



Shahid Bahonar
University of Kerma



Journal of Development and Capital



Iranian
Electronic Commerce Association

Print ISSN: 2008-2428

Online ISSN: 2645-3606

Investigation of the Effect of Growth in Service, Industrial and Agricultural Sectors, on Unemployment in Iran

Tohid Hasanpour Baysafar*
Soleiman Feizi**

Abstract

Objective: In recent years unemployment is a serious challenge for Iran's economy. According to international studies, growth in service sector can reduce unemployment while agricultural and industrial sectors, due to the mechanization and use of high technology, have greater need for capital. In addition, service sector has basic role on facilitating the growth of other sectors. The purpose of this article is to investigate the effect of growth in service, industrial and agricultural sectors on unemployment in Iran.

Methods: We used time series statistics of mentioned variables for years 1971 up to 2017. In order to study the short-run and long-run relationship of the variables, Co-integration approach and ARDL were used.

Results: The results show that growth of industrial sector increases unemployment in the short-run, and has no significant effect in the long-run. Also, growth of agricultural sector increases unemployment in the long-run, and has a positive and meaningless coefficient in the short-run. However the growth of service sector significantly reduces unemployment both in the long-run and in the short-run.

Conclusion: growth of service sector reduces unemployment in long-run and short-run, while growth of agricultural and industrial sectors had no significant effect on unemployment. Also inflation unlike the short-run Phillips curve, increases unemployment in long-run.

Keywords: *Service Sector, Industrial Sector, Agricultural Sector, Unemployment, Bound Test.*

JEL Classification: O14, J64, E24.

Citation: Hasanpour Baysafar, T., Feizi, S. (2020). Investigation of the effect of growth in service, industrial and agricultural sectors, on unemployment in Iran. *Journal of Development and Capital*, 5(1), 187-203.



بررسی مقایسه‌ای تأثیر رشد بخش‌های خدمات، صنعت و کشاورزی بر بیکاری در ایران

توحید حسن پور بی صفر*
سلیمان فیضی**

چکیده

هدف: در سال‌های اخیر بیکاری به‌عنوان یک چالش جدی در اقتصاد ایران مطرح است. بر اساس مطالعات بین‌المللی رشد بخش خدمات به علت کاربری بالا می‌تواند بیکاری را کاهش دهد. درحالی‌که بخش‌های کشاورزی و صنعت به دلیل مکانیزه شدن و استفاده از تکنولوژی بالا نیاز بیشتری به سرمایه دارند، هدف این مقاله بررسی تأثیر رشد هر یک از بخش‌های اصلی اقتصاد (خدمات، صنعت و کشاورزی) بر بیکاری در ایران می‌باشد.

روش: این مطالعه با داده‌های تجربی اقتصاد ایران و با استفاده از رهیافت آزمون کرانه‌ها به هم‌جمعی و مدل‌های ARDL و ECM در دوره زمانی ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۶ موضوع فوق را مورد آزمون قرارداد.

یافته‌ها: در کوتاه‌مدت با رشد بخش صنعت به تعداد بیکاران افزوده می‌شود، و در بلندمدت رشد بخش صنعت بر بیکاری بی‌تأثیر است. تأثیر رشد بخش کشاورزی بر بیکاری در بلندمدت منفی، و در کوتاه‌مدت مثبت ولی هیچکدام معنادار نیست. اما رشد بخش خدمات هم در بلندمدت و هم در کوتاه‌مدت بصورت معنی‌دار باعث کاهش بیکاری می‌شود.

نتیجه‌گیری: رشد بخش خدمات در کوتاه‌مدت و بلندمدت موجب کاهش بیکاری می‌گردد. درحالی‌که رشد بخش‌های کشاورزی و صنعت بر بیکاری تأثیر معنادار ندارد. ضمناً، تورم در بلندمدت برخلاف دیدگاه منحنی فیلیپس کوتاه‌مدت بیکاری را افزایش می‌دهد.

طبقه‌بندی JEL: E24, J64, O14.

واژه‌های کلیدی: بخش خدمات، بخش صنعت، بخش کشاورزی، بیکاری، رهیافت آزمون کرانه‌ها.

استناد: حسن پور بی صفر، توحید؛ فیضی، سلیمان. (۱۳۹۹). بررسی مقایسه‌ای تأثیر رشد بخش‌های خدمات، صنعت و کشاورزی بر بیکاری در ایران. توسعه و سرمایه، ۵(۱)، ۱۸۷-۲۰۳.

مقدمه

بیکاری، به‌ویژه بیکاری طولانی‌مدت، یکی از مشکلات بسیار مهم هر کشور بوده و عواقب و پیامدهای منفی برای فرد، خانواده و جامعه ایجاد می‌کند. از نقطه نظر فرد، بیکاری باعث از دست دادن بخش بزرگی از درآمد می‌شود. شغل، جایگاه

توسعه و سرمایه، دوره پنجم، شماره ۱، پیاپی ۸، صص. ۱۸۷ تا ۲۰۳

* کارشناس ارشد گروه اقتصاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

** استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

نویسنده مسئول مقاله: توحید حسن پور بی صفر (رایانامه: tohid.az1992@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۹۹/۲/۳

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۲۱

اجتماعی و هویت فرد و یک‌راه برای رسیدن به یکپارچگی اجتماعی است، از دست دادن این هویت بر مشکلات فردی می‌انجامد و به عزت نفس و رفاه افراد آسیب می‌رساند. از نقطه نظر اجتماعی بیکاری یک تهدید برای انسجام اجتماعی جامعه است (گال^۱ و همکاران، ۲۰۰۱). در واقع، بیکاری علاوه بر اینکه یک پدیده اقتصادی هست یکی از معضلات اجتماعی نیز قلمداد می‌شود. دوها^۲ (۲۰۱۱) و عباسی نژاد و همکاران (۱۳۹۱) استدلال می‌کنند که عدم دسترسی یا دسترسی محدود به فرصت‌ها و منابع کسب درآمد و اشتغال که در جامعه به صورت بیکاری یا کم‌کاری عینیت می‌یابد، از عوامل ایجاد فقر و نابرابری‌های اجتماعی است، این عوامل باعث بروز انحرافات، تنش‌ها و بی‌نظمی‌های اجتماعی و خشونت می‌شود. در طول دوره با بیکاری بالا، سود نسبی کار در بازار قانونی کار برای یک فرد کاهش می‌یابد، که باعث افزایش نرخ جرم و جنایت می‌شود. از طرف دیگر اشتغال پایدار و مناسب به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای توسعه به رسمیت شناخته شده است که نه تنها باعث افزایش درآمد و کاهش فقر می‌شود، بلکه منجر به امنیت اجتماعی و فراهم کردن مبنایی برای رسیدن به توسعه اقتصادی خواهد شد. هال^۳ (۲۰۰۹) و ولی پورپاشاه (۱۳۹۲) استدلال می‌کنند که سطح اشتغال، کیفیت کار و دسترسی که فقرا به فرصت درآمد مناسب و معقول خواهند داشت به عنوان عوامل مهم کاهش فقر است. در اکثریت قریب به اتفاق از استراتژی‌های توسعه به ایجاد اشتغال به عنوان یک کانال اصلی برای کاهش فقر نگاه می‌شود، و بدون داشتن رشد پایدار در تولید سرانه و ایجاد اشتغال کافی، موفقیت در اجرای سیاست کاهش فقر دور از انتظار است. بررسی آمار صندوق بین‌المللی پول^۴ از میزان بیکاری در کشورهای جهان نشان می‌دهد که روند بیکاری در ایران در سال‌های اخیر روند افزایشی داشته است. بر اساس جدیدترین گزارش این سازمان، ایران نوزدهمین کشوری است که نرخ بالای بیکاری در آن وجود دارد. نرخ بالای بیکاری و چشم‌انداز نگران‌کننده‌ای که از وضعیت اشتغال و پیامدهای ناگوار اقتصادی و اجتماعی در کشور وجود دارد، که موجب شده تا مسئله اشتغال یکی از چالش‌های جدی اقتصاد ایران در شرایط حاضر باشد (دادفر، ۱۳۸۱).

