

فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال یازدهم، شماره سوم (پیاپی ۴۱)، پاییز ۱۴۰۱

شاپای چاپی ۲۳۲۲-۲۱۳۱ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X-۲۵۸۸

<http://serd.khu.ac.ir>

مقاله پژوهشی

صفحات ۷۷-۹۶

تحلیل تغییرات ساختار اشتغال در بخش‌های عمده اقتصادی مناطق روستایی ایران

حسین کریم‌زاده؛ استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
عقیل خالقی*؛ دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تبریز، محقق پسادکتری INSF، تبریز، ایران.
احد بشیری؛ کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۴/۰۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۱۸

چکیده

تحقیق حاضر به تحلیل تغییرات ساختار اشتغال در بخش‌های عمده اقتصادی (کشاورزی، صنعت و خدمات) در مناطق روستایی استان‌های کشور با به‌کارگیری رهیافت تغییر سهم و ضریب مکانی طی دوره (۱۳۹۵-۱۳۹۰) و با استفاده از آمار مرکز آمار ایران پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۵ تعداد کل شاغلین مناطق روستایی کشور نسبت به سال ۱۳۹۰ مقدار ۲۲۶۵۹۰ نفر افزایش داشته است که بر اساس محاسبه سهم اشتغال، سهم بخش کشاورزی، حدود ۰/۱ درصد کاهش داشته است؛ در بخش صنعت، سهم اشتغال ۲/۶ درصد بوده و رشد منفی داشته است و همچنین بخش خدمات با افزایش سهم حدود ۲/۷ درصدی روبرو بوده است. نتایج ضریب مکانی بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۵، مناطق روستایی ۱۳ استان در بخش «کشاورزی»، مناطق روستایی ۱۶ استان در بخش «صنعت» و مناطق روستایی ۱۶ استان در بخش «خدمات»، دارای فعالیت پایه‌ای هستند. عنصر رشد نسبی بخش‌های اقتصادی در کل اقتصاد مرجع یا اثر ترکیب صنعتی (IS) نشان می‌دهد طی دوره مورد مطالعه، سهم اشتغال بخش کشاورزی کاهش یافته و از ۵۰/۴ درصد به ۵۰/۳ درصد رسیده است. اثر سهم رقابتی (RS)، نشان می‌دهد در بخش کشاورزی استان‌های هرمزگان، کرمان و خوزستان، در بخش صنعت استان‌های هرمزگان و البرز و در بخش خدمات استان خراسان جنوبی بهترین عملکرد را داشته‌اند. بررسی عنصر اشتغال کل (TS) نشان می‌دهد بخش‌های کشاورزی و صنعت در مناطق روستایی کشور به لحاظ اشتغال فاقد مزیت نسبی هستند.

واژگان کلیدی: اشتغال روستایی، اقتصاد روستایی، ساختار اقتصادی، ایران.

* khaleghi567@tabrizu.ac.ir

(۱) مقدمه

اقتصاد روستایی نقش بسیار مهمی در اقتصاد ملی کشورها دارد. بخش عظیمی از شاغلین هر کشور در فعالیت‌های اقتصاد روستایی به کار مشغول هستند، تولیدات کشاورزی علاوه بر تأمین غذای مردم به‌عنوان مواد خام اولیه چرخ منابع را به گردش درمی‌آورند. تولیدات کشاورزی نقش بسیار مهمی در خودکفایی اقتصادی، استقلال سیاسی، امنیت غذایی و کسب ارز دارد. تولیدات کشاورزی منشأ ثروت و قدرت ملل و دولت‌ها بوده‌اند و امروز نیز کمتر کشوری بدون توجه به اقتصاد روستایی قادر به تأمین نیازهای خود است (فرجی سبکبار و همکاران، ۱۳۹۴: ۳)؛ بنابراین برای رسیدن به توسعه اقتصادی در کشور، باید از تمامی توان‌های اقتصادی در بخش‌های مختلف سود برد. نگرش تک‌بعدی به بخش‌های اقتصادی، عامل عقیم ماندن توان‌های محیطی در بهره‌وری از منابع می‌گردد؛ بنابراین، توسعه اقتصادی در هر سرزمین، وابسته به کارایی، تلفیق و ترکیب بهینه بین بخش‌های اقتصاد (کشاورزی، صنعت و خدمات) است (مطیعی‌لنگرودی، ۱۳۹۰: ۱۳)؛ اما واقعیت این است مناطق روستایی به‌طور بالقوه از مشکلات مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی رنج می‌برد (Townsend et al, 2013: 580) و در مناطق مختلف کشور نابرابری‌های زیادی در زمینه شاخص‌های توسعه، به‌ویژه در ارتباط با موضوع اشتغال وجود دارد. شکاف و نابرابری موجود تا حدود زیادی به دلیل عدم شناخت امکانات و استعدادهای مناطق مختلف در زمینه توسعه اقتصادی و عدم برنامه‌ریزی صحیح در مکان‌های جغرافیایی است. نابرابری‌های موجود، سبب شکل‌گیری یک طیف سلسله‌مراتبی از سکونتگاه‌های شهری و روستایی شده که در بالاترین سطح، سکونتگاه‌های برخوردار و برعکس، در پایین‌ترین سطح سلسله‌مراتب تشکیل شده، ضعیف‌ترین سکونتگاه‌های و یا به‌عبارت دیگر، سکونتگاه‌های محروم واقع می‌شود (قادرمرزی، ۱۳۹۴: ۱۱۰).

از مهم‌ترین موارد نابرابری‌ها، نابرابری فضایی است که منظور از آن، توزیع نابرابر فرصت‌ها و امکانات اقتصادی، اجتماعی در فضا است و می‌تواند شامل نابرابری‌ها بین شهر و روستا، شهرهای کوچک و بزرگ، مناطق محروم و برخوردار باشد. نابرابری فضایی موجب می‌شود تا از فضا استفاده بهینه به عمل نیاید و باعث تضعیف انسجام ملی و جامعه شود و همچنین تخصیص بهینه و داوطلبانه نیروی انسانی به‌ویژه نیروی انسانی متخصص را در مناطق ناممکن می‌سازد. تا زمانی که این نابرابری منطقه‌ای وجود دارد، برنامه‌ریزی منطقه‌ای نیز اجتناب‌ناپذیر است (نظم‌فر و علی‌بخشی، ۱۳۹۷: ۱۴۶). از آنجاکه فعالیت‌های اقتصادی، به‌طور خاص و منابع و امکانات به‌طور عام، از لحاظ توزیع فضایی از درجه تمرکز نامطلوبی برخوردار می‌باشد، بنابراین، هر منطقه متناسب با ویژگی‌های خاص خود نیازمند برنامه‌های ویژه‌ای است که لازمه هرگونه اقدامی در این زمینه، شناسایی وضعیت موجود مناطق مختلف بر اساس روش‌های علمی مناسب است (فرجی سبکبار و همکاران، ۱۳۹۴: ۲).

هدف‌های توسعه روستایی نمی‌تواند صرفاً به رشد کشاورزی و اقتصادی محدود شود بلکه باید برحسب توسعه متعادل اقتصادی و اجتماعی با تأکید بر توزیع عادلانه درآمد و نیز ایجاد سریع سود از سطوح بالای زندگی بررسی شود (رحمانی‌فضلی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۰). در نتیجه برنامه‌ریزان محلی باید قدرت و ضعف اقتصاد محلی را بشناسند. برنامه‌ریزان توسعه اقتصادی محلی باید بدانند که گسترش فعالیت‌ها در

منطقه چگونه بوده است و منطقه مورد مطالعه در چه بخشی از مزیت یا قدرت رقابتی برخوردار است (مصری نژاد و ترکی، ۱۳۸۳: ۱۱۰).

پژوهش حاضر با به کارگیری مدل تغییر سهم و روش ضریب مکانی، با هدف تعیین وضعیت اشتغال بخش ها و گروه های عمده فعالیت در مناطق روستایی کشور در طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۰ و بررسی ورود و خروج نیروی شاغل، در پی رسیدن به سؤالات ذیل است:

- از بین بخش های مختلف اقتصادی، کدام بخش ها بیشترین تأثیر منفی و مثبت را بر تغییر سهم و مکان اشتغال داشته اند؟
- وضعیت بخش های مختلف اقتصادی در سطح استان های کشور طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۰ چگونه بوده است؟
- آیا فعالیت در بخش کشاورزی طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۰ با رشد مثبت روبه رو بوده است؟

۲) مبانی نظری

بازار اشتغال ناحیه ای، پویایی اقتصادی - اجتماعی اقتصاد را منعکس نموده (Robson, 2009: 66) و لذا داده های مربوط به کارکردهای این بازارها برای سیاست گذاری های ناحیه ای اهمیت فراوانی داشته و نیز داده های مربوط به بازار نیروی کار نشانه ای از مؤثر بودن و کارایی سیاست گذاری ها به شمار می رود (Figueiredo, 2010: 900). نقش و اهمیت جمعیت فعال در توسعه جوامع زمانی مؤثر خواهد بود که تمامی افراد شامل این طبقه، مشغول به فعالیت در بخش های مختلف اقتصادی باشند و به عبارتی، شاغل باشند؛ زیرا از نظر بسیاری از محققین، مهم ترین شرط برای رشد و توسعه هر جامعه ای، ایجاد اشتغال برای افراد آن جامعه است (Tatar, 2011: 1211).

