این بخش‌ها مقدار بیشتری از کالاها و خدمات خود را به‌عنوان نهاده‌های واسطه‌ای به سایر بخش‌ها عرضه می‌کنند و یا

می‌فروشند. به بین دیگر، بخش‌های مذکور، تأمین‌کنندگان کلیدی و محوری برای کل اقتصاد استان محسوب می‌شوند. بر اساس تعریف ارائه شده، بخش‌هایی کلیدی هستند که همزمان دارای (شاخص نرمال شده پیوندهای پیشین مستقیم و غیرمستقیم) و (شاخص نرمال شده پیوندهای پسین مستقیم و غیرمستقیم) بزرگتر از ۱ باشند. این شرایط نشان می‌دهد بخشی کلیدی است که دارای بیشترین پیوندهای پسین از منظر تقاضاکننده و بیشترین پیوندهای پیشین از منظر عرضه‌کننده باشد. مطابق محاسبات منرج در جدول (۸)، **بخش‌های کلیدی استان لرستان عبارتند از: بخش‌های «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی»، «سایر صنایع»، «تولید فلزات پایه» و «اطلاعات و ارتباطات و فعالیتهای مالی و بیمه»**. این بخش‌ها با دارا بودن پیوندهای قوی هم در عرضه و هم در تقاضا، نقش موتورهای محرک و ارتباط‌دهنده‌های اصلی در شبکه اقتصادی استان را ایفا می‌کنند.

جدول ۸. ساماندهی نتایج پیوندهای پسین و پیشین بر حسب شاخص‌های نرمال شده

عملکرد پایین‌تر از عملکرد متوسط اقتصاد در زمینه عرضه نهاده به سایر بخش‌ها $DIFL_i^n < 1$	عملکرد بالاتر از عملکرد متوسط اقتصاد در زمینه عرضه نهاده به سایر بخش‌ها $DIFL_i^n > 1$	
- استخراج سایر معادن - تأمین آب، برق - تولید و توزیع گاز طبیعی - عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و تعمیر کالاها	✓ تولید فلزات پایه ✓ تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی ✓ سایر صنایع ✓ اطلاعات و ارتباطات و فعالیتهای مالی و بیمه	عملکرد بالاتر از عملکرد متوسط اقتصاد در زمینه تقاضای نهاده از سایر بخش‌ها $DIBL_j^n > 1$
- آموزش - فعالیت‌های املاک و مستغلات - حمل و نقل و انبارداری و پست - استخراج نفت خام و گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن - کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری - سایر خدمات	- سایر فعالیتهای کشاورزی - محصولات غذایی و آشامیدنی - تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی - تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت - ساختمان - هتل و رستوران	عملکرد پایین‌تر از عملکرد متوسط اقتصاد در زمینه تقاضای نهاده از سایر بخش‌ها $DIBL_j^n < 1$

مأخذ: محاسبات تحقیق

۳-۲. شناسایی بخش‌های با اهمیت استان لرستان با استفاده از روش حذف فرضی دیازنباخر

در روش تعیین بخش‌های کلیدی یا پیشرو با استفاده پیوندهای پسین و پیشین، سنجش اهمیت بخش‌ها مبتنی بر



ماتریس مبادلات واسطه‌ای است. این در حالی است که مبادلات واسطه‌ای به تنهایی نمی‌تواند ملاک سنجش عملکرد بخش‌ها باشد. بنابراین لازم است علاوه بر در نظر گرفتن مبادلات واسطه‌ای بین بخشی در ناحیه I، اندازه تقاضای نهایی و اندازه ارزش افزوده واقعی بخش‌ها در ناحیه II و III جدول داده- ستانده نیز در نظر گرفته شوند، زیرا رشد اقتصادی بر مبنای GDP سنجیده می‌شود که تنها از درایه‌های نواحی II و III جدول استخراج می‌گردد. به بیان دیگر، روش حذف فرضی این مسئله را برجسته می‌کند که تکنولوژی واسطه‌ای که ریشه در مبادلات واسطه‌ای و بین بخشی دارد، نمی‌تواند به تنهایی ملاک سنجش بخش‌های کلیدی قرار گیرد و ضروری است اندازه تقاضای نهایی و ارزش افزوده بخش‌ها در کنار بررسی پیوندها مدنظر باشد؛ بنابراین انتظار می‌رود نتایج به دست آمده تصویری متفاوت از عملکرد اقتصادی بخش‌ها به دست دهد.

در این بخش، با بهره‌گیری از روش حذف فرضی دیازنباخر، اثرات مستقیم و غیرمستقیم حذف هریک از بخش‌های اقتصادی استان لرستان بر اقتصاد ملی بررسی شده است. هدف نهایی این تحلیل، شناسایی بخش‌های کلیدی اقتصاد استان است. این روش به دلیل در نظر گرفتن همزمان عرضه و تقاضا، تصویر واقع‌بینانه‌تری از اهمیت بخش‌ها ارائه می‌دهد و از دقت تحلیلی بالایی برخوردار است.

برای این منظور ابتدا با استفاده از جدول داده - ستانده دومنطقه‌ای استان لرستان و سایر اقتصاد ملی در سال ۱۳۹۸ به محاسبه ماتریس ضرایب فزاینده تقاضا محور لئونتیف و عرضه محور گش، در دو حالت پیش و پس از حذف بخش‌ها پرداخته شده است. سپس میزان کاهش تولید در هر بخش و در کل اقتصاد، هم از منظر پیوندهای پسین و هم پیوندهای پیشین، به صورت جداگانه اندازه‌گیری شده است. این کار از طریق تفاضل دو حالت قبل و بعد از حذف هر بخش انجام شده است. به این صورت که در مرتبه اول با حذف تقاضای بخش‌ها (حذف ستون‌های جدول داده - ستانده) میزان کاهش ستانده کل اقتصاد بررسی می‌شود. در واقع مشخص می‌شود که بر اثر عدم تقاضای بخش آام، تولید کل اقتصاد چقدر کاهش می‌یابد. در مرتبه دوم، با حذف عرضه بخش‌ها (حذف ردیف‌های جدول داده - ستانده) میزان کاهش ستانده کل اقتصاد در اثر حذف تک‌تک بخش‌ها بررسی می‌شود، به این صورت که بر اثر عدم عرضه بخش آام، تولید کل اقتصاد چه میزان کاهش می‌یابد.

سوال اصلی ما در این قسمت آن است که با توجه به روش حذف فرضی دیازنباخر (الگوی نوین حذف فرضی) که در مقایسه با دو روش مرسوم دیگر (روش استراسرت^۱ و سلا^۲)، تصویر واقع‌بینانه‌تری از اهمیت بخش‌های اقتصادی حاصل می‌کند؛ کدام بخش‌های اقتصادی استان لرستان بیشترین و کمترین اهمیت را در اقتصاد

ایران دارند؟

نتایج حاصل از محاسبات این روش در جداول (۹) الی (۱۱) ارائه شده است. جدول (۹) به رتبه‌بندی بخش‌های اقتصادی استان از منظر پیوندهای پسین (تأثیر به عنوان تقاضاکننده) می‌پردازد. تفسیر داده‌های این جدول به این صورت

1. Strassert

2. Cella



است که به عنوان مثال، حذف تقاضای بخش «سایر فعالیت‌های کشاورزی» استان لرستان، سبب کاهش ۰/۰۹۳۶ درصدی تولید کل اقتصاد خواهد شد. این بخش، بیشترین کاهش ستانده کل در میان سایر بخش‌های اقتصادی استان لرستان دارد و در رتبه نخست جای گرفته است. در مقابل، حذف تقاضای بخش «استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبان معادن»، کمترین کاهش در ستانده کل اقتصاد را به همراه خواهد داشت.

جدول ۹. رتبه‌بندی بخش‌های اقتصادی استان لرستان از منظر پیوندهای پسین روش دیازنباخر (در صورت حذف تقاضای آن‌ها)

ردیف	بخش اقتصادی	درصد کاهش ستانده
۱	سایر فعالیت‌های کشاورزی	۰/۰۹۳۶
۲	سایر صنایع	۰/۰۸۹۹
۳	کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری	۰/۰۵۸۴
۴	تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۰/۰۵۴۷
۵	ساختمان	۰/۰۴۶۱
۶	سایر خدمات	۰/۰۳۶۲
۷	حمل و نقل و انبارداری و پست	۰/۰۳۱۱
۸	تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی	۰/۰۲۶۸
۹	عمده فروشی، خرده فروشی و تعمیر کالاها	۰/۰۱۹۳
۱۰	تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۰/۰۱۲۰
۱۱	املاک و مستغلات	۰/۰۱۰۳
۱۲	تولید فلزات پایه	۰/۰۰۷۵
۱۳	اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه	۰/۰۰۷۲
۱۴	آموزش	۰/۰۰۶۶
۱۵	هتل و رستوران	۰/۰۰۳۲
۱۶	تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت	۰/۰۰۲۶
۱۷	آب و برق	۰/۰۰۲۱
۱۸	استخراج سایر معادن	۰/۰۰۱۴
۱۹	تولید و توزیع گاز طبیعی	۰/۰۰۰۳
۲۰	استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن	۰/۰۰۰۲



در جدول (۱۰) بخش‌های اقتصادی استان لرستان بر مبنای پیوندهای پیشین (حذف عرضه آن‌ها) رتبه‌بندی شده‌اند. بخش‌هایی که در رتبه‌های بالاتر قرار گرفته‌اند، نقش حیاتی‌تری به عنوان تأمین‌کننده نهاده برای سایر بخش‌ها ایفا می‌کنند؛ به طوری که حذف عرضه آنها، تأثیر بیشتری در کاهش ستانده کل اقتصاد خواهد داشت. برای مثال، در صورت حذف عرضه بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» در استان لرستان، ستانده کل اقتصاد به میزان ۰/۰۷۳ درصد کاهش خواهد یافت.