برنامه‌ریزی و اجرای سیاست‌های اشتغال‌زایی نیازمند شناخت و توجه به تغییرات در ساختارهای اشتغال در طی سال‌های گذشته و پیش‌بینی روند این تغییرات در آینده است. بنابراین ارزیابی عملکرد بخش‌های مختلف اقتصاد در تولید اشتغال در سال‌های گذشته زیربنای برنامه‌ریزی‌های آتی در جهت رفع مشکل بیکاری و فراهم نمودن امکانات اشتغال محسوب می‌گردد (رضویان، ۱۳۸۳). در نتیجه مطالعه و بررسی بخش‌های اصلی اقتصادی که عامل ایجاد اشتغال هستند ضرورت می‌یابد. کشاورزی و صنعت با ابزارهای متفاوت رشد می‌کنند، که آن به دلیل سهم‌های متفاوت از عوامل در این دو بخش است. تغییرات تکنولوژی منبع اصلی رشد در بخش کشاورزی است، در حالی که در صنعت افزایش موجودی سرمایه است که باعث افزایش رشد می‌شود (ملور و راناد^۵، ۲۰۰۲). بنابراین رشد در بخش صنعت و کشاورزی، با حفظ بهره‌وری و رقابت جهانی نیازمند استفاده از سرمایه و فناوری‌های نوین است و نیروی کار کمتری نسبت به بخش خدمات تقاضا می‌کند. در حالی که بخش خدمات بیشتر از آنکه متکی بر تکنولوژی‌های بالا باشد به نیروی انسانی متکی است، لذا به نظر می‌رسد نقش اصلی‌تری را در کاهش بیکاری و افزایش اشتغال ایفا نماید. برای آزمون صحت این فرضیه لازم است نقش بخش‌های اصلی اقتصاد در کشور در کاهش بیکاری و افزایش اشتغال با استفاده از داده‌های تجربی مورد آزمون قرار گیرد. بنابراین در

این پژوهش تأثیر رشد بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات بر بیکاری در ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه ابتدا به مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام‌شده در رابطه با موضوع مورد پژوهش پرداخته می‌شود، سپس به روش تحقیق و به دنبال آن برآورد مدل و تحلیل نتایج و در پایان به نتیجه‌گیری پرداخته خواهد شد.

مبانی نظری تحقیق

کینز معتقد بود که دولت می‌بایست برای رسیدن به اشتغال کامل در اقتصاد دخالت نماید. او برخلاف نظریات اقتصاد کلاسیک، منتقد به رویکرد اقتصاد آزاد بود. وی این نظریه را که جامعه در حالت تعادل به اشتغال کامل می‌رسد، رد کرد و اعتقاد داشت که سطح اشتغال با میزان تولید و میزان تقاضای مؤثر (یعنی میزان خرید کالاها و خدمات) ارتباط مستقیم دارد. بنابراین به نظر وی تأمین اشتغال کامل و کار برای همه به مراتب مهم‌تر از تعادل در درآمدها و هزینه‌های دولت است (خداپرست‌مشهدی و همکاران، ۱۳۹۱). در ادامه نظریات کینز، سیاست‌های مدیریت تقاضا به منظور کاهش بیکاری، به دو مقوله کلی تقسیم می‌شود؛ اول، سیاست اشتغال دولت که از طریق آن دولت اشتغال را مستقیماً توسط استخدام افراد در بخش عمومی تحت تأثیر قرار می‌دهد و دوم، سیاست‌های تولید تقاضا که اشتغال را به وسیله افزایش تقاضای کل تولید از طریق مثلاً کاهش مالیات، افزایش مخارج دولت بر روی کالاها و خدمات و یا افزایش در عرضه پول تحت تأثیر قرار می‌دهد. زیربنای اصلی در هر دو نوع سیاست، نظریه کینز هست، به این معنا که کارگران استخدام نمی‌شوند، زیرا بنگاه‌ها به اندازه کافی محصولات و خدمات تولید نمی‌کنند، زیرا تقاضا اندک است، و تقاضا اندک است؛ زیرا مردم بیکارند. به طور خلاصه کمبود تقاضا در بازار نیروی کار منجر به کمبود تقاضا در بازار محصول می‌شود و کمبود تقاضا در بازار محصول باعث کمبود تقاضا در بازار نیروی کار می‌گردد (صندوق بین‌المللی پول، ۱۹۹۵).

کلارک^۶ (۱۹۴۰) نشان داد که در کشورهای مختلف تعداد بنگاه‌های 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؛ اما یکی از مهم‌ترین رخدادهای تئوریک در تحقیقات بررسی اشتغال در بخش خدمات در سال ۱۹۶۷ از سوی اقتصاددان معروف ویلیام جی بامول^۷ تشریح شد. مشاهدات تاریخی حکایت از افزایش سهم اشتغال در بخش خدمات داشت؛ در حالی که رشد بهره‌وری نیروی کار در این بخش در طول زمان نسبت به بخش‌های کالایی (صنعت و کشاورزی) کمتر بود، این پدیده به بیماری بامولی شهرت یافت. لذا اگر اقتصاد به دو بخش کالایی و خدماتی تقسیم شود و این دو بخش دارای رشد بهره‌وری غیر متوازن باشند، امکان بروز بیماری بامولی وجود دارد. در حالی که در دنیای واقعی، تقاضا برای نیروی کار در بخش خدمات در حال افزایش بوده است. برای توجیه این تناقض، بسیاری از اقتصاددانان در پی مشخص کردن دلایل افزایش سهم اشتغال بخش خدمات بوده‌اند. نکته حائز اهمیت این است که در مدل بامول تنها به بهره‌وری نیروی کار، در بخش خدمات توجه شده است در حالی که اگر بهره‌وری کل عوامل^۸ را در نظر بگیریم، امکان این که بهره‌وری در دو بخش کالایی و خدماتی متوازن باشد وجود دارد و لذا عارضه بامولی رفع می‌شود (قوبدل و عزیزی، ۱۳۸۷). نقد مهم نظریه بامول نهفته در این واقعیت است که او خدماتی را که به عنوان مصرف نهایی مورد استفاده قرار گیرد در نظر گرفته و نه به عنوان داده‌های واسطه که

می‌توانند به‌طور غیرمستقیم بهره‌وری را در اقتصاد افزایش دهند. بعضی از خدمات تسهیل‌کننده تجارت (مانند حمل‌ونقل و ارتباطات از راه دور و خدمات مالی) هستند. همچنین بسیاری از خدمات مربوط به تولید هستند که ابزاری مهم برای انتقال دانش و آغاز تغییرات در فرآیندهای تولیدی می‌باشند که به‌نوبه خود بهره‌وری کل را بهبود می‌دهد، که به‌صورت مستقیم قابل‌اندازه‌گیری نیست. شواهد تجربی مبنی بر رد نظر بامول مداوم در حال افزایش است. از طرف دیگر مطالعات انجام‌شده اثر مثبت بخش خدمات در بهره‌وری کل را نشان می‌دهد. برای مثال سانچز و رورا^۹ (۲۰۰۸) نشان دادند که بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ رابطه بین رشد خدمات (از نظر درصد از کل اشتغال) و رشد بهره‌وری کلی مثبت و از نظر آماری در ۳۷ کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی اروپا معنادار است (استایرر و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۴).

بنا به گزارش شاخص‌های توسعه جهانی در سال ۲۰۰۶ ساختار تاریخی بخش‌های اقتصادی به لحاظ سهم اشتغال، از کاهش میزان اشتغال در بخش‌های کشاورزی و صنعت و افزایش این سهم در بخش خدمات نشان دارد و تاریخ این تحول عمدتاً از دهه ۱۹۵۰ میلادی شروع شده و در دهه اخیر رشد شتابانی پیدا کرده است؛ به‌طوری‌که سهم اشتغال بخش خدمات در اقتصاد کشورهای پیشرفته در سال‌های اخیر به‌طور متوسط حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد بوده است (سوانسون^{۱۱}، ۲۰۰۶).

نقش بخش خدمات در کاهش بیکاری

خدمات نقش عمده‌ای در بخش تولیدات صنعتی و دیگر بخش‌های اقتصاد دارد. به‌خصوص نقش آن دسته از خدمات که خدمات تولیدی نام‌گرفته است حائز اهمیت است. چراکه این خدمات در رقابت‌پذیر نمودن تولید کالاها نقش به‌سزایی داشته و در رابطه با صادرات خدمات نیز نقش مهمی را ایفا می‌نمایند. این‌گونه خدمات شامل خدمات بالادستی نظیر؛ تحقیقات، خدمات مشاوره‌ای و مهندسی و خدمات پایین‌دستی نظیر؛ بازاریابی، بسته‌بندی، توزیعی و ... هست. در حال حاضر خدمات مستقیماً با فرآیند تولید پیوند حاصل نموده است (کریمی، ۱۳۸۱). این بخش می‌تواند با تنوع ارائه خدمات نوین اشتغال بالایی را در کشور ایجاد نماید. که این افزایش اشتغال منجر به افزایش تولید ناخالص داخلی شده که در نهایت به افزایش رفاه جامعه منجر خواهد شد. ایجاد اشتغال خرد و بنگاه‌های کوچک به‌سرعت شکل می‌گیرد، اهمیت این موضوع زمانی است که در صورتی که نتوان اشتغال را به‌سرعت در بخش صنعت شکل داد می‌توان با تنوع ارائه خدمات، اشتغال بالایی را در کشور ایجاد کرد.

