

تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر سطح اشتغال در ایران



* حمید آماده

** امیر خادم عزیزاده

*** محبوبه بقالیان

تاریخ دریافت: ۹۳/۶/۳ تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۰/۲۹

چکیده

اهمیت بخش اشتغال کشور به دلیل همبستگی بالای میان سطح اشتغال با متغیرهای کلان اقتصادی بر کسی پوشیده نیست. این در حالی است که طبق ارزیابی‌های انجام‌شده، مؤلفه «اعمال تحریم اقتصادی علیه کشور» اثرات بسیار نامطلوب‌تری نسبت به سایر مؤلفه‌های مورد بررسی، بر محیط کسب‌وکار داشته است؛ لذا در این پژوهش آثار تحریم‌های اقتصادی بر بخش اشتغال کشور طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۵۸ و در قالب روش OLS مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا براساس ترکیبی از طبقه‌بندی‌های موجود، آثار تحریم‌های اقتصادی در قالب تحریم‌های گسترده (جامع) یک‌جانبه و چندجانبه با استفاده از دو متغیر مجازی بررسی شده است. یافته‌های پژوهش به روش OLS، حاکی از وجود یک رابطه منفی و معنادار بین تحریم‌های اقتصادی گسترده یک‌جانبه و سطح اشتغال کل است و این در حالی است که طبق نتایج، تحریم‌های اقتصادی چندجانبه گسترده اثر معناداری نداشتند.

واژه‌های کلیدی: اشتغال، تحریم، تحریم یک‌جانبه، تحریم چندجانبه، ایران

طبقه‌بندی JEL: O53, C22, E24, F51

amadeh@gmail.com

khademalizadeh.a@gmail.com

mahboobeh.baghalian@gmail.com

* استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی

** استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی

*** کارشناس ارشد دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی



مقدمه

اغلب کشورها به منظور حمایت از تجارت و اقتصاد داخلی خود با ایجاد محدودیت‌هایی مانند وضع تعرفه‌های گمرکی، سهمیه برای ورود برخی کالاها و... مانع ورود آزادانه کالاها، خدمات، عوامل تولید و نیروی کار و... به داخل کشور می‌شوند. اما قوی‌ترین محدودیت وارداتی به یک کشور، محدودیتی است که دنیای سیاست بانی و اعمال‌کننده آن بوده و از آن به عنوان تحریم یاد می‌شود. جمهوری اسلامی ایران بیش از سی سال مداوم تحت تحریم‌های ناعادلانه بعضی کشورهای غربی قرار گرفته است. در سال‌های اخیر این تحریم‌ها به بالاترین سطح خود رسیده است؛ به گونه‌ای که بسیاری از فعالیت‌های بانکی و بانک مرکزی و بخش نفتی در فهرست این تحریم‌ها قرار گرفته‌اند.

با توجه به اینکه صادرات نفتی به عنوان مهم‌ترین منبع تأمین ارز کشور از اهمیت بسزایی برخوردار است، در صورت تحریم این بخش، کاهش واردات مواد اولیه و اختلال در روند تولید، پدیده‌ای اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. بنا به گزارش آژانس بین‌المللی انرژی و شرکت بریتیش پترولیوم^۱، صادرات نفت ایران بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۱ حدود ۲/۵ میلیون بشکه در روز بوده است؛ اما در سال ۲۰۱۲ صادرات نفت ایران به ۱/۷ تا ۱/۸ میلیون بشکه در روز کاهش یافته است. آمارهای اخیر اوپک نشان می‌دهد که صادرات نفت ایران اخیراً و در ماه می ۲۰۱۳ به ۱/۵ میلیون بشکه در روز کاهش یافته است.^۲ مطابق آمار گمرک حتی در سال ۱۳۹۰ که اوج واردات کشور بوده است، هیچ‌گاه کالاهای ساخته‌شده و مصرفی بیش

1. British Petroleum (BP)

۲. ماهنامه الکترونیکی پتروننت، سال اول، مرداد ۱۳۹۲

از ۱۲ درصد آمار واردات را به کشور تشکیل نمی‌داده و بخش عمده واردات، مواد اولیه و واسطه‌ای بوده که به مصرف تولیدات رسیده است.^۱ تازه‌ترین گزارش‌ها حاکی از سهم چشمگیر واردات مواد اولیه در کاهش حجم تجارت خارجی ایران و افت شدید تولید است؛ به‌گونه‌ای که بنا به گزارش‌های بانک مرکزی، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی کشور از ۵/۸ درصد در سال ۱۳۸۹ به ۳ درصد در سال ۱۳۹۰ و ۵/۸- درصد در سال ۱۳۹۱ کاهش یافت.^۲ به‌دلیل محدودیت در تخصیص ارز برای واردات، به‌تدریج کشور دچار تورم خواهد شد. نرخ تورم و نوسانات آن از مسیر مختل کردن خاصیت علامت‌دهی قیمت‌های نسبی در اقتصاد و در نتیجه افزایش نااطمینانی نسبت به آینده، اثرات سوئی بر تولید و اشتغال خواهند داشت. براساس آمار منتشرشده بانک مرکزی، نرخ تورم از ۱۰/۸ درصد در سال ۱۳۸۸ به ۳۴/۷ درصد در سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است. با وجود سابقه بسیار طولانی تحریم‌ها علیه جمهوری اسلامی ایران، اغلب مباحثی که تاکنون در زمینه تحریم اقتصادی انجام شده، توصیفی یا تحلیلی بوده است. در این تحقیق با استفاده از آمار و اطلاعات مربوط به بازار کار و اشتغال از یک سو و تحریم‌های اقتصادی از سوی دیگر و با به‌کارگیری تکنیک‌های اقتصادسنجی، تحقیقی تجربی انجام شده است. طبق گزارش مرکز آمار ایران، تعداد بیکاران از ۲ میلیون و ۶۷۴ هزار و ۸۶۶ نفر در سال ۱۳۸۴ به ۲ میلیون و ۹۴۴ هزار و ۱۵۸ نفر در سال ۱۳۹۱ افزایش یافته است. به‌عبارتی در فاصله سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ نه‌تنها از تعداد بیکاران کشور طبق گزارش مرکز آمار ایران کم نشده است، بلکه ۲۶۹ هزار و ۲۹۲ نفر نیز افزوده شده است (طائی، ۱۳۹۱).

در ادامه مقاله ابتدا مروری خواهیم داشت بر ادبیات موضوع تحریم، سپس روش کار و مبانی نظری تابع تقاضا برای اشتغال، مطرح و در ادامه یافته‌های حاصل از تخمین مدل تحقیق، مورد بررسی قرار می‌گیرند. در پایان نیز بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادها، پایان‌بخش مطالعه حاضر خواهند بود.

۱. نمایه آماری سازمان توسعه و تجارت ایران، ۱۳۹۰.

۲. نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱.

۱. ادبیات موضوع

تحریم در لغت به معنای ناروا داشتن، ناروا کردن و حرام کردن (معین، ۱۳۷۵) است. *مالوی*^۱ (۱۹۷۹) از متخصصان حقوق بین‌الملل، اعتقاد دارد که تحریم سلسله اقدامات بدون استفاده از قوای تهدید علیه کشور هدف یا فرد مورد نظر است؛ بنابراین در یک جمع‌بندی می‌توان گفت تحریم، اهرم فشاری برای سوق دادن یک کشور و یا یک گروه به سمت تمایلات کشور و یا گروه اعمال‌کننده تحریم است. تحریم‌ها دارای انواع و اقسام گوناگونی هستند. به‌طور کلی تحریم را از سه جنبه طبقه‌بندی می‌کنند (گالتانگ، ۱۹۷۶):

- تقسیم‌بندی از لحاظ اندازه و یا حدود تحریم؛
 - تقسیم‌بندی از لحاظ تعداد کشورهای فرستنده؛
 - تقسیم‌بندی از لحاظ اقتصادی یا غیراقتصادی.
- انواع تحریم از لحاظ اندازه و یا حدود تحریم عبارتند از:
- تحریم محدود: تحریم‌های مالی، صادراتی، فرهنگی و مسافرتی جزئی، در این طبقه جای دارد. مانند کاهش و یا لغو مساعدت‌های مالی و اعمال محدودیت‌هایی بر فروش سلاح و برخی فناوری‌های حساس.
 - تحریم میانه: تحریم‌های مالی و تجاری کلی‌تر و گسترده‌تر از حالت پیش را تحریم میانه می‌نامند.
 - تحریم جامع: تحریم‌های گسترده مالی و تجاری (مثلاً محاصره علیه عراق و صربستان)، تحریم جامع است. اگرچه، گاهی ترکیبی از تحریم‌های میانه (مانند محدودیت‌های صادراتی امریکا علیه شوروی سابق و اروپای شرقی در طول جنگ سرد) یک تحریم جامع است.
- انواع تحریم‌ها از لحاظ تعداد کشورهای تحریم‌کننده به شرح زیر هستند:
- تحریم یک‌جانبه: تحریمی است که تنها از سوی یک کشور علیه کشور هدف وضع می‌شود.
 - تحریم چندجانبه: تحریمی است که در اعمال آن بیشتر از یک کشور سهیم

1. Michael Malloy

است. در مقایسه با تحریم یک‌جانبه، تحریم چندجانبه، بار مالی و تجاری شدیدی را به کشور هدف برای تغییر سیاست مورد اعتراض وارد می‌سازد، زیرا کشور هدف امکان یافتن جانشین برای کم کردن زیان اقتصادی را ندارد.