جدول ۱۰. رتبه‌بندی بخش‌های اقتصادی استان لرستان از منظر پیوندهای پیشین روش دیازنباخر (در صورت حذف عرضه آن‌ها)

ردیف	بخش اقتصادی	درصد کاهش ستانده
۱	کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری	۰/۰۷۳۲
۲	سایر فعالیت‌های کشاورزی	۰/۰۶۵۸
۳	حمل و نقل و انبارداری و پست	۰/۰۶۵۶
۴	سایر صنایع	۰/۰۶۰۳
۵	عمده فروشی، خرده فروشی و تعمیر کالاها	۰/۰۵۷۰
۶	سایر خدمات	۰/۰۲۶۳
۷	اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه	۰/۰۲۳۸
۸	املاک و مستغلات	۰/۰۲۲۵
۹	تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی	۰/۰۱۸۳
۱۰	تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۰/۰۱۷۶
۱۱	استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن	۰/۰۱۶۵
۱۲	آب و برق	۰/۰۱۱۰
۱۳	تولید فلزات پایه	۰/۰۱۰۹
۱۴	تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۰/۰۱۰۳
۱۵	ساختمان	۰/۰۱۰۲
۱۶	استخراج سایر معادن	۰/۰۰۵۵
۱۷	تولید و توزیع گاز طبیعی	۰/۰۰۵۳
۱۸	تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت	۰/۰۰۳۲
۱۹	آموزش	۰/۰۰۲۲
۲۰	هتل و رستوران	۰/۰۰۲۱

در جدول (۱۱)، به تعیین بخش‌های الویت‌دار استان لرستان از هر دو منظر عرضه و تقاضا پرداخته شده است. بر این اساس، بخش‌هایی دارای اهمیت بیشتر هستند که حذف همزمان عرضه و تقاضای آن‌ها (پیوندهای پیشین و پسین)، تاثیر بیشتری در کاهش ستانده کل اقتصاد داشته باشد. به این ترتیب با جمع مقادیر متناظر بخش‌های اقتصادی استان لرستان در جداول (۹) و (۱۰) نسبت به رتبه‌بندی درصد کاهش ستانده بخش‌های اقتصادی استان لرستان اقدام شده است. تفسیر داده‌های این جدول بدین صورت است که به عنوان مثال، **حذف بخش «سایر فعالیت‌های کشاورزی» استان لرستان (از هر دو منظر عرضه و تقاضا) موجب کاهش ۱۶/۰ درصدی در ستانده کل اقتصاد می‌شود.** بر این مبنا، این بخش به عنوان با اهمیت‌ترین بخش استان معرفی می‌شود و بخش‌های «سایر صنایع» و «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم اهمیت قرار می‌گیرد.

جدول ۱۱. رتبه‌بندی بخش‌های کلیدی استان لرستان براساس روش دیازنباخر (حذف پیوندهای پسین و پیشین)

ردیف	بخش اقتصادی	درصد کاهش ستانده
۱	سایر فعالیت‌های کشاورزی	۰/۱۵۹۴
۲	سایر صنایع	۰/۱۵۰۱
۳	کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری	۰/۱۳۱۶
۴	حمل و نقل و انبارداری و پست	۰/۰۹۶۶
۵	عمده فروشی، خرده فروشی و تعمیر کالاها	۰/۰۷۶۴
۶	تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۰/۰۷۲۲
۷	سایر خدمات	۰/۰۶۲۴
۸	ساختمان	۰/۰۵۶۳
۹	تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی	۰/۰۴۵۱
۱۰	املاک و مستغلات	۰/۰۳۲۸
۱۱	اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه	۰/۰۳۱۱
۱۲	تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۰/۰۲۲۲
۱۳	تولید فلزات پایه	۰/۰۱۸۴
۱۴	استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن	۰/۰۱۶۸
۱۵	آب و برق	۰/۰۱۳۱
۱۶	آموزش	۰/۰۰۸۷
۱۷	استخراج سایر معادن	۰/۰۰۶۹



ردیف	بخش اقتصادی	درصد کاهش ستانده
۱۸	تولید كك، فراآورده‌هاي حاصل از پالایش نفت	۰/۰۰۵۸
۱۹	تولید و توزیع گاز طبیعی	۰/۰۰۵۶
۲۰	هتل و رستوران	۰/۰۰۵۲

مأخذ: محاسبات تحقیق

۲-۳. نتایج اثرات سرریزی و بازخوردی

اثرات بازخوردی و اثرات سرریزی از اتخاذ دو نوع سیاست‌گذاری منطقه‌ای ایجاد می‌شوند که عبارتند از: آثار و تبعات مستقیم و غیرمستقیم افزایش یک واحد تقاضای نهایی استان لرستان بر افزایش تولید بخش‌های استان لرستان و افزایش تولید بخش‌های سایر اقتصاد ملی.

ضرایب اثرات سرریزی و بازخوردی که الگوی شناسایی کارکرد مناطق به شمار می‌روند، ریشه در ضرایب فزاینده ستانده مناطق دارند، اما ضرایب یاد شده در بین تحلیل‌گران منطقه‌ای تردیدهای جدی ایجاد کرده که مهمترین آن عدم پیوند آن به ارزش افزوده است^۱. در سال‌های اخیر پژوهشگران برای رفع این معضل، رویکرد ستانده به ستانده^۲ را پیشنهاد کرده‌اند. این رویکرد، هم قابلیت پیوند بین ستانده (تولید ناخالص) یک فعالیت یا یک منطقه را با ارزش افزوده سایر فعالیت‌ها و مناطق دارد و هم می‌تواند ارزش افزوده مستقیم و غیرمستقیم هر منطقه یا فعالیت را که برای تأمین تولید خود در سایر مناطق یا فعالیت‌ها ایجاد می‌کند، بسنجد (شرکت و همکاران، ۱۴۰۱).

۳-۱-۲. اثرات سرریزی بین منطقه‌ای

اثرات سرریزی به این موضوع می‌پردازد که افزایش سرمایه‌گذاری در یک منطقه جغرافیایی (استان لرستان) چگونه به صورت مستقیم و غیرمستقیم، موجب افزایش تولید منطقه دیگر (سایر اقتصاد ملی) می‌شود. این نتایج در دو بخش ارائه می‌شوند:

(۱) **اثرات سرریزی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی:** مقادیر موجود در ستون‌های سوم و پنجم جدول (۱۲) به ترتیب بیانگر سرجمع ستونی ماتریس‌های ضرایب فزاینده اثرات سرریزی مستقیم و غیرمستقیم استان لرستان ناشی از تأمین تولیدات سایر اقتصاد ملی و ارزش اثرات سرریزی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی است.

۱. به طور سنتی رویکرد تقاضا به ستانده در الگوی تقاضا محور لئونتیف مبنای سنجش اثرات سرریزی و بازخوردی مناطق قرار می‌گیرد؛ اما در سال‌های اخیر به‌کارگیری این معیار در ۴ زمینه مورد چالش جدی قرار گرفته است که عبارتند از: (۱) مسئله احتساب مضاعف ستانده مناطق است. (۲) منظور کردن ستانده ملاک مناسبی برای رشد اقتصادی و رفاه مناطق به شمار نمی‌رود؛ زیرا پیوند این معیار به ارزش افزوده مناطق که نشان‌دهنده درآمد عوامل تولید و رفاه آن منطقه است به آسانی امکان‌پذیر نیست. (۳) گسستگی فرآیند تولید؛ بدین معنا که تمامی فرآیند تولید یک کالا در یک منطقه صورت نمی‌پذیرد. ملاک ستانده قادر نیست ارزش افزوده‌ای را که در هر منطقه به دلیل تولید بخشی از کالا ایجاد می‌شود اندازه‌گیری کند و (۴) عدم امکان پیوند ستانده به ارزش افزوده.