ریدل^{۱۲} و همکاران (۲۰۰۶) تصورات غلطی که در مورد بخش خدمات وجود دارد را به شرح زیر بیان می‌کنند؛

- تصور می‌شود برای یک کشور در حال توسعه یا کشوری که دارای منابع کمیاب است، اولویت توسعه باید بخش صنعت باشد نه بخش خدمات با این تفکر که خدمات در درجه اول تقاضای نهایی را افزایش می‌دهد. این در حالی است که نیمی از تولید خدمات در یک اقتصاد، خدمات واسطه هستند و به‌صورت پویا از بخش کشاورزی و بخش‌های تولیدی حمایت می‌کند.

- تصور می‌شود کشورهای در حال توسعه مزیت نسبی در صادرات خدمات ندارند و وجود یک تراز تجاری منفی در بخش خدمات در این کشورها عادی است. در حالی که امروزه بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه صادرکنندگان فعال خدمات هستند و در حال حاضر به طور متوسط ۶۸ نوع مختلف از خدمات را در حدود ۳۳ بازار صادراتی، صادر می‌کنند.

- گفته می‌شود که اگر تقاضای داخلی برای خدمات کم باشد، تمرکز بر توسعه بخش خدمات با شکست مواجه خواهد شد. راه حل آن بازارهای صادراتی است. تعداد زیادی از فعالیت‌های خدماتی نیازی به سرمایه‌گذاری‌های در سطح بالا برای شروع ندارند، در نتیجه می‌توان به ارائه خدمات به شرکت‌های خارجی در بازار داخلی و بازارهای منطقه‌ای پرداخت.

به نظر نولند^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۲) بسیاری از فعالیت‌های خدماتی علاوه بر نقش گسترده‌ای که در ایجاد اشتغال دارد، به دلیل ارتباط گسترده بین خدمات و سایر بخش‌های تولیدی، عامل پویایی اقتصادی هست. به عنوان مثال شبکه‌های حمل و نقل و توزیع موجب افزایش بهره‌وری بخش تولید می‌شود. بخش حمل و نقل یکی از مهم‌ترین بخش‌های خدمات است که از اجزاء مهم اقتصاد ملی محسوب می‌گردد و به دلیل داشتن نقش زیر بنایی تأثیر فراوانی بر فرآیند رشد اقتصادی کشور دارد. این بخش دربرگیرنده فعالیت‌های است که به شکل گسترده در تمامی زمینه‌های تولید، توزیع و مصرف کالا و خدمات جریان داشته و در مجموعه فعالیت‌های اقتصادی بخش خدمات نقش غیرقابل انکاری دارد (ارجرودی، ۱۳۸۳).

باسی و کونیگر^{۱۴} (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که در تئوری اقتصادی، تجارت و بازرگانی علاوه بر اینکه رشد را افزایش می‌دهد، باعث تخصیص کارآمد منابع، تسهیل ترویج و اشاعه دانش، پیشرفت فنی و تشویق رقابت هم در بازارهای داخلی و هم در بازار بین‌المللی که منجر به بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و توسعه تولیدات جدید می‌شود. بخش بازرگانی، حوزه‌های مختلفی را در جنبه‌های داخلی و مرتبط با تجارت خارجی در برمی‌گیرد. سیاست‌های اتخاذی در این بخش می‌تواند تأثیر مثبت یا منفی بر بخش‌های تولیدی داشته باشد. بخش بازرگانی را می‌توان موتور محرکه یک اقتصاد و به عنوان مؤلفه اثربخش و تأثیرگذار در تمام بخش‌های قابل تجارت تلقی کرد. تمام فعالیت‌های تولیدی در بخش‌های مختلف، سرانجام از طریق بخش بازرگانی به بازارهای داخلی و خارجی پیوند می‌خورند و هرگونه سیاست‌گذاری در این بخش در نهایت موجب رونق و رکود در بخش‌های تولیدی خواهد شد. بنابراین فعالیت‌های بازرگانی و تجارت پیش‌نیاز رشد تولید در بخش‌های تولیدی هست.

آموزش، تحقیق و توسعه از دیگر بخش‌های مهم و اجتناب‌ناپذیر رشد و توسعه می‌باشند. بن جیب و اسپیکل^{۱۵} (۱۹۹۴) استدلال می‌کنند که با به کارگیری نیروی کار تحصیل کرده، نوآوری سریع‌تر رشد می‌کند. لوکاس^{۱۶} (۱۹۸۸) و منکیو^{۱۷} (۱۹۹۲) مشاهده کردند که تجمع سرمایه انسانی می‌تواند باعث افزایش بهره‌وری و در نتیجه منجر به افزایش رشد شود. بخش تحقیق و توسعه با بکارگیری سرمایه انسانی و با توجه به موجودی دانش، دانش جدیدی را تولید نموده و طرح‌های جدید را به تولیدکنندگان ارائه می‌دهد. تحقیق و توسعه و به دنبال آن پیشرفت فنی باعث کاهش هزینه‌ها و افزایش ظرفیت و ایجاد تنوع در تولیدات و در نتیجه افزایش اشتغال خواهد شد (آگیون^{۱۸} و همکاران، ۲۰۰۹).

نولند (۲۰۱۲) در بررسی بین کشورهای آسیایی و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بیان می‌کند که طیف گسترده‌ای از موانع ساختاری و سیاست‌ها در بخش خدمات در کشورهای آسیایی وجود دارد، که به دلیل پتانسیل بالای بخش خدمات به عنوان موتور رشد و اشتغال این موانع باید حذف شوند. سیاست‌های که در کشور برای افزایش رشد و ایجاد توسعه اتخاذ شده از ابتدا تأکید بر این بوده که برای رسیدن به این هدف به افزایش سرمایه‌گذاری و هدایت اشتغال به سمت بخش کشاورزی و صنعت پرداخته شده در حالی که تجربه جهانی و تجربه اقتصاد ایران طی چندین دهه نشان می‌دهد که این رویکرد موفق نبوده است. چراکه این رویکرد به رشد و توسعه می‌انديشد ولی به زیرساخت‌های اقتصادی که بخش اعظم آن توسط بخش خدمات فراهم می‌شود، توجه نمی‌کند. علیرغم اهمیت بالای بخش خدمات در اقتصاد جهانی، کشور نتوانسته از ظرفیت این بخش در ایجاد اشتغال و تولید به‌خوبی بهره‌مند شود. مردم و بسیاری از سیاست‌گذاران بخش خدمات را به‌عنوان بخشی غیر تولیدی (واسطه‌گری) می‌دانند که به‌عنوان مانعی در مقابل فعالیت‌های تولیدی قرار دارد. این دیدگاه باعث شده که هدایت سرمایه و اشتغال به سمت بخش خدمات نیز تحت تأثیر قرار گیرد، و کمتر در نظام تصمیم‌گیری کشور مورد توجه واقع شود. این در حالی است که بخش خدمات، آن‌چنان‌که در ذهنیت موجود شکل گرفته است، نبوده بلکه بخش خدمات در حال حاضر به مهم‌ترین بخش در ایجاد رشد اقتصادی و رشد اشتغال تبدیل شده است.

نقش بخش صنعت در کاهش بیکاری

بخش صنعت، بخش کلیدی در توسعه اقتصادی هر کشور یا منطقه هست. صنعت را می‌توان تولید کالاها از مواد خام دانست، که البته امروزه با گسترش فعالیت‌های بخش صنعت، این تعریف نیز گسترش یافته است.

