



تأثیر نرخ ارز و بحران مالی جهانی و تجارت بین الملل بر نرخ بیکاری در ایران در ادوار رکود و رونق اقتصادی

صفیه مهری نژاد^۱

مسعود احمدوند^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۱۰

چکیده

مطالعه حاضر به تأثیر نرخ ارز و بحران مالی جهانی و تجارت بین الملل بر نرخ بیکاری در ایران در ادوار رکود و رونق اقتصادی طی بازه زمانی ۱۴۰۱-۱۳۶۳ می پردازد. روش پژوهش مقاله حاضر از منظر هدف کاربردی و از منظر ماهیت تحلیلی توصیفی می باشد. جهت گردآوری اطلاعات از داده های بانک جهانی استفاده شده است و تخمین مدل از روش تغییر رژیم مارکوف صورت پذیرفته است. مطابق با نتایج تخمین مدل؛ بحران های مالی با اثرگذاری بر درآمدهای ارزی و آزادی تجاری اثر منفی بر اشتغال در دوران رکود دارد. اثرگذاری بحران های مالی و شوکها در اقتصاد ایران بیشتر به وضعیت تورمی مورد مطالعه بستگی دارد؛ به گونه ای که با افزایش میزان تورم و دوران رکود، تأثیر بحران های مالی، تجارت و شکاف تولید بر اشتغال کاهش می یابد و حتی در سطوح بسیار بالای تورم و بحران های مالی می تواند اثر منفی بر اشتغال داشته باشد که نتایج نشان از تایید این موضوع دارد و طبق نتایج تخمین، آزادی تجاری در دوران رکود تأثیر منفی بر اشتغال دارد، همچنین نرخ ارز واقعی در دوران رکود تأثیر منفی بر اشتغال دارد، عبارتی با وقوع شوک های منفی نفتی، درآمدهای ارزی کشور کاهش یافته و با وجود شوک پولی و افزایش تورم، مخارج دولت بمنظور مقابله با تورم صرف واردات شده که در این شرایط منجر به کاهش فرصت های شغلی و کاهش اشتغال شده است.

کلمات کلیدی: بیکاری، هیستریزیس تست، رکود و رونق اقتصادی، مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ

طبقه بندی JEL: C24, E52, G12, G32, G19

^۱گروه مهندسی مالی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) s.mehrenejad@gmail.com
^۲دانشجوی دکتری مهندسی مالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران ahmadvand.masoud@gmail.com

۱- مقدمه

در صورتی که نزول یا افت مهم در فعالیت های اقتصادی بیش از چند ماه طول بکشد، بحران اقتصادی نامیده می شود. بحران اقتصادی روی تولیدات صنعتی، اشتغال، درآمد، تجارت، عمده فروشی و خرده فروشی تاثیر گذار است (اور و همکاران، ۲۰۲۳). شاخص فنی بحران بر اساس دو مرحله متوالی از رشد اقتصادی منفی توسط GDP یا تولید ناخالص داخلی تعیین می شود. بحران اقتصادی، یک رکود طبیعی، ناخوشایند و بخشی از یک چرخه اقتصادی است که گاهی وقایع حساس و بحرانی در شکل گیری آن موثرند (کالیندو و همکاران، ۲۰۲۳). بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸، توجهات بسیاری را به سمت استراتژی های سرمایه گذاری که توسط موسسات مالی بزرگ استفاده می شد جلب کرد. در اکثر کشورهای جهان به ویژه کشورهای در حال توسعه بیکاری به خصوص در میان جوانان متغیری است که علاوه بر داشتن وجه های اقتصادی جنبه های اجتماعی و سیاسی اهمیت برانگیزی برای مردم و دولت ها در بر دارد (کاردوزا و همکاران، ۲۰۲۳). از همین رو بررسی عوامل تاثیر گذار بر بروز تغییرات در بیکاری می تواند موجب برنامه ریزی و برخورد صحیح تر در مقابله با تغییرات بیکاری گردد از دهه ۷۰ میلادی و پس از تاثیر گذاری شوک نفتی بر سمت عرضه اقتصاد، شاهد آغاز کار بر روی ادبیات جدیدی در مورد تاثیرات قیمت نفت و شوکهای نفتی بر تولید کل سرمایه گذاری و بیکاری بودیم در دهه ۸۰ میلادی این بحث مطرح شد که لزوما تغییرات در قیمت نفت باعث بروز تغییراتی متقارن در بیکاری نخواهد شد و شاهد اثرات نامتقارن بر مجموعه ای از متغیرهای اقتصاد کلان خواهیم بود با بررسی روند تاریخی نرخ بیکاری در می یابیم که به طور معمول نرخ بیکاری حول مقدار مشخصی نوسان می کند که به آن نرخ بیکاری طبیعی گویند و اثری از بیکاری چرخهای بیکاری ناشی از

چرخه های تجاری در آن نیست (کاوالو و همکاران، ۲۰۲۳). دو دلیل اصلی وجود بیکاری در اقتصاد بیکاری کارگران به هر دلیلی جهت یافتن شغلی دیگر و هم چنین وجود چسبندگی دستمزدها است حمایت در دوره جستجوی کار بودن میتواند به صورت بیمه بیکاری رخ دهد (ایگر و همکاران، ۲۰۲۲). اما باید توجه داشت طرح بیمه بیکاری دولت میتواند نرخ بیکاری را افزایش دهد. در بسیاری از صنایع دستمزدهای اسمی براساس قراردادهای بلندمدت تعیین می شوند. به همین دلیل با تغییر شرایط اقتصادی دستمزدها به سرعت تعدیل نمیشوند و موجب بروز پاسخ نامتقارن نسبت به افزایش و کاهش قیمت نفت بر سطح قیمتها و دستمزدها و نیز بیکاری خواهد شد وقتی دستمزدهای اسمی چسبندگی اند هر افزایش در سطح قیمتها باعث کاهش دستمزد حقیقی و ارزان تر شدن نیروی کار می شود. کاهش در دستمزدهای حقیقی موجب افزایش تمایل بنگاهها به استخدام نیروی کار می گردد و این کار به نوبه خود موجب کاهش بیکاری میگردد (گاله و همکاران، ۲۰۲۳). در اینجا دستمزد تسویه کننده بازار است که تعادل را برقرار کرده و اقتصاد را به حدود نرخ بیکاری طبیعی بر می گرداند. اما با وجود قانون حداقل دستمزد و قراردادهای بلندمدت بین کارگر و کارفرما و وجود اتحادیه های کارگری سازوکار بازار کار مختل شده و بیکاری افزایش می یابد و شاهد رفتار نامتقارن بازار کار نسبت به شوکهای مثبت و منفی قیمتی خواهیم بود (فیشر و همکاران، ۲۰۲۳)

افزایش نرخ مولید موضوع اشتغال و دستیابی افراد به شغل مورد نظر از اساسی ترین نیاز های جامعه محسوب می شود. بیکاری به عنوان یک پدیده مخرب اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مطرح بوده و رفع آن همواره از جمله دغدغه های برنامه ریزان بوده است اشتغال و بیکاری از جمله موضوعات مهم اقتصادی هر کشوری است، به گونه ای که افزایش اشتغال و کاهش بیکاری به عنوان یکی از شاخص های توسعه یافتگی جوامع تلقی می شود (آرنی و همکاران، ۲۰۲۳). از بازارهای مهم که ارتباط زیادی با سایر

بازارها دارد، بازار کار است که مانند دیگر بازارها از دو بخش عرضه و تقاضا تشکیل شده است و عدم تعادل آن هزینه های زیادی را برای کشورها تحمیل می کند (آل فارو و همکاران، ۲۰۲۳)

در کشورهای در حال توسعه که ایران نیز یکی از آنهاست، باوجود نیروی کار فراوان و نسبتاً ارزان معمولاً به دلایلی مانند رشد بالای جمعیت، بکارگیری تکنولوژی های سرمایه بر و عدم تقاضا برای نیروی کار، شاهد اشتغال بخش اندکی از جمعیت این کشورها هستیم. این امر می تواند پیامدهای اقتصادی و غیر اقتصادی زیادی مانند فقر و بسیاری از ناهنجاری های جامعه را به دنبال داشته باشد. در دهه ۱۹۹۰ میلادی، هیستریزیس به عنوان یکی از توضیحات احتمالی ثابت ماندن نرخ بیکاری بالا در بسیاری از اقتصادها معرفی شد (کبیریان و همکاران، ۱۴۰۱). در میان بسیاری از اقتصاددانان، «آلیور بلانچارد»^۱ اقتصاددان شناخته شده فرانسوی نیز از مفهوم هیستریزیس برای توضیح تفاوت نرخ بیکاری بلندمدت بین کشورهای اروپایی و ایالات متحده استفاده کرده است. بر اساس مطالعات صورت گرفته مشخص شد که ممکن است اصلاحات بازار کار (به معنی تغییرات سازمانی به منظور ایجاد انعطاف پذیری بیشتر در دستمزدها، اخراج و استخدام کارکنان) یا رشد اقتصادی سمت تقاضا، راه حل مناسبی برای کاهش این حجم از بیکاری بلندمدت نباشد. از این رو، برنامه های آموزشی هدفدار و مشخصی به عنوان راه حل سیاسی این موضوع ارائه شدند. اگرچه با توجه به فرضیه هیستریزیس، این برنامه ها باید با تقاضای بالای مداوم محصول و احتمالاً سیاست های مالی بخصوص برای جلوگیری از افزایش تورم همراه باشند. این مسئله، هزینه خروج از وضعیت بیکاری و ورود به وضعیت استخدام شده را به روش ساده تری کاهش می دهد. مفهوم هیستریزیس در حوزه اقتصاد کار (بخصوص