2. Output-to-Output Approach



جدول ۱۲. ضریب و ارزش اثرات سرریزی بخش‌های اقتصادی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی و برعکس

اثرات سرریزی بخش‌های اقتصادی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی			اثرات سرریزی بخش‌های اقتصادی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان				
ردیف	بخش اقتصادی	ملی			لرستان		
		رتبه	ارزش اثرات سرریزی (میلیون ریال)	رتبه	ضریب اثرات سرریزی	رتبه	ارزش اثرات سرریزی (میلیون ریال)
۱	کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری	۱۹	۰	۱۹	۰	۳	۴۵۲,۱۱,۶۱۸
۲	سایر فعالیت‌های کشاورزی	۲۰	۰	۲۰	۰/۲۹۴۸۲۵	۱	۱۷,۲۷۸,۹۲۸
۳	استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن	۱۳	۰/۰۰۰۹۳۳۳	۷	۱,۸۶۴,۶۸۷	۱۹	۶۵۸
۴	استخراج سایر معادن	۴	۰/۰۰۱۵۹۵۳۲	۹	۱,۰۴۴,۰۵۲	۱۳	۲۸,۴۲۴
۵	تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۱	۰/۰۰۴۳۵۳۶۷	۲	۱۷,۳۲۸,۶۲۹	۱۵	۹۰,۶۴۰
۶	تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت	۲	۰/۰۰۴۳۱۵۹	۱	۲۴,۵۲۷,۱۵۸	۲۰	۰
۷	تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی	۶	۰/۰۰۰۹۱۱۴	۵	۳,۰۱۲,۰۱۰	۲	۳,۲۱۴,۸۸۰
۸	تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۱۱	۰/۰۰۰۴۳۲۱۱	۱۳	۲۳۴,۵۸۷	۶	۶۹۵,۶۸۲
۹	تولید فلزات پایه	۳	۰/۰۰۲۵۰۲۷	۳	۶,۹۵۶,۰۳۴	۱۴	۷۴,۶۹۳
۱۰	سایر صنایع	۱۴	۰/۰۰۰۱۶۵۲۶	۱۰	۱,۰۳۶,۲۵۴	۴	۸,۵۵۹,۶۵۸
۱۱	آب و برق	۱۲	۰/۰۰۰۲۰۹۴۸	۱۴	۱۹۰,۹۰۲	۱۰	۱۳۹,۲۱۱
۱۲	تولید و توزیع گاز طبیعی	۹	۰/۰۰۰۶۰۴۲۵	۱۱	۷۳۸,۵۳۱	۱۸	۱,۵۶۲
۱۳	ساخت‌وساز	۷	۰/۰۰۰۵۷۵۴۶۲	۴	۳,۰۶۵,۵۴۵	۹	۱,۹۳۵,۲۷۸
۱۴	عمده‌فروشی، خرده‌فروشی و تعمیر کالاها	۱۰	۰/۰۰۰۵۵۴۸۸	۶	۲,۵۳۳,۶۳۲	۱۱	۷۲۳,۹۶۶
۱۵	حمل و نقل و انبارداری و پست	۱۵	۴/۶۱۹E-۰۵	۱۵	۱۵۳,۴۰۵	۵	۴,۲۴۰,۹۴۴
۱۶	هتل و رستوران	۵	۰/۰۰۰۵۰۵۸۳	۱۲	۴۸۳,۱۶۹	۱۶	۹,۳۵۷
۱۷	اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه	۸	۰/۰۰۰۷۲۷۵۵	۸	۱,۶۸۷,۰۷۷	۱۷	۱۵,۲۱۴
۱۸	املاک و مستغلات	۱۸	۱/۸۲۷E-۰۶	۱۷	۵,۴۲۵	۱۲	۱,۰۲۳,۷۶۱
۱۹	آموزش	۱۷	۲/۶۳۰E-۰۶	۱۸	۲,۷۷۷	۸	۱,۲۶۹,۱۷۸
۲۰	سایر خدمات	۱۶	۸/۶۲۷E-۰۶	۱۶	۳۴,۶۰۷	۷	۵,۸۴۵,۷۱۱



در رابطه با جدول (۱۲)، طبق محاسبات تشکیل جدول داده - ستانده دومتطقه‌ای، تقاضای بخش «سایر فعالیت‌های کشاورزی» و بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» سایر اقتصاد ملی از استان لرستان و تقاضای بخش «تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت» استان لرستان از سایر اقتصاد ملی صفر بوده، در نتیجه مقدار اثرات سرریزی این بخش‌ها صفر شده است.

با توجه به داده‌های جدول (۱۲) و رتبه‌بندی بخش‌های اقتصادی براساس ضرایب اثرات سرریزی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی؛ بخش «تولید مواد غذایی و انواع آشامیدنی‌ها» با بیشترین ضریب اثرات سرریزی به سایر اقتصاد ملی، موثرترین بخش در ایجاد ارزش افزوده در سایر اقتصاد ملی شناخته می‌شود. رتبه‌های دوم و سوم به ترتیب به بخش‌های «تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت» و «تولید فلزات پایه» تعلق دارد. تفسیر این ضرایب نشان می‌دهد که به عنوان مثال، افزایش یک واحد تولید در بخش «تولید مواد غذایی و انواع آشامیدنی‌ها»، $0/00435$ واحد ارزش افزوده در سایر اقتصاد ملی ایجاد می‌نماید. البته توجه به این نکته ضروری است که این مقادیر ضرایب هستند و ضرب اندازه ستانده هر کدام از این بخش‌ها در این ضرایب، تعیین کننده ارزش اثرات سرریزی ارزش افزوده خواهد بود.

با توجه به داده‌های جدول، بخش‌های «تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت»، «تولید مواد غذایی و انواع آشامیدنی‌ها» و «تولید فلزات پایه» به ترتیب دارای بیشترین ارزش اثرات سرریزی از استان لرستان به سایر اقتصاد ملی هستند.

تفسیر این داده‌ها بدین شرح است: با افزایش تولید در سایر اقتصاد ملی، این منطقه برای تأمین این مقدار تولید به واردات از استان لرستان نیاز دارد. برای پاسخگویی به این تقاضای واسطه‌ای، استان لرستان باید به میزان ضرایب اثرات سرریزی، تولید خود را افزایش دهد. در واقع، این افزایش تولید در استان لرستان اتفاق می‌افتد، اما مصرف نهایی آن در سایر اقتصاد ملی صورت می‌پذیرد. افزایش تولید در استان لرستان نیاز مستقیم و غیرمستقیم به عوامل تولید را افزایش می‌دهد؛ بنابراین معادل ارزش اثرات سرریزی که شامل دستمزد نیروی کار و سود سرمایه است برای استان ایجاد می‌شود.

۲) اثرات سرریزی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان: ستون‌های هفتم و نهم جدول (۱۲) به ترتیب، سرجمع ستونی ماتریس ضرایب فزاینده اثرات سرریزی مستقیم و غیرمستقیم سایر اقتصاد ملی ناشی از تأمین تولیدات استان لرستان و ارزش این اثرات سرریزی را نشان می‌دهند. در واقع، این اعداد بیانگر میزانی از ارزش افزوده هستند که فعالیت‌های اقتصادی سایر اقتصاد ملی در استان لرستان ایجاد کرده‌اند.

بر اساس داده‌های این جدول، بخش «سایر فعالیت‌های کشاورزی» بیشترین ضریب اثرات سرریزی از سایر اقتصاد ملی به استان لرستان را دارد. پس از آن، به ترتیب بخش‌های «تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی» و «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» قرار می‌گیرند. این بخش‌ها در واقع به عنوان بخش‌هایی مطرح می‌شوند که احتمالاً سبب ایجاد ارزش افزوده بیشتری در سطح سایر اقتصاد ملی می‌شوند؛



با این حال، باید توجه داشت که بخشی با بیشترین ضریب سرریزی، لزوماً بیشترین ارزش سرریزی را ندارد، چراکه باید میزان ستانده نیز در محاسبه در نظر گرفته شود. عنوان مثال، افزایش یک واحد تولید در بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» در سایر اقتصاد ملی سبب افزایش ۰/۱۲ واحد ارزش افزوده در استان لرستان و میزان آن برابر با میزان ۱۱,۶۱۸,۴۵۲ میلیون ریال خواهد شد.

در واقع هنگامی که میزان ارزش اثرات سرریزی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان بررسی می شود، مشاهده می شود که بخش «سایر فعالیت های کشاورزی» در رتبه اول قرار دارد و پس از آن بخش های «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» و بخش «سایر صنایع» قرار می گیرند. این نتیجه نشان می دهد که تقاضای این بخش ها در سطح سایر اقتصاد ملی، میزان ارزش افزوده بیشتری در سطح اقتصاد استان لرستان ایجاد می کند. اما همانطور که پیشتر اشاره شد این ارزش افزوده ایجاد شده در استان ناشی از تقاضای سایر اقتصاد ملی بوده و در نهایت این میزان ارزش افزوده از استان لرستان خارج شده و در سایر اقتصاد ملی به مصرف می رسد.

۳-۲. اثرات بازخوردی بین منطقه ای

محاسبه اثرات بازخوردی از دیگر کاربردهای الگوهای دومتوجهی است. این مفهوم بیان می کند که افزایش سرمایه گذاری در یک منطقه جغرافیایی خاص، مانند استان لرستان، پس از اثرگذاری بر منطقه دیگر (سایر اقتصاد ملی)، بار دیگر به منطقه مبدأ (استان لرستان) بازمی گردد و موجب افزایش درآمد در همان منطقه می شود. به عبارت دیگر، در مطالعه رابطه دو منطقه استان لرستان و سایر اقتصاد ملی، وقوع یک شوک افزایش تقاضای نهایی در این



استان، دو اثر عمده به دنبال خواهد داشت؛ یکی بر روی تولید استان و دیگری بر روی سایر اقتصاد ملی است که به آن اثر سرریزی گفته می‌شود. در ادامه، این افزایش تولید در سایر اقتصاد ملی، به نوبه خود تقاضا برای محصولات تولید شده در استان لرستان را افزایش داده و سبب رشد مجدد تولید در این استان می‌شود که به این اثر، اثر بازخوردی اطلاق می‌شود. شرط لازم برای محاسبه این اثرات سرریز و بازخورد، لحاظ کردن روابط تجاری دو منطقه در چارچوب یک الگوی دومنطقه‌ای است. الگوهای تک منطقه‌ای توانایی محاسبه اثر سرریزی و در نتیجه اثر بازخوردی را نیز ندارد. نتایج حاصل از بررسی اثرات بازخوردی را می‌توان در دو بخش زیر ارائه نمود: ۱) اثرات بازخوردی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی، ۲) اثرات بازخوردی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان.