انواع تحریم‌ها از لحاظ اقتصادی یا غیراقتصادی به شرح زیر هستند:

- تحریم غیراقتصادی: این نوع تحریم بر مبنای بی‌توجهی به اعتبار و حق کشور هدف در صحنه بین‌المللی است.
- تحریم اقتصادی: هر قیدی که به وسیله کشور فرستنده بر تجارت و سرمایه‌گذاری بین‌المللی کشور هدف، در راستای وادار ساختن تغییر سیاستی وضع شود، تحریم اقتصادی نام دارد.

۱-۱. بررسی تاریخی تحریم‌ها در ایران

تحریم‌ها علیه جمهوری اسلامی ایران را می‌توان به شش دوره اصلی تقسیم‌بندی کرد که هر یک دارای ویژگی‌های خاص خود است.

۱. تحریم‌های دوره گروگانگیری (۱۹۸۱-۱۹۷۹)؛
۲. تحریم‌های دوره جنگ ایران و عراق (۱۹۸۸-۱۹۸۱)؛
۳. تحریم‌های دوره بازسازی (۱۹۹۲-۱۹۸۹)؛
۴. تحریم‌های دوره ریاست‌جمهوری کلینتون، مهار دوجانبه (۲۰۰۱-۱۹۹۳)؛
۵. تحریم‌های پس از واقعه ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱؛
۶. تحریم‌های قطعنامه شورای امنیت.

۲-۱. ایجاد و یا تخریب شغلی در اثر تحریم‌های اقتصادی

افراد زیادی تحت تأثیر تحریم‌های اقتصادی قرار می‌گیرند و از شرایط به وجود آمده آسیب می‌بینند و یا منفعی به دست می‌آورند، زیرا در این شرایط، فناوری تولید در راستای خودکفایی، به سمت فناوری همراه با مهارت بالای نیروی انسانی حرکت می‌کند و این امر منجر به تعدیل نیروی انسانی غیرماهر خواهد شد. اما از سوی دیگر می‌توان زمینه را برای جذب نیروهای تحصیل کرده فراهم کرد. عکس شرایط بالا نیز امکان‌پذیر است؛ یعنی در شرایط تحریم ممکن است نیروی انسانی ماهر نیز تعدیل شود. به عنوان مثال در جریان تحریم‌های تحمیلی بر جمهوری اسلامی ایران،



شاهد تعدیل نیرو در مشاغل مربوط به حوزه نفتی و هسته‌ای و برخی صنایع و شرکت‌ها از قبیل صنعت سنگ، شرکت کشتیرانی و شرکت‌های خودروسازی بوده‌ایم؛ بنابراین تحریم‌های اقتصادی سبب می‌شوند گروهی از نیروی کار، منافع و شغل خود را از دست بدهند و گروهی دیگر منافع و شغل‌های مناسبی به دست آورند. برخی از سازوکارهای اثرگذاری تحریم‌های اقتصادی بر اشتغال و بیکاری کشور عبارتند از:

۱-۲-۱. وابستگی شدید کشور به نفت، به عنوان اصلی‌ترین منبع درآمد

همواره بخش نفت در اقتصاد کشور، نقش مسلط را ایفا کرده و شواهد، بیانگر آن است که در آینده قابل پیش‌بینی نیز، این بخش همچنان به تسلط خود در عملکرد اقتصاد کشور ادامه دهد. مهم‌ترین نقش بخش نفت، تأمین بیش از ۸۵ درصد از درآمدهای ارزی است؛ در نتیجه اتکای انکارناپذیر واردات کشور به درآمدهای نفتی از یک سو و تأمین حدود ۹۸ درصد از انرژی مورد نیاز کشور از سوی دیگر موجب شده است که رونق و رکود اقتصاد به میزان قابل توجهی تابع عملکرد این بخش باشد. بروز رکود در تولید و سرمایه‌گذاری از طریق افزایش بیکاری بر رفاه اجتماعی تأثیر نامطلوبی می‌گذارد. از سوی دیگر کاهش درآمد نفت موجب کاهش درآمدهای بودجه عمومی شده و توازن بودجه دولت را برهم می‌زند که نتیجه اجتناب‌ناپذیر آن، افزایش حجم پول و تورم است. با توجه به موارد یادشده می‌توان نتیجه گرفت که در ایران رشد تولید، سرمایه‌گذاری و اشتغال، تورم و در نتیجه رفاه اجتماعی به طور مستقیم از عملکرد بخش نفت تأثیر می‌پذیرد.

۱-۲-۲. وابستگی صنعت کشور به قطعات، کالاهای و فناوری غرب

با توجه به ساختار صنعت کشور و وابستگی به قطعات و کالاهای وارداتی، در دسترس نبودن این امکانات به معنی صرف هزینه و فرصت بسیار زیادی خواهد بود. براساس آمار گمرک، حتی در سال ۱۳۹۰ که اوج واردات کشور بوده است، هیچ‌گاه کالاهای ساخته‌شده و مصرفی بیش از ۱۲ درصد آمار واردات را به کشور تشکیل نداده و بخش عمده واردات، مواد اولیه و واسطه‌ای بوده که به مصرف تولیدات

رسیده است.^۱ از آنجاکه صادرات نفتی بخش عمده‌ای از صادرات کشور را تشکیل می‌دهد و منبع مهم تأمین ارز کشور به‌شمار می‌رود، در اثر تحریم این بخش، درآمدهای ارزی کشور محدود خواهد شد و در نتیجه تولیدکنندگان وابسته به مواد اولیه وارداتی با مشکل روبه‌رو خواهند شد؛ به‌گونه‌ای که بنا به گزارش‌های آژانس بین‌المللی انرژی و بریتیش پترولیوم، صادرات نفت ایران در سال‌های اخیر بسیار کاهش یافته است.

به‌دلیل محدودیت در تخصیص ارز برای واردات، در گام‌های بعدی، تورم پدیده‌ای اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. نرخ تورم و نوسانات آن یکی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد اقتصاد کلان است، زیرا افزایش نوسانات آن موجب کاهش قدرت پیش‌بینی نرخ تورم آینده از مسیر مختل کردن خاصیت علامت‌دهی قیمت‌های نسبی در اقتصاد خواهد شد که پیامدهای منفی بر تولید و اشتغال برجای خواهد گذاشت. براساس آمار منتشرشده بانک مرکزی، نرخ تورم از ۱۰/۸ درصد در سال ۱۳۸۸ به ۳۴/۷ درصد در سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است.