در مراحل اولیه توسعه این بخش به دلیل تمرکز بر نیروی کار غیر ماهر، باعث افزایش اشتغال و بهره‌مند شدن فقرا می‌شود (کنایویلا^{۱۹}، ۲۰۰۷). رشد بخش صنعت، باعث ایجاد فرصت‌های شغلی مرتبط با کشاورزی می‌شود. در واقع بخش صنعت با ایجاد صنایع تبدیلی در محصولات کشاورزی و افزایش تقاضای تولیدات کشاورزی، این بخش را مورد حمایت قرار می‌دهد و باعث رشد بخش کشاورزی می‌شود. اما باید توجه کرد که توسعه صنعت نیازمند رشد تکنولوژی و فن‌آوری جدید است، در اثر توسعه تکنولوژی و به‌کارگیری وسیع آن در بخش صنعت باعث افزایش بهره‌وری در فعالیت‌های اقتصادی می‌شود، فناوری جدید با آنکه تقاضا برای سرمایه را افزایش می‌دهد اما در مورد نیروی کار، تعداد کمی نیروی کار با مهارت و تخصص بالا را جایگزین تعداد زیادی کارگر با مهارت پایین می‌کند، که منجر به کاهش تعداد نیروی کار شاغل می‌گردد. برای نمونه **کاردولو و انسال^{۲۰} (۱۹۹۷)**، نشان دادند که نتیجه اولیه معرفی فن‌آوری‌های جدید منجر به کاهش تعداد کارگران می‌شود.

بخش صنعت علاوه بر نیروی کار متخصص به ماشین‌آلات مدرن نیز وابسته است. سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و تجهیزات با کیفیت برای توسعه این بخش بیش از سایر بخش‌های اقتصادی اهمیت دارد، لذا حفظ رقابت‌پذیری این بخش علاوه بر به‌کارگیری نیروی کار متخصص نیازمند دسترسی به ماشین‌آلات مدرن و به‌روز است که به نیروی کار کمتری نیاز دارند.

نقش بخش کشاورزی در کاهش بیکاری

بر اساس نظریه چنری^{۲۱} (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 و سهم بخش‌های صنعت و خدمات افزایش یافته است (باصری و جهانگرد، ۱۳۸۶).

اگرچه سطح مطلق شاغلان بخش کشاورزی در دهه‌های اخیر به آرامی افزایش یافته، اما گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، خودکار شدن فرآیند تولید، افزایش کارایی در تولید و نیز به دلیل رقابتی شدن بازار محصولات و نهاده‌های تولید، باعث شده که سهم بخش کشاورزی از نظر ایجاد اشتغال و تولید در اقتصاد نزولی باشد.

بخش کشاورزی نقش حیاتی و استراتژیک در هر کشور دارد. اما باید توجه داشت که این بخش را نمی‌توان به‌عنوان بخشی که نقش محوری در اشتغال و تولید را داشته باشد، در نظر گرفت. تأکید و تمرکز به بخش کشاورزی در کشور طی چندین سال و بهره‌برداری بیش از حد از منابع آب‌های زیرزمینی و رودخانه‌ها، به کمبود منابع آب و بحران کم‌آبی در کشور منجر شده است. از طرف دیگر با تغییرات آب و هوایی در جهان، کشور ایران به سرعت در حال تبدیل شدن به یک منطقه گرم و خشک است. بخش کشاورزی ۹۲٪ مصرف آب کشور را به خود اختصاص داده اما تنها ۱۵٪ در تولید ناخالص داخلی نقش دارد. در چنین شرایطی، تأکید بر بخش کشاورزی و تحت فشار قرار دادن منابع آبی کشور، زندگی و حیات را در کشور تهدید خواهد کرد.

پیشینه مطالعات تجربی

در ادامه به پاره‌ای از مطالعات انجام شده در خصوص اشتغال بخش‌های اقتصادی در داخل و خارج کشور پرداخته می‌شود.

نارایان راث^{۲۲} (۲۰۱۸) در مقاله‌ای تحت عنوان «رشد بهره‌وری و تغییر کارایی» رشد بهره‌وری عوامل تولید^{۲۳} را برای شرکت‌های تولیدی و خدماتی در هند و برای دوره زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ بررسی می‌کند. بر اساس تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها^{۲۴} رشد بهره‌وری در بخش خدمات نسبت به بخش تولید بالا هست. وی همچنین با استفاده از مدل حداقل مربعات عمومی نشان می‌دهد که برخلاف بخش خدمات در بخش تولید، میزان سرمایه و نسبت گردش سرمایه و بدهی به طور قابل توجهی رشد تولید را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

داسا و راث^{۲۵} (۲۰۱۴) در تحقیقی تحت عنوان «تغییرات بخش خدمات هند در شکل‌گیری آینده کسب و کار و جامعه» با استفاده از داده‌های ثانویه از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲ به بررسی رشد و توسعه بخش خدمات و تأثیر این بخش بر اقتصاد هند پرداخته‌اند. آن‌ها نشان می‌دهند که بخش خدمات پویاترین بخش در دهه اخیر در هند بوده و سهم آن از ارزش افزوده و اشتغال در هند به ترتیب ۸۰ درصد و ۸۱ درصد است و بیشترین فرصت‌ها را در رشد اشتغال ایجاد می‌نماید. آن‌ها نتیجه می‌گیرند که رشد بخش خدمات همراه با آزادسازی در چارچوب نظارتی موجب افزایش نوآوری و صادرات می‌گردد و

رشد این بخش نسبت به بخش‌های کشاورزی و صنعت بالا بوده، و همچنین با تغییر الگوی مصرف و افزایش تقاضا برای خدمات در سال‌های بعد نیز این رشد ادامه خواهد یافت.

هو و همکاران^{۲۶} (۲۰۱۹) به منظور مطالعه ارتباط عوامل مختلف در توسعه صنعتی چین از مدل هیدالگو و همکاران^{۲۷} (۲۰۰۷) و داده‌های تفصیلی سرشماری اقتصاد ملی چین از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳ استفاده کردند. آن‌ها نشان می‌دهند که بخش خدمات ارتباط نزدیکی با بخش تولید دارد و به رشد تولید تأثیر می‌گذارد. از آنجا که توسعه صنایع تولیدی و خدمات به ویژه در مناطق توسعه یافته چین مشاهده می‌شود؛ باید بخش خدمات در محاسبه ساختار صنعتی یک منطقه در نظر گرفته شود و صنایع خدماتی و تولیدی به صورت تعاملی هر دو برای توسعه یک منطقه مهم می‌باشند.

لی و مک‌کین^{۲۸} (۲۰۱۸) در تحقیقی با عنوان «بهره‌وری بخش خدمات و رشد اقتصادی در آسیا» به بررسی تجربه تاریخی رشد بهره‌وری در اقتصادهای آسیایی در دهه اخیر با استفاده از یک مدل تعادل عمومی می‌پردازند. آن‌ها به این نتیجه می‌رسند که رشد سریع‌تر بهره‌وری در بخش خدمات در آسیا به پایداری و ثبات رشد اقتصاد آسیا کمک می‌کند.

فلیپه و همکاران^{۲۹} (۲۰۱۶) با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۹۶۲ تا ۲۰۱۳ و مدل خود رگرسیونی با وقفه توزیعی^{۳۰} و تصحیح خطا^{۳۱} به بررسی سهم اشتغال بخش کشاورزی در کشور چین می‌پردازند. آن‌ها نشان می‌دهند که سهم اشتغال کشاورزی در چین از ۸۲ درصد به ۳۱ درصد طی دوره مورد بررسی کاهش یافته و با استفاده از این مدل پیش‌بینی می‌کنند که در سال ۲۰۲۰ سهم اشتغال این بخش به ۲۴ درصد کاهش یابد و در سال ۲۰۴۲ به سهم اشتغال ۵ درصد (سهم اشتغال بخش کشاورزی در اقتصادهای توسعه یافته امروز) برسد.

اژدری (۱۳۹۵) با استفاده از آمارهای بانک مرکزی و مرکز آمار ایران طی دهه اخیر به تحقیقی تحت عنوان رشد صنعتی و چالش اشتغال در اقتصاد ایران می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که علیرغم تحقق رشد صنعتی در دهه گذشته، این رشد نتوانسته نرخ بیکاری را کاهش دهد. در یک دوره ۱۰ ساله در مجموع تنها ۱۹ درصد به شاغلان صنعتی اضافه شده که معادل رشد متوسط سالیانه اشتغال ۱/۹ درصد است. و این میزان اشتغال به میزانی نبوده است که تأثیر معناداری بر نرخ بیکاری داشته باشد.

حائری (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی اشتغال در استان تهران و شهرستان‌های آن بر پایه مدل تغییر سهم نشان دادند که طی دوره زمانی ۷۵-۱۳۵۵ استان تهران فقط در فعالیت‌های خدمات دارای رشد بالاتر از رشد مورد انتظار بوده است.