در خصوص اشتغال در بخش های عمده اقتصادی (کشاورزی، صنعت و خدمات) باید گفت نظریه های کینز^۱ از اواسط دهه ۱۹۲۰ در انگلستان و سپس در کشورهای دیگر رواج یافت و در سال ۱۹۳۶ با انتشار کتاب نظریه عمومی اشتغال، بهره و پول شهرت جهانی کسب نمود. کینز معتقد بود که دولت می بایست برای رسیدن به اشتغال کامل در اقتصاد دخالت نماید. وی اعتقاد داشت که سطح اشتغال با میزان تولید و میزان تولید با میزان تقاضای مؤثر (میزان خرید کالاها و خدمات) ارتباط مستقیم دارد؛ بنابراین به نظر وی تأمین اشتغال کامل و کار برای همه به مراتب مهم تر از تعادل در درآمدها و هزینه های دولت است (خداپرست و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۳).

اقتصاددانانی چون آدام اسمیت^۲، ریکاردو^۳ و مارکس^۴ عمده تلاش خود را صرف تجزیه و تحلیل اقتصاد کالایی (کشاورزی، صنعت و معدن) می نمودند و به خدمات عمدتاً در قالب خدمات مالی فکر می کردند و به ماهیت غیر تولیدی خدمات اشاره می نمودند. با این وجود، اهمیت فزاینده خدمات موجب گردید که در

1 Keynes

2 Adam Smith

3 Ricardo

4 Marx

اواسط دهه ۱۹۳۰ بخش خدمات به عنوان سومین بخش اقتصاد به حساب آید. کلارک^۱ (۱۹۴۰) برای اولین بار به نقش بخش خدمات در اقتصاد توجه کرد. وی نشان داد در کشورهای مختلف تعداد بنگاه‌هایی که در بخش صنعت فعالیت دارند با گذشت زمان در حال کاهش هستند و این در حالی است که تعداد بنگاه‌های بخش خدمات در حال افزایش است (حسن‌پور ۱۳۹۵: ۱۱-۱۰)؛ این در حالی است که یکی از بهترین نظریات درباره اشتغال بخش‌های اقتصادی توسط کوزنتس^۲ (۱۹۵۵) ارائه شده است. وی معتقد است در بسیاری از کشورها از سهم عامل نیروی کار در تولید محصولات کشاورزی کاسته شده، درحالی‌که سهم نیروی کار شاغل در بخش صنعت در تمام کشورهای مورد مطالعه روند صعودی داشته است. همچنین بهره‌وری عوامل تولید در بخش کشاورزی با نرخی مشابه با میانگین بهره‌وری ملی افزایش یافته، اما بهره‌وری در بخش صنعت با سرعت بیشتری از میانگین بهره‌وری کل اقتصاد رشد کرده و درنهایت اینکه نرخ رشد بهره‌وری در بخش خدمات کمتر از میانگین رشد بهره‌وری برای کل شاخه‌های اقتصادی از ارکان توسعه هر منطقه محسوب می‌شود. رشد بخش‌های اقتصادی گویای پیشرفت هر ناحیه و منطقه است و برخورداری از هدف و مسیری خاص برای فعالیت‌های اقتصادی در هر مکان مشخص‌کننده پیشرفت آن مکان در یک زمینه خاص اقتصادی است (غفاری‌فرد و خوش‌سیما، ۱۳۹۵: ۹-۱۰).

در سال‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ صاحب‌نظران اقتصادی نظرات خود را در مورد مسئله بیکاری در کشورهای جهان سوم و در حال توسعه ارائه کردند. الگوی پویایی اشتغال صنایع در اقتصاد دوبخشی به وسیله لوئیس^۳ و اقتصاددانان دیگری مانند فی^۴ و رانیس^۵ مطرح شده است. آن‌ها بر این باورند که اقتصاد توسعه نیافته دو بخش دارد: بخش کشاورزی یا معیشتی که مشخصه آن نیروی کار اضافی است و بخش معیشتی به تدریج بدان انتقال می‌یابد. پس از ورود بخش خدمات به عنوان یک بخش رسمی در حساب‌های ملی طی دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ عباراتی نظیر «انقلاب خدمات»، «دولت مابعد صنعتی»، اقتصاد جدید خدمات در اقتصاد ظهور نمود که نشان‌دهنده توجه به نقش خدمات در اقتصاد می‌باشد (حسن‌پور ۱۳۹۵: ۱۱-۱۰)؛ اما یکی از مهم‌ترین رخدادهای تئوریک در تحقیقات بررسی اشتغال در بخش خدمات در سال ۱۹۶۷ از سوی اقتصاددان معروف بامول^۶ تشریح شد. نکته حائز اهمیت در مدل بامول این است که تنها به بهره‌وری نیروی کار در بخش خدمات توجه شده است درحالی‌که اگر بهره‌وری کل عوامل را در نظر بگیریم امکان اینکه بهره‌وری در دو بخش کالایی و خدماتی متوازن باشد وجود دارد و لذا عارضه بامولی رفع می‌شود (قویدل و عزیزی، ۱۳۸۷: ۹۷). درنهایت باید گفت کشاورزی یکی از سه بخش مهم و مؤثر در ایجاد و توسعه اشتغال در همه کشورها بوده و نظریه پردازان توسعه اعتقاد دارند که بخش کشاورزی در ابتدای روند توسعه تأمین‌کننده مازاد، ایجادکننده اشتغال و فراهم‌کننده محصولات و مواد

1Clarke

2Kuznets

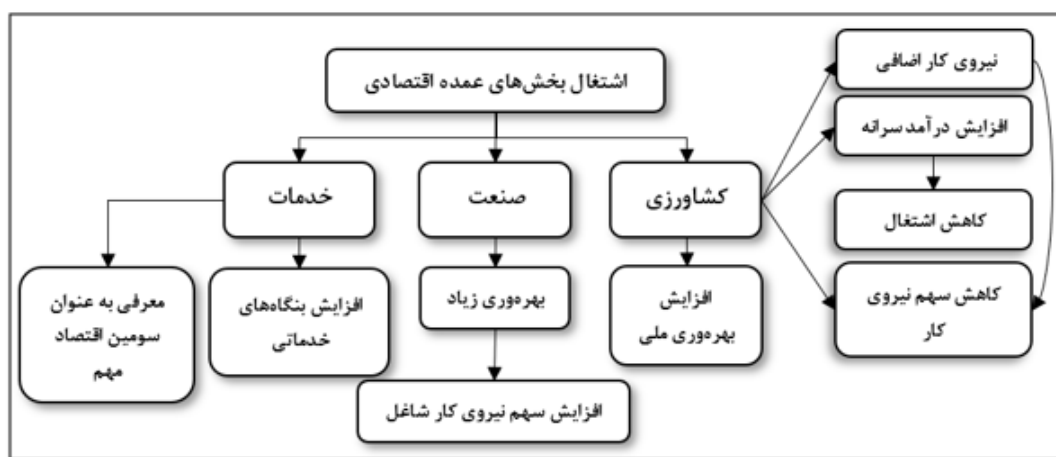
3W. Arthur Lewis

4Fey

5Ranis

6William j Baumol

غذایی موردنیاز است. بر اساس نظریه چنری^۱ (۱۹۷۹) سهم بخش‌های اقتصادی در تولید ناخالص داخلی و به تبع آن اشتغال، دچار تحول شده‌اند. بر این اساس، در طول زمان همراه با افزایش درآمد سرانه در یک جامعه، سهم بخش کشاورزی در ایجاد اشتغال کاهش یافته و سهم بخش‌های صنعت و خدمات افزایش یافته است (باصری و جهانگرد، ۱۳۸۶: ۱۲۴). شکل شماره (۱) مدل مفهومی تحقیق را نشان داده است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

مدل تغییر سهم و روش ضریب مکانی و سایر روش‌های مرتبط دیگر، ابزار اصلی استنباط اقتصادی منطقه‌ای را از لحاظ تأثیر فعالیت‌های مختلف اقتصادی شامل آن فراهم می‌کند. به علاوه، این روش‌ها به ارزیابی فعالیت‌های مذکور در ارتباط با یکدیگر و مقایسه با فعالیت‌های مشابه در مناطق دیگر کمک می‌کند. همچنین این مدل‌ها روشی برای شناسایی و تعیین فرصت‌ها و امکانات جهت تغییر ساختار اقتصاد منطقه در زمینه بهبود عملکرد آن فراهم می‌کند (مصری‌نژاد و ترکی، ۱۳۸۳: ۱۱۰) لذا تحقیقات مختلفی توسط این مدل‌ها انجام شده است که در جدول شماره (۱) به چند مورد اشاره شده است.