۳-۲-۱. نقش مهم شرکت‌های سرمایه‌گذار غربی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی

با توجه به برآوردهای انجام‌شده، کشورهای آسیای میانه تا سال ۲۰۲۰ روزانه ۲/۲ میلیون بشکه خالص صادرات نفت خام خواهند داشت و نیازمند انتقال مازاد تولید خود به بازارهای جهانی انرژی خواهند بود. با وجود تحریم‌های ایالات متحده، ایران این فرصت مغتنم را از دست خواهد داد و از دست دادن این بازار، علاوه‌بر در مخاطره قرار گرفتن موقعیت استراتژیک ایران به‌دلیل عدم عبور خطوط لوله نفت و گاز این کشورها از ایران، از دست دادن دست‌کم یک میلیارد دلار در سال، حق ترانزیت را به‌همراه خواهد داشت. ایران برای جذب شرکت‌های غیرامریکایی و ترغیب آنها به سرمایه‌گذاری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی خود به‌رغم تحریم‌های امریکا، مجبور است هزینه‌های بیشتری بپردازد که این هزینه‌ها طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۶ با برآوردی محافظه‌کارانه، بیش از ۵ میلیارد دلار بوده است (بهروزی‌فر، ۱۳۸۳) و این درحالی است که رشد روزافزون نیروی کار و در نتیجه

^۱ نمایه آماری سازمان توسعه و تجارت ایران، ۱۳۹۰

اشتغال آنان، نیاز به صرف هزینه و سرمایه‌های گزافی دارد.

۴-۲-۱. بلوکه شدن درآمد نفتی ایران در اثر تحریم بانک مرکزی

بزرگ‌ترین بخش درآمد یک کشور صادرکننده نفت، ناشی از نفت است که با تحریم بانک مرکزی در واقع این درآمد به‌نوعی مسدود می‌شود و در این صورت سرمایه‌گذاری در بخش اشتغال بسیار کاهش خواهد یافت. جالب توجه است که آنها بیش از آنکه به تحریم نفت بپردازند، به تحریم بانک مرکزی همت گمارده‌اند، زیرا تحریم بانک مرکزی برخلاف تحریم نفت می‌تواند ضرر کمتری به بازار نفت وارد کند، درحالی‌که صادرکننده نفت را دچار مشکل می‌کند. این امر موجب می‌شود که نفت ایران به‌طور کامل از بازار نفت حذف نشود و بنابراین شوکی به بازار نفت وارد نشود و در نتیجه قیمت نفت بالا نرود و یا کمتر دچار شوک شود؛ درحالی‌که فروشنده نفت به‌سختی می‌تواند پول نفت خود را دریافت کند.

۵-۲-۱. کیفیت بالای آموزش عالی غرب

با توجه به کیفیت سطوح آموزشی غرب و نیاز کشور به نیروی کار ماهر، متأسفانه شاهد تحریم‌های علمی نیز بوده‌ایم. برخی از این تحریم‌ها عبارتند از:

- منع دستیابی به دانش ساخت کشتی و ذخیره‌سازی نفت؛
- جلوگیری از شرکت دانشمندان ایرانی در همایش‌های برون‌مرزی؛
- جلوگیری از شرکت دانش‌آموزان و دانشجویان ایرانی در المپیادهای علمی بین‌المللی؛
- عدم پذیرش دانشجویان دارای تابعیت ایرانی در علوم مرتبط با علوم هسته‌ای و ساخت تجهیزات نظامی (موشک و...) در دانشگاه‌های خارجی؛
- تحریم‌های سازمان‌های بزرگ علمی جهان علیه دانشمندان ایرانی.

۳-۱. موقعیت شاخص بیکاری در ایران

بیکاری، به دلیل همبستگی با سایر متغیرهای کلان اقتصادی نظیر رشد اقتصادی، تورم، توزیع عادلانه درآمد، اشتغال، سرمایه‌گذاری، تولید و نظایر آن، یکی از شاخص‌های کلیدی در سیاست‌گذاری‌های هر کشور تلقی می‌شود. به همین دلیل

در ارزیابی عملکرد دولت‌ها نسبت به روند تغییر و تحولات شاخص بیکاری حساسیت بالایی وجود دارد. در دو دهه گذشته بازار کار ایران با مشکل بیکاری فزاینده‌ای روبه‌رو بوده است. گزارش‌های فصلی پایش محیط کسب‌وکار ایران که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی با همکاری تشکل‌های اقتصادی سراسر کشور تهیه و منتشر می‌شود، ارزیابی مؤلفه‌های ملی محیط کسب‌وکار در ایران را ارائه می‌کند. براساس پاسخ‌های ۲۸۵ تشکل اقتصادی از سراسر کشور به پرسش‌نامه این گزارش، در مجموع ارزیابی مؤلفه‌های ملی محیط کسب‌وکار در ایران طی پاییز ۱۳۹۱ همچنان در وضعیت بدتر از متوسط قرار داشته است. در این مطالعه مؤلفه «اعمال تحریم‌های بین‌المللی علیه کشورمان» یکی از سه مؤلفه‌ای است که بدتر از بقیه مؤلفه‌ها ارزیابی شده‌اند. براساس طرح آمارگیری از نیروی کار و سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار، پویایی‌های بازار کار از نظر جمعیت بیکار در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول شماره (۱). جمعیت بیکار ۱۳۸۴-۱۳۹۱

سال	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
جمعیت بیکار	۲۶۷۴۸۶۶	۲۶۴۲۶۴۸	۲۴۸۶۲۳۸	۲۳۹۲۱۱۹	۲۸۳۹۹۷۱	۳۲۱۸۱۳۹	۲۸۷۷۶۰۸	۲۹۴۴۱۵۸

مأخذ: مرکز آمار ایران، سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن به عبارتی در فاصله سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ نه‌تنها از تعداد بیکاران کشور طبق گزارش مرکز آمار ایران کم نشده است، بلکه به تعداد بیکاران ۲۶۹ هزار و ۲۹۲ نفر نیز افزوده شده است (طائی، ۱۳۹۱).

رتبه‌بندی تعداد ۱۰۲ کشور مختلف جهان از بعد نرخ بیکاری بیانگر این مطلب است که ایران با نرخ بیکاری معادل ۱۵/۶ درصد در رتبه ۹۵ قرار دارد (توضیح: رتبه بالاتر، وضعیت بدتر را نشان می‌دهد). همچنین طبق رتبه‌بندی ۱۳ کشور منطقه براساس نرخ بیکاری، مشاهده می‌شود کشورهای ازبکستان، کویت و قزاقستان کمترین نرخ بیکاری را در منطقه دارا می‌باشند و از سوی دیگر، ایران و گرجستان با قرار گرفتن در رتبه‌های ۱۲ و ۱۳ بیشترین نرخ بیکاری را به خود اختصاص داده‌اند.

۴-۱. مروری بر پژوهش‌های انجام‌شده

از آنجاکه بررسی تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر سطح اشتغال، موضوع کاملاً جدیدی



بوده و پژوهش‌های زیادی در این زمینه انجام نشده است، لذا در بخش‌های بعدی بیشتر به برخی تحقیقاتی که به صورت مجزا به موضوعات تحریم‌های اقتصادی و بازار کار و عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار پرداخته‌اند، اشاره می‌شود.

۱-۴-۱. مروری بر پژوهش‌های انجام‌شده در خارج

ویت وال و آشورد^۱ (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر تحریم‌های اقتصادی و نوسانات قیمت نفت بر نیروی کار؛ یک مطالعه موردی از افریقای شمالی» اثرات تحریم را بر اشتغال نیروی کار لیبیایی و غیرلیبیایی که در کشور لیبی مشغول به فعالیت هستند، بررسی کرده‌اند، آنها در این پژوهش از مدل رگرسیون چندمتغیره و داده‌های سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۷۰ استفاده کرده و در نهایت به این نتیجه رسیده‌اند که تحریم‌های اقتصادی و نیز نوسانات قیمت نفت بر هر سه نوع اشتغال، اثر معناداری داشته‌اند.