افزایش تقاضا برای تولیدات بنگاه‌های اقتصادی موجب رشد تولید بنگاه‌ها می‌شود. با آنکه در ابتدا بنگاه‌ها به منظور پاسخ به تقاضا، بدون استفاده از کارگران جدید، از طریق افزایش بهره‌وری نیروی کار، افزایش تولید را برآورده می‌سازند، اما پس از بکارگیری حداکثر بهره‌وری نیروی کار، اقدام به استخدام نیروی کار جدید می‌کنند. لذا هنگام گسترش فعالیت‌های اقتصادی، نرخ‌های رشد عرضه نیروی کار و بهره‌وری نیروی کار توأمآ تعیین‌کننده نرخ رشد تولید هستند، و تنها زمانی که نرخ رشد تولید بالاتر از مجموع دونرخ فوق باشد، بیکاری کاهش می‌یابد (آدارکوا و همکاران^{۳۲}، ۲۰۱۷). رشد هر یک از

بخش‌های کشاورزی، خدمات و صنعت تأثیری که بر رشد اشتغال می‌گذارند، در مطالعات انجام شده متفاوت است. با توجه به پیشینه تحقیق به نظر می‌رسد که رشد بخش خدمات می‌تواند بخش عمده‌ای از مشکل بیکاری در ایران را حل کند، لذا در این مطالعه به صورت تجربی با داده‌های اقتصاد ایران به بررسی تأثیر رشد هر یک از بخش‌های اقتصادی بر کاهش بیکاری در ایران پرداخته می‌شود.

روش تحقیق

برآورد ضرایب الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی بر این فرض استوار است که متغیرهای الگو پایا هستند. در این تحقیق با توجه به مطالعه تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت رشد بخش‌های اقتصادی بر بیکاری، و وجود ریشه واحد در متغیرها از رهیافت آزمون کرانه‌ها به همجمعی و مدل‌های خود رگرسیونی با وقفه توزیعی و تصحیح خطا استفاده شده است. مزیت این رهیافت به روش‌های دیگر مانند یوهانسن-یوسیلیوس این است که در این روش بدون توجه به درجه همجمعی متغیرها؛ اینکه متغیرها همجمعی از درجه صفر (۰) یا همجمعی از درجه یک (۱) باشند، قادر به تخمین مدل هست (پسران و همکاران، ۲۰۰۱).

روش آزمون کرانه‌ها بر اساس تخمین حداقل مربعات معمولی^{۳۳} یک الگوی تصحیح خطای نامقید^{۳۴} بنا شده است. از مدل خود رگرسیونی با وقفه توزیعی می‌توان یک مدل تصحیح خطای پویا استخراج نمود. مطابق مطالعه پسران و همکاران (۲۰۰۱)، برای انجام آزمون کرانه‌ها باید از آزمون ضرایب والد^{۳۵} (آماره F) برای بررسی معناداری سطوح با وقفه متغیرها در الگوی تصحیح خطای نامقید استفاده نمود (لطفعلی پور و همکاران، ۱۳۹۱).

مدل تصحیح خطای شرطی برای حالت با عرض از مبدأ نامقید و روند نامقید به صورت زیر هست:

$$\Delta(LUM)_{i,t} = C_0 + \beta t + \delta_1(LUM)_{i,t-1} + \delta_2(LSS)_{i,t-1} + \delta_3(LAS)_{i,t-1} + \delta_4(LIS)_{i,t-1} + \delta_5(LCPI)_{i,t-1} + \sum_{k=1}^q \varphi_k \Delta(LSS)_{i,t-k} + \sum_{k=1}^q \phi_k \Delta(LUM)_{i,t-k} + \sum_{k=1}^q \theta_k \Delta(LAS)_{i,t-k} + \sum_{k=1}^q \delta_k \Delta(LIS)_{i,t-k} + \sum_{k=1}^q \sigma_k \Delta(LCPI)_{i,t-k} + \Psi D_t + \varepsilon_t$$

که در آن δ_t ضرایب بلندمدت C_0 عرض از مبدأ و ε_t جمله خطاهای نوفه سفید هست.

گام اول در آزمون کرانه‌ها تخمین رابطه تصحیح خطای شرطی به وسیله روش حداقل مربعات معمولی به منظور آزمون وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرها توسط آزمون F جهت معناداری ارتباط ضرایب سطوح تأخیری متغیرها، یعنی $H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = \delta_5 = 0$ در مقابل $H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq \delta_5 \neq 0$ هست (پسران و شین، ۱۹۹۶). برای متغیرهای مستقل $I(d)$ ، دودسته از مقادیر بحرانی جهت انجام آزمون کرانه‌ها کاربرد دارد. مقادیر بحرانی برای آزمون F توسط نارایان^{۳۶} (۲۰۰۵) و مقادیر بحرانی برای آزمون t توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) ارائه گردیده است. کرانه پایین برای رگرسورهای $I(0)$ و کرانه بالا برای رگرسورهای $I(1)$ در نظر گرفته شده‌اند. اگر آماره F بزرگ‌تر از مقدار بحرانی کرانه بالا باشد، می‌توان بدون توجه به درجه هم‌جمعی متغیرها، فرض صفر مبنی بر عدم وجود ارتباط بلندمدت را رد نمود. برعکس اگر آماره آزمون پایین‌تر از مقدار بحرانی کرانه پائین قرار گیرد، فرض صفر را نمی‌توان رد نمود. نهایتاً اگر آماره آزمون بین کرانه‌های بالا و پائین قرار گیرد نتیجه آزمون نامشخص هست. در این حالت می‌توان از آزمون دولادو-بنرجی و مستر،

استفاده نمود. در گام دوم مدل بلندمدت $ARDL(p_1, q_1, q_1, \dots, q_k)$ شرطی تخمین و روابط بلندمدت و مقادیر آنها تعیین می‌شود (ماراشدا^{۳۷}، ۲۰۰۵). در گام سوم پارامترهای پویای کوتاه‌مدت از ضرایب تفاضل مرتبه اول متغیرهای مدل خود رگرسیون با وقفه توزیعی به دست می‌آیند. ضرایب تفاضل مرتبه اول متغیرها در مدل تصحیح خطای نامقید تخمین زده شده، نشان‌دهنده روابط کوتاه‌مدت هستند.

مدل تحقیق در این مطالعه به تبعیت از آدارکوا و همکاران^{۳۸} (۲۰۱۷) به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

$$LUM = F(LSS, LAS, LIS, LCPI)$$

LUM = لگاریتم طبیعی تعداد بیکاران

LSS = لگاریتم طبیعی تولید بخش خدمات (ارزش افزوده بخش خدمات بر اساس قیمت‌های ثابت)

LAS = لگاریتم طبیعی تولید بخش کشاورزی (ارزش افزوده بخش کشاورزی بر اساس قیمت‌های ثابت)

LIS = لگاریتم طبیعی تولید بخش صنعت (ارزش افزوده بخش صنعت بر اساس قیمت‌های ثابت)

$LCPI$ = لگاریتم طبیعی شاخص قیمت مصرف کننده

تولید بخش‌های اقتصادی به عنوان یک متغیر جانشین برای کلیه متغیرهای مؤثر بر رشد فعالیت‌های اقتصادی از جمله نیروی کار در نظر گرفته شده است. رشد اشتغال نیروی کار چنانچه بیشتر از رشد عرضه نیروی کار باشد، موجب کاهش بیکاری می‌گردد. شاخص قیمت‌ها نیز به دلیل ارتباط آن با بیکاری بر اساس نظریه منحنی فیلیپس کوتاه مدت به عنوان متغیر مستقل دیگر انتخاب گردیده است. آدارکوا و همکاران (۲۰۱۷) نیز با استفاده از مدل فوق و روش حداقل مربعات معمولی به بررسی تأثیر رشد بخش‌های اقتصادی بر بیکاری در کشور غنا می‌پردازند. آن‌ها بیان می‌کنند که کشف چگونگی تأثیر رشد بخش‌های مختلف اقتصادی بر رشد اقتصادی و کاهش بیکاری بسیار مهم است، چراکه نشان می‌دهد به منظور کاهش بیکاری باید بر چه بخش‌هایی متمرکز شد.

برآورد مدل و تحلیل نتایج

آزمون‌های پایایی متغیرها

ابتدا آزمون‌های ریشه واحد انجام داده شده است. در جدول (۱) خلاصه نتایج آزمون‌های ریشه واحد شامل آزمون‌های دیکی-فولر تعمیم یافته و آزمون فیلیپس-پرون، متغیرهای مدل که در سطح و در حالت تفاضل مرتبه اول انجام شده است، آورده شده است.

جدول ۱. خلاصه نتایج آزمون‌های ریشه واحد

آزمون	LUM	LSS	LIS	LAS	LCPI
ADF	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
PP	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)

مأخذ: نتایج تحقیق.