جدول ۱. مروری بر منابع مرتبط با موضوع پژوهش

محقق / سال	نتایج
صیدایی و همکاران (۱۳۹۰)	نتایج نشان می‌دهد که اشتغال به سمت خدمات میل می‌کند و در دهه‌های آینده شاهد رشد اشتغال در بخش خدمات و کاهش شاغلین دیگر بخش‌های اقتصادی در این استان خواهیم بود.
اکبری و همکاران (۱۳۹۱)	نتایج حاصل، بیانگر رشد نامتناسب شاغلان شهرستان‌های استان کرمانشاه نسبت به شاغلان استان کرمانشاه در طی دوره مطالعه موردبررسی بوده و مدل تحلیل تغییر- سهم، علل این عدم تناسب را تغییرات رقابتی و ساختاری منفی شهرستان‌ها را بیان می‌کند.
حاجی نژاد و همکاران (۱۳۹۳)	نتایج حاصل بر اساس نتایج مدل تغییر سهم و ضریب مکانی، تکیه بر مزیت نسبی و قابلیت صادراتی زیربخش‌های صنعت شامل معدن، تأمین آب، برق، گاز و ساختمان و خدمات به‌ویژه مالی و بیمه، آموزش، امور عمومی و دفاع می‌تواند نقش مؤثری در رشد اشتغال بیرجند داشته باشد.
سپهردوست و باروتی (۱۳۹۵)	نتایج حاصل از پژوهش، نشان‌دهنده نامتناسب بودن وضعیت رشد شاغلان استان لرستان نسبت به شاغلان کشور در دوره موردبررسی می‌باشد، به‌طوری‌که مدل تحلیل تغییر- سهم، علت این عدم تناسب را تغییرات رقابتی و ساختاری منفی بیان

محقق / سال	نتایج
	می‌کند.
تیموری و حکیمی (۱۳۹۵)	یافته‌ها نشان می‌دهند که در سطح استان، ۲۰۵۸۶۵ نفر به جمعیت شاغلان افزوده شده است. بر اساس نتایج بخش صنعت، فعالیت‌های مربوط به خدمات مالی، بیمه و بنگاه‌داری املاک و مستغلات پویاترین بخش‌ها با رشد مثبت بوده‌اند.
دانی و افشون (۱۳۹۷)	نتایج نشان می‌دهند که استان فارس طی دوره ۹۶-۱۳۹۲ در بخش‌های صنعت و خدمات دارای مزیت نسبی بوده و در حوزه فعالیت برنده اقتصادی قرار داشته و دارای مزیت بالقوه برای رشد اقتصادی است.
عاقلی (۱۴۰۰)	نتایج نشان می‌دهد طی دوره ۱۳۹۸-۱۳۶۸، از جمعیت روستایی کشور کاسته شده اما نرخ اشتغال روستایی، نوسانی و متغیر بوده است. نرخ اشتغال در بخش کشاورزی به‌طور متوسط در حدود ۵۱ درصد پایدار مانده است و این بخش همچنان برتری خود را در زمینه اشتغال روستایی حفظ کرده است.
امینی (۱۴۰۰)	نتایج نشان داد تغییرات ساختاری جمعیت روستایی در مناطق دشتی و بیابانی همسویی بیشتری داشته است. به‌گونه‌ای که از طریق تغییرات نسبت بستگی تضعیف و از طریق توازن در تغییرات نسبت جنسی تقویت شده است. در مقابل، تغییرات منفی میزان اشتغال و وضعیت مناسب‌تر در رابطه جمعیت جوان در ترکیب سنی، سبب تضعیف و تقویت بیشتر در تحولات ساختاری جمعیت روستایی مناطق کوهستانی بوده‌اند.
خان و قانی ^۱ (۱۹۸۹)	ایجاد اشتغال در مناطق روستایی پاکستان را با تمرکز خاص بر صنعتی سازی مناطق روستایی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بخش کشاورزی قادر به ایجاد اشتغال در مقیاس وسیع نیست و اشتغال در بخش‌های غیرکشاورزی باید مدنظر قرار گیرد.
شی چانیون ^۲ و همکاران (۲۰۰۷)	در مطالعه‌ای به تجزیه و تحلیل رقابت توریسم بین‌الملل با استفاده از تحلیل تغییر-سهم در طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۹۵ برای استان جیانگسو ^۳ یکی از استان‌های چین پرداختند. نتایج نشان دادند که رشد توریسم بین‌الملل در جیانگسو به‌طور اساسی به‌جز رشد ملی و جزء رقابتی (هردو مثبت) آن نسبت داده می‌شود.
آی و همکاران (۲۰۰۷)	در موضوعی با عنوان تجزیه و تحلیل تغییر سهم روی رشد اشتغال منطقه‌ای ۱۲ منطقه به بررسی رشد اشتغال گروه‌های صنعتی کشور فیلیپین پرداخته‌اند. آن‌ها در نهایت سهم رشد ملی و ترکیب صنعتی در تمام مناطق و اثر رقابتی آن را محاسبه کرده‌اند.
اوتسوکا ^۴ (۲۰۱۶)	در مقاله تقاضای انرژی مناطق در ژاپن، تحلیل تغییر سهم و مکان پویا، عوامل مؤثر بر تغییرات تقاضای انرژی در مناطق ژاپن را با استفاده از تحلیل شیفت شیر پویا نشان داد.
پرز و ویلاریل ^۵ (۲۰۱۷)	به بررسی اثر تغییرات ساختاری بر رشد بهره‌وری در صنایع مختلف کشور مکزیک در دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۰۴ با استفاده از الگوی انتقال سهم پرداخته‌اند. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که سهم بخش‌هایی مانند خدمات تجاری، خدمات اطلاعات، ارتباطات و تجهیزات حمل‌ونقل در اقتصاد این کشور افزایش یافته است.
زینب البرز ^۶ (۲۰۲۰)	در پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه فنی استانبول، تغییرات اشتغال در ۱۰ گروه عمده فعالیت در بخش‌های غیر کشاورزی در دوره ۲۰۰۸-۱۹۹۸ مورد بررسی قرار گرفته و ضمن مشخص نمودن مناطقی که دارای رشد سریع و مزیت رقابتی می‌باشند، ۲۶ منطقه ترکیه بر اساس تغییرات کلی اشتغال و نیز تغییرات اشتغال در صنایع تولیدی در ۴ گروه طبقه‌بندی شده است.
یوفنگ ^۷ (۲۰۲۲)	کشش جمعیت منطقه و رشد اقتصادی در نوسان کاهش یافته است و رشد اقتصادی به طور قابل‌توجهی با تغییر جمعیت ناهماهنگ بود. پیشنهاد می‌شود الگوی صنعتی بهینه‌سازی شود و توسعه صنایع مزیت‌دار در مناطق دارای تجمع بیش‌ازحد جمعیت تسریع شود. برای مناطق با تمرکز اقتصادی بالا، ساختار صنعتی را می‌توان برای ارتقای توسعه هماهنگ جمعیت و اقتصاد تنظیم کرد.

1Khan. S. & Ghani

۲Shi Chunyun

۳Jiangsu

۴Aya

۵Otsuka

۶Pérez & Villarreal

۷Elburz

۸Yufeng

مرور منابع مختلف نشان می‌دهد از مدل تغییر سهم و روش ضریب مکانی و سایر روش‌های مرتبط دیگر، برای ارزیابی فعالیت‌های مختلف اقتصادی شهری استفاده شده است اما تا آنجایی که بررسی پیشینه نشان می‌دهد این مدل‌ها به‌عنوان روشی برای شناسایی و تعیین فرصت‌ها و امکانات اقتصاد روستایی و تغییر سهم و روش ضریب مکانی فعالیت‌های عمده روستایی به کار نگرفته شده است.

۳) روش تحقیق

در این مطالعه با به‌کارگیری روش تغییر-سهم، به تعیین وضعیت اشتغال بخش‌ها و گروه‌های عمده فعالیت اقتصادی مناطق روستایی استان‌های کشور در طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۵ پرداخته شده و همچنین شرایط ورود و خروج نیروی کار از طریق شاخص ضریب مکانی مورد بررسی قرار گرفته است. داده‌های استفاده‌شده در این مطالعه بر اساس آمار مرکز آمار ایران می‌باشد. جهت کشف دقیق‌تر، از توزیع فضایی لکه‌های داغ (خوشه مکانی با مقادیر زیاد) و لکه‌های سرد^۲ (خوشه مکانی با مقادیر کم) از آماره گتیسارد جی^۳ استفاده شده است. زمانی یک عارضه به‌عنوان لکه داغ تلقی می‌شود که هم خودش و هم عارضه‌هایی که در آن قرار دارند، مقادیر زیادی داشته باشند؛ اگر مقدار آماره گتیس-ارد جی، $3 \pm$ ، $2 \pm$ و $1 \pm$ به‌دست آید، درصد سطح اطمینان به ترتیب ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪ در نظر گرفته می‌شود.

ازجمله تحلیل‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای مدل تغییر-سهم است که از آن برای بررسی اثرات تغییر در اشتغال (تولید) یک منطقه طی یک دوره زمانی معین در مقایسه نسبت تغییر کل در سطح اشتغال ملی شامل اثر رشد ملی، اثر ساختاری (ترکیب بخشی) و اثر رقابتی استفاده می‌شود. به‌طوری‌که مزیت نسبی یک بخش از منطقه معین را می‌توان از طریق محاسبه اثر رقابتی آن مورد تجزیه و تحلیل قرار داد (Balasa, 1965: 107). این مدل توسط ادگار دانجر^۴ برای تحلیل‌های منطقه‌ای مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل انتقال-سهم برای بررسی آثار تجدید ساختار صنعتی بر اقتصاد منطقه مناسب بوده است و این توانایی را ایجاد می‌کند تا با شناسایی صنایع پیشرو و کلیدی الگوی صنعتی منطقه تدوین شود. همچنین، این مدل می‌تواند تغییرات اقتصاد منطقه‌ای را به رشد اقتصاد ملی، ساختار صنعتی و رقابت‌پذیری صنایع منطقه نسبت دهد. با تفسیر این مدل، می‌توان مزیت‌های اقتصادی منطقه و بخش‌هایی که دارای ظرفیت رشد بالقوه‌اند را شناسایی کرد (شاهدانی و غفاری‌فرد، ۱۳۸۸، ۱۲۰). در ادامه به معرفی مدل‌های مورد استفاده پرداخته شده است.