کاروسو^۲ (۲۰۰۵) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی بر تجارت؛ یک تحلیل تجربی» آثار تحریم‌های یک‌جانبه آمریکا را بر ۴۹ کشور در طول سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۶۰ بررسی کرده است. تحریم‌ها در این تحقیق به دو دسته تحریم‌های مالی و تجاری محدود و تحریم‌های مالی و تجاری گسترده تقسیم‌بندی شده‌اند. وی با بهره‌گیری از مدل جاذبه، این‌گونه نتیجه‌گیری کرده است که تحریم‌های گسترده (و نه محدود یا متوسط) اثر منفی شدیدی بر تجارت دوجانبه بین آمریکا و ۴۹ کشور هدف تحریم داشته و این نتیجه برای تجارت بین گروه G-8 (غیر از آمریکا) و ۴۹ کشور هدف تحریم نیز برقرار است. اما تحریم‌های محدود بر تجارت بین این دو گروه از کشورها اثر مثبت اندکی داشته است. برخی مطالعات انجام‌شده در زمینه برآورد تابع تقاضای اشتغال نیز به شرح زیر هستند:

مک دونالد و مورفی^۳ (۱۹۸۹)، رفتار اشتغال صنعت کارخانه‌های انگلستان را با استفاده از داده‌های آماری سری زمانی فصلی برای دوره ۱۹۸۶-۱۹۶۴ بررسی

1. Whitwell, j. & Q. Assured

2. Caruso

3. Macdonald & Murphy

کرده‌اند. در این پژوهش، از یک مدل تقاضای نیروی کار در وضعیت رقابت ناقص استفاده شده است که بردار متغیرهای آن شامل تولید و اثر قیمت‌های نسبی می‌شود. متغیرهای استفاده‌شده برای تخمین معادله‌ها عبارتند از: تولید، دستمزد واقعی، هزینه نسبی نهاده‌های خام، هزینه نسبی سوخت و موجودی سرمایه. متغیرهای جمعیتی، تأثیر معناداری بر تقاضای نیروی کار ندارند و می‌توانند از مدل حذف شوند. کشش تقاضای نیروی کار نسبت به دستمزد، منفی و مقدار آن کوچک است.

روزن و کوانت^۱ (۱۹۷۷)، با استفاده از داده‌های آماری سالانه در سال‌های ۱۹۷۳-۱۹۳۰، بازار کار آمریکا را بررسی کرده‌اند. آنها برای بررسی بازار کار، چهار معادله در نظر می‌گیرند: تقاضای نیروی کار، عرضه نیروی کار، تعدیل دستمزد واقعی و مقدار مشاهده‌شده نیروی کار. در این پژوهش، تقاضای نیروی کار تابعی از نرخ حقوق و دستمزد در بخش خصوصی به قیمت ثابت سال ۱۹۵۸، تولید ناخالص ملی به قیمت ثابت و متغیر روند زمانی در نظر گرفته شده است. این دو پژوهشگر نتیجه گرفته‌اند که تقاضای نیروی کار با حقوق و دستمزد، رابطه عکس و با تولید ناخالص داخلی رابطه مستقیم دارد.

۲-۴-۱. مروری بر پژوهش‌های انجام‌شده در داخل

عزیزنژاد و سیدنورانی (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی آثار تحریم بر اقتصاد ایران با تأکید بر تجارت خارجی»، اثرگذاری تحریم‌های اقتصادی را در سه حوزه انرژی، کالا و خدمات بانکی ایران طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۰ مورد بررسی قرار داده‌اند و این‌گونه نتیجه‌گیری کرده‌اند که بخش انرژی از این شرایط چندان تأثیرپذیر نبوده است. قیمت کالاهای سرمایه‌ای از سوی فروشندگان اروپایی بین ۷ تا ۱۰ درصد افزایش یافته است. هرچند نظام بانکی در اثر تحریم‌های پی‌درپی از تحریم‌های مالی تأثیر پذیرفته است، اما به‌مرور زمان بانک‌های ایرانی با برنامه‌ریزی و مدیریت بهینه، این تحریم‌ها را پشت سر گذاشته‌اند.

بهریزی‌فر (۱۳۸۳)، در مقاله‌ای با عنوان «اثر تحریم‌های یک‌جانبه آمریکا بر اقتصاد بازرگانی ایالات متحده و بازارهای جهانی انرژی» با بهره‌گیری از الگوی

جاذبه و تکنیک اقتصادسنجی نشان داد که تحریم‌های اعمال‌شده بر کشورهای هدف تحریم، علاوه بر اثر مستقیم بر اقتصاد آنها، اثراتی بر اقتصاد جهانی و حتی کشور تحریم‌کننده نیز داشته‌اند؛ بنابراین سیاست‌ها و اقدامات ایالات متحده به‌عنوان بزرگ‌ترین بازیگر عرصه انرژی، تأثیرات قابل توجهی بر بازارهای جهانی انرژی بر جای خواهد گذاشت. ایالات متحده علاوه بر ناخشنود کردن هم‌پیمانان خود، امنیت عرضه انرژی را با خطر مواجه ساخته و خود نیز هزینه‌هایی را به‌صورت کاهش صادرات و از دست دادن بازارهای پرسود و نیز امکان سرمایه‌گذاری در ذخایر غنی این کشورها تحمل کرده است.

در اکثر پژوهش‌های انجام‌شده، اثرگذاری تحریم‌های اقتصادی بر بخش‌هایی غیر از اشتغال مورد بررسی قرار گرفته است و با اینکه جمهوری اسلامی ایران سال‌ها هدف تحریم‌های اقتصادی بوده است، تاکنون اغلب مباحثی که در زمینه تحریم اقتصادی انجام شده، توصیفی و یا تحلیلی بوده است. لذا در این پژوهش میزان تأثیرپذیری بخش اشتغال جمهوری اسلامی ایران از تحریم‌های اقتصادی را با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی مورد توجه قرار می‌دهیم که در این زمینه تاکنون پژوهشی انجام نشده است.

۲. روش تحقیق

۲-۱. مروری بر مبانی نظری عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار

به‌طورکلی، میزان اشتغال در کشور با توجه به مقدار عرضه و تقاضای نیروی کار در اقتصاد تعیین می‌شود. در شرایطی که عرضه نیروی کار به میزان کافی وجود دارد و نسبت به تقاضای نیروی کار بیشتر است، میزان اشتغال با تقاضای نیروی کار برابر است. با توجه به نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن و طرح آمارگیری نمونه‌ای در سال‌های مختلف، همواره جمعیت فعال (مجموع جمعیت شاغل و بیکار جویای کار) از جمعیت شاغل بیشتر بوده است؛ به‌این ترتیب، این فرض که تقاضای نیروی کار، میزان اشتغال را تعیین می‌کند، دور از انتظار نیست. با توجه به این موضوع، برای تعیین عوامل مؤثر بر اشتغال باید به شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار پرداخت.

به‌طور کلی تقاضا برای هر نهاده‌ای مانند نیروی کار از تقاضا برای محصول ناشی می‌شود که به آن تقاضای مشتق‌شده می‌گویند. به‌منظور استخراج تابع تقاضای نیروی کار، تابع تولید نئوکلاسیک را با فرض همگن بودن نیروی کار و سرمایه به‌صورت زیر در نظر می‌گیریم:

(۱)

$$Q = F(K, L) \quad F_L, F_K > 0 \quad F_{LL}, F_{KK} < 0$$

که در این تابع، Q میزان تولید، L نیروی کار و K سرمایه بنگاه است. F_L و F_K به ترتیب تولید نهایی بنگاه نسبت به نیروی کار و سرمایه و F_{LL} و F_{KK} مشتق دوم تولید نسبت به عوامل مذکور است. نظریه‌های موجود در ادبیات تقاضای نیروی کار را می‌توان به دو دسته عمده تقسیم کرد: دسته نخست، نظریه‌های ایستای تقاضای عامل کار هستند که در آنها در یک مقطع زمانی معین، وضعیت تقاضای عامل کار از سوی کارفرمایان بررسی می‌شود. در این زمینه مدل‌های استخراج‌شده از حداکثرسازی تابع سود و حداقل‌سازی تابع هزینه تولیدکننده مورد بررسی قرار می‌گیرند. دسته دوم، نظریه‌های پویای تقاضای عامل کار هستند که در آنها تقاضای عامل کار در واحدهای تولیدی در چند دوره زمانی مورد توجه قرار می‌گیرد.