نتایج بررسی مانایی متغیرهای مدل با استفاده از آماره‌های آزمون نشان می‌دهد که، متغیرهای مدل در سطح نامانا و با یک‌بار تفاضل گیری مانا می‌شوند. سپس برای بررسی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها از آزمون کرانه‌ها استفاده شده است.

۲-۵. آزمون کرانه‌ها و نتایج آن

مقادیر بحرانی مربوط به آزمون کرانه‌ها از مقاله نارایان در سال ۲۰۰۵ در جدول (۲) آورده شده است. چنانچه مقادیر آماره به دست آمده با مقادیر بحرانی گزارش شده توسط نارایان (۲۰۰۵) مقایسه گردد و آماره بزرگ‌تر از مقدار کران بالا باشد، رابطه بلندمدت بین متغیرها برقرار است.

جدول ۲. مقادیر بحرانی آماره F آزمون کرانه‌ها مطابق جدول نارایان (۲۰۰۵)

K=۵	%۱		%۵		%۱۰	
N=۴۰	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F_{III}	۴/۰۴	۵/۹	۲/۹۶	۴/۳۴	۲/۴۸	۳/۷۱
F_V	۴/۸۸	۶/۵۵	۳/۷۵	۴/۹۲	۳/۰۳	۴/۲۱

F_{III} نمایانگر آماره F مربوط به مدل عرض از مبدأ، غیر مقید و بدون روند هست. F_V نمایانگر آماره F مربوط به مدل عرض از مبدأ و روند غیر مقید هست. K نشان‌دهنده تعداد متغیرها و N نمایانگر تعداد مشاهدات هست.

مأخذ: مقاله نارایان (۲۰۰۵)

نتایج آزمون کرانه‌ها به منظور وجود رابطه بلندمدت برای دو نوع مدل F_{III} و F_V در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کرانه‌ها

نوع مدل	F_{III}	F_V
F محاسبه شده	۶/۱۳	۶/۰۳

مأخذ: نتایج تحقیق.

مقایسه نتایج جدول (۳) با مقادیر بحرانی گزارش شده توسط نارایان، معناداری F را در سطح %۱ برای حالت سوم و در سطح %۵ برای حالت پنجم را نشان می‌دهد. نتایج حاکی از این است که رابطه بلندمدت بین متغیرها برقرار است.

برآورد مدل خود رگرسیونی با وقفه توزیعی

بعد از حصول اطمینان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها به وسیله آزمون کرانه‌ها، ضرایب بلندمدت را تخمین زده و در گام بعدی پارامترهای مدل تصحیح خطا به دست آمد. وقفه بهینه برای هر یک از متغیرها در جدول (۴) آورده شده است.

جدول ۴. وقفه بهینه متغیرها با استفاده از معیار شوارتز

متغیر	F_{III}	F_V
LUM	۰	۰
LSS	۳	۳
LIS	۱	۱
LAS	۰	۰
LCPI	۲	۲

مأخذ: نتایج تحقیق.

نتایج حاصل از تخمین ضرایب بلندمدت در جدول (۵) آورده شده است.

جدول ۵. نتایج ضرایب بلندمدت برآورد شده

متغیر	C	LSS	LIS	LAS	LCPI
ضریب	۱۰/۹۵	-۰/۳۲	۰/۲۷	-۰/۲۲	۰/۱۶

احتمال (t)	۳/۵۴(۰/۰۰)	-۱/۹۸(۰/۰۵)	۱/۲۱(۰/۲۳)	-۱/۱۱(۰/۲۷)	۲/۲۱(۰/۰۳)
------------	------------	-------------	------------	-------------	------------

عدد داخل پرانتز احتمال مربوط به معناداری ضریب را بیان می‌کند.

مأخذ: نتایج تحقیق.

از آنجا که متغیرهای مدل به صورت لگاریتمی تصریح شده است، ضرایب به دست آمده کشش بلندمدت تعداد بیکاران را نسبت به ارزش افزوده بخش‌های خدمات، صنعت و کشاورزی را نشان می‌دهد. در بلندمدت لگاریتم تولید بخش خدمات دارای ضریب منفی و در سطح ۵٪ معنادار هست. مقدار این ضریب نشان می‌دهد که در بلندمدت یک درصد افزایش در تولید بخش خدمات موجب ۰/۳۲ درصد کاهش در تعداد بیکاران خواهد شد. ضریب تولید بخش کشاورزی منفی است ولی معنادار نیست و نشان می‌دهد که رشد بخش کشاورزی در بلندمدت قادر به کاهش بیکاری نیست. ضریب تولید بخش صنعت مثبت ولی معنادار نیست. به این معنی که بخش صنعت در بلندمدت قادر به کاهش بیکاری نیست. در واقع رشد بخش صنعت، امروزه نیاز به تکنولوژی و سرمایه بالا دارد، نه به میزان نیروی کار بالا؛ بنابراین نمی‌تواند بخش زیادی از نیروی کار بیکار در کشور را به کار گیرد. بخش کشاورزی نیز به دلیل محدودیت منابع، به خصوص منابع آبی کشور و جایگزین شدن ماشین‌آلات و تکنولوژی به جای نیروی کار، نمی‌توان برای رسیدن به هدف اشتغال بالا در کشور به این بخش تکیه کرد. در این میان بخش خدمات با کاربری بالا اهمیت پیدا می‌کند. تورم دارای ضریب مثبت و در سطح ۵٪ معنادار است و نشان می‌دهد که در بلندمدت افزایش ۱٪ در سطح قیمت‌ها، باعث افزایش ۰/۱۶ درصد در تعداد بیکاران شده است. که به معنی این است که افزایش تورم در ایران موجب افزایش بیکاری می‌گردد، در صورتی که بر اساس منحنی فیلیپس کوتاه‌مدت انتظار می‌رفت تأثیر تورم بر بیکاری معکوس باشد و با افزایش تورم بیکاری کاهش یابد، زیرا که تورم خفیف موجب افزایش سرمایه‌گذاری و رونق اقتصادی می‌گردد، اما از آنجا که تورم در ایران معمولاً دورقمی و بالا بوده است، نتوانسته است اثر مثبت بر اقتصاد بگذارد، بلکه تورم شدید موجب سردرگمی سرمایه‌گذاران شده و سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد، بنابراین بیکاری افزایش می‌یابد.

نتایج تخمین ضرایب کوتاه‌مدت متغیرهای توضیحی مدل تصحیح خطا در جدول (۶) ذکر شده‌اند، که شامل ضریب تصحیح خطا نیز هست، که سرعت تعدیل انحرافات از تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد.

جدول ۶. نتایج حاصل از برآورد مدل تصحیح خطا

متغیر	ضرایب	آماره t	احتمال
DLSS	-۱/۱۳	-۴/۹۹	۰/۰۰
DLIS	۰/۷۰	۳/۹۷	۰/۰۰
DLAS	۰/۰۷	۰/۳۴	۰/۷۳
DLCPI	-۰/۴۵	-۱/۸۷	۰/۰۷
C	-۰/۰۱	-۰/۱۴	۰/۸۹
ECMT(-1)	-۰/۹۰	-۶/۹۲	۰/۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق.

علامت منفی ضریب مدل تصحیح خطا نشان از همگرا بودن انحرافات کوتاه مدت هست. به این معنی که انحرافات اصلاح می شوند. احتمال آن معنادار و ضریب آن نشان می دهد که اثر یک شوک در دوره زمانی کوتاه مدت، تقریباً در یک دوره زمانی یعنی یک سال، انحراف کوتاه مدت از تعادل بلندمدت تصحیح می گردد. بررسی ضرایب کوتاه مدت مدل نشان می دهد که ضریب لگاریتم تولید بخش خدمات منفی و معنادار است، که نشان می دهد رشد این بخش در کوتاه مدت نیز بیکاری را کاهش می دهد. ضریب لگاریتم تولید بخش صنعت دارای علامت مثبت و معنادار است به این معنی که در کوتاه مدت با افزایش تولیدات بخش صنعت بر تعداد بیکاران افزوده شده است. لگاریتم تولید بخش کشاورزی دارای ضریب مثبت و بی معنی هست که نشان می دهد بخش کشاورزی در کوتاه مدت قادر به کاهش بیکاری نیست. لگاریتم تورم دارای ضریب منفی هست که در سطح ۱۰٪ معنادار است و نشان می دهد که در کوتاه مدت رشد تورم بیکاری را کاهش می دهد، اما از آنجا که در سالهای بعد اثر آن مثبت می شود و بیکاری را افزایش می دهد، لذا در بلندمدت منجر به افزایش بیکاری می شود.