۱) اثرات بازخوردی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی: محاسبه ضرایب و ارزش اثرات بازخوردی برای بخش‌های اقتصادی استان لرستان و همچنین ضرایب و ارزش اثرات بازخوردی بخش‌های اقتصادی سایر اقتصاد ملی به این استان، همراه با رتبه‌بندی آنها، در جدول (۱۳) ارائه شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که ضرایب اثرات بازخوردی برای هر دو منطقه، در مجموع، ارقام کوچکی هستند. این نتایج منطبق بر نتایج سایر مطالعات بین‌المللی است.^۱ در اینجا این پرسش مطرح می‌شود که با فرض کوچک بودن اثرات بازخوردی، چه ضرورتی بر برآورد مدل داده‌ستانده دومنطقه‌ای وجود دارد؟ به عبارت دیگر، استفاده از الگوی تک منطقه‌ای چه خطایی در برآورد اثربخشی سیاست‌ها ایجاد می‌کند؟ پاسخ این است که خطای ناشی از به‌کارگیری مدل تک منطقه‌ای، شامل دو قسمت است. اول نادیده گرفتن اثرات بازخوردی و دیگری نادیده گرفتن اثرات سرریزی. همان‌طور که در این گزارش و سایر پژوهش‌های نیز نشان داده شده، اثرات بازخوردی ناچیز است. در پژوهش‌های انجام شده خطای نادیده گرفتن اثرات بازخوردی در

1. Greytak, 1970 & 1974 و Miller, 1969.

اثر بخشی‌ها برای هر استان حدوداً ۳ درصد برآورد شده است. اثرات بازخوردی همانطور که پیشتر نیز اشاره شد مربوط به اثر بخشی تغییر در تولید استان لرستان در پاسخ به یک واحد تغییر در تقاضای نهایی داخلی خود استان لرستان است. در مقابل، اثرات سرریزی بیانگر تغییر در تولید سایر اقتصاد ملی در نتیجه همان شوک تقاضای نهایی در استان لرستان است. مشکل اصلی هنگام استفاده از مدل تک منطقه‌ای، نادیده گرفتن همین اثر سرریزی است. در نتیجه، لذا برآورد اثرات کل (اثر بر روی تولید منطقه در قالب تک منطقه‌ای ناشی از اعمال سیاستی که از ناحیه تقاضای نهایی وارد می‌شود) در مدل تک منطقه‌ای، بسیار کمتر از مقدار واقعی به دست می‌آید؛ زیرا این مدل فاقد دو جزء شامل اثر بازخوردی و اثر سرریزی است. مطالعات نشان می‌دهند که مجموع این دو نوع خطا به طور متوسط حدود ۲۰ درصد ب است که تنها ۳ درصد آن ناشی از نادیده گرفتن اثر بازخوردی و باقی مربوط به نادیده گرفتن اثرات سرریزی است. همچنین، میزان این خطا برای مناطق بزرگتر کمتر و برای مناطق کوچکتر بیشتر است. بنابراین، جایگزینی مدل دومنطقه‌ای با یک مدل تک منطقه‌ای، منجر به برآورد نادرست و کمتر از واقع اثر بخشی سیاست‌ها خواهد شد.

این مسئله از آنجا ناشی می‌شود که استان لرستان برای تأمین تولید خود، به واردات واسطه‌ای از سایر اقتصاد ملی وابسته است. از طرفی، سایر اقتصاد ملی نیز بخشی از نیازهای واسطه‌ای خود را با واردات از استان لرستان تأمین می‌کند. این ارتباط متقابل سبب می‌شود تا افزایش تولید در یک منطقه، تقاضا را در منطقه دیگر به طور مستقیم و غیرمستقیم تحریک کند و سبب افزایش تولید، تقاضای نیروی کار و ارزش افزوده در این استان گردد. مدل دو منطقه‌ای قادر است این پیوندهای اقتصادی و اثرات متقابل را شناسایی و اندازه‌گیری کند، در حالی که یک مدل تک منطقه‌ای این قابلیت را ندارد.

بر اساس داده‌های جدول (۱۳)، بخش «حمل و نقل و انبارداری و پست» با بیشترین ضریب اثر بازخوردی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی، جایگاه نخست را به خود اختصاص داده است. این ضریب نشان می‌دهد که افزایش یک واحد تولید در این بخش، پس از تأثیرگذاری بر تولید سایر اقتصاد ملی، سبب $0/000398$ واحد ارزش افزوده در استان لرستان خواهد شد. در مقابل، کمترین ضریب اثر بازخوردی متعلق به بخش «تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت» است.

همچنین بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» بیشترین ارزش اثرات بازخوردی را نیز به خود اختصاص داده است. پس از آن، بخش‌های «حمل و نقل و انبارداری و پست» و «سایر فعالیت‌های کشاورزی» در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. کمترین میزان نیز به بخش تولید «کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت» تعلق دارد. به عنوان مثال ارزش اثرات بازخوردی بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» برابر با رقم $20,497$ میلیون ریال شده است و آن به این معناست که سایر اقتصاد ملی بخشی از افزایش تولید خود را با واردات از استان لرستان تأمین می‌کند که این سبب می‌شود تولید در سایر اقتصاد ملی به طور مستقیم و غیرمستقیم افزایش یابد که این افزایش تولید سبب افزایش $20,497$ میلیون ریال ارزش افزوده در استان لرستان خواهد شد. این مکانیسم، نقش حیاتی ارتباطات پسین و پیشین بین مناطق و تأثیر متقابل آن‌ها بر رشد اقتصادی یکدیگر را نشان می‌دهد.



جدول ۱۳. ضریب و ارزش اثرات بازخوردی بخش های اقتصادی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی و برعکس

اثرات سرزبری بخش‌های اقتصادی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی			اثرات سرزبری بخش‌های اقتصادی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان		
رتبه	ارزش اثرات سرزبری (میلیون ریال)	رتبه	ضریب اثرات سرزبری	رتبه	ارزش اثرات سرزبری (میلیون ریال)
۲	۲,۱۹۷,۷۴۵	۲	۰/۰۰۰۴۱۱	۱	۲۰,۴۹۷
۷	۶۰۵,۵۳۲	۸	۰/۰۰۰۱۶۶	۳	۱۲,۷۷۵
۹	۵۱۷,۸۵۱	۹	۰/۰۰۰۱۵۵	۷	۶,۵۳۲
۱۵	۱۴,۴۱۳	۱۵	۰/۰۰۰۰۴۲	۱۱	۲,۵۴۵
۶	۶۷۱,۸۹۲	۶	۰/۰۰۰۱۸۶	۱۵	۱,۰۸۹
۱۸	۵۸,۸۳۱	۱۹	۰/۰۰۰۰۱۷	۲۰	۷۶
۱۳	۳۰۸,۵۷۷	۱۳	۰/۰۰۰۰۸۹	۱۳	۱,۷۱۳
۱۶	۱۳۴,۰۶۱	۱۶	۰/۰۰۰۰۳۹	۱۷	۷۷۹
۱۱	۳۷۷,۱۳۷	۱۱	۰/۰۰۰۱۱۴	۱۲	۲,۳۵۸
۸	۵۸۷,۰۷۶	۷	۰/۰۰۰۱۷۲	۸	۶,۳۷۸
۱۲	۳۵۵,۹۰۲	۱۲	۰/۰۰۰۱۰۳	۱۰	۲,۸۳۲
۵	۹۸۳,۵۲۳	۵	۰/۰۰۰۲۴۸	۱۴	۱,۲۴۱
۱۷	۱۰۷,۴۳۳	۱۷	۰/۰۰۰۰۳۲	۱۸	۷۶۴
۱	۲,۶۲۹,۳۰۶	۱	۰/۰۰۰۷۴۹	۴	۱۱,۷۸۰
۳	۱,۱۲۶,۶۰۱	۳	۰/۰۰۰۳۲۰	۲	۱۷,۵۲۸
۱۹	۵۶,۸۷۹	۱۸	۰/۰۰۰۰۱۷	۱۹	۲۵۴
۴	۱,۰۳۲,۰۶۳	۴	۰/۰۰۰۳۰۷	۹	۴,۹۱۲
۱۰	۳۸۴,۳۳۲	۱۰	۰/۰۰۰۱۱۴	۶	۷,۳۲۹
۲۰	۲۰,۴۴۳	۲۰	۰/۰۰۰۰۰۶	۱۶	۷۹۸
۱۴	۲۴۲,۳۲۶	۱۴	۰/۰۰۰۰۷۱	۵	۸,۳۶۶