۱-۲. رهیافت ایستای تقاضای عامل کار

نخستین روش استخراج تقاضای عامل کار بر مبنای حداکثر کردن تابع سود تولیدکننده است. با فرض اینکه توابع تولید و هزینه کل مشخص است، لذا تابع سود تولیدکننده (بنگاه) از تفاوت بین درآمد کل و هزینه کل به‌دست می‌آید که به‌شکل معادله زیر است:

(۲)

$$\pi = P \cdot F(K, L) - WL - RK - b$$

از طریق حداکثرسازی تابع سود تولیدکننده و تشکیل شرایط مرتبه اول و حل آنها برای نیروی کار (L) و سرمایه (K) بر حسب قیمت‌های کار (W)، سرمایه (R) و محصول (P)، می‌توان تابع تقاضای نیروی کار را به‌صورت زیر بیان کرد ($b =$ هزینه‌های ثابت):

(۳)

$$L^d = L(W, R, P)$$

تقاضای عامل کار معمولاً با هزینه‌های جاری استفاده از نیروی کار (W) رابطه معکوس و با قیمت محصول، رابطه مستقیم دارد و رابطه آن با هزینه‌های جاری استفاده از سرمایه می‌تواند مثبت یا منفی باشد. اگر نیروی کار و سرمایه جانشین باشند، رابطه تقاضای عامل کار با قیمت سرمایه مثبت و اگر مکمل باشند، این رابطه معکوس است. با توجه به اینکه تابع تقاضای عامل کار بر حسب P, R, W همگن از درجه صفر است؛ بنابراین، می‌توان رابطه (۱) را به صورت زیر نوشت:

$$L = L\left[\frac{W}{P}, \frac{R}{P}\right] \quad (۴)$$

که در آن $\frac{W}{P}$ نرخ دستمزد واقعی و $\frac{R}{P}$ قیمت واقعی سرمایه است. در این حالت، تقاضای عامل کار با دستمزد واقعی رابطه معکوس دارد و در صورتی که سرمایه و عامل کار مکمل باشند، رابطه تقاضای عامل کار با قیمت واقعی سرمایه منفی و در حالتی که دو عامل جانشین باشند، این رابطه مثبت است. با توجه به مطالب مطرح شده می‌توان نتیجه گرفت که تقاضای نیروی کار به دستمزدهای جاری، دستمزدهای واقعی، هزینه‌های جاری و واقعی استفاده از سرمایه و قیمت کالاها یا خدمات بستگی دارد.

حال چنانچه تعداد نهاده‌های عامل تولید n باشد، در واقع تابع سود آن به این شکل خواهد بود:

$$\pi = f(x_1, x_2, \dots, x_n) - \sum_{i=1}^n r_i x_i \quad (۵)$$

که در این تابع x ها نهاده‌های تولید و r ها قیمت این نهاده‌ها هستند. طبق اصل لوشالوتیه خواهیم داشت:

$$\left[\frac{\partial x_i}{\partial r_i}\right]_1 \leq \left[\frac{\partial x_i}{\partial r_i}\right]_2 \leq \dots \leq \left[\frac{\partial x_i}{\partial r_i}\right]_{n-1}, \quad i = 1, \dots, n \quad (۶)$$

دومین روش استخراج تابع تقاضای نیروی کار بر مبنای حداقل کردن هزینه تولیدکننده است. یکی از اهداف بنگاه‌ها، حداقل کردن مخارج کل نهاده‌ها در رابطه با سطح مفروضی از تولید و قیمت‌های ستاده‌ها و نهاده‌ها است. به ازای سطوح

مختلف تولید، حداقل مخارج لازم برای رسیدن به سطوح تولید مورد نظر به دست آورده می‌شود که همان تابع هزینه بنگاه‌ها است. این تابع هزینه به صورت تابعی از سطح تولید و قیمت‌های نهاده‌ها تعریف می‌شود. از حداقل سازی کل مخارج نهاده نسبت به محدودیت فناوری برای ستاده مفروض و قیمت‌های معین نهاده‌ها، توابع تقاضا برای نهاده‌ها به صورت تابعی از سطح تولید و قیمت‌های نهاده‌ها به دست می‌آید. در واقع، با استفاده از لم شفارد و مشتق‌گیری از تابع هزینه تولیدکننده نسبت به قیمت‌های نهاده‌ها، توابع تقاضای نهاده‌ها به دست می‌آید.^۱ با فرض وجود تنها دو عامل اصلی تولید نیروی کار و سرمایه، تابع هزینه بنگاه به صورت معادله زیر است:

$$C = C(w, r, y)$$

که در آن w ، r و y به ترتیب نرخ دستمزد، نرخ بهره یا هزینه اجاره هر واحد سرمایه و سطح تولید است. این تابع با هر یک از متغیرها رابطه مستقیم دارد و نسبت به قیمت‌های کار و سرمایه همگن از درجه یک است. اگر نسبت به w از تابع هزینه، مشتق جزئی گرفته شود، تابع تقاضای عامل کار به دست می‌آید: می‌توان نشان داد تقاضای نیروی کار رابطه‌ای مستقیم با سطح تولید و رابطه‌ای معکوس با دستمزد جاری دارد و رابطه آن با هزینه جاری استفاده از سرمایه می‌تواند مثبت یا منفی باشد (بسته به رابطه جانشینی و مکملی بین دو عامل کار و سرمایه). تابع تقاضای نیروی کار به صورت زیر بیان می‌شود:

$$L^d = \frac{\partial C(w, r, y)}{\partial w} = L^d(Y, W, R)$$

تابع تقاضای نیروی کار نسبت به قیمت‌های نهاده‌ها همگن از درجه صفر است و براساس این ویژگی، تابع تقاضای نیروی کار به صورت زیر نیز بیان می‌شود:

$$L^d = L\left[y, \frac{W}{P}, \frac{R}{P}\right]$$

بنابراین، تقاضای نیروی کار به هزینه‌های واقعی استفاده از نیروی کار و سرمایه نیز

بستگی دارد.

۲-۱-۲. توصیف داده‌ها

در این تحقیق برای سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۱ از آمارهای جمعیت شاغل (L) منتشرشده توسط بانک مرکزی، استفاده شده است و برحسب میلیون نفر گزارش شده است. تولید ناخالص داخلی (GDP) برحسب میلیارد ریال بیان می‌شود. متغیر جایگزین برای دستمزد، حداقل مزد ماهانه (W) در نظر گرفته شده است و برحسب هزار ریال بیان می‌شود که این آمار از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی به دست آمده است. متغیر در نظر گرفته شده برای سطح سرمایه، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (K) است که از بانک مرکزی استخراج شده است و برحسب میلیارد ریال گزارش شده است. لازم به ذکر است که تمامی متغیرها حقیقی بوده و به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰ در نظر گرفته شده‌اند. در ادبیات موضوع به انواع مختلف تقسیم‌بندی تحریم‌ها اشاره شد که یک نوع آن تقسیم‌بندی از لحاظ اندازه و حدود تحریم است که تحریم‌ها را به سه دسته محدود، متوسط (میانه) و جامع (گسترده) تقسیم می‌کند. در نوع دیگر دسته‌بندی، آنها از نظر تعداد کشور فرستنده به دو دسته یک‌جانبه و چندجانبه تقسیم می‌شوند. در این پژوهش ما با ترکیبی از این دو نوع دسته‌بندی، به بررسی پیامدهای تحریم‌های اقتصادی گسترده یک‌جانبه و چندجانبه بر سطح اشتغال می‌پردازیم. طبق تعاریف موجود، اعمال چند تحریم متوسط، تحریم جامع محسوب می‌شود، لذا از آنجاکه این تعریف با شرایط کشور صدق می‌کند، تحریم میانه نیز جامع در نظر گرفته شده است. به این منظور دو متغیر مجازی D1 و D2 به ترتیب برای تحریم‌های گسترده یک‌جانبه و تحریم‌های گسترده چندجانبه در الگوی بالا لحاظ می‌شوند که تنها مقادیر صفر و یک می‌گیرند؛ به این معنی که در سال‌های وجود تحریم موردنظر، آن متغیر مقدار ۱ و در غیر این صورت مقدار صفر می‌گیرد.