آزمون های تشخیص

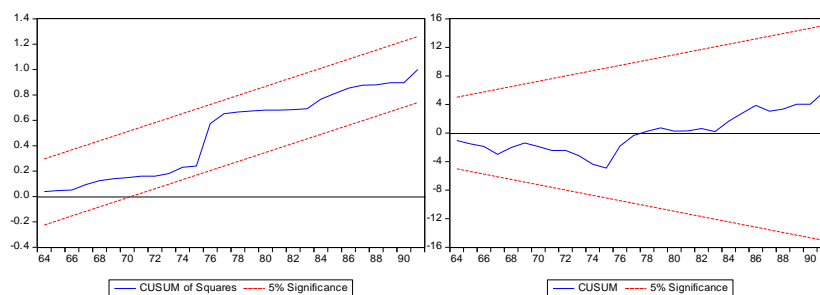
نتایج آزمون تشخیص مدل (۲، ۱، ۳، ۰) $ARDL$ نشان می دهد که مدل مشکل خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس را ندارد. و پارامترها از ثبات لازم برخوردار هستند.

جدول ۷. آزمون های تشخیص مدل

آزمون	احتمال (F)	احتمال (LM)
ناهمسانی واریانس	۰/۸۳(۰/۵۴)	۴/۴۱(۰/۴۹)
همبستگی سریالی	۰/۸۶(۰/۴۳)	۲/۴۳(۰/۳۰)

مأخذ: نتایج تحقیق

به منظور بررسی همسانی واریانس پسماندها (جملات خطا)، از ۵ تأخیر برای آزمون ناهمسانی واریانس^{۳۹} استفاده شده است. همان طور که از نتایج مشاهده می شود، مقدار احتمال آماره F ، ۰/۵۴ و نیز احتمال آماره LM ، ۰/۴۹ هست. که احتمال هر دو آماره ها بیشتر از ۱۰٪ هست، و بیانگر این مطلب هستند که واریانس ها همسان هستند و ناهمسانی واریانس وجود ندارد. نتایج آزمون سریالی جملات خطا^{۴۰} نیز عدم وجود خودهمبستگی در جملات خطای مدل را نشان می دهد. به منظور بررسی ثبات پارامترهای تخمین زده شده از آزمون کوزوم^{۴۱} استفاده شده است. این آزمون بر اساس جمع تجمعی پسماندهای بازگشتی است. در نمودار این آزمون جمع تجمعی به همراه خطوط بحرانی (۵٪) آورده می شود. اگر جمع تجمعی پسماندها خارج از محدوده بین دو خط بحرانی قرار گیرد نشانه ای از عدم ثبات پارامترها خواهد بود. نتیجه حاصله در نمودار نشان می دهد که در سطح ۵٪ کاملاً راضی کننده بوده و ثبات و پایداری ضرایب متغیرهای مدل را نشان می دهد.



نمودار ۱. آزمون ثبات ضرایب

مأخذ: نتایج تحقیق

نتیجه‌گیری

در این تحقیق با استفاده از داده‌ها و آماره‌های سالیانه بانک مرکزی و مرکز آمار ایران برای اقتصاد کشور ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۶، به بررسی تأثیر رشد بخش‌های صنعت، خدمات و کشاورزی بر بیکاری در کشور پرداخته شد، نتایج نشان می‌دهد که:

در بلندمدت و کوتاه‌مدت، رشد بخش صنعت قادر به کاهش بیکاری نیست. در واقع تجربه و تحلیل داده‌ها در طی دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت با افزایش ارزش افزوده بخش صنعت، نه تنها تعداد بیکاران کاهش نیافته، بلکه بر تعداد بیکاران افزوده شده است. در ایران باینکه تولیدات صنعتی با ماشین‌آلات با تکنولوژی پایین و قدیمی صورت می‌گیرد، مشاهده می‌شود که با افزایش رشد صنعت به تعداد بیکاران افزوده می‌شود. و در بلندمدت رشد بخش صنعت بر بیکاری بی‌تأثیر است.

ضریب تأثیر افزایش رشد بخش کشاورزی در بلندمدت بر بیکاری منفی است، ولی معنادار نیست و در کوتاه‌مدت دارای ضریب مثبت و بی‌معنی هست. یعنی رشد بخش کشاورزی در بلندمدت و کوتاه‌مدت قادر به کاهش بیکاری نیست. تجزیه و تحلیل نتایج در بخش خدمات نشان می‌دهد که هم در بلندمدت و هم در کوتاه‌مدت افزایش رشد بخش خدمات، تأثیر مثبت و معناداری بر کاهش بیکاری دارد، و بالا بودن ضرایب این بخش نشان‌دهنده اهمیت بالای بخش خدمات در ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری در کشور هست.

در این تحقیق تورم نیز به عنوان متغیر کنترلی وارد مدل شد، نتایج حاکی از آن است که افزایش تورم در کوتاه‌مدت منجر به کاهش بیکاری می‌شود ولی در بلندمدت به دلیل اثرات بعدی آن، نه تنها بیکاری را کاهش نمی‌دهد، بلکه منجر به افزایش بیکاری می‌شود.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، پیشنهاد می‌شود در استراتژی توسعه اقتصادی کشور که بعد از انقلاب بر محور کشاورزی با توجه ویژه به صنعت قرار داشت، بخش خدمات به عنوان یک بخش بسیار مهم در نظر گرفته شود.

یادداشت‌ها

1. Goll
2. Duha T. Altindag
3. Katy Hull
4. International Monetary Fund
5. John W. Mellor and Chandrashekhar Ranade
6. Clarck

- | | |
|----------------------------------|---|
| 7. William j Baumol | 8. Total Factors Productivity |
| 9. Sanchez and Roura | 10. Stehrer |
| 11. Swanson | 12. Riddle |
| 13. Noland | 14. Busse and Koniger |
| 15. Benhabib and Spiegel | 16. Lucas |
| 17. Mankiw | 18. Aghion |
| 19. Kniivila | 20. Cardullo and Ansal |
| 21. Chenery | 22. Narayan Rath |
| 23. Total Factor Productivity | 24. Data Envelopment Analysis |
| 25. Lawly Dasa and Rajesh Raut | 26. Chaoran Hu |
| 27. Hidalgo | 28. Lee and McKibbin |
| 29. Jesus Felipea | 30. Autoregressive Distributed Lag |
| 31. Error Corection Model | 32. Samuel Adarkwa |
| 33. Ordinary Least Squares | 34. Unrestricted error correction model |
| 35. Wald Test | 36. Narayan |
| 37. Marashdeh | 38. Samuel Adarkwa |
| 39. Heteroskedasticity Arch Test | 40. Serial Correlation LM Test |
| 41. Cusum Test | |

منابع

- ارجودی، عبدالرضا. (۱۳۸۳). اهمیت و جایگاه صنعت حمل و نقل در ارتقا و شکوفایی اقتصاد کشور. یازدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی عمران، بندرعباس، دانشگاه هرمزگان.
- اژدری، علی اصغر. (۱۳۹۵). رشد صنعتی و چالش اشتغال در اقتصاد ایران. طرح تحقیقاتی. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- باصری، بیژن؛ جهانگرد، اسفندیار. (۱۳۸۶). بررسی و تحلیل ظرفیت اشتغال‌زایی بخش کشاورزی ایران. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۵(۵۹)، ۱۱۹-۱۴۶.
- حائری، سید احسان (۱۳۸۸). بررسی اشتغال در استان تهران و شهرستان‌های آن بر پایه مدل (تغییر - سهم). کار و جامعه، ۱۳۸۸(۱۱۵)، ۷۱-۵۸.
- خداپرست مشهدی، مهدی؛ فلاحی، محمدعلی؛ سلیمی فر، مصطفی؛ حق نژاد، امین. (۱۳۹۱). بررسی اعتبار قانون واگنر و دیدگاه کنزی برای اقتصاد ایران: یک تجزیه و تحلیل سری زمانی. پژوهش‌های اقتصادی، ۱۳۹۱(۱)، ۱۱۲-۸۷.
- دادفر، آرام. (۱۳۸۱). بررسی تغییرات کمی اشتغال بخش‌های مختلف اقتصادی از طریق تحلیل جداول داده ستانده در اقتصاد ایران در دوره زمانی (۱۳۷۳-۱۳۴۸). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- رضویان، محمدتقی. (۱۳۸۳). عملکرد بخش‌های مختلف اقتصاد ایران در تولید اشتغال. پژوهشنامه اقتصادی، ۴(۱۲)، ۱۳-۳۶.
- عباسی نژاد، حسین؛ رضایی، هادی؛ صادقی، مینا. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین بیکاری و جرم در ایران رهیافت داده‌های تلفیقی بین استانی. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۳۹۱(۶۴)، ۶۵-۸۶.
- قویدل، صالح؛ عزیزی، خسرو. (۱۳۸۷). شناسایی عوامل مؤثر بر سهم اشتغال در بخش خدمات و زیر بخش‌های آن (مورد مطالعه: ایران). علوم انسانی و اجتماعی (علوم اقتصادی)، ۸(۲۸)، ۹۳-۱۱۶.
- کریمی، مجتبی. (۱۳۸۱). اهمیت اقتصاد بخش خدمات. تعاون و کشاورزی، ۱۳۸۱(۱۲۹)، ۱۴-۱۶.
- لطفعلی پور، محمدرضا؛ زین‌البیان، اکرم؛ اشرافی، نازگل. (۱۳۹۱). بررسی کاهش موانع تعرفه‌ای بر واردات کل کالا در ایران با استفاده از مدل ARDL باند. راهبرد اقتصادی، ۱(۳)، ۱۱۹-۱۴۷.
- ولی‌پورپاشاه، محمد. (۱۳۹۲). رشد اقتصادی، سیاست‌های توسعه، ایجاد اشتغال و کاهش فقر. روند پژوهش‌های اقتصادی، ۲۰(۶۱ و ۶۲)، ۱۹۵-۲۳۰.