1Spot Hot

2Spot Cold

3Gi-Ord-Getis

4Dunnger, Edgar

روش ضریب مکانی^۱

این روش برای شناسایی بخش پایه در مناطق مختلف به کار می‌رود و یکی از معروف‌ترین نظریه‌های رشد اقتصاد پایه‌ای است. این نظریه تأکید خاص بر تفکیک فعالیت‌های پایه‌ای و بقیه به‌عنوان فعالیت‌های غیر پایه‌ای تلقی می‌گردد. درواقع کل اشتغال در یک منطقه برابر اشتغال پایه و اشتغال غیر پایه است که فرمول آن در جدول شماره (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲. تفسیر روش ضریب مکانی

فرمول	متغیر	شرح متغیر
$T = B + S$	T	کل درآمد یا کل اشتغال
	S	درآمد با اشتغال بخش غیر پایه اقتصاد B
	B	درآمد اشتغال در بخش پایه ^۲ .
$L.Q_i = \frac{\frac{e_i}{E_i}}{E}$	L, Q_i	ضریب مکانی بخش i
	E	اشتغال منطقه در کل بخش‌ها
	E	اشتغال ملی در کل بخش‌ها
	e_i	اشتغال منطقه در بخش i
	E_i	اشتغال ملی در بخش i
• اگر: $L.Q = ۱$ باشد منطقه خودکفاست؛ • اگر: $L.Q > ۱$ باشد منطقه صادرکننده کالا و خدمات است و میزان آن فعالیت پایه‌ای با اقتصاد پایه‌ای را بیان می‌نماید؛ • اگر: $L.Q \leq ۱$ باشد منطقه واردکننده است. مقدار این فعالیت‌ها اقتصاد غیر پایه‌ای یا تبعی است.		

تحلیل ساخت و اقتصاد منطقه - مدل تغییر سهم^۴

روش تغییر سهم برای تحلیل و پیش‌بینی شرایط اقتصادی و اشتغال سطوح جغرافیایی، زیر منطقه و بالاتر از شهر می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. در این روش سنجه‌ها می‌تواند درآمد، تولید، صادرات و گرایش پول باشد؛ و در این روش مقیاس مرجع کشور یا استان گفته می‌شود که سطوح جغرافیایی مورد مطالعه با آن سنجیده می‌شود. در کشور ما به علت اینکه به‌جز آمار اشتغال، آمارهای ادواری موجود نیست بنابراین از آمار اشتغال استفاده می‌گردد. روش تغییر سهم تفاوت رشد بخش‌های اقتصادی شهر در مقایسه با رشد بخش‌ها در سطح اقتصاد مرجع را بررسی می‌کند. این تفاوت که ممکن است مثبت یا منفی باشد، بیانگر تغییر مکان یا جابجایی سهم اقتصاد شهر در اقتصاد مرجع است. این جابجایی سهم ناشی از سه عنصر می‌تواند باشد که در جدول شماره (۳) نشان داده شده است.

^۱ Location Quotient^۲ Non-Basic Economy^۳ Basic Economy^۴ Shift-Share Analysis

جدول ۳. سه عنصر تحلیل ساخت و اقتصاد منطقه

نام عنصر	فرمول	کاربرد
عنصر رشد اقتصاد مرجع	$NS_i = e_i^{t-1} (\frac{E^t}{E^{t-1}} - 1)$	این عنصر کل تغییرات اشتغال در اقتصاد مرجع در طی دو دوره را نشان می‌دهد.
عنصر رشد نسبی بخش‌های اقتصادی در کل اقتصاد مرجع	$IM_i = e_i^{t-1} (\frac{E_i^t}{E_i^{t-1}} - \frac{E^t}{E^{t-1}})$	این عنصر رشد یا نزول نسبی هر بخش اقتصاد را در کل اقتصاد مرجع اندازه‌گیری می‌کند. مثبت یا منفی بودن این سنج به معنای صعود یا نزول آن بخش در کل اقتصاد مرجع است.
عنصر عملکرد هر بخش نسبت به عملکرد همان بخش در سطح مرجع	$RS_i = e_i^{t-1} (\frac{e_i^t}{e_i^{t-1}} - \frac{E_i^t}{E_i^{t-1}})$	این سنج موقعیت رقابتی هر بخش اقتصادی را در مقایسه با اقتصاد مرجع اندازه‌گیری می‌کند. مثبت بودن آن به معنای سرعت رشد بیشتر آن نسبت به کل اقتصاد مرجع و منفی بودن آن به مفهوم عقب‌افتادگی آن است.
تغییرات اشتغال در هر بخش اقتصادی	$TS_i = NS_i + IS_i + RS_i$	مجموعه نتایج حاصل از سه فرمول مذکور بیانگر تغییرات اشتغال در هر بخش اقتصادی مورد مطالعه است.
شرح متغیرها در فرمول	e_i^{t-1}	اشتغال منطقه در بخش i در آغاز دوره؛
	E^t	کل اشتغال ملی در آخر دوره
	E^{t-1}	کل اشتغال ملی در آغاز دوره
	E_i^t	اشتغال ملی در بخش i در آخر دوره
	E_i^{t-1}	اشتغال ملی در بخش i در آغاز دوره
	E_i^t	اشتغال منطقه در بخش i در آخر دوره

مأخذ: فیلد و مک گرگور، ۱۳۷۶:۱۳۹.

۴ یافته‌های تحقیق

در این بخش به تجزیه و تحلیل بخش‌های عمده اقتصادی مناطق روستایی هر یک از استان‌های کشور در مقایسه با مناطق روستایی کل کشور طی دوره (۱۳۹۵-۱۳۹۰) و با استفاده از روش انتقال - سهم پرداخته شده است. جدول شماره (۴) سهم اشتغال مناطق روستایی هر یک از استان‌های کشور نشان داده شده است.

جدول ۴. سهم اشتغال به تفکیک بخش‌های عمده اقتصادی و استان

سهم اشتغال در بخش						
۱۳۹۵			۱۳۹۰			
خدمات	صنعت	کشاورزی	خدمات	صنعت	کشاورزی	
24,3	25,4	50,3	21,6	28	50,4	کشور
18,2	30	51,8	15,6	35,4	49	آذربایجان شرقی
18,9	15	66,1	15,1	17,8	67,2	آذربایجان غربی
15,2	12,9	72	12,7	11,1	76,2	اردبیل
31,7	30,9	37,4	23,7	38,3	38	اصفهان
40,3	42,8	16,9	42,2	39,4	18,4	البرز
22	24,3	53,7	16,4	26,4	57,2	ایلام
47,2	26,2	26,6	38	23,5	38,5	بوشهر
42,2	46,9	10,9	43,1	46,6	10,3	تهران
24,3	42,3	33,4	20,8	50,8	28,4	چهارمحال وبختیاری
16,2	27,8	56	8,9	35,2	55,9	خراسان جنوبی
15,7	20,9	63,5	14,3	23,4	62,3	خراسان رضوی

سهم اشتغال در بخش						
۱۳۹۵			۱۳۹۰			
خدمات	صنعت	کشاورزی	خدمات	صنعت	کشاورزی	
13,1	18,5	68,4	11,2	21,5	67,3	خراسان شمالی
26,1	20,5	53,4	25,9	33,9	40,1	خوزستان
11,1	18,6	70,2	12,3	22,5	65,2	زنجان
30	28,6	41,4	22,9	39,9	37,2	سمنان
28,4	34,3	37,3	18,9	37,2	43,9	سیستان و بلوچستان
26,9	27,5	45,6	24,2	26,7	49,1	فارس
27	23,2	49,8	17	23,8	59,1	قزوین
29,8	36,6	33,6	24,4	29,7	45,9	قم
19,3	19,6	61,1	15,7	18,6	65,7	کردستان
17,1	18,1	64,8	17,2	26	56,8	کرمان
19,5	13,9	66,6	14,6	18,1	67,3	کرمانشاه
33	26,9	40,1	28,8	33,9	37,3	کهگیلویه و بویراحمد
26,8	25,7	47,5	23,2	30,6	46,2	گلستان
27,4	18,9	53,6	28,9	21	50,1	گیلان
17,5	27,7	54,8	13,9	25,6	60,5	لرستان
36,9	28,3	34,8	35,2	28,6	36,2	مازندران
18,8	30,2	51	15	28,2	56,8	مرکزی
29,9	36,9	33,2	37,3	32,9	29,8	هرمزگان
22	25,8	52,2	20,7	29,7	49,6	همدان
26,5	44	29,5	26,2	36,6	37,2	یزد

ماخذ: نتایج آمارگیری نیروی کار سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ و محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

بر اساس محاسبه سهم اشتغال (بر اساس محاسبات جدول شماره (۵))، این سهم:

- در بخش کشاورزی، از ۵۰/۴ درصد در سال ۱۳۹۰ به ۵۰/۳ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده و (۰/۱) درصد) کاهش داشته است؛
- در بخش صنعت، از ۲۸ درصد در سال ۱۳۹۰ به ۲۵/۴ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده و (۲/۶) درصد) کاهش داشته است؛ و
- در بخش خدمات از ۲۱/۶ درصد در سال ۱۳۹۰ به ۲۴/۳ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده و (۲/۷) درصد) افزایش داشته است.

در ادامه تحلیل، برای تعیین و شناسایی فعالیت‌های پایه‌ای مناطق روستایی هر استان از ضریب مکانی (LQ) استفاده شده است. همچنان که در بخش روش‌شناسی اشاره شد در محاسبه (LQ)، نسبت مکانی به عبارتی سهم هر بخش (فعالیت اقتصادی) از کل اشتغال در سطح استان نسبت به سهم اشتغال آن در سطح کشور است. در صورتی که این نسبت بزرگ‌تر از یک باشد، آن فعالیت اقتصادی، پایه‌ای محسوب می‌شود، اما اگر کوچک‌تر از یک باشد به عنوان فعالیت غیر پایه‌ای و در صورتی که مساوی یک باشد آن فعالیت خودکفا محسوب می‌شود.