با آغاز جنگ ایران و عراق، دولت ریگان تحریم‌های اقتصادی گسترده‌ای را علیه ایران سازمان داد که هدف عمده آنها جلوگیری از فروش تجهیزات نظامی به ایران و جلوگیری از پیروزی ایران در جنگ بود. پس از پایان جنگ، جو ذهنی

حاکم بر روابط بین ایران و امریکا رو به بهبود گذاشت، اما طولی نکشید که به‌منظور جلوگیری از برتری یافتن ایران بر عراق و برهم خوردن توازن قوا در منطقه، دولت امریکا در زمان ریاست‌جمهوری کلینتون با تصویب قانون «منع گسترش تجهیزات نظامی ایران و عراق» بار دیگر اقدام به تنگ کردن حلقه تحریم‌های اقتصادی ایران کرد. در دور دوم ریاست‌جمهوری کلینتون، به‌منظور تشویق و تقویت روند اصلاحات در ایران، دولت امریکا گام‌هایی در راستای رفع تحریم‌های اقتصادی برداشت، اما به‌تدریج با آهسته شدن روند اصلاحات از یک سو و تشدید بحران اقتصادی و سیاسی عراق از سوی دیگر، تحریم‌های جمهوری اسلامی ایران به روال پیشین خود بازگشت و با آغاز ریاست‌جمهوری بوش، روند تحریم اقتصادی ایران دوباره شدت گرفت. به‌این‌ترتیب متغیر مجازی تحریم گسترده یک‌جانبه برای سال‌های جنگ تحمیلی، دور اول ریاست‌جمهوری کلینتون و بوش عدد ۱ و برای باقی سال‌ها عدد صفر می‌گیرد. با شکل‌گیری بحران هسته‌ای ایران و با تصویب قطعنامه شورای امنیت علیه ایران در سال ۲۰۰۶، تحریم‌های اقتصادی به‌لحاظ کیفی وارد مرحله کاملاً متفاوتی شد که چندجانبه بوده و از کارایی بیشتری برخوردار است؛ زیرا تا پیش از این قطعنامه، تحریم‌های ایران اکثراً یک‌جانبه بوده اما با صدور این قطعنامه، کلیه کشورهای عضو سازمان ملل موظف به اجرای قطعنامه هستند. به‌این‌ترتیب متغیر مجازی تحریم اقتصادی گسترده چندجانبه برای سال‌های ۲۰۰۶ به بعد عدد ۱ و برای سال‌های دیگر صفر می‌گیرد. با توجه به اینکه در دوره‌ای کشور درگیر جنگ تحمیلی با عراق بود، لذا متغیر مجازی‌ای نیز برای اعمال تأثیر جنگ تحمیلی بر سطح اشتغال با نماد WAR در نظر گرفته شد. این متغیر برای سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷ عدد یک و برای باقی سال‌ها عدد صفر گرفته است. برای بررسی تأثیر قانون هدفمندی یارانه‌ها (S) بر سطح اشتغال که اخیراً در کشور اجرایی شده است، یک متغیر مجازی تعریف شده است. این متغیر برای سال‌هایی که قانون اجرایی شده است (۱۳۸۹ به بعد) عدد یک و برای سال‌های باقی‌مانده عدد صفر گرفته است. هدفمندسازی یارانه‌ها به‌عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر در کشور، دارای آثار مثبت و پیامدهای منفی است. افزایش قیمت و کاهش تولید کالاها و خدمات به‌ویژه در گروه‌ها و صنایع انرژی‌بر، مانند

کالاهای فلزی و خدمات حمل و نقل به عنوان شاهدهی از بروز بیکاری حداقل در کوتاه مدت، ناشی از اجرای این قانون است.

۳-۱-۲. معادله پایه رگرسیونی

براساس نظریه های اقتصادی، تقاضا برای نیروی کار تابعی از دستمزد (W)، سرمایه (K) و تولید (GDP) است. به همین منظور تابع تقاضا برای نیروی کار به صورت زیر تعریف می شود:

(۱۰)

$$L = F(W, K, GDP)$$

که در آن L متغیر اشتغال، W متغیر مربوط به دستمزد نیروی کار، GDP متغیر تولید ناخالص داخلی و K موجودی سرمایه است. طبق نظریه های اقتصادی رابطه بین دستمزد و اشتغال منفی است، زیرا اساساً در صورت افزایش سطح دستمزد، تقاضای نیروی کار توسط بنگاه های اقتصادی کاهش می یابد. رابطه میان تولید ناخالص داخلی و اشتغال نیز طبق نظریه های اقتصادی مثبت است. با وجود این رابطه بین سرمایه و اشتغال با توجه به جانشین بودن یا مکمل بودن این دو به طور دقیق قابل پیش بینی نیست، به عبارت دیگر در صورت جانشین بودن سرمایه و نیروی کار رابطه بین آنها منفی و در صورت مکمل بودن، مثبت خواهد بود. معادله رگرسیونی به کاررفته، به صورت خطی لگاریتمی است. در معادله رگرسیونی که ارائه خواهد شد، ضرایب متغیرهای مستقل، با β_1 تا β_3 و عدد ثابت با c نشان داده شده اند و متغیر وابسته، عبارت از لگاریتم سطح اشتغال کل است.

(۱۱)

$$LL_t = c + \beta_1 LW_t + \beta_2 LK_t + \beta_3 LGDP_t + u_t$$

همان گونه که گفته شد، برای بررسی اثر تحریم های اقتصادی، جنگ تحمیلی و آثار طرح هدفمندی یارانه ها متغیرهای مجازی ای در نظر گرفته شده است که باید در مدل بالا ذکر شوند؛ بنابراین مدل نهایی پس از اعمال تغییرات ذکر شده به صورت زیر خواهد بود:



(۱۲)

$$LL_t = c + \beta_1 LW_t + \beta_2 LK_t + \beta_3 LGDP_t + \beta_4 D_{1t} + \beta_5 D_{2t} + \beta_6 S_t + \beta_7 WAR_t + u_t$$

که در آن D1 متغیر مجازی مربوط به تحریم‌های گسترده یک‌جانبه و D2 متغیر مجازی تحریم‌های گسترده چندجانبه است. همان‌گونه که در بخش مربوط به توصیف داده‌ها نیز گفته شد، D1 برای سال‌های جنگ تحمیلی، دور نخست ریاست‌جمهوری کلینتون و بوش عدد ۱ و برای باقی سال‌ها عدد صفر می‌گیرد و D2 نیز طی سال‌های ۲۰۰۶ به بعد عدد ۱ و برای سال‌های دیگر صفر می‌گیرد. S و WAR نیز به ترتیب متغیرهای مجازی طرح هدفمندی یارانه‌ها و جنگ تحمیلی هستند که به ترتیب برای سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۵۹ و ۱۳۹۱-۱۳۸۹ عدد یک و برای باقی سال‌ها صفر هستند.

۴-۱-۲. برآورد مدل

در گام نخست برای جلوگیری از رگرسیون کاذب^۱ باید تمام متغیرهای معادله به‌لحاظ مانایی آزمون شوند. استفاده از داده‌های نامانا می‌تواند منجر به رگرسیون کاذب شود. اگر متغیرها نامانا بودند، باید از تفاضل مرتبه اول آنها استفاده کرد، اما این امر باعث از دست دادن اطلاعات مربوط به متغیرها می‌شود. برای حفظ این اطلاعات ارزشمند، از روش موسوم به «هم‌انباشتگی» استفاده می‌شود. مجموعه‌ای از متغیرها را هم‌انباشته گویند که ترکیب خطی آنها مانا باشد؛ یعنی یک رابطه بلندمدت یا یک تعادل بلندمدت بین سری‌های زمانی باشد. در کوتاه‌مدت ممکن است آنها از این رابطه تعادلی منحرف شوند، ولی دوباره به آن برمی‌گردند. روش‌های متعددی برای آزمون هم‌انباشتگی در مقاله‌های مختلف ارائه شده است که یکی از آنها روش انگل-گرنجر است. در آزمون انگل-گرنجر (EG) و انگل-گرنجر تعمیم‌یافته (AEG) ابتدا رگرسیون موردنظر را به روش OLS برآورد می‌کنیم و جملات خطای آن را به دست می‌آوریم. سپس به روش دیکی-فولر (DF) یا دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) ناپایایی جملات خطا را آزمون می‌کنیم. اگر جملات خطا پایا باشند، آن‌گاه نتیجه‌گیری خواهیم کرد که متغیرهای مورد بحث

هم جمع هستند و متدولوژی سنتی رگرسیون (شامل آزمون‌های F, t) برای داده‌های سری زمانی قابل استفاده است.

۲-۱-۵. بررسی مانایی متغیرها

با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) شرایط مانایی تمامی متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق در جدول شماره (۲) آمده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، تمامی متغیرها با یک‌بار تفاضل مانا می‌شوند.