مسئله نرخ بیکاری) کاربرد گسترده ای دارد. با توجه به تئوری های مبتنی بر هیستریزیس، بحران اقتصادی شدید و یا رکود مستمر (رشد آرام تقاضا بعد از یک بحران اقتصادی) باعث از بین رفتن یا منسوخ شدن مهارت های کاری افراد بیکار می شود. این مسئله می تواند بی انگیزگی، ناامیدی و افسردگی این افراد یا کم رنگ شدن مهارت های کارایی آنها را در پی داشته باشد. کارفرمایان معمولاً از مسئله بیکاری به عنوان یک ابزار غربالگری در فرآیند استخدامی خود و حذف گزینه هایی با مطلوبیت کمتر استفاده می کنند. با بهبود دوباره شرایط اقتصادی، وضعیت کارکنان متضرر (ناموفق در یافتن کار) بهبود نمی یابد و این افراد برای دوره های طولانی بیکار باقی می مانند. این مسئله باعث ایجاد بیکاری ساختار یافته می شود. برخی از «نئوکینزی ها» و برخی از اقتصاددانان معتقد به بازار آزاد بر این باورند که اقتصاد در بهترین حالت گرایش ضعیفی برای بازگشت به نرخ تورم بیکاری (NAIRU)^۲ دارد. (ابراهیمی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱) آنها معتقدند هیچ نرخ طبیعی برای بیکاری وجود ندارد که نرخ واقعی بیکاری گرایش به بازگشت به سمت آن داشته باشد، بلکه زمانی که بیکاری واقعی افزایش یافته و برای مدت زمانی در همان مقدار بماند، نرخ تورم بیکاری نیز بالا می رود. وابستگی نرخ تورم بیکاری (NAIRU) به بیکاری را تحت عنوان فرضیه انعطاف ناپذیری (hysteresis hypothesis) می شناسند. یک توجیه برای برگشت ناپذیری در اقتصادهایی که قدرت اتحادیه ها در آنها زیاد است، نکته ای است که اتحادیه ها به طور مستقیم تنها نماینده منافع کسانی هستند که در حال حاضر به استخدام درآمده باشند. اتحادیه ها با بالا نگه داشتن دستمزدها از توانایی افراد غیرعضو خود جهت رقابت برای کسب شغل می کاهند. کارگران استخدام شده عضو اتحادیه ها پس از دوران طولانی بیکاری به جای آن که دستمزد مورد تقاضای خود را تعدیل

^۱ . Olivier Blanchard

^۲ . مخفف عدم تسریع در نرخ تورم بیکاری است و به یک سطح نظری بیکاری اشاره دارد که در آن انتظار می رود تورم بالا رود.

را افزایش داد، شکاف تولید را بزرگتر کرد و فشار وارد آمده روی قیمت‌ها را کاهش داد (کهنسال و همکاران، ۱۴۰۰). در مطالعه حاضر به آزمون فرضیه انعطاف ناپذیری (hypothesis Hysteresis) بیکاری در ایران با اثر پذیری از بحران های مالی در ادوار رکود و رونق اقتصادی برای سنین ۱۵ تا ۶۴ سال با بکارگیری مدل مارکوف و فیلتر هادریک پرسکات پرداخته خواهد شد. نوآوری پژوهش حاضر فرضیه انعطاف ناپذیری بیکاری در ایران با اثر پذیری از بحران های مالی در ادوار رکود و رونق اقتصادی می باشد که برای اولین بار در مطالعات داخلی صورت پذیرفته است. در این پژوهش تخمین مدل در دو حالت رکود و رونق در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گرفته است و همچنین در این مقاله میزان احتمال انتقال از رژیم رکود به رکود و رکود به رونق و رونق به رکود و رونق محاسبه شده است که از این منظر نیز مقاله حاضر دارای نوآوری می باشد.

۲. مبانی نظری موضوع و پیشینه تحقیق

بحران اقتصادی و مالی در نظر اول عبارت است از پیدا شدن "اضافه تولید" یعنی پرشدن بازار از کالاهائی که مشتری قادر به پرداخت ندارد. وقتی در بازار مشتری نباشد و کالاها فروش نرود، طبعاً تولید کالاها نیز کاهش یافته و متوقف می شود و به دنبال آن تعطیلی کارخانه ها و بیکاری وسیع و میلیونی کارگران پیش می آید که به نوبه خود فروش کالاها را باز هم دشوارتر کرده و بر عمق بحران می افزاید. سیستم اعتباری سرمایه داری از کار باز می ماند، بدهکاران توان پرداخت بدهی خود را در سر موعد از دست می دهند. بهای سهام شرکت ها در بازار تنزل می کند، موسسات سرمایه داری یکی پس از دیگری ورشکست می شوند. به این ترتیب آنچه در نظر اول و گام نخست به صورت وجود کالای "زیادی" در بازار تظاهر کرده بود، در سیر تکاملی خویش مجموعاً اقتصاد را درهم می ریزد و فاجعه ای پدید می آورد که به مراتب از شدیدترین سوانح طبیعی ویرانگرتر است. در بحران بزرگی که در سال های

کنند تا امکان استخدام مجدد کارگران بیکار را بهبود بخشند، به دنبال منافع حاصل از افزایش دستمزدها برای خود خواهند بود. بر اساس فرضیه انعطاف ناپذیری هرگاه بیکاری افزایش یابد (همانند اتفاقی که در خلال رکود دهه ۱۹۷۰ در اروپا روی داد)، در کوتاه مدت نیز در مقابل محرک های پولی و مالی نسبتاً مقاومت خواهد کرد. نرخ بیکاری در سال ۱۹۶۸ در فرانسه ۱/۸ درصد و در آلمان غربی ۱/۵ درصد بود. در مقابل از سال ۱۹۸۳ به بعد نرخ بیکاری هم در آلمان غربی و هم در فرانسه بین ۷ و ۱۱ درصد نوسان داشته است. در سال ۲۰۰۳ این نرخ در فرانسه ۸/۸ درصد و در آلمان ۸/۴ درصد بود. به نظر می رسد فرضیه انعطاف ناپذیری در اروپا (که تشکیل اتحادیه در آن بیشتر بوده و قوانین کار موانع زیادی را برای استخدام و اخراج به وجود می آورند) بیشتر از آمریکا (که بازارهای کار آن به میزان قابل ملاحظه ای انعطاف پذیر است) صادق باشد. نرخ بیکاری در آمریکا در سال ۱۹۶۸، ۳/۴ درصد بود. بیکاری در این کشور در اوایل دهه ۱۹۸۰ به بیشترین مقدار خود یعنی ۱۰/۸ درصد رسید و سپس به میزان چشمگیری کاهش یافت، به گونه ای که در سال ۲۰۰۰ مجدداً کمتر از ۴ درصد رسید. مدل های جدید اقتصاد کلان غالباً گونه دیگری از منحنی فیلیپس را به کار می گیرند که در آن شکاف تولید جایگزین نرخ بیکاری به عنوان معیاری برای تقاضای کل نسبت به عرضه کل می شود. شکاف تولید برابر است با اختلاف میان سطح واقعی GDP و سطح بالقوه (یا قابل دوام) تولید کل که به شکل درصدی از مقدار بالقوه بیان می شود. این فرمول بندی توضیح می دهد که چرا در پایان رونق دهه ۱۹۹۰ که نرخ بیکاری کمتر از برآوردهای صورت گرفته برای NAIRU بود، قیمت ها شتاب پیدا نکردند. دلیلی که در این رابطه بیان شده است، از این قرار می باشد که تولید بالقوه نه تنها به عامل نیروی کار، بلکه به تجهیزات تولید و سایر شکل های سرمایه نیز بستگی دارد. بنگاه ها در پایان دوره رونق و پس از نزدیک به یک دهه سرمایه گذاری با سرعت زیاد متوجه شدند که سرمایه شان بیش از حد زیاد شده است. این ظرفیت اضافی تولید بالقوه

۱۹۳۳ - ۱۹۲۹ در گرفت، حجم تولید در جهان به ۴۴٪ رسید (کمتر از نصف میزان قبل از بحران شد) و بزرگ‌ترین کشورهای سرمایه داری از نظر حجم تولید به سطح ۲۰ یا ۳۰ سال پیش از بحران برگشتند. چهل میلیون نفر کارگر از کار بیکار شده به خیابان‌ها ریخته شدند، هزاران مؤسسه ورشکست گردید. زبانی که از این بحران به اقتصاد جهانی وارد شد، بیش از خسارات ناشی از جنگ اول جهانی بود. لبه تیز بحران و نیروی ویرانگر آن علیه کارگران و تولیدکنندگان و سرمایه داران کوچک متوجه است. بدون شک تأثیر بحران مالی جهانی بر اقتصاد ایران، امری مسلم و انکارناپذیر است (امیری و همکاران، ۱۴۰۰). در ادامه به تأثیر بحران مالی بر اقتصاد ایران از طریق آثار مستقیم و غیر مستقیم پرداخته می شود.

۲-۱. تأثیر بحران مالی بر اقتصاد ایران از طریق بازارهای مالی (آثار مستقیم)

برخی از نظرات بر این باور بود که بازارهای مالی کشورهای در حال توسعه مانند ایران به دلیل عدم ادغام یا عدم تعامل با بازارهای مالی جهان تحت تأثیر بحران مالی قرار نخواهند گرفت. در حقیقت، مهم ترین اشتباهی که این افراد در تحلیل های خود مرتکب می شدند، این بود که مکانیسم تأثیرپذیری بازارهای مالی را در دو گروه از کشورهایی که دارای تعامل و ادغام مالی با یکدیگر هستند و گروه دیگری از کشورها نظیر ایران که تعاملی با بازارهای مالی دنیا ندارند، یکسان در نظر می گرفتند. در کشورهای نظیر ایران که بازارهای مالی آن تعامل یا ادغامی با بقیه بازارهای مالی بین المللی ندارد، مکانیسم تأثیرپذیری بازارهای مالی متفاوت بوده و با یک وقفه زمانی چند ماهه صورت می گیرد. جو روانی حاکم بر اقتصاد جهانی، کاهش تقاضای مؤثر و به تبع آن، کاهش قیمت بسیاری از کالاها بالاخص محصولات فلزی و پتروشیمی و غیره که عمدتاً شرکتهای تولیدکننده آن در بورس حاضر هستند، حامل پیام بسیار مهمی برای این گونه شرکت ها مبنی بر وجود چشم انداز کاهش تقاضا در