بخش اقتصادی			رتیف
کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری	۱	۰/۰۰۰۳۵۵	۲
سایر فعالیت‌های کشاورزی	۲	۰/۰۰۰۲۱۸	۳
استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن	۶	۰/۰۰۰۱۸۰	۴
استخراج سایر معادن	۱۱	۰/۰۰۰۰۴۸	۵
تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها	۱۵	۰/۰۰۰۰۲۱	۶
تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت	۲۰	۰/۰۰۰۰۰۲	۷
تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی	۱۳	۰/۰۰۰۰۴۳	۸
تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۱۷	۰/۰۰۰۰۱۸	۹
تولید فلزات پایه	۱۲	۰/۰۰۰۰۴۵	۱۰
سایر صنایع	۸	۰/۰۰۰۱۳۳	۱۱
آب و برق	۱۰	۰/۰۰۰۰۵۹	۱۲
تولید و توزیع گاز طبیعی	۱۴	۰/۰۰۰۰۳۲	۱۳
ساختمان	۱۶	۰/۰۰۰۰۱۸	۱۴
عمده‌فروشی، خردفروشی و تعمیر کالاهای حمل و نقل و انبارداری و پست	۳	۰/۰۰۰۲۵۲	۱۵
هتل و رستوران	۱۹	۰/۰۰۰۰۰۶	۱۶
اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه	۹	۰/۰۰۰۱۰۷	۱۷
املاک و مستغلات	۷	۰/۰۰۰۱۲۴	۱۸
آموزش	۱۸	۰/۰۰۰۰۱۷	۱۹
سایر خدمات	۵	۰/۰۰۰۱۸۹	۲۰

مأخذ: محاسبات تحقیق

۲) **اثرات بازخوردی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان:** براساس روابط متقابل اقتصادی، سایر اقتصاد ملی برای تأمین نهاده‌های مورد نیاز تولیدات خود، به واردات واسطه‌ای از استان لرستان وابسته است. از سوی دیگر، استان لرستان نیز بخشی از افزایش تولید خود را از طریق واردات از سایر اقتصاد ملی تأمین خواهد می‌کند. این تعامل دوسویه سبب افزایش تولید به صورت مستقیم و غیرمستقیم در این استان شده و در نهایت به افزایش ارزش افزوده در سایر اقتصاد ملی منجر می‌شود.

براساس داده‌های جدول (۱۳)، بخش «عمده‌فروشی، خرده‌فروشی و تعمیر کالاها» دارای بیشترین ضریب اثر بازخوردی از سایر اقتصاد ملی به استان لرستان است. به این معنا که افزایش یک واحد تولید در این بخش، پس از اثرگذاری بر تولید سایر اقتصاد ملی، موجب ۰/۰۰۰۷۵ واحد ارزش افزوده در استان لرستان خواهد شد. در مقابل، کمترین ضریب متعلق به بخش «آموزش» است که نشان می‌دهد این بخش اثر خاصی از سایر اقتصاد ملی نخواهد گرفت و افزایش تولیدات در سایر اقتصاد ملی کمترین اثر را در افزایش ارزش افزوده این بخش دارد. همچنین از نظر ارزش اثرات بازخوردی نیز، بخش «عمده‌فروشی، خرده‌فروشی و تعمیر کالاها» در رتبه اول قرار گرفته است. پس از آن، بخش‌های «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» و «حمل و نقل و انبارداری و پست» در رتبه‌های دوم و سوم هستند. کمترین میزان ارزش اثرات بازخوردی نیز به بخش «آموزش» تعلق دارد. به عنوان مثال، ارزش اثرات بازخوردی بخش «عمده‌فروشی، خرده‌فروشی و تعمیر کالاها» برابر با رقم ۲۶۲۹,۳۰۶ میلیون ریال شده است و آن به این معناست که استان لرستان بخشی از افزایش تولید خود را با واردات از سایر اقتصاد ملی تأمین می‌کند که این سبب می‌شود تولید در استان لرستان به طور مستقیم و غیرمستقیم افزایش یابد که این افزایش تولید سبب افزایش ۲۶۲۹,۳۰۶ میلیون ریال ارزش افزوده در سایر اقتصاد ملی می‌شود.

۴. توصیه‌های سیاستی

در این بخش، با تلفیق نتایج و اطلاعات حاصل از تحلیل بخش‌های کلیدی و با اهمیت و اثرات سرریزی و بازخوردی بین مناطق، موضوع را از سه دیدگاه مختلف مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داده و براساس آن، توصیه‌های سیاستی مرتبط ارائه شده است:

۱-۴. دیدگاه اول؛ توجه به بخش‌ها و ظرفیت‌ها و منابع دست‌نخورده مناطق

توجه به ظرفیت‌ها و منابع دست‌نخورده، لزوماً به معنای جستجو برای کشف منابع جدیدی مانند نفت و گاز یا سایر معادن نیست. بلکه می‌توان این مفهوم را از زوایای گوناگون تحلیل کرد و با هر تغییر در نگرش، ابعاد جدیدی از فرصت‌های پنهان را شناسایی نمود. توجه به منابع دست‌نخورده، فعال‌سازی پتانسیل‌ها و شکوفایی استعدادها یک منطقه، نیازمند دقت نظر، بررسی‌های همه‌جانبه و تأمل عمیق است. در ادامه، با توجه به موضوع مورد بحث، نمونه‌ای



عینی از منابع دست‌نخورده ارائه و تشریح خواهد شد.

همانطور که در جدول (۸) به آن پرداخته شد؛ بخش‌های «تولید فلزات پایه»، «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی»، «سایر صنایع» و «اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه» به‌عنوان بخش‌های کلیدی استان لرستان معرفی شده‌اند. بخش‌های مذکور در فرآیند تولید کالاها و خدمات خود، تقاضای بیشتری برای کالاها و خدمات خود و سایر بخش‌های اقتصادی ایجاد می‌کنند و همچنین کالاها و خدمات خود را به میزان بیشتری عرضه می‌کنند و یا می‌فروشند. به بیان دیگر، رشد این بخش‌ها به طور همزمان، منجر به رشد سایر بخش‌های اقتصادی موجود در زنجیره تولید، چه در مراحل پیشین و چه پسین، می‌شود. پیوندهای پسین و پیشین یک منطقه، میزان ارتباطات و تعاملات بین بخش‌های مختلف اقتصادی درون آن منطقه را به درستی تبیین می‌کند و مشخص می‌کند چه بخشی بیشترین ارتباطات را با سایر بخش‌های اقتصادی درون همان منطقه دارد. بنابراین رشد و توسعه بخش‌هایی که بیشترین پیوندهای درون منطقه‌ای را دارند، به رشد و شکوفایی اقتصاد محلی، ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر و استفاده بهینه از نیروی کار بومی آن منجر می‌شود. این روند در نهایت به رشد و توسعه اقتصادی و همچنین ارتقاء سطح رفاه ساکنان آن منطقه کمک می‌کند. با عنایت به موضوع کمیابی منابع، در تخصیص منابع جهت سرمایه‌گذاری باید با دقت و توجه لازم اقدام نمود تا بتوان با حداقل منابع، حداکثر بهره‌برداری را انجام داد و در نتیجه، پیوندهای موثری میان بخش‌های مختلف اقتصادی برقرار کرد.

نتایج حاصل از ارزیابی بخش‌های کلیدی استان لرستان با بهره‌گیری از روش سنجش پیوندهای پسین و پیشین، حاکی از نکته‌ای قابل تأمل است. مطابق با روش حذف فرضی دیازنباخر، با حذف عرضه و تقاضای این بخش‌ها، به جز بخش «سایر صنایع» که در رتبه ۲ قرار می‌گیرد، رتبه اهمیت سه بخش دیگر از نظر اثرگذاری بر کل اقتصاد، در رتبه‌های میانی در بین ۲۰ بخش اقتصادی مورد مطالعه است، به طوری که بخش «اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه» در رتبه ۱۱، بخش «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی» در رتبه ۱۲ و بخش «تولید فلزات پایه» در رتبه ۱۳ قرار می‌گیرند. این امر دلالت بر ارتباطات محدود و اثرگذاری پایین این بخش‌ها بر سایر اقتصاد ملی دارد.

علاوه بر این، مقایسه رتبه ضریب و ارزش اثرات سرریزی و بازخوردی بخش‌های مذکور با دیگر بخش‌های اقتصادی، در جدول (۱۴) ارائه شده است.

جدول ۱۴. رتبه ضریب و ارزش اثرات سرریزی بخش‌های کلیدی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی و

برعکس

ضریب و ارزش اثرات سرریزی بخش‌های کلیدی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان		ضریب و ارزش اثرات سرریزی بخش‌های کلیدی استان لرستان به سایر اقتصاد ملی		بخش کلیدی	ردیف
رتبه ارزش اثرات سرریزی	رتبه ضریب اثرات سرریزی	رتبه ارزش اثرات سرریزی	رتبه ضریب اثرات سرریزی		
۱۴	۱۴	۳	۳	تولید فلزات پایه	۱
۳	۴	۱۴	۱۴	سایر صنایع	۲
۱۶	۱۷	۸	۸	اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه	۳
۱۱	۶	۱۱	۱۱	تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۴

با توجه به داده‌های جدول فوق، بخش‌هایی که از نظر رتبه ارزش و ضریب اثرات سرریزی در جایگاه‌های پایین‌تری قرار گرفته‌اند، به‌عنوان بخش‌های مغفول در هر سمت معرفی می‌شوند. تقویت این بخش‌ها که از پتانسیل سرریزی پائینی برخوردارند، می‌تواند به عاملی برای ایجاد رونق و تحقق رشد اقتصادی بیشتر تبدیل شود.