جدول شماره (۲). آزمون ریشه واحد (شرایط مانایی) برای تمامی متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق (همه

متغیرها به صورت لگاریتم طبیعی هستند)

نام متغیر	علامت اختصاری	آماره ADF	ارزش بحرانی	نتیجه آزمون	درجه متغیر
اشتغال نیروی کار	LL	-۴/۴۳۲	-۲/۹۵	مانا	I(1)
دستمزد	LW	-۳/۱۷۶	-۲/۹۶	مانا	I(1)
سرمایه	LK	-۳/۹	-۲/۹۶	مانا	I(1)
تولید ناخالص داخلی	LGDP	-۴/۳۵۴	-۲/۹۵	مانا	I(1)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

لذا برای بررسی هم‌انباشتگی متغیرها و جلوگیری از رگرسیون کاذب، باقی‌مانده معادله رگرسیونی برآورد شد و مانایی باقی‌مانده‌های آن با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته در چارچوب انگل-گرنجر بررسی شد. نتایج مانایی باقی‌مانده در جدول شماره (۳) آمده است. با توجه به اطلاعات این جدول مشاهده می‌شود که فرضیه هم‌جمعی متغیرها و عدم وجود رگرسیون کاذب مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول شماره (۳). نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته برای بررسی هم‌جمعی در چارچوب انگل-گرنجر

نام متغیر	آماره ADF	ارزش بحرانی	نتیجه آزمون	درجه همگرایی
باقی‌مانده معادله	-۴/۰۸	-۱/۹۵	مانا	I(0)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۲-۱-۶. نتایج حاصل از برآورد مدل

از آنجاکه وجود رگرسیون کاذب در مدل نقض شد، لذا نتایج حاصل از برآورد اولیه الگوی تحقیق به روش OLS، قابل اطمینان است. لازم به ذکر است که متغیرهای مجازی تحقیق هرکدام به صورت جداگانه در یک الگوی مجزا به همراه سایر متغیرهای اصلی مدل برآورد شده‌اند و تنها برای سهولت در یک جدول آورده

شده‌اند. این نتایج که حاصل تخمین به کمک نرم‌افزار Eviews.7 است در جدول شماره (۴) نشان داده شده است.

جدول شماره (۴). نتایج برآورد الگو طی سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۹۱

نام متغیر	علامت اختصاری	ضریب	آماره t	Prob.
عرض از مبدأ	C	-۳/۱۷	-۱۵/۱۹	۰/۰۰
دستمزد	LW	-۰/۲	-۶/۳۳	۰/۰۰
وقفه سرمایه	LK(-2)	۰/۰۹	۲/۵	۰/۰۱
تولید ناخالص داخلی	LGDP	۰/۴۶	۱۳/۵۵	۰/۰۰
متغیر مجازی تحریم جامع یک‌جانبه	D1	-۰/۰۳	-۲/۱۲	۰/۰۴
سایر متغیرهای مجازی				
تحریم جامع چندجانبه	D2	۰/۰۱	-۰/۴۹	۰/۶۲
طرح هدفمندی یارانه‌ها	S	-۰/۰۳	-۱/۰۸	۰/۴۸
جنگ تحمیلی ایران و عراق	WAR	-۰/۰۳	-۰/۸۳	۰/۴
$R^2 = ۹۷.۴\%$, $\bar{R}^2 = ۹۷.۱\%$, $F(Prob) = ۲۶۱.۶۱(۰.۰۰)$				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بنابراین نتیجه رگرسیون به شرح زیر خواهد بود:

(۱۳)

$$LL_t = -۳.۱۷ - ۰.۲LW + ۰.۰۹LK(-۲) + ۰.۴۶LGDP - ۰.۰۳D1$$

$$\text{Std.Error: } (۰.۰۴) \quad (۰.۲) \quad (۰.۰۳۷) \quad (۰.۰۳۳) \quad (۰.۰۱)$$

همچنان که ملاحظه می‌شود R^2 مدل بالا است که دلالت بر قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای توضیحی دارد. همچنین مدل برآورد شده از لحاظ عدم خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی، فرض‌های کلاسیک مربوط به جمله اخلاص را تأمین می‌کند. ضریب به‌دست‌آمده برای دستمزد معنی‌دار با علامت منفی و معادل ۰/۲ است و بیانگر این است که ده درصد افزایش در دستمزد، معادل ۲ درصد سطح اشتغال را کاهش می‌دهد. در مورد متغیر سرمایه، به علت عدم معناداری این متغیر در حالت‌های بدون وقفه و باوقفه ۱، وقفه ۲ برای آن در نظر گرفته شد که یک ارتباط مثبت و معنادار را نشان می‌دهد؛ بنابراین افزایش ده درصدی در سطح سرمایه کشور در مجموع معادل ۰/۹ درصد سطح اشتغال را افزایش می‌دهد. مثبت بودن ضریب موجودی سرمایه نشانه مکمل بودن آن با نیروی کار و اشتغال در اقتصاد ایران است. ضریب به‌دست‌آمده برای تولید ناخالص داخلی در سطح کشور معادل ۰/۴۶ است و بیانگر این امر است که ده درصد افزایش در GDP، معادل ۴/۶ درصد افزایش در



متغیر وابسته ایجاد خواهد کرد، رابطه معنادار بین این دو متغیر نیز روشن است. همان‌گونه که گفته شد، در دو دهه گذشته بازار کار ایران با مشکل بیکاری فزاینده و کاهش مزد واقعی نسبت فزاینده‌ای از شاغلان مواجه بوده است و فضای کسب‌وکار پرخطر، ناشی از فشار تحریم‌های بین‌المللی علیه اقتصاد ایران، فعالیت بسیاری از بنگاه‌های ایرانی را دشوار کرده است که این موضوع با معناداری متغیر تحریم‌های جامع یک‌جانبه اثبات شد و همان‌گونه که انتظار می‌رفت، متغیر موهومی مربوط به تحریم‌های جامع یک‌جانبه که کشور سال‌های زیادی را با این نوع تحریم درگیر بوده است، دارای ارتباط منفی و معناداری بر سطح اشتغال است و بیانگر این امر است که هنگامی که متغیر مجازی مقدار یک را اختیار کند (وجود تحریم جامع یک‌جانبه)، متغیر وابسته ۳ درصد کمتر از حالت صفر آن خواهد شد ($e^{(-0.03)} = 0.97$). متغیرهای موهومی مربوط به تحریم‌های گسترده چندجانبه، طرح هدفمندی یارانه‌ها و دوران جنگ تحمیلی به‌لحاظ معنادار نبودن از مدل رگرسیون حذف شدند؛ اما همان‌گونه که طبق مبانی نظری انتظار می‌رفت و در جدول شماره ۴ نیز ملاحظه می‌شود، اثرات منفی متغیرهای طرح هدفمندی یارانه‌ها و جنگ تحمیلی باوجود عدم معناداری، کاملاً مشهود است. از آنجاکه فاز اول طرح هدفمندی یارانه‌ها از سال ۱۳۸۹ اجرایی شده است و دوره زمانی در نظر گرفته شده در این پژوهش فقط دو سال از اجرای این قانون را دربر می‌گیرد، لذا شاید فرصت کافی برای اینکه این متغیر تأثیر خود را بر سطح اشتغال نشان دهد، وجود نداشته است و این دلیلی برای عدم معناداری این متغیر باشد. لازم به ذکر است که به‌دلیل در دسترس نبودن داده‌های سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳، امکان افزایش بازه زمانی برای رفع این مشکل وجود ندارد.

علاوه بر موارد در نظر گرفته شده مؤثر بر سطح اشتغال در این پژوهش، عوامل داخلی دیگری نیز وجود دارند که همگی در وضعیت فعلی کشور به‌لحاظ مشکل اشتغال تأثیر عمده‌ای داشته‌اند. به‌عنوان مثال گزارش‌های فصلی پایش محیط کسب‌وکار ایران که از تابستان ۱۳۸۹ به‌طور مستمر توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی با همکاری تشکل‌های اقتصادی سراسر کشور تهیه و منتشر می‌شود، نشان داده است که برای سال ۱۳۹۱، به‌ترتیب مؤلفه‌های «بی‌ثباتی در قیمت مواد

اولیه»، «مشکل دریافت تسهیلات از بانک‌ها» در مجموع بدتر از سایر مؤلفه‌ها ارزیابی شده‌اند و آثار منفی شدیدی بر محیط کسب‌وکار داشته‌اند، که به علت تنگناهای موجود، در نظر گرفتن این دست از عوامل، در الگوی مورد بررسی در این تحقیق امکان‌پذیر نبوده است. بنابراین از آنجا که طبق نتایج به دست آمده، متغیر مربوط به تحریم‌های گسترده چندجانبه معنادار نبود، عوامل و مشکلات داخلی می‌توانند علت اصلی کاهش اشتغال در این سال‌ها باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