جدول ۵. ضرایب مکانی بخش‌های عمده فعالیت مناطق روستایی استان‌های کشور

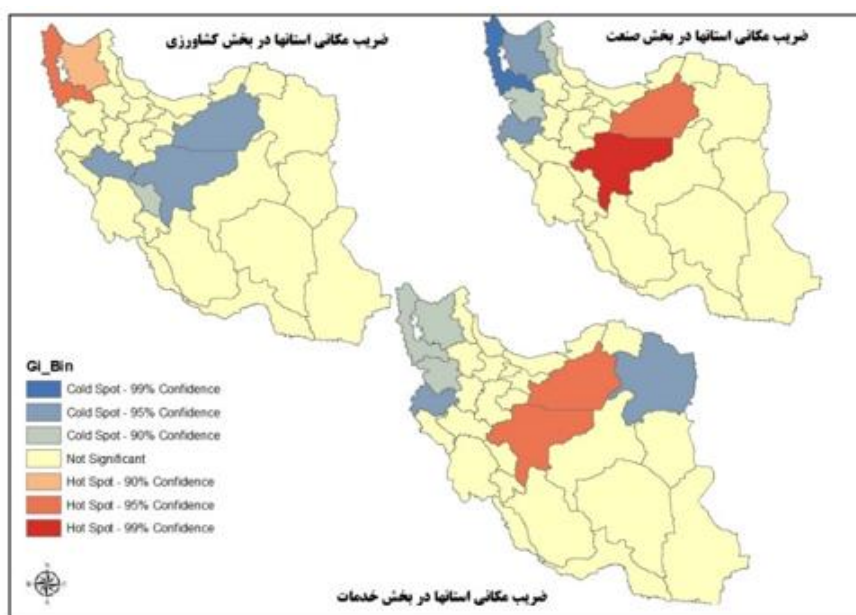
فعالیت پایه‌ای در سال ۱۳۹۵	۱۳۹۵			۱۳۹۰			استان
	خدمات	صنعت	کشاورزی	خدمات	صنعت	کشاورزی	
صنعت	0,7	1,2	1,0	0,7	1,3	1,0	آذربایجان شرقی
کشاورزی	0,8	0,6	1,3	0,7	0,6	1,3	آذربایجان غربی
کشاورزی	0,6	0,5	1,4	0,6	0,4	1,5	اردبیل
صنعت، خدمات	1,3	1,2	0,7	1,1	1,4	0,8	اصفهان
صنعت، خدمات	1,7	1,7	0,3	2,0	1,4	0,4	البرز
کشاورزی	0,9	1,0	1,1	0,8	0,9	1,1	ایلام
خدمات	1,9	1,0	0,5	1,8	0,8	0,8	بوشهر
صنعت، خدمات	1,7	1,8	0,2	2,0	1,7	0,2	تهران
صنعت	1,0	1,7	0,7	1,0	1,8	0,6	چهارمحال و بختیاری
کشاورزی، صنعت	0,7	1,1	1,1	0,4	1,3	1,1	خراسان جنوبی
کشاورزی	0,6	0,8	1,3	0,7	0,8	1,2	خراسان رضوی
کشاورزی	0,5	0,7	1,4	0,5	0,8	1,3	خراسان شمالی
کشاورزی، خدمات	1,1	0,8	1,1	1,2	1,2	0,8	خوزستان
کشاورزی	0,5	0,7	1,4	0,6	0,8	1,3	زنجان
صنعت، خدمات	1,2	1,1	0,8	1,1	1,4	0,7	سمنان
صنعت، خدمات	1,2	1,4	0,7	0,9	1,3	0,9	سیستان و بلوچستان
صنعت، خدمات	1,1	1,1	0,9	1,1	1,0	1,0	فارس
خدمات	1,1	0,9	1,0	0,8	0,9	1,2	قزوین
صنعت، خدمات	1,2	1,4	0,7	1,1	1,1	0,9	قم
کشاورزی	0,8	0,8	1,2	0,7	0,7	1,3	کردستان
کشاورزی	0,7	0,7	1,3	0,8	0,9	1,1	کرمان
کشاورزی	0,8	0,5	1,3	0,7	0,6	1,3	کرمانشاه
صنعت، خدمات	1,4	1,1	0,8	1,3	1,2	0,7	کهگیلویه و بویراحمد
خدمات	1,1	1,0	0,9	1,1	1,1	0,9	گلستان
کشاورزی، خدمات	1,1	0,7	1,1	1,3	0,8	1,0	گیلان
کشاورزی، صنعت	0,7	1,1	1,1	0,6	0,9	1,2	لرستان
صنعت، خدمات	1,5	1,1	0,7	1,6	1,0	0,7	مازندران
صنعت	0,8	1,2	1,0	0,7	1,0	1,1	مرکزی
صنعت، خدمات	1,2	1,5	0,7	1,7	1,2	0,6	هرمزگان
-	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	همدان
صنعت، خدمات	1,1	1,7	0,6	1,2	1,3	0,7	یزد

مأخذ: نتایج آمارگیری نیروی کار سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ و محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

در جدول شماره (۵)، ضرایب مکانی بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات و همچنین فعالیت‌های پایه‌ای در سال ۱۳۹۵ مشخص شده‌اند. همان‌طور که مشخص است:

- مناطق روستایی استان‌های آذربایجان شرقی، چهارمحال و بختیاری و مرکزی تنها در بخش «صنعت» دارای فعالیت پایه‌ای هستند؛
- مناطق روستایی استان‌های آذربایجان غربی، اردبیل، ایلام، خراسان رضوی، خراسان شمالی، زنجان، کردستان، کرمان و کرمانشاه در بخش «کشاورزی» دارای فعالیت پایه‌ای می‌باشند؛

- مناطق روستایی استان‌های بوشهر، قزوین و گلستان در بخش «خدمات» دارای فعالیت پایه‌ای هستند؛
- مناطق روستایی استان‌های خراسان جنوبی و لرستان در بخش‌های «کشاورزی و صنعت» دارای فعالیت پایه‌ای هستند؛
- مناطق روستایی استان‌های خراسان جنوبی و لرستان در بخش‌های «کشاورزی و صنعت» دارای فعالیت پایه‌ای هستند؛
- مناطق روستایی استان‌های خوزستان و گیلان در بخش‌های «کشاورزی و خدمات» دارای فعالیت پایه‌ای هستند؛
- مناطق روستایی استان‌های اصفهان، البرز، تهران، سمنان، سیستان و بلوچستان، فارس، قم، کهگیلویه و بویراحمد، مازندران، هرمزگان و یزد در بخش‌های «صنعت و خدمات» دارای فعالیت پایه‌ای هستند؛
- مناطق روستایی استان همدان در سال ۱۳۹۵ فاقد فعالیت پایه‌ای است درحالی‌که در سال ابتدایی دوره مطالعاتی، بخش صنعت به‌عنوان فعالیت پایه بوده است؛
- بخش کشاورزی که در سال ۱۳۹۰ در مناطق روستایی استان خوزستان فعالیت غیر پایه محسوب می‌گردیده است در سال ۱۳۹۵ به فعالیت پایه و در استان فارس که در ابتدای دوره فعالیت پایه بوده است به فعالیت غیر پایه تبدیل شده است. طی دوره مورد مطالعه بخش صنعت در استان‌های ایلام، بوشهر و لرستان از فعالیت غیر پایه به پایه و در استان خوزستان از پایه به غیر پایه مبدل شده است. بخش خدمات نیز که در ابتدای دوره در استان‌های سیستان و بلوچستان و قزوین فعالیت غیر پایه محسوب می‌گردید در انتهای دوره به فعالیت پایه و در استان همدان از فعالیت پایه به غیر پایه تبدیل شده است.



شکل ۲. ضرایب مکانی استان‌ها در بخش‌های مختلف اقتصادی

در نتیجه بخش «کشاورزی» در مناطق روستایی ۱۳ استان؛ بخش «صنعت» در مناطق روستایی ۱۶ استان و بخش «خدمات» در مناطق روستایی ۱۶ استان، فعالیت پایه‌ای در سال ۱۳۹۵ محسوب شده است.

در ادامه در جدول شماره (۶) به بررسی مقدار اجزاء مختلف مدل نسبت به اشتغال ابتدای دوره به تفکیک جزء و استان، شامل: «عنصر رشد اقتصاد مرجع» برای بررسی کل تغییرات اشتغال در اقتصاد مرجع در طی دو دوره (۱۳۹۵-۱۳۹۰)؛ «عنصر رشد نسبی بخش‌های اقتصادی در کل اقتصاد مرجع» برای اندازه‌گیری رشد یا نزول نسبی هر بخش اقتصاد در کل اقتصاد مرجع؛ «عنصر عملکرد هر بخش نسبت به عملکرد همان بخش در سطح مرجع» برای اندازه‌گیری موقعیت رقابتی هر بخش اقتصادی در مقایسه با اقتصاد مرجع و در نهایت «تغییرات اشتغال در هر بخش اقتصادی» پرداخته شده است.