در استان لرستان، به جز بخش «تولید فلزات پایه»، سه بخش کلیدی دیگر عملاً مغفول واقع شده‌اند. این بدان معناست که در صورت رشد این بخش‌ها، ارزش‌افزوده بیشتری در سایر اقتصاد ملی ایجاد خواهد شد. لازم به ذکر است که این ارزش‌افزوده که منشا آن تقاضای موجود در استان است، در نهایت از سایر اقتصاد ملی خارج خواهد شد و در استان لرستان مصرف می‌شود. بنابراین رشد و توسعه این بخش‌ها می‌تواند به افزایش ارزش‌افزوده و احتمالاً اشتغال‌زایی بیشتر، هم در سطح استان و هم در سطح سایر اقتصاد ملی و استان لرستان بینجامد. در این میان، **بخش‌های «سایر صنایع»، «بخش اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه» و «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی»** به‌عنوان ظرفیت‌های مغفول، پتانسیل قابل‌توجهی را برای رشد همه‌جانبه و پویایی اقتصادی در استان لرستان دارند.

استدلال فوق در رابطه با اثرات سرریزی از سایر اقتصاد ملی به استان لرستان نیز قابل استناد است. برای بخش‌های کلیدی معرفی شده -به‌ویژه بخش اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه- نیاز به توجه و تقویت بیشتر احساس می‌شود. تمرکز بر این بخش‌ها می‌تواند به رشد اقتصادی و شکوفایی بیشتر اقتصاد استان لرستان منجر شود.



به‌طور مشخص، به جز بخش «سایر صنایع»، سایر بخش‌های کلیدی معرفی شده استان لرستان از رتبه بسیار پایینی برخوردارند و عملاً مغفول واقع شده‌است. متأسفانه تقاضای کافی در سایر اقتصاد ملی برای این بخش‌ها وجود ندارد. تقاضایی که حتی در صورت ایجاد ارزش افزوده در استان لرستان، عملاً از استان خارج می‌شود، با این حال، در صورت توسعه، این بخش‌ها ظرفیت قابل توجهی برای رشد اقتصادی و اشتغال‌زایی در استان لرستان خواهند داشت. در مورد اثرات بازخوردی بخش‌های کلیدی نیز، رتبه ضریب و ارزش آنها حاوی اطلاعات تقریباً مشابهی است و نشان می‌دهد که ظرفیت‌ها و پیوندهای این بخش‌ها با دیگر بخش‌های اقتصادی، عملاً نادیده گرفته شده است. با توجه به مطالب فوق، با وجود وضعیت مناسب اثرات سرریزی بخش «تولید فلزات پایه» از استان لرستان به سایر اقتصاد ملی، اثرات سرریزی این بخش از سایر اقتصاد ملی به استان لرستان نیازمند تقویت است. این در حالی است که در مورد بخش «سایر صنایع» شرایط برعکس است. به طور کلی، هر چهار بخش کلیدی معرفی شده از جهاتی به عنوان بخش مغفول اقتصادی در نظر گرفته می‌شوند.

در جمع‌بندی مطالب دیدگاه اول می‌توان گفت؛ شناسایی بخش‌های کلیدی با استفاده از روش سنجش پیوندهای پسین و پیشین و ارتباط آن با نتایج شناسایی بخش‌های کلیدی با روش دیان‌باخر در کنار تحلیل آثار سرریزی و بازخوردی مناطق، به درستی ظرفیت‌ها و استعدادهای دست‌نخورده مناطق را مشخص می‌کند. از این منابع و ظرفیت‌های دست‌نخورده می‌توان به عنوان اولویت‌های سرمایه‌گذاری در راستای رشد بخش‌های کلیدی، ایجاد اشتغال برای ساکنان آن منطقه و رشد و توسعه سایر بخش‌هایی که در زنجیره تولید در پس و پیش بخش‌های کلیدی قرار دارند، استفاده نمود. در نهایت، این رشد اقتصادی مطابق با مکانیسم آثار سرریزی، تنها به استان لرستان محدود نمانده و منجر به ایجاد ارزش افزوده در سایر اقتصاد ملی نیز خواهد شد. بدین ترتیب، اهدافی مانند رشد اقتصاد محلی مناطق، اشتغال‌زایی برای ساکنان و در نهایت رشد اقتصادی کل کشور محقق می‌شود.

۲-۴. دیدگاه دوم؛ توسعه مناطق کوچکتر مقدمه‌ای برای توسعه مناطق بزرگتر

مطالب این بخش، در واقع مکمل بحث‌های بخش پیشین است و در آن، از اثرات سرریزی به عنوان مبنایی برای ارائه پیشنهادی سیاستی به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان استفاده می‌شود. اگر سیاست‌گذاران، توسعه مناطق کوچکتر و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای را هدف اصلی خود قرار دهند، ناگزیر به سمت نظریه‌های فضاپذیر گرایش پیدا خواهند کرد. در واقع، تمرکز سیاست‌های توسعه منطقه‌ای بر مناطق کوچکتر، با مبنای نظریه‌های فضاپذیر و مکان‌محور سازگاری بیشتری دارد. این نظریه‌ها «مکان» را بر «زمان» تقدم می‌دهند و برای عواملی چون هزینه حمل‌ونقل، فاصله و نظم حاکم بر فعالیت‌های فضایی، نقش کلیدی قائل هستند. یکی دیگر از محورهای مهم در رویکرد فضاپذیر، شناسایی منابع دست‌نخورده در مناطق مختلف است. مراد از منابع دست‌نخورده، ظرفیت‌های بالقوه و بلااستفاده محلی و بومی است، همانگونه که در بخش قبل نیز به آن اشاره شد. بنابراین، توسعه مناطق کوچکتر در مقابل مناطق بزرگ، رویکرد محوری این نظریه‌هاست و شناسایی و بهره‌برداری از این منابع بالقوه

و تبدیل آنها به منابع بالفعل، می‌تواند محرک مهمی برای رشد اقتصادی باشد. اثرات سرریزی و بازخوردی مناطق، نقش تعیین‌کننده‌ای در تحلیل‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای ایفا می‌کنند. اگر اثرات سرریزی به‌عنوان معیاری برای تخصیص منابع در جهت تحقق سیاست‌های تعادل فضایی در نظر گرفته شود، به سیاست‌های توسعه مناطق کوچکتر الویت داده خواهد شد. از آنجا که اثرات سرریزی به افزایش القایی تولید یک منطقه در نتیجه افزایش تولید در منطقه‌ای دیگر اشاره دارد، انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری در منطقه کوچک‌تر بتواند تعادل فضایی بیشتری در پهنه سرزمینی یک کشور ایجاد نماید. بر این اساس، سیاست‌های توسعه منطقه‌ای مبتنی بر اثرات سرریزی، توسعه مناطق کوچکتر را نسبت به مناطق بزرگتر ارجح می‌داند که این رویکرد با نظریه‌های فضاپذیر همسو است.

بر این اساس، ملاک بخش‌هایی هستند که از آثار سرریزی بالاتری از استان لرستان به سایر اقتصاد ملی برخوردارند، در این صورت تقاضای موجود برای این بخش‌ها در استان، منجر به خلق ارزش‌افزوده در سایر اقتصاد ملی خواهند شد. از آنجا که منشأ این اثرات ناشی از شکل‌گیری تقاضا در استان لرستان است، ارزش‌افزوده ایجاد شده در نهایت از سایر اقتصاد ملی خارج و در داخل استان مصرف می‌شود. همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، این بخش‌ها در واقع بخش‌هایی هستند که رشد و شکوفایی آن‌ها موجب خلق ارزش‌افزوده، بهره‌برداری از منابع مغفول و دست‌نخورده و در نهایت رشد اقتصادی منطقه می‌شود و آثار سرریزی این رشد نیز به اقتصاد ملی سرایت می‌کند و در نهایت به رشد اقتصادی کشور کمک خواهد کرد.

۴-۳. دیدگاه سوم؛ توسعه مناطق بزرگتر زمینه‌ساز توسعه مناطق کوچکتر

دسته‌ای دیگر از نظریه‌ها با عنوان نظریه‌های فضاگریز، برخلاف رویکرد پیشین، کل پهنه سرزمینی را به‌عنوان یک واحد یکپارچه در نظر می‌گیرند و بر نقش کانون‌های بزرگ و متمرکز اقتصادی در تحرک بخشی و توسعه در سطح ملی تأکید دارند. براین اساس، در چارچوب این دسته از سیاست‌های توسعه منطقه‌ای، اثرات سرریزی مناطق بزرگتر نسبت به مناطق کوچکتر مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این دیدگاه -همانند تحلیل اثرات بازخوردی- الویت دادن به مناطق بزرگتر را در سیاست‌گذاری‌های توسعه منطقه‌ای آشکار می‌سازد.

مطابق با این دیدگاه، هنگامی که آثار سرریزی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان مورد سنجش قرار می‌گیرد، مشاهده می‌شود که تقاضای موجود در سایر اقتصاد ملی، منجر به خلق ارزش‌افزوده در استان لرستان می‌شود. اما از آنجا که منشأ این ارزش‌افزوده ناشی از وجود تقاضا در سایر اقتصاد ملی است، این ارزش‌افزوده از استان خارج شده و در سایر اقتصاد ملی به مصرف می‌رسد. بنابراین، مطابق این دیدگاه، تأکید اصلی بر رشد بخش‌های اقتصادی است که بیشترین آثار سرریزی از سایر اقتصاد ملی به استان لرستان را دارند. ایده محوری این نظریه آن است که رشد و شکوفایی مناطق



بزرگتر، زمینه‌ساز رشد و توسعه مناطق کوچک‌تر خواهد بود. این استدلال را می‌توان در مورد آثار بازخوردی نیز به کار گرفت.