بدون شک در همه کشورها مسئله اشتغال از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی‌های توسعه به‌شمار می‌رود؛ به گونه‌ای که می‌توان گفت هیچ برنامه‌ای بدون توجه به مسئله اشتغال نمی‌تواند نتیجه مطمئنی را به همراه داشته باشد. اصولاً ایجاد اشتغال و حل مسئله بیکاری بهترین پشتوانه برای اجرا و پیشبرد دیگر اهداف برنامه‌ریزی‌ها به حساب می‌آید و معمولاً دولت‌ها و نظام‌هایی در برنامه‌های خود موفق‌تر خواهند بود که بتوانند مسئله اشتغال را به خوبی حل و فصل کنند، زیرا افراد بدون داشتن شغل و درآمد، فرصتی برای پرداختن به دیگر مسائل نخواهند داشت. امروزه با پیشرفت علم و فناوری و تغییرات جمعیتی از جمله افزایش جمعیت تحصیل‌کرده، مسئله اشتغال به یک مسئله کاملاً تخصصی تبدیل شده و نظام‌های سیاسی و اقتصادی را با چالش‌های جدید و جدی روبه‌رو ساخته است. به طوری که در بیشتر کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران این مسئله به صورت یک معضل بزرگ و اساسی در آمده است. در این پژوهش، اثر تحریم‌های اقتصادی بر اشتغال کشور طی دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۵۸ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تخمین، همان‌گونه که انتظار می‌رفت، نشان داد که تحریم‌های اقتصادی گسترده یک‌جانبه دارای اثر منفی و به‌طور کامل معنادار بر اشتغال کشور در دوره مورد نظر بوده است؛ به گونه‌ای که سطح اشتغال در صورت وجود تحریم‌های گسترده یک‌جانبه، ۳ درصد کمتر از حالتی است که این نوع تحریم وجود نداشته باشد. همان‌طور که دیدیم، متغیر موهومی تحریم‌های گسترده چندجانبه که بیشتر مربوط به سال‌های اخیر است، اثر معناداری بر سطح اشتغال نداشت. این موضوع بیانگر این مطلب است که در

سال‌های اخیر، عوامل درونی نسبت به عوامل بیرونی (تحریم‌های گسترده چندجانبه) اثرات منفی به مراتب شدیدتری بر سطح اشتغال و بیکاری در کشور داشته‌اند که به دلیل تنگناهای تحقیق، در نظر گرفتن آنها در الگوی مورد بررسی در این پژوهش، امکان‌پذیر نبوده است.

پیشنهادها

با توجه به یافته‌های این پژوهش، باید راهکار اقتصاد مقاومتی در دستورکار قرار گیرد. هدف از اجرای اقتصاد مقاومتی شناسایی حوزه‌های فشار و تلاش برای کاهش اثر آن است. بنابراین درک صحیح و شناخت کامل اقتصاد از منظر تهدیدها، فرصت‌ها، نقاط ضعف و قوت، بسیار حائز اهمیت است که یکی از این نقاط ضعف، مسئله اشتغال و بازار کار کشور می‌باشد.

از آنجاکه براساس نتایج به دست آمده، در سال‌های اخیر عوامل و مشکلات داخلی کشور، بر سطح اشتغال، اثرگذاری بیشتری داشته‌اند، از دیگر راهکارها برای حل مشکل بیکاری، رفع موانع زیرساختی و فرایندی است. بهبود فضای کسب و کار، مبارزه با قاچاق کالا، توسعه اقتصادی و اجتماعی، همگرایی سیاست‌های نهادهای دولتی، کوچک کردن بدنه دولت و حذف تصدی‌گری‌های اقتصادی دولت، اصلاح قوانین سیستم بانکی و تأمین امنیت سرمایه، از مهم‌ترین این موارد است.



منابع

الف - فارسی

- فخاری، حسین، سلیمانی، داوود و محمدرضا دارایی. ۱۳۹۲. «بررسی اثرات تحریم‌های اقتصادی بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان کشور»، *سیاست علم و فناوری*، شماره ۳، صص ۱-۱۷.
- سیاح، سید امیر و دیگران. ۱۳۹۲. «گزارش پایش محیط کسب‌وکار ایران در پاییز ۱۳۹۱ ارزیابی ۲۸۵ تشکل اقتصادی سراسر کشور از مؤلفه‌های ملی محیط کسب‌وکار در ایران»، *گروه مطالعات محیط کسب‌وکار*، شماره مسلسل ۱۳۰۰۳.
- معظمی، منصور و نرجس سرعتی آشتیانی. ۱۳۹۱. «راهبردهای مقابله با اثرات تحریم بر صنعت نفت ایران با تأکید بر توسعه همکاری‌های دانشگاه و صنعت»، *نوآوری و ارزش‌آفرینی*، شماره ۱، صص ۲۹-۳۸.
- طائی، حسن. ۱۳۹۱. «ابهام در تحولات نرخ مشارکت و بیکاری؛ اشتغال در استان‌های کشور چه می‌کند؟»، *نشریه آینده‌پژوهانه*، شماره ۱۳، صص ۲۹-۳۲.
- بویرد، مهدی. ۱۳۸۹. «تأثیرات آزادسازی تجاری بر اشتغال صنایع کارخانه‌ای در ایران»، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی*، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.
- عزیزنژاد، صمد و سید محمدرضا سیدنورانی. ۱۳۸۸. «بررسی آثار تحریم بر اقتصاد ایران با تأکید بر تجارت خارجی»، *مجلس و راهبرد*، شماره ۶۱، صص ۱۶۵-۲۱۰.
- رحیمی، زهرا. ۱۳۸۸. «بررسی آثار و تبعات جنگ شهرها در ایران»، *فصلنامه تخصصی مطالعات دفاع مقدس*، سال هشتم، شماره ۳۱، صص ۵۳-۷۰.
- بهروزی‌فر، مرتضی. ۱۳۸۳. «اثر تحریم‌های یک‌جانبه آمریکا بر اقتصاد بازرگانی ایالات متحده و بازارهای جهانی انرژی»، *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۳۳، صص ۲۳۹-۱۹۵.
- ضیایی بیگدلی، محمدتقی. ۱۳۸۲. «موانع اشتغال پایدار و راهکارها»، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۹، صص ۱۱۳-۱۳۰.
- زهرانی، مصطفی. ۱۳۷۷. *نظریه‌های تحریم اقتصادی*، تهران: وزارت امور خارجه.

- Hove, M. 2012. "the Debates and Impact of Sanctions: The Zimbabwean Experience", **International Journal of Business and Social Science**, Vol. 3 No. 5, pp 84-72.
- Hauer Vidal, A. 2010. "The Impact of Economic Sanctions on Growth", **Master's Thesis**, Netherlands: Tilburg School of Economics and Management, Department of Economics.
- Noland, Marcus. 2008. "The (Non) Impact of UN Sanctions on North Korea", **Peterson Institute for International Economics**.
- Whitwell, j. and Q.Assured. 2007. "The Impact of Economic Sanctions and Oil Price Fluctuations on Labour Force: A Case Study from the North African", NZAE (New Zealand Association Of Economists).
- Hufbauer, G.C. Jeffrey J.Schott. Kimberly Ann Elliott, and Barbara Oegg. 2007. **Economic Sanctions Reconsidered**, 3d ed, Washington. Dc: Peterson Institute for International Economics.
- Caruso, R. 2005. "The Impact of International Economic Sanctions on Trade: an Empirical Analysis", **Rivista Internazionale di Sociali**, Vol. 113, Issue.1, pp.41-66.
- Hufbauer, G.C., Oegg B. 2003. "The Impact of Economic Sanctions on US Trade: Andrew Rose's Gravity Model", **International Economics Policy Briefs**, PB03-4, Institute for International Economics.
- Ellison, S.H. 2001. "The Impact and Effectiveness of Multilateral Economic Sanctions: A Comparative Study", **The Intl J of Human Rights**, 5 (1), 81-112.
- Coleman, Jonathan R. 2001. "The Economic Impact of U.S. Sanction with Respect to Cuba", **United States International Trade Commission (USITC) Study**, pp. 96-86.
- Doxey, M. 1980. **Economic Sanctions and International Enforcement**, 2nd (ed.), New York: Oxford University Press, pp. 1-2.