جدول ۶. مقدار اجزاء مختلف مدل نسبت به اشتغال ابتدای دوره به تفکیک جزء و استان

استان	NS			IS			RS			TS		
	کشاورزی	صنعت	خدمات	کشاورزی	صنعت	خدمات	کشاورزی	صنعت	خدمات	کشاورزی	صنعت	خدمات
آذربایجان شرقی	۳/۶	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	3,73	-8,11	1,67	7,21	-14,05	18,32
آذربایجان غربی	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-10,24	-14,17	2,01	-6,75	-20,11	18,66
اردبیل	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-14,65	15,20	-4,13	-11,17	9,26	12,52
اصفهان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-3,06	-11,74	19,83	0,43	-17,68	36,48
البرز	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	38,62	74,00	31,10	42,10	68,07	47,75
ایلام	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-16,44	-8,72	7,73	-12,96	-14,66	24,38
بوشهر	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-21,96	37,49	29,91	-18,48	31,55	46,56
تهران	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	8,58	12,52	-12,97	12,06	6,58	3,68
چهارمحال و بختیاری	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-1,60	-21,92	-15,44	1,88	-27,86	1,21
خراسان جنوبی	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	20,96	4,05	109,46	24,45	-1,89	126,11
خراسان رضوی	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-3,01	-6,02	-8,43	0,47	-11,96	8,22
خراسان شمالی	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	13,85	5,27	18,38	17,33	-0,66	35,03
خوزستان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	42,83	-27,62	-5,93	46,31	-33,56	10,72
زنجان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-9,94	-22,24	-38,25	-6,46	-28,18	-21,60
سمنان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	28,40	-9,12	38,59	31,88	-15,06	55,24
سیستان و بلوچستان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-2,46	15,57	62,01	1,02	9,63	78,66
فارس	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-12,86	6,45	-8,18	-9,37	0,51	8,47
قزوین	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-23,19	-1,18	34,69	-19,71	-7,12	51,34
قم	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-36,18	19,24	-4,36	-32,70	13,30	12,29
کردستان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-21,06	-0,67	-7,71	-17,58	-6,61	8,95
کرمان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	52,66	1,22	19,42	56,14	-4,72	36,07
کرمانشاه	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-4,61	-17,33	16,80	-1,12	-23,27	33,45
کهگیلویه و بویراحمد	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	30,67	4,96	26,33	34,15	-0,98	42,98
گلستان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-9,10	-16,96	-10,61	-5,62	-22,90	6,04
گیلان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	4,80	-2,97	-20,69	8,28	-8,91	-4,04
لرستان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-20,98	4,49	-1,98	-17,50	-1,44	14,67
مازندران	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	3,65	16,22	0,18	7,14	10,28	16,83
مرکزی	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-26,76	-2,55	-9,55	-23,27	-8,49	7,10

استان	NS			IS			RS			TS		
	کشاورزی	صنعت	خدمات	کشاورزی	صنعت	خدمات	کشاورزی	صنعت	خدمات	کشاورزی	صنعت	خدمات
هرمزگان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	66,61	77,18	5,74	70,10	71,24	22,39
همدان	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	2,51	-6,57	-9,61	5,99	-12,51	7,04
یزد	3,69	3,69	3,69	-0,21	-9,63	12,96	-28,36	19,82	-20,84	-24,88	13,88	-4,19

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

عنصر رشد نسبی بخش‌های اقتصادی در کل اقتصاد مرجع یا اثر ترکیب صنعتی (IS) بدین معنی است که ترکیب اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی در مناطق روستایی استان به صورتی باشد که سهم بیشتری در بخش‌هایی که از میزان رشد ملی بالاتری برخوردار هستند داشته باشد. به دلیل این که طی دوره مورد مطالعه سهم اشتغال بخش کشاورزی کاهش یافته و از ۵۰/۴ درصد به ۵۰/۳ درصد رسیده است میزان تأثیر این عامل در استان‌ها به نسبت سهم اشتغال این بخش از کل اشتغال مناطق روستایی متفاوت می‌باشد به طوری که استان‌های خراسان رضوی، آذربایجان غربی و فارس بیشترین و استان‌های البرز، قم و سمنان کمترین اشتغال در بخش کشاورزی را از دست داده‌اند. در طی دوره مورد مطالعه سهم اشتغال بخش صنعت از ۲۸ درصد به ۲۵/۴ درصد کاهش یافته است به همین دلیل استان‌های آذربایجان شرقی، خراسان رضوی و فارس بیشترین و قم، سمنان و ایلام کمترین تعداد اشتغال را در بخش صنعت از دست داده‌اند. برخلاف بخش‌های کشاورزی و صنعت، سهم اشتغال در بخش خدمات از ۲۱/۶ درصد به ۲۴/۳ درصد افزایش یافته است و از این رشد، بیشترین استفاده را استان‌های مازندران، فارس و تهران و کمترین بهره‌برداری را استان‌های قم، خراسان جنوبی و سمنان داشته‌اند.

جدول ۷. گروه‌بندی استان‌ها بر اساس مزیت یا سهم رقابتی به تفکیک بخش

گروه	RS		
	کشاورزی	صنعت	خدمات
۱	هرمزگان، کرمان، خوزستان	هرمزگان، البرز	خراسان جنوبی
۲	البرز، کهگیلویه و بویراحمد، سمنان، خراسان جنوبی	بوشهر	سیستان و بلوچستان، سمنان
۳	خراسان شمالی، تهران، گیلان، آذربایجان شرقی، مازندران، همدان، چهارمحال و بختیاری، سیستان و بلوچستان، خراسان رضوی، اصفهان، کرمانشاه، گلستان، زنجان	یزد، قم، مازندران، سیستان و بلوچستان، اردبیل، تهران، فارس، خراسان شمالی، کهگیلویه و بویراحمد، لرستان، خراسان جنوبی، کرمان، کردستان، قزوین	قزوین، البرز، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد، اصفهان، کرمان، خراسان شمالی، کرمانشاه، ایلام، هرمزگان، آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، مازندران
۴	آذربایجان غربی، فارس، اردبیل، ایلام، لرستان، کردستان، بوشهر، قزوین، مرکزی، یزد، قم	مرکزی، گیلان، خراسان رضوی، همدان، آذربایجان شرقی، ایلام، سمنان، اصفهان، آذربایجان غربی، گلستان، کرمانشاه، چهارمحال و بختیاری، زنجان، خوزستان	لرستان، اردبیل، قم، خوزستان، کردستان، فارس، خراسان رضوی، مرکزی، همدان، گلستان، تهران، چهارمحال و بختیاری، گیلان، یزد، زنجان

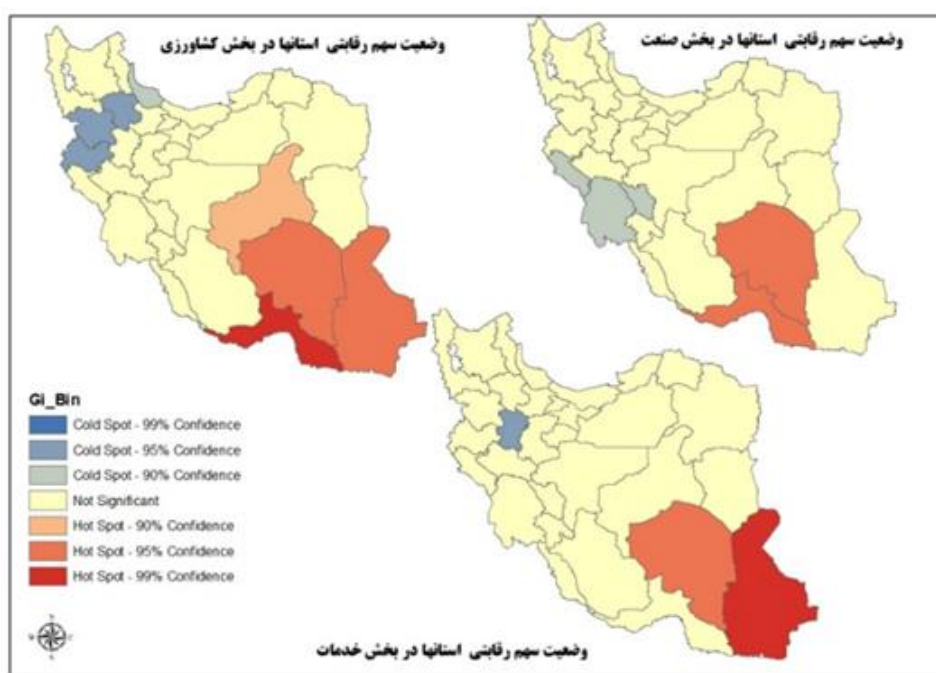
مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۷

عنصر عملکرد هر بخش نسبت به عملکرد همان بخش در سطح مرجع یا اثر سهم رقابتی (RS)، قدرت رقابتی هر استان را در مقابل سایر استان‌ها نشان می‌دهد و استخراج این اثر یا سهم مهم‌ترین بخش از کاربرد مدل تغییر سهم به عنوان روشی برای ارزیابی درون منطقه‌ای است. مقدار این جزء به عوامل

مختلف درون منطقه‌ای از قبیل نحوه مدیریت، تکنولوژی‌های مورداستفاده و سیاست‌های محلی و... بستگی دارد.

در جدول شماره (۷) استان‌ها بر اساس مقدار این جزء به چهار گروه مختلف تقسیم‌بندی شده‌اند به گونه‌ای که استان‌های دارای اثر رقابتی بیشتر در گروه یک و استان‌های دارای اثر رقابتی کم‌تر در گروه-های بعدی قرار گرفته‌اند. طبق این شاخص در بخش کشاورزی استان‌های هرمزگان، کرمان و خوزستان، در بخش صنعت استان‌های هرمزگان و البرز و در بخش خدمات استان خراسان جنوبی بهترین عملکرد را داشته‌اند.