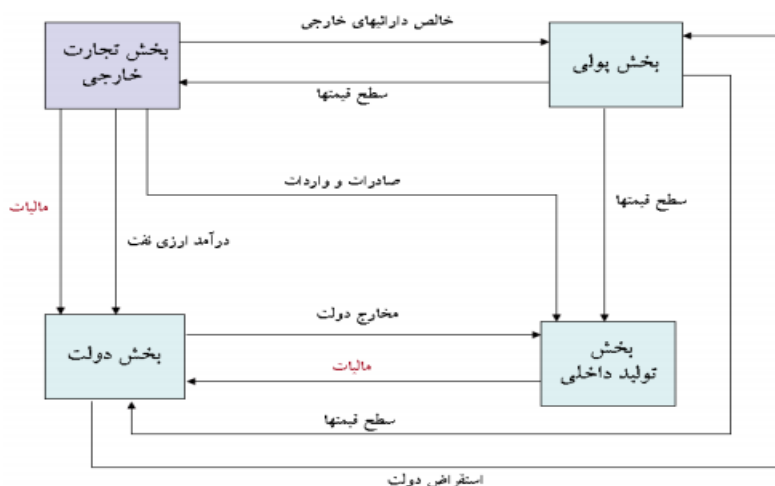
بازارهای داخلی و خارجی، کاهش فروش و سودآوری آنهاست. همین عامل سبب می شود تا در ماه های اول شکل گیری بحران، برخلاف کشورهای غربی که با کاهش شاخص های مالی خود مواجه می باشند، کشورهایی نظیر ایران در صدر بورس های فعال جهان قرار می گیرد (مهدی زاده راینیو همکاران، ۱۴۰۱) اما درست چند ماه پس از شروع این بحران، شاخص بورس در کشورهایی مانند ایران نیز در سراسییبی سقوط قرار می گیرد. (به طور مثال در ماجرای شیوع ویروس کرونا (COVID 19) در جهان در انتهای سال ۲۰۱۹ و ابتدای سال ۲۰۲۰ تمامی بورسهای جهان با افت محسوس مواجه شده و بورس تهران روند صعودی داشت یا در بحران مالی سال ۲۰۰۸ نیز پس از وقوع بحران بورس تهران روند صعودی داشته اما حدود شش ماه بعد دچار افت بی سابقه ای شد به طوری که این شاخص از حدود ۱۴۰۰ واحد در اردیبهشت ماه ۱۳۸۷ به رقم کم سابقه ۸۵۰۰ در آبان سال ۱۳۸۷ کاهش یافت. همان گونه که بیان گردید، اگرچه رابطه و تأثیر مستقیمی بین بازار سرمایه کشور ایران با سایر بورس ها و بازارهای مالی دنیا وجود ندارد، اما به دلایل گوناگون، این بازار به طور غیرمستقیم تحت تأثیر بحران جهانی قرار گرفت. پیامدهای بحران از طریق تأثیرگذاری بر فضای کسب و کار و محدود کردن منابع مالی در اختیار، به بازار سرمایه و به طور مشخص به سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس و همچنین جذابیت بازار سرمایه اثر می گذارد. (زاغی و همکاران، ۱۴۰۰)

۲-۲. تأثیر بحران مالی بر اقتصاد ایران از طریق تجارت خارجی (آثار غیرمستقیم)

همانطور که اشاره شد، کشورهای مختلف جهان بسته به نوع تعاملات و پیوندهایی که با اقتصاد جهانی دارند، از بحرانهای مالی تأثیر پذیرند. در این میان، کشورهایی که بازارهای مالی آنها با یکدیگر در ارتباط بود، به طور مستقیم (از طریق بازارهای مالی) و کشورهایی که هیچ گونه تعاملی با بازارهای مالی جهان ندارند، به طور

وضعیت تراز پرداخت ها به دلیل کاهش ارزش کالاها و خدمات وارداتی، کاهش قیمت تمام شده محصولات ساخت داخل به دلیل کاهش قیمت مواد اولیه وارداتی از جنبه های مثبت بر کاهش قیمت کالاها و خدمات در سطح بین المللی بودند. با این حال، نباید جنبه های منفی کاهش قیمت کالاها و خدمات را از نظر دور داشت. اگرچه کاهش قیمت کالاها و خدمات ممکن است بخشی از مشکلات تراز پرداخت ها و تورم وارداتی را حل کند، اما به دلیل کاهش ارزش صادرات غیرنفتی علاوه بر تأثیر منفی روی تراز پرداخت ها بر صنایع داخلی نیز تأثیر منفی دارد. همچنین صنایع داخلی به دلیل رکود جهانی با مشکل کمبود تقاضای مؤثر روبرو خواهند بود که این امر به نوبه خود روی رشد تولید ناخالص داخلی و اشتغال کشور تأثیر منفی خواهند داشت (کلوته و همکاران، ۱۴۰۱)

غیرمستقیم (از طریق تجارت خارجی) تحت تأثیر این بحران قرار می گیرند. اما در رابطه با اقتصاد ایران به دلیل وابستگی بخش قابل توجهی از بودجه دولت به درآمدهای حاصل از صادرات نفت، بیشترین آسیب وارده به اقتصاد کشور از ناحیه کاهش قیمت نفت و به تبع آن، درآمدهای حاصل از صادرات نفت خواهد بود. تشدید کسری بودجه و کسری تراز پرداخت ها از تبعات منفی و مستقیم کاهش قیمت نفت و فرآورده های نفتی برای اقتصاد کشور ایران می باشند. با این وجود، نباید تبعات غیرمستقیم کاهش قیمت نفت و فرآورده های نفتی را از نظر دور داشت. اقدامات بعدی دولت به منظور تأمین مالی کسری بودجه و نیز جبران کسری تراز پرداخت ها به طور قطع بر بخش پولی و نیز نرخ ارز و خالص دارایی های بانک مرکزی تأثیر منفی خواهد گذاشت. از طرف دیگر، در ماههای ابتدایی ایجاد بحران مالی سال ۲۰۰۸، کاهش تورم، بهبود



نمودار ۱-۲: بخش های آسیب پذیر اقتصاد کشور از بحران مالی غرب (آثار غیر مستقیم رکود جهانی)

ماخذ: (رایزون و همکاران، ۲۰۲۳)

است. براین اساس، بحران مالی با تأثیرگذاری بر قیمت نفت و قیمت کالاها و خدمات در سطح بین المللی از طریق بخش تجارت خارجی به سایر بخش های اقتصاد

به منظور تحلیل دقیق آثار غیر مستقیم بحران مالی جهانی بر بخش های مختلف اقتصادی کشور و به تبع آن میزان اشتغال در کشور از نمودار فوق کمک گرفته شده

به ۱/۵ درصد کاهش یافت. این در حالی است که نرخ رشد اقتصادی ایران در سال پیش از آغاز بحران یعنی سال ۲۰۰۷ بالغ بر ۷/۸ درصد اعلام شده بود. همچنین نرخ اشتغال در سال ۲۰۰۸ مطابق در ایران نزدیک به ۴۰ درصد بود و در سال ۲۰۰۹ به کمتر از ۳۷ درصد کاهش یافت به نوعی کاهش نرخ اشتغال در ایران در این سال را در موارد زیر می توان یافت: (مهدی زاده راینیو همکاران، ۱۴۰۱)

۲-۳-۱. کاهش صادرات نفت خام:

بر اثر موج بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ و به دلیل کاهش تقاضا، قیمت نفت خام به شدت کاهش یافت و کشورهای صادرکننده نفت با کاهش درآمدهای ارزی مواجه شدند. ایران نیز از این رهگذر آسیب دید، چرا که بیش از ۶۵ درصد از بودجه عمومی کشور وابسته به درآمدهای نفتی بوده و کاهش قیمت نفت تأثیری جدی بر بودجه دولت گذاشت. در نتیجه فعالیت های اقتصادی خصوصاً در بخش عمرانی کاهش یافته و به دنبال آن اشتغال نیز دچار کاهش گشت.

۲-۳-۲. کاهش صادرات غیرنفتی

به دلیل بحران مالی جهانی و کاهش تقاضا، صادرات غیرنفتی ایران به ویژه در زمینه محصولات پتروشیمی، کالاهای صنعتی و فرش دستباف کاهش یافت که تأثیر قابل توجهی در کاهش درآمدهای ارزی دولت داشته است. ارزش صادرات غیرنفتی ایران در نیمه اول سال ۲۰۰۹ با ۱۵/۲ درصد کاهش نسبت به مدت مشابه سال قبلش به ۱۱/۴ میلیارد دلار تنزل پیدا کرد و همین موضوع یکی دیگر از دلایل کاهش اشتغال در ایران بود.

۲-۳-۳. کسری بودجه دولت

به علت رکود اقتصادی و کاهش تقاضای جهانی نفت و در نتیجه افت شدید قیمت ها، کشورهای صادر کننده نفت و از جمله ایران با کاهش درآمدهای ارزی مواجه شدند. علاوه بر این کاهش درآمد حاصل از صادرات غیرنفتی نیز از دیگر

کشور منتقل می شود. بخش تجارت خارجی از طریق صادرات و واردات به بخش تولید داخلی، از طریق مالیات بر واردات و درآمد ارزی به بخش دولت و از طریق خالص دارایی های ارزی روی بخش پولی تأثیر می گذارد. بدیهی است با توجه به آثار متقابل بین بخش های مختلف اقتصادی، سایر بخش ها نیز روی بر یکدیگر تأثیر خواهند گذاشت. بدون شک، ایجاد بحرانهای مالی با افزایش یا کاهش تولید کشور منجر به تغییرات محسوس در اقتصاد ایران شده است که این مقاله به موضوع تأثیر نرخ ارز و بحران مالی جهانی و تجارت بین الملل بر نرخ بیکاری در ایران در ادوار رکود و رونق اقتصادی پرداخته است (صادقی و همکاران، ۱۴۰۰)