۵. خلاصه مطالب و مشاهدات

با توجه به آخرین اطلاعات منتشر شده توسط مرکز آمار ایران در خصوص حساب‌های منطقه‌ای، استان لرستان با سهم متوسطی در حدود ۰/۸۵ درصدی از تولید ناخالص داخلی کشور، از نظر اندازه اقتصاد در رتبه بیست و سوم قرار گرفته است. در سال ۱۳۹۸، بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» با ۱۸/۷۹ درصد بیشترین سهم در تولید ناخالص داخلی استان را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی سه بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری»، «املاک و مستغلات» و «سایر خدمات»، مجموعاً در حدود ۵۰ درصد تولید ناخالص داخلی استان لرستان را شامل می‌شوند. از آنجا که سیاست‌های اقتصادی هر منطقه می‌تواند بر دیگر مناطق تأثیرگذار باشد و با توجه به روند رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی که بتوانند بیشترین تأثیر را بر رشد اقتصادی کشور و نیز استان داشته باشند، ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، جدول داده-ستانده دومنطقه‌ای (استان لرستان و سایر اقتصاد ملی) در سال ۱۳۹۸ در سطح ۲۰ بخش اقتصادی، به‌عنوان ابزاری مناسب جهت شناسایی بخش‌های پیشرو و تعیین اثرات سرریزی و بازخوردی، برآورد شده است. این برآورد، برنامه‌ریزان را قادر می‌سازد که بتوانند نه تنها ضرایب فزاینده تولید، اشتغال، درآمد و پیوند و تحلیل‌های اثربخشی در کوتاه‌مدت را تبیین نمایند، بلکه قادر خواهند بود اثرات بازخوردی و سرریزی بین دو منطقه را نیز تحلیل کنند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که:

(۱) با استفاده از روش سنجش پیوندهای پسین و پیشین، بخش‌های «تولید فلزات پایه»، «سایر صنایع»، «اطلاعات و ارتباطات و فعالیتهای مالی و بیمه» و «تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی» به‌عنوان بخش‌های کلیدی استان شناسایی شده‌اند. این به آن معناست که این بخش‌ها در فرآیند تولید خود، میزان قابل‌توجهی از کالاها و خدمات خود و سایر بخش‌ها به‌عنوان نهاده واسطه تقاضا می‌کنند (پیوند پسین قوی) و همچنین تولیدات خود را به میزان بیشتری به‌عنوان کالای واسطه به دیگر بخش‌ها عرضه می‌کنند (پیوندهای پیشین قوی). به عبارت دیگر، این بخش‌ها در شبکه تولید استان، هم به عنوان تقاضاکننده قوی و هم به عنوان عرضه‌کننده مهم کالاهای واسطه عمل می‌کنند که نقش محوری و فعال آن‌ها در اقتصاد استان لرستان را نشان می‌دهد.

(۲) بررسی با اهمیت‌ترین بخش‌های اقتصادی استان لرستان با استفاده از روش حذف فرضی دیازنباخر، نشان می‌دهد که در صورت حذف تقاضای بخش «سایر فعالیتهای کشاورزی» در استان، ستانده کل اقتصاد ۰/۰۹۴ درصد کاهش خواهد یافت که بیشترین تأثیر کاهشی در میان تمام بخش‌های استان لرستان محسوب می‌شود. در صورت حذف عرضه بخش‌های اقتصادی

استان لرستان، حذف فرضی عرضه بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» در استان موجب کاهش ۰/۰۷۳۲ درصدی در ستانده کل اقتصاد می‌شود. این رقم نشان‌دهنده اثر قابل توجه این بخش در زنجیره تأمین اقتصاد منطقه است.

(۳) در صورت حذف کامل (حذف همزمان عرضه و تقاضا) بخش‌های اقتصادی استان لرستان از چرخه اقتصادی، بخش «سایر فعالیت‌های کشاورزی» با ۰/۱۶ درصد کاهش در ستانده کل اقتصاد، بخش «سایر صنایع» با ۰/۱۵ درصد کاهش و بخش «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» با ۰/۱۳ درصد کاهش در ستانده کل اقتصاد، به عنوان با اهمیت‌ترین بخش‌های اقتصادی استان لرستان شناسایی شده‌اند. در واقع، حذف هر یک از این بخش‌ها، بیشترین تأثیر منفی را بر کل اقتصاد خواهد داشت و نقش محوری آن‌ها را در شبکه تولید استان لرستان تأیید می‌کند.

(۴) محاسبات مرتبط با محور سوم که اثرات سرریزی و بازخوردی ارزش‌افزوده را بررسی می‌کند، نشان می‌دهد که بخش‌های «تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت»، «تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها» و «تولید فلزات پایه»، دارای بیشترین ارزش آثار سرریزی ارزش‌افزوده به سایر اقتصاد ملی هستند. این بدان معناست که تقاضای این بخش‌ها در استان لرستان موجب ایجاد ارزش‌افزوده بیشتری در سایر اقتصاد ملی نسبت به سایر بخش‌ها می‌شود. با توجه به اینکه این بخش‌ها در استان لرستان واقع شده‌اند، در نهایت این ارزش‌افزوده خلق شده در سایر اقتصاد ملی، از آنجا خارج شده و در استان لرستان و در این بخش‌ها به مصرف می‌رسد.

(۵) نتایج محاسبات اثرات سرریزی سایر اقتصاد ملی به استان لرستان نیز نشان می‌دهد که بیشترین ارزش آثار سرریز ارزش‌افزوده از سایر اقتصاد ملی به این استان به بخش‌های «سایر فعالیت‌های کشاورزی»، «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» و «سایر صنایع» تعلق دارد. این یافته‌ها حاکی از آن است که تقاضای این بخش‌ها در سایر اقتصاد ملی منجر به خلق ارزش‌افزوده بیشتری در استان لرستان خواهد شد. از آنجا که تقاضای محرک این تولیدات، در سایر اقتصاد ملی و در واقع خارج از استان است، این ارزش‌افزوده خلق شده در نهایت از استان لرستان خارج شده و در سایر اقتصاد ملی مصرف می‌شود.

(۶) بررسی اثرات بازخوردی استان لرستان نشان می‌دهد که بخش‌های «کشاورزی و جنگلداری و ماهیگیری»، «حمل و نقل و انبارداری و پست» و «سایر فعالیت‌های کشاورزی» دارای بیشترین ارزش آثار بازخوردی هستند. این رتبه‌بندی به این معناست که با افزایش تولید در سایر اقتصاد ملی، این بخش‌ها بخشی از افزایش تولید خود را از طریق واردات از استان لرستان تأمین می‌کنند. این فرآیند سبب می‌شود تولید در سایر اقتصاد ملی به طور مستقیم و غیرمستقیم افزایش یابد که این افزایش تولید در استان لرستان خواهد بود. همچنین، با تفسیری مشابه، بیشترین آثار



بازخوردی که از سایر اقتصاد ملی به استان لرستان وارد می‌شود، نیز به بخش‌های «عمده‌فروشی، خرده‌فروشی و تعمیر کالاها»، «کشاورزی و جنگلداری و ماهیگیری» و «حمل و نقل و انبارداری و پست» اختصاص دارد.

(۷) به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که سیاستگذاران و برنامه‌ریزان در سطح ملی، در برنامه‌ریزی اقتصادی، بیش‌ازپیش به توانمندی‌ها، فرصت‌ها و ویژگی‌های مناطق مختلف توجه کرده و از برنامه‌ریزی متمرکز به سمت برنامه‌ریزی منطقه‌ای حرکت کنند.

منابع

- بانویی، علی‌اصغر، جلوداری ممقانی، محمد و محقق، مجتبی (۱۳۸۶). «شناسایی بخش‌های با اهمیت بر مبنای رویکردهای سنتی و نوین طرف‌های عرضه و تقاضای اقتصاد»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۷(۱)، صص ۱۴۳-۱۶۱.
- بزازان، فاطمه، بانویی، علی‌اصغر و کرمی، مهدی (۱۳۸۸). «تحلیل اثرات بازخوردی و سرریزی در قالب الگوی داده-ستانده دو منطقه‌ای (مطالعه موردی استان تهران و سایر اقتصاد ملی)»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۳۹، صص ۲۹-۵۲.
- پرور، مریم، حسنوند، داریوش، خرسند زاک، محمد، ترحمی، فرهاد (۱۳۹۹). «تحلیل ضرایب فزاینده تولید، اثرات سرریزی، بازخوردی و شناسایی بخش‌های پیشرو در الگوی داده-ستانده دو منطقه‌ای (مطالعه موردی: مناطق نفت‌خیز ایران و سایر اقتصاد ملی)»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۹۴(۲۸)، صص ۱۶۵-۲۰۴.
- حسین‌زاده، رمضان و شریفی، نورالدین (۱۳۹۲). «بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصاد استان گلستان با تأکید بر نقش اثرات سرریزی و بازخوردی منطقه‌ای: تحلیل داده-ستانده دو منطقه‌ای»، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، شماره ۲۴، صص ۱۱-۱۵.
- جهانگرد، اسفندیار، میثاقی فر، الهه (۱۳۹۶). «اهمیت خدمات آموزشی در تولید اقتصاد ایران و کشورهای منتخب (رویکرد حذف فرضی)»، فصلنامه اقتصاد مقداری، ۴(۳)، صص ۱۳۷-۱۶۰.
- سالنامه آماری ۱۴۰۱، مرکز آمار ایران.
- طرح آمارگیری نیروی کار، پاییز ۱۴۰۳، مرکز آمار ایران.
- چکیده نتایج طرح آمارگیری نیروی کار سال ۱۴۰۳، مرکز آمار ایران.
- حساب‌های منطقه‌ای ۱۳۹۰-۱۴۰۰، ۱۴۰۳، مرکز آمار ایران.
- Dietzenbacher E., VanBurken B. and Y. Kondo (2019). "Hypothetical Extractions from a global perspective", Economic Systems Research, 31(4). pp. 1-15.
- Dietzenbacher, E., & Lahr, M. L. (2013). Expanding extractions. Economic Systems Research, 25(3), 341-360.
- Dietzenbacher E. (2002). "Interregional Multipliers: looking backward,