بررسی عنصر اشتغال کل (TS) در هر یک از بخش‌های اقتصادی نشان‌گر این موضوع است که استان‌های دارای مزیت رقابتی بیشتر، دارای بالاترین میزان و استان‌های دارای مزیت رقابتی کم‌تر، دارای کم‌ترین اشتغال کل می‌باشند. در کل می‌توان گفت بخش‌های کشاورزی و صنعت در مناطق روستایی کشور به لحاظ اشتغال فاقد مزیت نسبی است.



شکل ۳. وضعیت سهم رقابتی استان‌ها در بخش‌های عمده اقتصادی

(۵) نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر به بررسی اشتغال در بخش‌های عمده اقتصادی (کشاورزی، صنعت و خدمات) پرداخته است. طبق نظر کینز، دولت باید برای رسیدن به اشتغال کامل در اقتصاد دخالت نماید، یعنی سطح اشتغال با میزان تولید و میزان تولید با میزان تقاضای مؤثر ارتباط مستقیم داشته باشد و این در حالی است که آمار توزیع شاغلین نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۵ تعداد کل شاغلین مناطق روستایی کشور نسبت به سال ۱۳۹۰ مقدار ۲۲۶۵۹۰ نفر افزایش داشته است که بر اساس محاسبه سهم اشتغال، سهم بخش

کشاورزی، حدود ۰/۱ درصد کاهش داشته است؛ در بخش صنعت، سهم اشتغال ۲/۶ درصد بوده و رشد منفی داشته است و همچنین بخش خدمات با افزایش سهم حدود ۲/۷ درصدی روبرو بوده است که نشان می‌دهد بخش خدمات دارای رشد بالایی نسبت به بخش‌های دیگر است.

طبق نظریه کوزنتس^۱ (۱۹۵۵) در مناطق روستایی در دوره مورد مطالعه، سهم عامل نیروی کار در تولید محصولات کشاورزی کاهش داشته، در حالی که سهم نیروی کار شاغل در بخش صنعت روند صعودی داشته است. همچنین بهره‌وری عوامل تولید در بخش کشاورزی با نرخ مشابه با میانگین بهره‌وری ملی افزایش یافته، اما بهره‌وری در بخش صنعت با سرعت بیشتری از میانگین بهره‌وری کل اقتصاد رشد کرده است. همچنین طبق همین نظریه، رشد بخش‌های اقتصادی گویای پیشرفت هر ناحیه و منطقه است و برخورداری از هدف و مسیری خاص برای فعالیت‌های اقتصادی در هر مکان، مشخص‌کننده پیشرفت آن مکان در یک زمینه خاص اقتصادی است که نتایج تحقیق نشان می‌دهد مناطق روستایی ۱۳ استان در بخش «کشاورزی»، مناطق روستایی ۱۶ استان در بخش «صنعت» و مناطق روستایی ۱۶ استان در بخش «خدمات»، دارای فعالیت پایه‌ای در سال ۱۳۹۵ هستند؛ همچنین عنصر رشد نسبی بخش‌های اقتصادی در کل اقتصاد مرجع یا اثر ترکیب صنعتی (IS) نشان می‌دهد طی دوره مورد مطالعه، سهم اشتغال بخش کشاورزی کاهش یافته و از ۵۰/۴ درصد به ۵۰/۳ درصد رسیده است به‌طوری‌که استان‌های خراسان رضوی، آذربایجان غربی و فارس بیشترین و استان‌های البرز، قم و سمنان کمترین اشتغال در بخش کشاورزی را از دست داده‌اند. همچنین استان‌های آذربایجان شرقی، خراسان رضوی و فارس بیشترین قم، سمنان و ایلام کمترین تعداد اشتغال را در بخش صنعت از دست داده‌اند؛ و از رشد بخش خدمات بیشترین استفاده را استان‌های مازندران، فارس و تهران و کمترین بهره‌برداری را استان‌های قم، خراسان جنوبی و سمنان داشته‌اند.

مطابق الگوی پویایی اشتغال صنایع در اقتصاد دویبخشی (لویی، فی و رانیس) با ورود بخش خدمات به‌عنوان یک بخش رسمی روبرو هستیم که نشان‌دهنده توجه به نقش خدمات در اقتصاد کشور است، همچنانکه نتایج تحقیق نشان می‌دهد علاوه بر رشد ۲/۷ درصدی در بخش خدمات، استان خراسان جنوبی بهترین عملکرد را داشته که در مقابل در بخش کشاورزی، استان‌های هرمزگان، کرمان و خوزستان و در بخش صنعت، استان‌های هرمزگان و البرز دارای عملکرد خوبی بوده‌اند. این امر گویای این مطلب است که با افزایش شکاف بهره‌وری بین بخش کالایی و خدمات، جمعیت شاغل از بخش‌های صنعت و کشاورزی به بخش خدمات تجاری حرکت می‌کنند. به عبارت دیگر بخشی از نیروی کاری (که در اثر افزایش بهره‌وری در بخش صنعت و کشاورزی از این بخش‌ها جدا می‌شوند و به‌سوی بخش خدمات حرکت می‌کنند) در زیربخش خدمات تجاری مشغول می‌شوند. علت اساسی گسترش نقش خدمات، رشد فن‌آوری اطلاعاتی است که علاوه بر تسریع حل معضل بیکاری، باعث رشد و توسعه روزافزون اقتصاد کشور می‌شود.

1.Kuznets

طبق مدل بامول (۱۹۶۷) اگر بهره‌وری کل عوامل را در نظر بگیریم امکان اینکه بهره‌وری در دو بخش کالایی و خدماتی متوازن باشد وجود دارد و عارضه بامولی رفع می‌شود. با توجه به نتایج تحقیق، بخش‌های کشاورزی و صنعت در مناطق روستایی کشور به لحاظ اشتغال فاقد مزیت نسبی است. بخش کشاورزی که در سال ۱۳۹۰ در مناطق روستایی استان خوزستان فعالیت غیرپایه محسوب می‌گردیده است در سال ۱۳۹۵ به فعالیت پایه و در استان فارس که در ابتدای دوره فعالیت پایه بوده است به فعالیت غیر پایه تبدیل شده است. طی دوره مورد مطالعه بخش صنعت در استان‌های ایلام، بوشهر و لرستان از فعالیت غیر پایه به پایه و در استان خوزستان از پایه به غیر پایه مبدل شده است. بخش خدمات نیز که در ابتدای دوره در استان‌های سیستان و بلوچستان و قزوین فعالیت غیر پایه محسوب می‌گردید در انتهای دوره به فعالیت پایه و در استان همدان از فعالیت پایه به غیر پایه تبدیل شده است؛ بنابراین به جای برنامه‌ریزی برای ایجاد اشتغال در بخش‌های صنعت و کشاورزی لازم است بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری کل عوامل تولید در این بخش‌ها افزایش داده شود چراکه با رشد بهره‌وری در بخش‌های صنعت و کشاورزی، هم اشتغال مستقیم کاهش می‌یابد و هم رشد بهره‌وری منجر به رشد تولید و بالا بردن درجه رقابت محصولات می‌شود و در نتیجه تولید و درآمد سرانه افزایش می‌یابد که خروجی آن ایجاد خدمات جدید (با نیروی انسانی) است. لذا پیشنهاد می‌گردد هدف سیاست‌های برنامه‌ریزان، ایجاد اشتغال در بخش‌های خدماتی که مکمل بخش‌های صنعت و کشاورزی است، نیز باشد.

در نهایت با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد روستایی باید گفت کشاورزی یکی از سه بخش مهم و مؤثر در ایجاد و توسعه اشتغال در همه کشورهاست و بر اساس نظریه چنری (۱۹۷۹) در طول زمان همراه با افزایش درآمد سرانه در یک جامعه، سهم بخش کشاورزی در ایجاد اشتغال، کاهش یافته و سهم بخش‌های صنعت و خدمات افزایش یافته است که نتایج تحقیق با آن مطابقت و همخوانی دارد؛ بنابراین دولت با شناخت بخش‌های پایه و فعالیت‌هایی که دارای مزیت رقابتی می‌باشند باید به گونه‌ای استراتژی‌ها و سیاست‌های خود را اتخاذ کند که اولویت سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های پایه و اصلی باشد و سیاست‌های اشتغال‌زایی را به سمت این بخش‌ها هدایت کند. برنامه‌ریزی اشتغال روستایی نیز می‌بایست با بررسی وضعیت اشتغال هر یک از استان‌ها انجام گرفته و از تجویز نسخه کلی برای تمام مناطق اجتناب گردد.

۶) منابع

- اکبری، نعمت‌الله؛ اسماعیل‌پور، ناسو و سرخوش‌سرا، علی (۱۳۹۱)، تحلیل وضعیت اشتغال بخش‌های عمده اقتصادی شهرستان‌های استان کرمانشاه، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۰، صص: ۱۰۷ - ۸۱.
- امینی، عباس و اصلانی، بیتا. (۱۴۰۰)، تحلیل دگرگونی‌های ساختاری جمعیت روستایی در استان اصفهان از ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵، جامعه‌شناسی کاربردی، سال سی و سوم، شماره ۱: ۳۵-۶۲.
- باصری، بیژن و جهانگرد، اسفندیار (۱۳۸۶)، بررسی و تحلیل ظرفیت اشتغال‌زایی بخش کشاورزی ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۵۹، صص: ۱۴۹ - ۱۱۹.