۲-۳-۴. تحلیل روند اشتغال در ایران پس از بحران های مالی جهانی

بحران مالی و بحران ارزی سال های ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ قاره آسیا روی مذاکرات توافق های تجاری اثر گذاشت تا به دنبال آن روند رشد اقتصادی کشورهای آسیایی و اقتصاد جهان را با اختلال مواجه کرد. بازگشت ثبات اقتصادی و رشد اقتصادی به کشورهای آسیایی که تحت تأثیر این بحران ارزی قرار داشتند بالغ بر ۱۰ سال طول کشید. در این بحران جهانی نرخ اشتغال در ایران از ۳۸،۹۱ درصد شروع به کاهش یافت و در ادامه در اوایل سال ۲۰۰۰ مجدد افزایش یافت تا به رقمی حدود ۴۱ درصد رسید. در اوایل دهه ۲۰۰۰، ایالات متحده آمریکا به شدت با بحران اعتبار مالی روبرو شد و در واقع بانک ها آغازگر آن بودند. رفته رفته بحران های مالی به دیگر کشورهای در حال توسعه نیز منتقل شد، در ایران پس از وقوع بحران مالی ۲۰۰۸، طبق گزارش صندوق بین المللی پول، به رغم افت شدید رشد اقتصادی جهان، کشورهای صادر کننده نفت در خاورمیانه با افت چندانی مواجه نشده و متوسط رشد اقتصادی آنها از ۴/۹ درصد در سال ۲۰۰۸ به ۳/۱ درصد در سال ۲۰۰۹ رسیده است. این گزارش نرخ رشد اقتصادی ایران در سال ۲۰۰۸ را ۲/۵ درصد اعلام کرده و این رقم در سال ۲۰۰۹

۲-۵. پیشینه تحقیق:

جستجو و بررسی مقالات و منابع متعدد داخلی و خارجی حکایت از آن دارد که تاکنون مستقلاً توجه چندانی به موضوع پژوهش حاضر نشده است. گرچه به صورت بسیار پراکنده در برخی مقالات و کتاب‌هایی که به نحوی با موضوعات انعطاف ناپذیری بیکاری در ایران با اثر پذیری از بحران های مالی پیوند خورده اند، می توان ردپایی از موضوع مورد نظر یافت که به برخی از آن ها اشاره می شود.

۲-۴-۱. مطالعات داخلی

حصارکی و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله ای با عنوان " تحلیل نامتقارنی تکانه های قیمت و درآمد نفت در نرخ بیکاری ایران به بررسی نقش تکانه های قیمت و درآمد نفت در نرخ بیکاری ایران به کمک رهیافت خود توضیحی با وقفه های توزیعی خطی و غیرخطی پرداخته اند. نتایج این پژوهش نشان گر آن است که شاخص قیمت نفت در الگوی خطی و غیرخطی در کوتاه مدت و بلندمدت دارای تاثیر منفی بر نرخ بیکاری است مطابق با الگوی غیرخطی در کوتاه مدت قیمت و درآمد نفت اثری نامتقارن بر نرخ بیکاری داشته و تکانه های منفی قیمت نفت دارای اثری معنادار و معکوس بر نرخ بیکاری است. در بلندمدت نیز مانند کوتاه مدت، تکانه های منفی قیمت نفت بر نرخ بیکاری اثری معکوس دارند. نتیجه گیری کلی این پژوهش این است که در کوتاه مدت و بلندمدت به هنگامی که درآمدهای نفتی وارد چرخه اقتصاد میگردد به افزایش اشتغال می انجامد اما باید توجه داشت که تکانه های منفی اثرگذاری بیشتری در نرخ بیکاری دارد و منجر به افزایش آن می گردد. بنابراین توصیه این پژوهش استفاده از بسته های حمایتی جهت جبران کاهش رفاه افراد و دهک هایی است که در دوران کاهش درآمد نفتی بیکار می شوند.

صابری و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله ای با عنوان " بررسی آثار نامتقارن تغییرات قیمت نفت و نرخ سود بر نرخ

عواملی بود که منجر به کسری بودجه دولت شد و مشکلاتی از قبیل کاهش اشتغال را به وجود آورد.

۲-۳-۴. رکود در بازار مسکن

به دنبال وقوع بحران مسکن در آمریکا که تقریباً از سال ۲۰۰۵ آغاز شده بود، آثار منفی آن به سرعت به سایر کشورهای جهان منتقل شد. ایران نیز از این امر مستثنی نبوده و بیش از ۲ سال بخش مسکن در ایران در رکود به سر می برد. در این مدت قیمت مسکن به طور متوسط بین ۳۰ تا ۵۰ درصد کاهش یافت. با توجه به آنکه مسکن بخش مهمی از اقتصاد هر کشور را تشکیل می دهد و مشاغل زیادی به صورت مستقیم و غیرمستقیم به آن وابسته می باشند در این بحران با رکود به وجود آمده در بخش مسکن، بیکاری در کشور افزایش یافت.

۲-۴ آثار جهانی شدن بر اشتغال

امروزه جهانی شدن، هم فرصت هایی را فراهم نموده و هم با چالش هایی روبرو است. یکی از این چالش ها، مسئله اشتغال است. با ادغام بیشتر اقتصادها در اقتصاد جهانی، ساختار اشتغال تغییر کرده و موجب ایجاد فرصت های شغلی زیاد برای افراد با مهارت های بالا و ازدست دادن فرصت های شغلی برای افراد با مهارت پایین شده است. فرصت های شغلی جدید که در کشورهای در حال توسعه ایجاد شده، منجر به رشد تولیدات صادرات طلب، کاهش فقر و افزایش درآمدها شده است، اما مخالفت های زیادی در پی داشته است. زیرا بسیاری از فرصت های شغلی جدید نیازمند مهارت خاصی است که موجب به جا ماندن خیل کارگران فقیری است که مجبورند به صورت دوره ای کار کنند. اگر همراه با رشد اقتصادی، اشتغال نیز افزایش یابد، منافع رشد، در سطح وسیعی توزیع می شود. افزایش فرصت های شغلی، منابع درآمدی بهتر و جدیدتری را فراهم می کند و بدین ترتیب، گسترش کمی و کیفی فرصت های شغلی، موجب کاهش فقر از طریق رشد اقتصادی می گردد.

پذیرفته می‌شود. از آنجاییکه با وجود وابستگی مقطعی در پانل، نسل دوم آزمونهای ریشه واحد کارایی بالاتری دارند، وجود اثر تأخیری در نرخ بیکاری تأیید می‌شود. شرایط موجود بازار کار نیز مؤید اثر فوق است. با اثبات وجود اثر تأخیری اعمال سیاستهای بلندمدت به جای راه حل‌های کوتاه مدت برای ثبات بخشیدن به بازار کار پیشنهاد می‌شود.

دل انگیزان و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه ای به بررسی تاثیر سیاست های پولی بر بیکاری در شرایط نااطمینانی تورم، طی بازه زمانی ۹۰-۱۳۵۳ بر اساس مدل تعادل همزمان معادلات عرضه و تقاضای کل پویا پرداختند. نتایج حاصل از تخمین مدل، نشان دهنده آن است که نااطمینانی تورمی بر نرخ بیکاری اثری کاهنده دارد. تاثیر سیاست های پولی بر بیکاری در شرایط نااطمینانی تورم کاهش می یابند و رابطه مثبت و معنادار بین نااطمینانی تورم و بیکاری وجود دارد؛ یعنی افزایش نااطمینانی تورم منجر به افزایش بیکاری می گردد که تاییدکننده نظریه فریدمن در این زمینه است.

۲-۴-۲. مطالعات خارجی

ژئونگ و همکاران (۲۰۲۳) در مقاله ای با عنوان رابطه علی و معلولی بین قیمت نفت و بیکاری: شواهدی از ایالات متحده و چین" به بررسی رابطه بین قیمت نفت خام و نرخ بیکاری در بازه زمانی ماه اول سال ۲۰۰۰ تا ماه چهارم سال ۲۰۱۹ پرداخته اند تا مشخص نمایند که مدل دستمزد کارا برای ایالات متحده و چین سازگار است یا خیر. در این مطالعه با بهره گیری از روش خودرگرسیون برداری دومتغیره برای بررسی و اطمینان حاصل کردن از نتایج آزمون علیت درباره همبستگی میان قیمت نفت خام و بیکاری برای بررسی صحیح بودن مدل دستمزد کارا در کشورهای مصرف کننده عمده نفت چین) و ایالات متحده مشخص گردید که این دو متغیر می توانند از طریق کانالهای عرضه و تقاضا و تورم با یکدیگر تعامل داشته باند که این نتیجه سازگار با مدل دستمزد کارا است. همچنین

بیکاری در ایران رویکرد NARDL با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری با وقفه های توزیعی خطی و غیرخطی به بررسی اثرات متقارن و نامتقارن قیمت نفت و نرخ سود بر نرخ بیکاری در ایران پرداخته اند. این مطالعه با بررسی داده های مربوط پس از تفکیک اثر کاهش و افزایش در نرخ سود و قیمت نفت بر بیکاری در ایران نشان داد که تغییرات مثبت و منفی نرخ سود بر نرخ بیکاری اثرگذار است. اما تنها افزایش قیمت نفت است که اثر معناداری بر نرخ بیکاری دارد. در مدل خطی تنها نرخ سود بر نرخ بیکاری موثر است. اما در مدل غیر خطی افزایش قیمت نفت نیز جزو عوامل موثر و تاثیرگذار بر نرخ بیکاری در بلندمدت است. ضمناً باید توجه داشت که هر دو مدل خطی و غیرخطی وجود رابطه طولانی مدت بین قیمت نفت و نرخ سود و نرخ بیکاری و نرخ بیکاری را نشان می دهند.