- looking forward”, *Regional Studies*, 36(2). pp. 125-136.
- Jaunzems, A., & Balode, I. (2018). “Comparison of Backward and Forward Linkages for Industries in the Baltic States and Finland”, In 17th. International Scientific Conference Engineering for Rural Development Proceedings, Jelgava, Latvia. pp. 1029-39.
 - Li Y., Luo E., Zhang H., Tian X. and T. Liu (2018). Measuring Interregional Spillover and feedback Effects of Economy and Co1 emissions: A case study of the Capital City Agglomeration in China, *Conservation&Recycling*, 139(3). pp.104-113.
 - Miller R.E. and P.D. Blair (2009). “Input-Output Analysis: Foundations and Extensions: Second edition”. Cambridge University Press.
 - Ning Y., Miao L., Ding T. & B. Zhang (1950). “Carbon Emission Spillover and Feedback Effects in China based on a Multiregional Input-output Model”. *Rseource, Conservation & Recycling*, 545(5). pp. 155-151.
 - Rasmussen, P. N. (1956). “Studies in inter-sectoral relations”, Amsterdam: North-Holland; E. Harck.
 - Tamesue K. & M. Tsutsumi (1954). “Assessing the Estimation Accuracy of LQ Methods for Regionalization of input Coefficients: a case Study in Japan”. International input-output conference, Lisbon, Portugal, pp. 54-51.
 - Zhang, Y. (2018). “Interregional Carbon Emission Spillover-feedback Effects in China”, *Energy Policy*, 100(1). pp. 138-148.
 - Zhu, R., Hu, X., & Liu, C. (2020). “Structural Analysis of Inter-industrial Linkages: An Application to the Australian Construction Industry”, *Construction Management and Economics*, 38(10). pp. 934-946.
 -

پیوست

پیوست حاضر بخش‌های اقتصادی مورد بررسی در گزارش را بر اساس طبقه‌بندی ISIC-Rev.4 نشان داده است.

- ۱) «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» شامل تولید محصولات کشاورزی و دامی، شکار و فعالیت‌های خدماتی وابسته (کاشت محصولات سالانه (غیردائمی)، کاشت محصولات چندسالانه (دائمی)، تکثیر گیاهان)، جنگلداری و بریدن درختان، ماهیگیری و آبی‌پروری
- ۲) بخش «سایر فعالیت‌های کشاورزی» شامل پرورش حیوانات، گاوداری صنعتی، دام سنتی، مرغداری، پرورش زنبور عسل، کرم ابریشم، شکار و سایر فعالیت‌های کشاورزی
- ۳) استخراج نفت خام، گاز طبیعی و خدمات پشتیبانی معادن شامل استخراج نفت خام و گاز طبیعی و فعالیت‌های خدمات پشتیبانی استخراج معدن،
- ۴) استخراج سایر معادن شامل استخراج زغال‌سنگ و زغال قهوه‌ای، استخراج کانه‌های فلزی، استخراج کانه‌های فلزی غیر آهنی، استخراج سایر معادن (چون استخراج سنگ، شن و خاک رس، نمک و ...)
- ۵) تولید محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها شامل فراوری و نگهداری گوشت، فراوری و نگهداری ماهی، سخت‌پوستان و نرم‌تنان، فراوری و نگهداری میوه و سبزیجات، تولید روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی - بجز روغن ذرت، تولید فراورده‌های لبنی، تولید فراورده‌های آسیاب غلات، نشاسته و فراورده‌های نشاسته‌ای، تولید سایر فراورده‌های غذایی، تولید غذای آماده حیوانات و تولید انواع آشامیدنی‌ها
- ۶) تولید کک، فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت شامل تولید فراورده‌های کوره کک پزی و تولید فراورده‌های پالایش شده نفت
- ۷) تولید مواد شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی شامل تولید مواد شیمیایی اساسی، کودها و ترکیبات نیتروژن، پلاستیک و لاستیک مصنوعی در شکل نخستین، تولید سایر فراورده‌های شیمیایی (از جمله تولید آفات‌کش‌ها، انواع رنگ و روغن جلا، صابون و شوینده‌ها، عطرها و مواد آرایشی و ...)، تولید سایر فراورده‌های شیمیایی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر
- ۸) تولید فرآورده‌های لاستیکی و پلاستیکی شامل تولید فراورده‌های لاستیکی و پلاستیکی - به جز کفش، تولید سایر فراورده‌های لاستیکی، تولید فراورده‌های پلاستیکی - به جز کفش
- ۹) تولید فلزات پایه شامل تولید آهن و فولاد پایه، تولید فلزهای پایه گرانبها و سایر فلزهای غیر آهنی،



ریخته‌گری فلزات

۱۰) سایر صنایع شامل تولید فراورده‌های توتون و تنباکو، تولید منسوجات، تولید پوشاک، تولید چرم و فراورده‌های وابسته، تولید چوب و فراورده‌های چوب و چوب‌پنبه - به جز مبلمان - ساخت کالا از حصیر و مواد حصیربافی، تولید کاغذ و فراورده‌های کاغذی، چاپ، تکثیر رسانه‌های ضبط شده، تولید الیاف مصنوعی، تولید داروها و فراورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی، تولید فراورده‌های معدنی غیرفلزی، تولید محصولات فلزی ساخته شده، به جز ماشین‌آلات و تجهیزات، ساخت محصولات رایانه‌ای، الکترونیکی و نوری، تولید تجهیزات برقی، تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر، تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر، تولید سایر تجهیزات حمل و نقل، تولید مبلمان، تولید سایر مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر، تعمیر و نصب ماشین‌آلات و تجهیزات

۱۱) آب و برق شامل تولید، انتقال و توزیع برق، جمع‌آوری، تصفیه و تامین آب، فاضلاب،

۱۲) تولید و توزیع گاز طبیعی شامل تولید گاز، توزیع سوخت‌های گازی از طریق شاه‌لوله

۱۳) ساختمان شامل ساخت بنا، مهندسی عمران (ساخت جاده و راه‌آهن، ساخت پروژه‌های تاسیسات شهری)، فعالیت‌های ساخت و ساز تخصصی ساختمان

۱۴) عمده‌فروشی، خرده‌فروشی و تعمیر کالاها شامل عمده‌فروشی و خرده‌فروشی؛ تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت، عمده‌فروشی به‌جز وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت، خرده‌فروشی به‌جز وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت

۱۵) حمل و نقل و انبارداری و پست شامل حمل و نقل زمینی و حمل و نقل از طریق خط لوله، حمل و نقل آبی، حمل و نقل هوایی، انبارداری و فعالیت‌های پشتیبانی حمل و نقل، فعالیت‌های پست و پیک

۱۶) هتل و رستوران (فعالیت‌های خدماتی مربوط به تامین جا و غذا) شامل تامین جا برای اقامت کوتاه‌مدت، اردوگاه‌های توریستی، پارک‌های وسایل نقلیه تفریحی و پارک‌های تریلرها، سایر فعالیت‌های مربوط به تامین جا، فعالیت‌های خدماتی مربوط به غذا و آشامیدنی‌ها

۱۷) اطلاعات و ارتباطات و فعالیت‌های مالی و بیمه شامل فعالیت‌های انتشاراتی، فعالیت‌های تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی، ضبط صدا و انتشار موسیقی، فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های رادیو و تلویزیون، مخابرات، برنامه‌نویسی، مشاوره و فعالیت‌های مربوط به رایانه،



فعالیت‌های خدمات اطلاع‌رسانی، فعالیت‌های خدمات مالی، بجز تامین وجوه بیمه و بازنشستگی، بیمه، بیمه اتکایی و تامین وجوه بازنشستگی بجز تامین اجتماعی اجباری، فعالیت‌های جنبی خدمات مالی و فعالیت‌های بیمه

۱۸) املاک و مستغلات شامل فعالیت‌های املاک و مستغلات (فعالیت‌های مربوط به املاک و مستغلات با مالکیت شخصی یا اجاره‌ای، فعالیت‌های مربوط به املاک و مستغلات براساس دستمزد یا قرارداد)

۱۹) آموزش شامل آموزش پیش‌دبستانی و ابتدایی، متوسطه، آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای، آموزش عالی، سایر آموزش‌ها، فعالیت‌های پشتیبانی آموزش،

۲۰) سایر خدمات شامل فعالیت‌های حرفه‌ای، علمی و فنی (فعالیت‌های حقوقی و حسابداری، فعالیت‌های دفترهای مرکزی، فعالیت‌های مشاورهای مربوط به مدیریت، فعالیت‌های معماری و مهندسی، تحلیل و آزمایش فنی، تحقیق و توسعه علمی، فعالیت‌های دامپزشکی)، فعالیت‌های اداری و خدمات پشتیبانی، اداره امور عمومی و دفاع؛ تامین اجتماعی اجباری، فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی، هنر، سرگرمی و تفریح