- تیموری، ایرج و حکیمی، هادی (۱۳۹۵)، تحلیل تغییرات اشتغال در شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی - رهیافت تغییر سهم و مکان، فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی، دوره ۶، شماره ۲، صص: ۲۲-۱.
- حاجی نژاد، علی؛ قادری، جعفر؛ خاتمی، سیده سمیه و یونسی، غلامرضا (۱۳۹۳)، بررسی وضعیت، شناسایی مزیت نسبی و تدوین برنامه استراتژیک توسعه اشتغال با استفاده از مدل‌های تغییر سهم، ضریب مکانی و سوات (SWOT) (مورد مطالعه: شهرستان بیرجند)، فصلنامه مجلس و راهبرد، دوره ۲۱، شماره ۷۹، صص: ۳۵-۵.
- حسن‌پور بی‌صفر، توحید (۱۳۹۵)، بررسی مقایسه‌ای تأثیر رشد بخش‌های اصلی اقتصاد (خدمات، کشاورزی، صنعت) بر اشتغال-بیکاری در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته علوم اقتصادی، دانشگاه ارومیه، استاد راهنما: سلیمان فیضی ینگجه.
- خداپرست مشهدی، مهدی؛ فلاحتی، محمدعلی؛ سلیمی فر، مصطفی و حق نژاد، امین (۱۳۹۱)، بررسی اعتبار قانون واگنر و دیدگاه کینزی برای اقتصاد ایران: یک تجزیه و تحلیل سری زمانی، پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)، صص: ۱۱۲-۸۷.
- غفاری فرد، محمد؛ خوش‌سیما، رضا (۱۳۹۵)، شناسایی بخش‌های اقتصادی محرک ایجاد اشتغال در استان‌های مختلف ایران و چشم‌انداز آن (رهیافت انتقال - سهم)، سیاست‌های مالی و اقتصادی، شماره ۱۴، صص ۷-۳۲.
- دائی، بابک و افشون، حبیب اله (۱۳۹۷)، تحلیل ساختار اشتغال بخش‌های مختلف اقتصادی استان فارس طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲ و پیش‌بینی آن تا سال ۱۴۰۰ (سال‌های دولت‌های یازدهم و دوازدهم): رهیافت اقتصاد پایه و تغییر مکان - سهم، مجله اقتصادی، سال هجدهم، شماره ۹ و ۱۰، صص ۷۱ تا ۹۶.
- رحمانی فضلی، عبدالرضا؛ درویشی، هدایت‌اله؛ آبادی، محمدحسین و بیرانوندزاده، مریم (۱۳۹۷)، سطوح توسعه سکونتگاه‌های روستایی در استان‌های خراسان رضوی، شمالی و جنوبی، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هفتم، شماره ۱، پیاپی ۲۳، صص: ۵۶-۳۷.
- رضائی باصری، عباس و میرفردی، اصغر (۱۳۹۳)، تبیین نهادگرایی و گرایش آن به توسعه، مجله اقتصادی، شماره‌های ۳ و ۴، صص: ۱۳۸-۱۲۱.
- سبحانی، حسن و درویشی، باقر (۱۳۸۴)، بررسی مزیت‌های نسبی و تحلیل ساختاری اشتغال در استان ایلام، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۰، شماره ۳، صص: ۱۸۷-۱۵۹.
- سپهر دوست، حمید و باروتی، مهسا (۱۳۹۵)، بررسی مسئله اشتغال و راهبرد توسعه پایدار با روش تحلیل تغییر - سهم، فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی ایران، دوره ۹، شماره ۱، صص: ۱۱۷-۱۰۵.
- صادقی شاهدانی، مهدی؛ غفاری فرد، محمد (۱۳۸۸)، بررسی مزیت‌های نسبی و تحلیل ساختاری تولید ناخالص داخلی در استان‌های کشور، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۵۰، صص ۱۱۵-۱۳۶.
- صیدایی، سید اسکندر؛ بهاری؛ عیسی و زارعی، امیر (۱۳۹۰)، بررسی وضعیت اشتغال و بیکاری در ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۳۵، فصلنامه راهبرد یاس، شماره ۲۵، صص: ۲۴۷-۲۱۶.
- عاقلی، لطفعلی (۱۴۰۰)، تحلیلی بر روند اشتغال در مناطق روستایی در ایران، مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی، شماره اول (۲): ۱۰۲-۸۱.
- فرجی سبکبار، حسنعلی؛ ملایی، نادر و هاجری، بهرام (۱۳۹۴)، تحلیل فضایی الگوی اشتغال در بخش‌های عمده فعالیت نواحی روستایی ایران، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال چهارم، شماره ۱، پیاپی ۱۱، صفحات ۱۴-۱.

- فیلد، برایان؛ مک گرگور، برایان (۱۳۷۶)، فنون پیش‌بینی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، ترجمه فاطمه تقی زاده، چاپ اول، انتشارات سازمان برنامه‌وبودجه.
- قادرمربی، حامد (۱۳۹۴)، برنامه‌ریزی راهبردی توسعه اشتغال در نواحی روستایی شهرستان جواهرود، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال چهارم، شماره ۱، پیاپی ۱۱، صص: ۱۳۰-۱.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)، سالنامه آماری استان آذربایجان شرقی.
- مصری نژاد، شیرین و ترکی، لیلا (۱۳۸۳)، تجزیه و تحلیل ساختار اشتغال در بخش‌های عمده اقتصادی مناطق شهری ایران در طی دوره (۱۳۷۲-۱۳۸۲) (رهیافت تغییر سهم **shift-shore Method** و شاخص **LQ (Location Quatient)**، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، سال چهارم، زمستان ۱۳۸۳ شماره ۱۵، ۱۲۸-۱۰۹.
- مطیعی لنگرودی، سید حسن، (۱۳۹۰)، جغرافیای اقتصادی ایران (کشاورزی، صنعت، خدمات)، جهاد دانشگاهی مشهد، مشهد.
- میرفردی، اصغر و رمضانی باصری، عباس (۱۳۹۲)، همگرایی نگرش‌های جامعه‌شناختی و اقتصادی در رویکرد نهادگرایی به توسعه، دو فصلنامه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، سال دوم، شماره ۲، صص: ۲۰۰-۱۷۱.
- نظم‌فر، حسین و علی‌بخشی، آمنه (۱۳۹۷)، تحلیل نابرابری فضایی شاخص‌های توسعه در نواحی روستایی استان اردبیل، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هفتم، شماره ۲، پیاپی ۲۴، صص: ۱۶۴-۱۴۵.
- Aya ay, M., Rosendo, B., Edmundo, P. (2007), **Shift-Share Analysis on Regional Employment Growth in the Philippines**, 10th National Convention on Statistics (NCS), EDSA Shangri-La Hotel, October 1-2.
- Balasa, B. (1965), **Trade Liberalization and Reveal Comparative Advantage**, The Manchester School of Economic and School Social Studies, Vol. 33, pp. 99 -123. [DOI.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x).
- Chunyun, Sh., Jie, Zh. Yang, Y., Zhang, Z. (2007), **Shift-Share Analysis on International Tourism Competitiveness: A Case of Jiangsu Province**, Chinese Geographical Science, Vol. 2. No17, pp. 173-178. [DOI: 10.1007/s11769-007-0173-2](https://doi.org/10.1007/s11769-007-0173-2).
- Elburz, Z., & Cubukcu, K. M. (2020). **Spatial effects of transport infrastructure on regional growth: the case of Turkey**. Spatial Information Research. doi:10.1007/s41324-020-00332-y [10.1007/s41324-020-00332-y](https://doi.org/10.1007/s41324-020-00332-y).
- Figueiredo, E. A. (2010), **Dynamics of regional unemployment rates in Brazil: Fractional behavior, structural breaks, and Markov switching**, Economic Modelling, Vol. 27, No 5, pp. 900-908. [DOI.org/10.1016/j.econmod.2010.05.018](https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.05.018).
- Kuzents, S. (1995). **Economic Growth and Income Inequality**, The American Economic Review [Vol. 45, No. 1 \(Mar., 1955\)](https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.05.018), pp. 1-28 (30 pages) Published By: American Economic Association, <https://www.jstor.org/stable/1811581>.
- Khan, S., Ghani, E. (1989), **Employment Generation in rural Pakistan with a special focus on rural industrialization**, Pakistan Development Review, Vol. 4, No 28, pp. 587-602.
- Otsuka, A. (2016), **Regional energy demand in Japan: dynamic shift-share analysis**, Sustainability and Society, Vol. 6, pp. 2-10. [DIO.10.1186/s13705-016-0076-X](https://doi.org/10.1186/s13705-016-0076-X).
- Pérez, R.P and Villarreal, F. (2017). **Structural change and productivity growth in Mexico, 1990–2014**. Structural Change and Economic Dynamics, 2017, vol. 41, issue C, 53-63.

- Robson, M. (2009), **Structural change, specialization and regional labour market performance: evidence for the UK**, Applied Economics. [DIO.org/10.1080/00036840601007278](https://doi.org/10.1080/00036840601007278).
- Tatar, E. (2011). **Prospective primary school teachers' misconceptions about states of matter**, Educational Research and Reviews 6(2).
- Townsend, A. (2013). **Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia**. New York, NY: W.W. Norton and Company.
- Yufeng, w. (2022). **Analysis on the evolution of spatial relationship between population and economy in the Beijing-Tianjin-Hebei and Shandong region of China**, Sustainable Cities and Society, Volume 83. Pp:1 <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103948>