اخباری (۱۳۹۶) در مطالعه ای به شناسایی اثر تأخیری در نرخ بیکاری با تأکید بر نسل دوم آزمونهای ریشه واحد پانل و رویکرد PANIC پرداخته است. نتیجه مطالعه وی نشان دهنده این بود که نحوه ی عکس العمل بازار کار به شوکهای وارده، بیانگر برقراری فرضیه ی نرخ طبیعی و یا در مقابل آن فرضیه ی اثر تأخیری است. وی با استفاده از نسلهای اول و دوم آزمون ریشه واحد پانل با تأکید بر نسل دوم، فرضیه ی وجود اثر تأخیری در برابر نرخ طبیعی در بازه زمانی بهار ۱۳۸۴ تا پاییز ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار داده است. استفاده از رویکرد به کار رفته در این مطالعه از دو جهت، شباهت احتمالی در نتایج پیشین را کاهش می‌دهد. اولاً با افزایش حجم نمونه با استفاده از داده های پانل به جای داده های سری زمانی و ثانیاً استفاده از روشی جدید که به دلیل دقت بالا در نتایج، کاربرد فراوانی در جهت شناسایی ریشه واحد دارد. نتایج آزمونهای نسل اول بر مانا بودن نرخ بیکاری و رد فرضیه ی اثر تأخیری دلالت دارد درحالیکه آزمونهای نسل دوم، وجود ۱ روند تصادفی مشترک در متغیر مورد بررسی را نشان می‌دهد و در نتیجه فرضیه ی وجود اثر تأخیری در نرخ بیکاری اقتصاد ایران

اسپانیا با استفاده از شاخص قیمت مصرف کننده ۱۷ منطقه و ۱۲ گروه کالا و خدمات و شاخص قیمت تولیدکننده (ppi) برای ۲۱ بخش صنعتی را مورد مطالعه قرار دادند. شواهد در این مطالعه حاکی از وجود چهار روند تصادفی وابسته به هم است.

شیباموتو و همکاران (۲۰۱۶) با استفاده از مدل PANIC رویکرد همانباشستگی پانلی را برای درک پویایی‌های رشد اقتصادی منطقه‌ای در ژاپن ارائه کردند. رویکرد فوق این امکان را فراهم آورد که هم مسیر رشد تعادلی بلندمدت و هم پویایی‌های کوتاه مدت در میان مناطق تحلیل شود.

چنگ و همکاران (۲۰۱۳) با استفاده از داده‌های پانل نرخ بیکاری آمریکا در سطح ایالتها به بررسی رفتار تصادفی نرخ بیکاری در حالتی که وابستگی مقطعی در نظر گرفته شده پرداخته‌اند. در این مطالعه ابتدا از مدل PANIC برای شناسایی اجزاء مشترک و غیرمشترک استفاده شده و سپس با استفاده از مدل RAM وجود ریشه واحد مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد وقتی داده‌ها شامل داده‌های مربوط به رکود اخیر می‌شود، شواهد معناداری پیرامون نامانایی جزء مشترک و در نتیجه شکل گیری اثر تأخیری، وجود دارد. علاوه بر این، حتی زمانی که مانایی وجود دارد شواهد از وجود ماندگاری بالای جزء مشترک حکایت می‌کند که در این حالت فرضیه‌ی نرخ طبیعی بیکاری زیر سؤال می‌رود.

در مطالعات صورت گرفته در داخل کشور به صورت مستقیم مسئله تحقیق حاضر مورد بررسی قرار نگرفته است. از اینرو، می‌توان نوآوری‌های این مطالعه را بصورت زیر بر شمرده که اولاً دوره مطالعه جامع تری نسبت به مطالعات قبلی را شامل می‌شود. ثانیاً در مقاله حاضر با بررسی دقیق ویژگیهای داده‌های مورد مطالعه و نحوه اثرگذاری آنها و همچنین استفاده از معتبرترین روشهای اقتصادسنجی متناسب با این ویژگیها، می‌توان نتایجی معتبر و به واقع نزدیکتر ارائه داد.

به دلیل شوکهای عرضه و تقاضای نفت نرخ بیکاری با افزایش استفاده از بازارهای آتی نفت و به تأخیر انداختن مصرف و تولید بر قیمت نفت خام تأثیر خواهد گذاشت. به طور کلی باید دانست که روابط بلندمدت به دلیل تغییرات ساختاری و سیاسی چندان قابل اعتماد نبوده و علیت مربوط آن معتبر نمی‌باشد. از طرف دیگر به دلیل عملکرد بازار کار چشم انداز تغییرات قیمت برای سیاست‌گذاران به طور بالقوه ای نامشخص است زیرا قیمت نفت خام نسبت به تغییرات عرضه و تقاضای نفت حساس بوده و تقاضای بالای نفت سیاست‌های پولی بحران مالی وقایع ژئوپلیتیک و انقلاب نفت شیل پیامدهای قابل توجهی در دهه‌های قیمت نفت خام داشته است که علاوه بر تأثیر بر رابطه بین قیمت نفت خام و بیکاری منجر به پیشنهادهای جدید و متنوع سیاستی برای ایالات متحده و چین می‌گردد.

فانیز و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان " اثرات نامتقارن تغییرات قیمت نفت بر بیکاری شواهدی از کانادا و ایالات متحده از روش خود توضیح با وقفه‌های توزیعی خطی و روش خود توضیح با وقفه‌های توزیعی غیرخطی برای بررسی متقارن و نامتقارن بودن اثرات شوکهای قیمت نفت بر نرخ بیکاری در دو بازه زمانی متفاوت استفاده کرده است. مدل خطی نشان می‌دهد که اگرچه تغییرات قیمت نفت در کوتاه مدت تأثیر چندانی بر نرخ بیکاری ندارد. اما در بلندمدت تأثیر قابل توجهی بر جای می‌گذارد. مدل غیرخطی اما تصویری متفاوت از تأثیر تغییرات قیمت نفت بر نرخ بیکاری ارائه می‌دهد. در حالی که فقط کاهش قیمت نفت تأثیر معنادار و کوتاه مدتی بر نرخ بیکاری دارد. افزایش و کاهش قیمت نفت در همه موارد مورد بررسی تأثیر بلندمدت و مثبتی دارد. نتایج حاکی از وجود شواهد قابل توجهی درباره عدم تقارن در کوتاه مدت و بلندمدت با تغییر قیمت نفت است به طوریکه کاهش قیمت نفت اثر بیشتری نسبت به افزایش قیمت نفت بر بیکاری دارد

گارسیا سینتادو و دیگران (۲۰۱۶) استفاده از رویکرد PANIC ویژگیهای رفتار تصادفی انواع نرخ تورم در اقتصاد

۳. روش تحقیق

روش پژوهش مقاله حاضر از منظر هدف کاربردی و از منظر ماهیت تحلیلی توصیفی می باشد. جهت گردآوری اطلاعات از داده های بانک جهانی استفاده شده است و تخمین مدل از روش تغییر رژیم مارکوف صورت پذیرفته است.

همانطوریکه در قسمت مقدمه و مبانی نظری موضوع نیز اشاره شد، ما به دنبال بررسی فرضیه انعطاف ناپذیری بیکاری در ایران با اثرپذیری از بحران های مالی در ادوار رکود و رونق اقتصادی با بکارگیری مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ می باشیم و می خواهیم مفهوم هیستریزیس در حوزه اقتصاد کار ایران را بررسی کنیم که آیا وقوع بحران اقتصادی شدید و یا رکود مستمر باعث از بین رفتن یا منسوخ شدن مهارت های کاری افراد بیکار می شود و این مسئله که منجر به بی انگیزی، ناامیدی و افسردگی این افراد یا کم رنگ شدن مهارت های کارایی آنها می شود و کارفرمایان معمولاً از مسئله بیکاری به عنوان یک ابزار غربالگری در فرآیند استخدامی خود و حذف گزینه هایی با مطلوبیت کمتر استفاده می کنند و آیا با بهبود دوباره شرایط اقتصادی، وضعیت کارکنان متضرر (ناموفق در یافتن کار) بهبود می یابد یا نه و این افراد برای دوره های طولانی بیکار باقی می ماند یا نه، که با استفاده از مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ برای دوران رکود و رونق ایران مورد بررسی قرار می دهیم.

۳-۱. مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف

سوئیچینگ^۱

مدل مارکوف- سوئیچینگ برای نخستین بار توسط کوانت (۱۹۷۲) کوانت و گولدفلد (۱۹۷۳)^۲ معرفی گردید، سپس توسط همیلتون (۱۹۸۹) برای استخراج چرخه های تجاری توسعه داده شد. برخلاف سایر روش های غیرخطی همانند STAR و ANN که در آنها انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر

به صورت تدریجی^۳ صورت می پذیرد، در مدل مارکوف - سوئیچینگ انتقال به سرعت^۴ انجام می گیرد. در این مدل فرض می شود رژیمی که در زمان t رخ می دهد قابل مشاهده نبوده و بستگی به یک فرایند غیرقابل مشاهده (S_t) دارد. در یک مدل با دو رژیم به سادگی می توان فرض کرد که S_t مقادیر ۱ و ۲ را اختیار می کند. یک مدل $AR(1)$ دو رژیمی را می توان به صورت زیر نشان داد:

$$y_t = \begin{cases} \varphi_{0,1} + \varphi_{1,1}y_{t-1} + \varepsilon_t & \text{if } S_t = 1 \\ \varphi_{0,2} + \varphi_{1,2}y_{t-1} + \varepsilon_t & \text{if } S_t = 2 \end{cases}$$

یا به طور خلاصه می توان نوشت:

$$y_t = \varphi_{0,S_t} + \varphi_{1,S_t}y_{t-1} + \varepsilon_t$$

برای تکمیل مدل می بایست ویژگی های فرایند S_t را مشخص نماییم. در مدل مارکوف - سوئیچینگ S_t یک فرایند مارکوف از درجه اول در نظر گرفته می شود. این فرضیه بیانگر این نکته است که S_t تنها به رژیم دوره قبل یعنی S_{t-1} بستگی دارد. در ادامه با معرفی احتمالات انتقال از یک وضعیت به وضعیت دیگر مدل خود را کامل می کنیم:

$$p(S_t = 1/S_{t-1} = 1) = p_{11}$$

$$p(S_t = 2/S_{t-1} = 1) = p_{12}$$

$$p(S_t = 1/S_{t-1} = 2) = p_{21}$$

$$p(S_t = 2/S_{t-1} = 2) = p_{22}$$

در روابط فوق $p_{i,j}$ ها بیانگر احتمال حرکت زنجیره

مارکوف از وضعیت i در زمان $t-1$ به وضعیت j در زمان t می باشد که همواره غیرمنفی بوده و نیز شرط زیر برای آنها برقرار می باشد:

$$p_{11} + p_{12} = 1$$

$$p_{21} + p_{22} = 1$$

^۳ . Gradual Switching

^۴ . Sudden Switching

^۱ . Markov Switching Model (MSM)

^۲ . Goldfeld, S. M. and Quandt, R. E. (1973)

۴. نتایج و تجزیه و تحلیل یافته ها

۴-۱. نتایج حاصل از تخمین مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ بر دوران رکود و رونق ایران

پس از ارائه مقدمه ای درمورد مدل مارکوف - سوئیچینگ، در قسمت دوم این مطالعه فرضیه انعطاف ناپذیری بیکاری در ایران بااثرپذیری از بحران های مالی در ادوار رکود و رونق اقتصادی بررسی خواهد شد؛ مدل اصلی تحقیق براساس تخمین مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ برای دوران رکود و رونق ایران به صورت زیر می باشد:

$$EMP_t = \begin{cases} EX_t * FC_{t-j} + \theta_1 TR * FC_{t-j} + \rho_1 GDP * FC_{t-j} + \varepsilon_{i,t} & \text{if } s_t = 1 \\ EX_t * FC_{t-j} + \theta_2 TR * FC_{t-j} + \rho_2 GDP * FC_{t-j} + \varepsilon_{i,t} & \text{if } s_t = 2 \end{cases}$$

معادله های فوق، EMP: اشتغال نیروی کار سنین ۶۴-۱۵ که براساس داده های بانک جهانی، استفاده شده است (استفاده از داده های بانک جهانی^۱).