References

- Abasinejad, H., Ramazani, H., Sadegi, M. (2012). Investigating the Relationship between Unemployment and Crime in Iran, *Interpolar Data Integration. Research Papers and Economic Policies*, 2012(64), 64-65 [In Persian].
- Adarkwa, S., Donkor, F., Kyei, E. (2017). The Impact of Economic Growth on Unemployment in Ghana: Which Economic Sector Matters Most?. *Business and Management*, 5(4). 1-19.
- Aghion, P., Boustan, L., Hoxby, C., Vandenbussche, J. (2009). The Causal Impact of Education on Economic Growth: Evidence from. U.S. Brookings Paper on Economic Activity. Cambridge, MA: Harvard University.
- Ajdari, A. (2017). Industrial Growth and the Challenge of Employment in the Iran's Economy, *Research project. Research Center of the Islamic Republic Parliament*. [In Persian].
- Arjrudi, A. (2004). Importance and Position of the Transportation Industry in Promoting the Prosperity of the Economy of the Country, *Eleventh Student Conference on Civil Engineering*, Bandar Abbas, Hormozgan University [In Persian].
- Baseri, B., Esfandyar, J. (2008). Investigation and Analysis of Employment Capacity in Iran's Agriculture Sector. *Agricultural and development economy*, 15(59), 119-146. [In Persian].
- Benhabib, J., Spiegel, M. (1994). The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country and regional US data. *Monetary Economics*, 34(2). 143-173.
- Busse, M.; Koniger, J., (2012). Trade and Economic Growth: A Re-examination of the Empirical Evidence. *Hamburg Institute of International Economics. Research Papers*, No 123.
- Cardullo, M.W., Ansal, H. (1997). Impact of technology on employment. *Innovation in Technology Management - The Key to Global Leadership. PICMET '97. Management and Technology*, 27(31), 45 – 48.
- Chenery, H.B. (1979). Structural change and development policy. Oxford University Press, Oxford.
- Clark, C. (1940). *The Conditions of Economic Progress*. MacMillan and Co Limited; First edition. London.
- Dasa, L., Raut, R. (2014). Impact of changes in Service Sector in India in shaping the future of Business and Society. *Procedia Economics and Finance*, 2014(11). 795 – 803.
- Dadfar, A. (2002). Study of quantitative changes in employment of different sectors of economy through analysis of output data tables in the Iran's economy during the period (1973-1999). *Master's Thesis*, Isfahan University [In Persian].
- Duha, T.A. (2011). Crime and unemployment: Evidence from Europe. *International Review of Law and Economics*, 32(2012), 145–157.
- Felipea, J., Bayudan-Dacuycuyb, C., Lanzafame, M. (2016). The declining share of agricultural employment in China: How fast. *Structural Change and Economic Dynamics*, 37(2016), 127–137.
- Gavidel, S.; Azizi, KH., (2008). *Identification of factors affecting the share of employment in the service sector and its sub-sectors (Case study: Iran)*. Humanities and Social Sciences (Economic Sciences), 8(28), 93-116 [In Persian].
- Goll, C. et al. (2001). The social and family consequences and costs of the unemployment of young people. *Co-Ordinated Research Programme In The Social Field*, Strasbourg.
- Haeri, S. A. (2009). Study of employment in Tehran province and its cities based on model (change - share). *labor and society*, 2009(115), 58-71 [In Persian].
- Hidalgo, C.A., Klinger, B., Barabasi, A. L., Hausmann, R. (2007). The product space conditions the development of nations. *Science*, 317(5837), 482–487.
- Hu, C., Zhou, Y., He, C. (2019). Regional industrial development in a dual-core industry space in China: The role of the missing service. *Habitat International*, 2019(94), 102072.
- Hull, k. (2009). Understanding the Relationship between Economic Growth, Employment and Poverty Reduction. *Promoting Pro-Poor Growth: Employment*.

- International Monetary Fund. (1995). World Economic Outlook, Washington, <https://www.imf.org/en/publications/weo>.
- Karimi, M., (2003). The importance of service sector economics. *Cooperatives and Agriculture*, 2003(129), 14-16. [In Persian].
- Khodaparast, M., Fallahi, M. A., Salimifar, M., Haghejad, A. (2012). The study of the validity of Wagner's law and Kenzi's perspective for the Iran's economy: a time series analysis. *Economic Research*. 2012(1), 87-112 [In Persian].
- Kniivila, M., (2007). *Industrial development and economic growth: implications for poverty reduction and income inequality*. Orient Longman, Zed Books, Hyderabad, India, London.
- Lee, J., McKibbin, W. (2018). Service sector productivity and economic growth in Asia. *Economic Modelling*, 74(2018), 247-263.
- Lotfalipour, M.R., Zeynalyan, A., Ashrafi, N. (2012). Investigating the reduction of tariff barriers on total imports of goods in Iran using the ARDL band model. *economic strategy*, 1(3), 119-147 [In Persian].
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Monetary Economics*, 1998(22), 3-42.
- Marashdeh, H. (2005). Stock Market Integration in the MENA Region: An Application of the ARDL Bounds Testing Approach. *Economics working Paper*, University of Wollongong Australia.
- Mellor, J. W., Ranade, C. (2002). The Impact of Agricultural Growth on Employment in Rwanda: A Three-Sector Model. *Agricultural Policy Development Project*, Government of Egypt, Ministry of Agriculture and Land Reclamation.
- Narayan, P. (2005). The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Narayan, R. B. (2018). Productivity growth and efficiency change: Comparing manufacturing- and service-based firms in India. *Economic Modelling*, 2018(70), 447-457.
- Noland, M., Park, D.B., Estrada, G. (2012). Developing the Service Sector as Engine of Growth for Asia: An Overview. *Economics Working Paper*, Asian Development Bank.
- Mankiw, G., Romer, D., Weil, D. (1992), A Contribution to the empirics of economic growth. *Economics*, 1992(107), 407-438.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. (1996). Co-integration and speed of convergence to equilibrium. *Econometrics*, 1996(71), 43-117.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., Smith, R. (2001). Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Applied Econometrics*, 2001(16). 289-326.
- Razavian, M. (2004). Performance of Different Sections of the Iran's Economy in the Production of Employment. *Economic Research*, 4(12), 13-36 [In Persian].
- Riddle, R., Hong Son, N., Hernandez, C. (2006). General Framework for a National Strategy for the Services Sector in Vietnam up to 2020. *Presentation based on research undertaken in 2004-2006 in the framework*, United Nations Development Programme.
- Sanchez, A. M., Roura, J. R. (2008). New Regional convergence in productivity and productive structure. *Application to European Southern countries*, University of Economic and Social Analysis, Working Papers, 11-08.
- Stehrer, R., Baker, P., Foster, N. (2014). Study on the relation between industry and services in terms of productivity and value creation. *Research project*, European Competitiveness and Sustainable Industrial Policy Consortium.
- Swanson, E. (2006). World development indicators 2006. Washington, DC: World Bank, <http://documents.worldbank.org/curated/en/918311468316164759/World-development-indicators-2006>.
- Valipourpasha, M. (2013). Economic Growth, Development Policies, Employment Creation and Poverty Reduction. *Economic Research*, 20(61-62), 159-230 [In Persian].