FC: بحران های مالی جهانی که برای سالهای بحران و یکسال بعد بخاطر پاسخ به شرایط بحران در اقتصاد ایران عدد ۱ و مابقی سالها عدد ۰ در نظر گرفته می شود.

TR: تجارت بین الملل

GDP: شکاف تولید ناخالص داخلی که از رهیافت فیلتر هودریک پرسکات استفاده شده است.

EX: نرخ ارز واقعی.

بازه زمانی تحقیق از سال ۱۳۶۳ تا ۱۴۰۱ در ایران می باشد، داده های مطالعه از سایت بانک جهانی (WDI) استخراج شده است.

۴-۲. محاسبه ی شکاف GDP:

در این مطالعه برای محاسبه ی تولید بالقوه برای نشان دادن ادوار تجاری از رهیافت فیلتر هودریک پرسکات برای دوره زمانی ۱۴۰۱-۱۳۶۳ استفاده شده است که نتایج این آزمون با عنوان متغیر GDP وارد مدل اصلی می گردد.

۴-۳. نتایج آزمون LR مدل مارکوف - سوئیچینگ

مدل مارکوف - سوئیچینگ در صورتی مدل مناسبی برای تخمین است که الگوی داده های مورد بررسی غیرخطی باشد. برای اینکه بتوان از غیرخطی بودن الگوی داده ها اطمینان حاصل نمود از آزمون LR استفاده می شود. مقدار آماره این آزمون از مقادیر حداکثر راستنمایی دو مدل رقیب

$$EMP_t = \begin{cases} EX_t * FC_{t-j} + \theta_1 TR * FC_{t-j} + \rho_1 GDP * FC_{t-j} + \varepsilon_{i,t} & \text{if } s_t = 1 \\ EX_t * FC_{t-j} + \theta_2 TR * FC_{t-j} + \rho_2 GDP * FC_{t-j} + \varepsilon_{i,t} & \text{if } s_t = 2 \end{cases}$$

می باشد، در صورتی که مقدار آماره از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان مورد نظر بیشتر باشد، می توان اظهار نظر نمود که مدل خطی در آن سطح اطمینان مدل مناسبی نبوده و می بایست از مدل غیرخطی استفاده گردد.

جدول ۱: نتایج آزمون LR

ارزش احتمال	درجه آزادی	مقدار آماره
ایران ۰/۰۰۰۰	۱۲	۳۶/۶۵۳

منبع: محاسبات محققین

همانطور که نتایج جدول فوق نشان می دهد، مقدار آماره آزمون LR از مقدار بحرانی آن در سطح معناداری ۵ درصد بزرگتر بوده و بنابراین می توان نتیجه گرفت که به جای مدل های خطی بهتر است که از روش غیرخطی مارکوف - سوئیچینگ برای تخمین مدل استفاده شود. جدول زیر نتایج حاصل از تخمین مدل مارکوف - سوئیچینگ برای معادله بالا را نشان می دهد.

¹ . Employment in services, female (% of female employment)

۴-۴. نتایج تخمین پارامترهای مدل چرخش مارکوف

جدول ۲: نتایج تخمین پارامترهای مدل چرخش مارکوف (1)AR-MS(2) در دوره های رکود و رونق اقتصادی

سطح احتمال	مقدار آماره t	انحراف معیار	ضریب	نام متغیر
۰,۰۱۱۷	۲,۵۴۳۲۳۸	۰,۰۲۹۹۵۰	۰,۰۷۶۱۷۱	C ₁
۰,۰۱۱۹	-۲,۵۳۵۱۱۸	۰,۹۳۸۶۱۷	-۲,۳۷۹۵۰۵	C ₂
۰,۰۰۱۰	۳,۳۴۸۷۰۹	۰,۲۵۶۱۳۶	۰,۸۵۷۷۲۵	σ ₁
۰,۰۱۴۶	۲,۴۶۲۹۵۰	۱,۲۸۸۱۵۰	۳,۱۷۲۶۴۹	σ ₂
۰,۰۰۰۰	-۴,۹۹۶۴۴۳	۰,۰۸۵۷۸۰	-۰,۴۲۸۵۹۳	ΔEMP (-1)
۰,۰۰۱۱	-۳,۳۱۸۲۷۰	۰,۰۴۰۱۱۰	-۰,۱۳۳۰۹۷	FC* EMP (1)
۰,۰۸۵۱	-۱,۷۳۱۴۰۸	۰,۰۷۰۴۸۵	-۰,۱۲۲۰۳۹	FC* EMP (2)
۰,۲۲۵۹	۱,۲۱۳۳۸۰	۰,۰۲۶۴۴۱	۰,۰۳۲۰۸۳	EX*FC (1)
۰,۰۰۰۰	-۸,۸۵۳۵۹۶	۰,۰۸۲۵۰۴	-۰,۷۳۰۴۵۷	EX*FC (2)
۰,۱۱۵۶	۱,۵۸۰۲۶۲	۰,۰۰۱۷۸۶	۰,۰۰۲۸۲۲	GDP*FC(1)
۰,۰۰۰۰	۷,۰۹۵۳۴۳	۰,۰۰۱۶۲۵	۰,۰۱۱۵۳۳	GDP*FC(2)
۰,۰۰۰۲	۳,۷۶۲۶۶۷	۰,۰۱۲۰۳۷	۰,۰۴۵۲۹۰	TR*FC (1)
۰,۰۰۰۴	-۳,۵۸۸۶۳۳	۰,۰۰۱۸۲۵	-۰,۰۰۶۵۴۹	TR*FC (2)

منبع: محاسبات محققین

افزایش قیمت نفت، این سرمایه ها بجای اینکه وارد بخش تولید، سرمایه گذاری در بخش های تولیدی و اشتغال شود، صرف واردات می شود که عموماً به منظور مقابله با تورم انجام می پذیرد. در این صورت بسیاری از بخش های تولیدی با آسیب جدی مواجه شده و از چرخه تولید خارج خواهند شد و لذا بخشی از سرمایه گذاری های انجام شده در اقتصاد بلا استفاده مانده و میزان تولید کاهش می یابد و در مقابل به هنگام کاهش درآمدهای ارزی، میزان واردات و نیز کاهش یافته که بخشی از کاهش واردات متوجه کالاهای سرمایه ای و ماشین آلات تولیدی خواهد بود و منجر به کاهش سرمایه گذاری، شکاف تولید و در نهایت کاهش اشتغال می گردد. بخش هایی نیز که در نتیجه واردات گسترده کالاهای مصرفی در دوره افزایش درآمد نفت از گردونه تولید خارج شده بودند، در این دوره احیا نخواهند

بر اساس نتایج تخمین مدل مارکوف، بیشتر ضرایب در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار بوده و علامت آنها مورد انتظار با مبانی نظری تئوریک می باشد، مقدار عرض از مبدأ در رژیم اول ۰/۰۷ و در رژیم دوم ۲/۳۷- می باشد. طبق عقیده همیلتون (۱۹۸۸)^۱ در مقاله کازرونی و همکاران، رژیم با عرض از مبدأ منفی نشان دهنده رژیم رکود و رژیم با عرض از مبدأ مثبت نشان دهنده رژیم رونق می باشد. بنابراین، در این تحقیق رژیم اول نماینده دوران رونق و رژیم دوم نماینده دوران رکود می باشد. واریانس اجزاء اخلال مربوط به رژیم اول برابر ۰/۸۵ و در رژیم دوم ۳/۱۷ می باشد. در واقع، این اعداد بیانگر این مطلب هستند که رژیم دوم (دوران رکود) دارای نوسان بیشتری در تحقیق حاضر نسبت به رژیم اول (دوران رونق) می باشد. می توان اینگونه بحث کرد که با افزایش درآمدهای ارزی به خاطر

^۱ . Hamilton, 1988

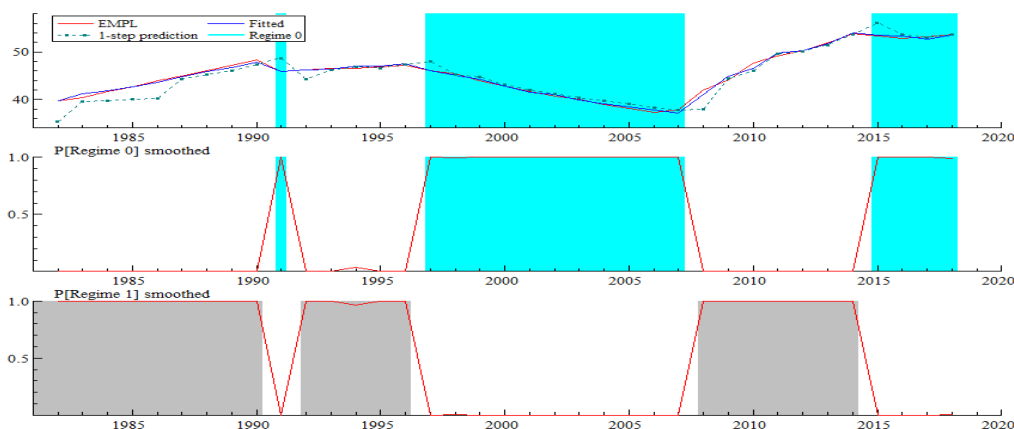
اما مسئله مهم در اقتصاد ایران میزان دوام دوران رکود و رونق می باشد که با نگاهی به جدول ۴ نیز می توان به این نتیجه رسید که میزان مواجهه اقتصاد با دوران رکود برای بازه زمانی مورد بررسی در تحقیق حاضر ۲۱ دوره در مقابل ۱۶ دوره رونق می باشد. از آن جایی که انتظارات نقش بسیار مهمی در تصمیم به سرمایه گذاری دارند، هرگونه عدم ثبات سیاسی و اقتصادی و وقوع شوک و نوسانات و بحران می تواند اثر منفی بر اشتغال داشته باشد، ریسک سرمایه گذاری بلندمدت را افزایش داده و اطلاعات قیمتی را مخدوش می کند و حتی موجب فرار سرمایه می شود. در چنین شرایطی، ترکیب سرمایه گذاری به نفع فعالیت های سوداگرانه که بازدهی آنی دارند و به زیان سرمایه گذاری مولدند، تغییر می یابد.

نمودار زیر احتمال قرار گرفتن هر یک از سال های مورد مطالعه در هر یک از دو رژیم را نشان می دهد. خطوط نقطه چین در دو نمودار زیرین بیانگر این احتمالات می باشد. همانطور که نمودار نیز نشان می دهد مجموع احتمالات رژیم یک و دو در هر سال برابر یک می باشد. ناحیه های پررنگ در نمودار ها نیز نشان دهنده طبقه بندی سال های بین دو رژیم می باشد.

جدول ۳ سال های قرارگرفته در هریک از رژیم ها یا به عبارت دیگر چرخه های تجاری اقتصاد ایران را در استفاده از اشتغال برای دوران رکود و رونق نشان می دهد. همانطور که نتایج جدول زیر نشان می دهد، در سال های ۱۳۶۹، (۱۳۷۵-۱۳۸۵)، (۱۳۹۳-۱۴۰۱) استفاده از ، تجارت، درآمد ارزی و تولید به اشتغال در دوران رونق منجر شده و در سال های (۱۳۶۸-۱۳۶۰)، (۱۳۷۴-۱۳۷۰) و (۱۳۹۲-۱۳۸۶) استفاده از تجارت، درآمد ارزی و تولید به دلیل بروز بحران های مالی و شوک های نفتی به اشتغال در دوران رکود منجر نشده است.

شد. پس درحالت کلی می توان عنوان کرد که؛ اثرگذاری بحران های مالی و شوکها در اقتصاد ایران بیشتر به وضعیت تورمی مورد مطالعه بستگی دارد؛ به گونه ای که با افزایش میزان تورم و دوران رکود، تأثیر بحران های مالی، تجارت و شکاف تولید بر اشتغال کاهش می یابد و حتی در سطوح بسیار بالای تورم و بحران های مالی می تواند اثر منفی بر اشتغال داشته باشد که نتایج نشان از تایید این موضوع دارد و طبق نتایج تخمین، آزادی تجاری در دوران رکود تأثیر منفی بر اشتغال دارد، همچنین نرخ ارز واقعی در دوران رکود تأثیر منفی بر اشتغال دارد، عبارتی با وقوع شوک های منفی نفتی، درآمدهای ارزی کشور کاهش یافته و با وجود شوک پولی و افزایش تورم، مخارج دولت بمنظور مقابله با تورم صرف واردات شده که در این شرایط منجر به کاهش فرصت های شغلی و کاهش اشتغال شده است. در ادبیات اقتصادی نامانایی یا همان ماندگاری اثر شوکهای وارده در حوزه بازار کار با عنوان فرضیه ی اثر تأخیری شناخته می شود. این فرضیه به لحاظ مفهومی در مقابل فرضیه نرخ طبیعی بیکاری قرار می گیرد. گفته می شود با وارد شدن شوک به اشتغال، اگر در گذر زمان اثر شوک خنثی و این نرخ به مقدار بلندمدت خود همگرا شود، اشتغال در شرایط نرخ طبیعی خود قرار خواهد گرفت. ایرادهای تئوریک و تجربی بسیاری که اخیراً بر مفهوم نرخ طبیعی اشتغال وارد شده، بر ضعف آن در تحلیل پویایی های نرخ اشتغال دلالت دارد و در نتیجه تفسیر دیگری راجع به پویایی های رفتار اشتغال از سوی اقتصاددانان مطرح شده است که همگرایی بلندمدت اقتصاد به سوی وضعیت ساکن یا مسیر رشد متعادل را نقض می کند.

در واقع تفسیر جدید مطرح شده مبتنی بر انباشتگی پیامد شوکهای گذشته است که اقتصاددانان برای توصیف این فرایند وابسته به زمان، آن را اثر تأخیری نامیده اند. اثر تأخیری در اشتغال بیانگر تأثیر نرخ های گذشته اشتغال بر تعادل بلندمدت اشتغال است.



نمودار ۴-۴: احتمال قرار گرفتن هر سال در دو رژیم استخراج شده

منبع: محاسبات محققین

جدول ۳: سال های قرار گرفته در هر یک از رژیم ها

رژیم ۱	(۱۳۶۹-۱۳۶۹):۱
	(۱۳۷۵-۱۳۸۵):۱۱
	(۱۳۹۳-۱۴۰۱):۹
رژیم ۲	(۱۳۶۰-۱۳۶۸):۹
	(۱۳۷۰-۱۳۷۴):۵
	(۱۳۸۶-۱۳۹۲):۷

منبع: محاسبات محققین

پس ملاحظه می شود که میزان ماندگاری در دوران رکود و همچنین برگشت دوباره از دوران رونق به رکود (و برعکس) در اقتصاد ایران از احتمال بالایی برخوردار است.

رشد اقتصادی طی سالهای ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۷ دارای نوسانات قابل توجهی بوده به طوری که از ۲۳,۲- درصد در سال ۱۳۵۹ به ۲۲,۸ درصد در سال ۱۳۶۱ افزایش یافت و بجز سالهای ۱۳۶۲ (۹,۷ درصد)، ۱۳۶۴ (۱,۸ درصد) و ۱۳۶۶ (۰,۲ درصد) تا سال ۱۳۶۷ نرخهای منفی را تجربه نمود. متوسط نرخ رشد سالانه این دوره ۳,۵- درصد می باشد.

تحولات پس از سال ۱۳۵۷ نظیر پیروزی انقلاب اسلامی، تحریم های مختلف اقتصادی و جنگ تحمیلی، اقتصاد را با شوک های عرضه روبرو ساخت. دولت جهت جلوگیری از کاهش تولید واقعی، سیاستهای انبساطی طرف تقاضا را

جدول ۴ احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر و دوره دوام رژیم را نشان می دهد، همانطور که مشاهده می گردد، براساس توابع احتمال انتقالات مربوط به مدل برآوردی اقتصاد ایران در جدول زیر، اگر اقتصاد ایران در زمان t در دوران رونق قرار گیرد به احتمال ۰/۸۵ در همان وضعیت باقی خواهد ماند و ۰/۱۳ نیز احتمال دارد که اقتصاد ایران تحت سایر عوامل به وضعیت دوران رکود چرخش کند، حال اگر اقتصاد کشور در زمان t در وضعیت رکود قرار گیرد، با وجود بحران های مالی به احتمال ۰/۱۳ در زمان $t+1$ در همان وضعیت باقی خواهد ماند و ۰/۸۶ نیز احتمال دارد که اقتصاد ایران تحت سایر عوامل به وضعیت رونق منتقل شود، همچنین میزان مواجهه اقتصاد با دوران رونق ایران در تحقیق حاضر ۱۶ دوره در مقابل ۲۱ دوره رکود می باشد.

تا آهنگ رشد اقتصادی در این برنامه به میزان قابل توجهی کاهش یابد. در این دوره میانگین نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و سرمایه گذاری به ترتیب معادل ۲,۶ و ۶,۶ درصد بوده که نسبت به برنامه اول توسعه کاهش نشان می دهد. بیشترین نرخهای رشد اقتصادی در این برنامه در سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ به ترتیب با ۸,۱ درصد و ۸,۴ درصد محقق گردیده که از هدف ۶ درصدی تعیین شده در برنامه سوم توسعه فراتر رفته است. علت این امر را می توان به افزایش درآمدهای نفتی، شرایط مساعد جوی و بهبود وضعیت ارزش افزوده بخشهای زراعت و دامداری و سیاستهای اصلاح ساختاری نسبت داد.

بیشترین رشد سرمایه گذاری با ۲۴,۶ درصد در سال ۱۳۸۰ حاصل شد. سال آخر برنامه سوم توسعه درحالی سپری گردید که روند ملایم افزایش قیمت نفت همراه با سیاستهای متخذه توسط دولت باعث شد تا علیرغم رکود نسبی حاکم بر اقتصاد جهان و تحولات نامساعد سیاسی در منطقه خلیج فارس و مشکلات ساختاری واحدهای تولیدی و خدماتی، اقتصاد ایران در مسیر رشد مثبت تولید و سرمایه گذاری حرکت کند.

بررسی رشد اقتصادی نشان می دهد که عملکرد برنامه طی سالهای ۸۶-۱۳۸۴ به دلیل افزایش قیمت نفت خام و اتخاذ سیاستهای پولی و مالی انبساطی و رشد ارزش افزوده فعالیت های گروه نفت، صنایع و معادن و خدمات به اهداف برنامه نزدیک بوده است اما در سالهای ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ تحت تاثیر گسترش و شدت بحران جهانی، کاهش ارزش صادرات نفتی و به دنبال آن کاهش درآمدهای ارزی کشور، اقتصاد ایران به طور معنی داری متاثر و رشد اقتصادی به ۰,۶ درصد و ۱,۳ درصد محدود شد. این در حالی است که هدف برنامه برای سال ۱۳۸۷ برابر ۸,۴ درصد و برای سال ۱۳۸۸ معادل ۹,۳ درصد پیش بینی گردیده بود.

متوسط رشد تشکیل سرمایه ثابت ناخالص طی سالهای ۹۵-۱۳۹۰ معادل ۵- درصد بود. در سال ۱۳۹۰، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص ۴,۶ درصد رشد داشت اما در سال ۱۳۹۱، کل سرمایه گذاری به دلیل کاهش واردات کالاهای

اعمال نمود که با توجه به ساختار کم کشش عرضه، این سیاستها موجب افزایش قیمت ها و درنهایت کاهش متوسط تولید طی این دوره شد.

کاهش درآمدهای ارزی نسبت به سالهای قبل از انقلاب اسلامی، موجب کاهش واردات شد و در کنار تنگنایهای طرف عرضه، سطح تولید ملی کاهش یافت. این کاهش تولید در بخش های وابسته تر به درآمدهای ارزی (از جمله بخش صنعت) محسوس تر بود. به تبع کاهش تولید ناخالص داخلی، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص نیز به شدت تحت تأثیر بستر نامناسب این دوره قرار گرفت و به طور متوسط سالانه ۵,۵ درصد کاهش یافت.

با پایان دوران جنگ و تدوین قانون برنامه اول توسعه اقتصادی، مثبت شدن موازنه ارزی کشور، استفاده از افزایش درآمدهای نفتی و استقراض خارجی، سرمایه گذاری در کشور بهبود یافت. این امر به همراه استفاده از ظرفیت های مازاد تولید و سیاست تعدیل اقتصادی موجب شد تا طی سالهای ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۰ اقتصاد از رشد مطلوبی برخوردار شود و میانگین نرخ رشد اقتصادی در این دوره مثبت و بالغ بر ۷,۳ درصد شود. سرمایه گذاری نیز در سالهای پایانی برنامه اول به علت نااطمینانی ناشی از بی ثباتی سیاست های پولی و ارزی، نوسانات نرخ ارز و بروز بحران بدهی های ارزی، انتظارات تورمی و جهت گیری بخشی از پس اندازهای محدود جامعه به سمت بازارهای غیرمولد (نظیر بازار ارز، سکه و طلا) از رشد منفی برخوردار شد. بطوریکه نرخ رشد سرمایه گذاری از ۵۲,۵ درصد سال ۱۳۷۰ به ۱۳,۹- درصد در سال ۱۳۷۲ کاهش یافت.

شرایط نامساعد خارجی و بی ثباتی سیاست های پولی و ارزی در سالهای پایانی برنامه اول توسعه و به ویژه در سال ۱۳۷۳ موجب شد تا دولت جهت ایجاد ثبات پایدار اقتصادی و تعادل در تراز پرداخت های خارجی، در اوایل سال ۱۳۷۴ و همزمان با آغاز برنامه دوم توسعه سیاست های تثبیت را به اجرا گذارد. با وجود رشد قابل توجه سرمایه گذاری از سال ۱۳۷۵، روند افزایشی عرضه نفت اوپک و به تبع آن کاهش قیمت جهانی نفت خام باعث شد

آزمون واریانس همسانی ^۳	F(۱,۱)	۰/۴۵۸۹	۰/۲۳۶۵
--------------------------------------	--------	--------	--------

منبع: محاسبات محققین

نتایج آزمون عدم خودهمبستگی نشان می دهد که در سطح معناداری ۵ درصد نمی توان عدم وجود خودهمبستگی را رد نمود، بنابراین می توان استنباط کرد که جملات اخلاص عاری از خودهمبستگی می باشند. آزمون نرمال بودن نیز حاکی از آن است که نرمال بودن توزیع جملات اخلاص مدل تخمین زده شده رد نمی شود. همچنین نتایج آزمون واریانس همسانی نیز نشان می دهد که همسانی واریانس جملات اخلاص رد نمی شود.

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

۱- مطابق با نتیجه تخمین مدل تاثیر متغیر تجارت بین الملل بر اشتغال در دوران رونق دارای تاثیر مثبت و معنا دار می باشد بنابراین در جهت افزایش تجارت بین الملل و رشد اشتغال پیشنهاد می گردد:

اعمال سیاست های بلند مدت اقتصادی بویژه در بخش خارجی در راستای آزاد سازی تجاری قرار گیرد؛ به نحوی که موجب دگرگونی بخش های واقعی اقتصاد از جمله اشتغال گردد.

تجارت خارجی مستلزم اصلاح مقررات تجاری بین المللی یک کشور به منظور بهبود رفاه اقتصادی از طریق تخصیص بهتر منابع در بلند مدت می باشد و ضروری است که همزمان با اصلاح مقررات تجاری، اقدامات دیگری در جهت ایجاد ثبات اقتصادی و حرکت به سوی اصلاح ساختار های اقتصادی به عمل آید تا رفع عدم تعادل های اقتصادی را تضمین کند. همچنین به نظر می رسد در کل کشورهای با اقتصاد بسته می بایست با سرعت اقدام به توسعه آزادی اقتصادی (توأم با دقت و نظارت و کارآمدی) نموده و به

سرمایه ای ناشی از محدودیت های ارزی و تحریم های اقتصادی، شرایط نامساعد فضای کسب و کار و بازده بالای سرمایه گذاری در بازارهای جانشین (طلا، ارز) افت شدید ۱۹- درصدی را تجربه کرد. با این وجود، عواملی نظیر کاهش نااطمینانی در فضای اقتصادی کشور، رویکرد دولت به توانمندسازی بخش خصوصی، کنترل تورم در بخش تولیدکننده و مصرف کننده و تثبیت قیمت ارز باعث بهبود رشد سرمایه گذاری در سالهای بعد گردید به طوری که در سال ۱۳۹۳ به ۷,۸ درصد افزایش یافت. اما مجدداً تحت تاثیر کاهش قیمت نفت و درآمدهای نفتی، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در سالهای ۱۳۹۴ حدود ۱۲ درصد کاهش یافت که این کاهش در سال ۱۳۹۵ به ۳,۷- درصد رسید.

جدول ۴: احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر

	رژیم ۱	رژیم ۲
رژیم ۱	۰/۸۵۵۳۰	۰/۱۳۹۴۶
رژیم ۲	۰/۸۶۰۵۴	۰/۱۴۴۷۰

منبع: محاسبات محققین

همانطور که در بخش معرفی مدل نیز بدان اشاره شد، جملات اخلاص مدل مارکوف-سوئیچینگ باید نرمال بوده و عاری از خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس باشد. در زیر نتایج حاصل از آزمون های مربوط به ویژگی های مذکور آورده شده است.

جدول ۵: نتایج حاصل از آزمون های مربوطه

ارزش احتمال	مقدار آماره آزمون	آماره آزمون	نوع آزمون
۰/۴۱۲۵	۴/۳۲۶۵	$X^2(۳)$	آزمون عدم خودهمبستگی ^۱
۰/۶۹۸۵	۰/۳۲۶۵۳	$X^2(۲)$	آزمون نرمال بودن ^۲

^۳. ARCH Test^۱. Ljung-Box Portmanteau Test^۲. Jarque-Bera Test

عنوان نخستین گام، اقدام به کوچک سازی دولت و اصلاح نظام مالیاتی نمایند.

اگر چه عمده ی مختصات آزادی اقتصادی متوجه دولتهاست اما برخی از مؤلفه های کلیدی آن در انحصار مردم و جامعه است. از این جهت به نظر می رسد، کارایی در سیاست تاثیرگذاری آزادی اقتصادی خواهان عزم ملی و برنامه ریزی بلند مدت توأم با رشد آزادی سیاسی و حاکمیت خوب است.

همچنین باید بیان داشت که به وسیله بالا بردن تولید ناخالص داخلی و همچنین افزایش درجه ی باز بودن اقتصادی می توان تاثیرات بسزایی نسبت به این متغیر داشت.

پیشنهاد می شود که دولت مخارج خود را بیش از حد بالا نبرد؛ زیرا این امر می تواند باعث ایجاد رابطه معکوس بین مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی شده و اشتغال را کاهش دهد. بخش عمده هزینه های دولت را حقوق کارکنان دولت به همراه یارانه ها تشکیل می دهد. اتخاذ ساز و کارهای اصلی برای جلوگیری از افزایش هزینه های جاری دولت نیازمند اعمال اصلاحات بسیار اساسی و ساختاری مانند نحوه سپردن فعالیت ها به بخش خصوصی، تجدیدنظر در وظایف دولت و واگذاری تصدی های دولت به بخش خصوصی است که مجموعه ای از خط و مشی های بسیار عمیق و اصلاحات اقتصادی را در بر می گیرد، باید در جهت خصوصی سازی و کاهش وظایف و حجم دولت حرکت کرد. همچنین اصلاح نظام یارانه ها از دیگر راهکارهای بهینه سازی هزینه های دولت است.

۲- مطابق با انتظار در این پژوهش متغیر شکاف تولید دارای تاثیر منفی و معنا دار در دوران رکود بر اشتغال در کشور شده است، بنابراین جهت تاثیرگذاری بیشتر و بهتر پیشنهاد می شود که:

به منظور افزایش کارایی منابع تولید و کمک به رشد اقتصادی، لازم است ساختار حمایت ها اصلاح شده و رویه های مربوط به حمایت های بخش های مختلف تولید، پرداخت یارانه به حامل های انرژی، پرداخت تسهیلات به

بنگاه های کوچک و همچنین توزیع یارانه های نقدی مورد بازنگری کلی قرار گیرد. لازم است منابع متراکم در بخش های کم بازده مورد بازتوزیع قرار بگیرد.

دستیابی به رشد اقتصادی بالا مستلزم رفع موانع تعامل نظام بانکی با نظام مالی بین المللی و اصلاح نظام بانکی است که آن نیز مستلزم اقداماتی مانند اجرای برنامه های جدی در زمینه مبارزه با پولشویی و ارتقای سطح همکاری های بین المللی در این زمینه، برقراری شفافیت و سلامت مالی در نظام بانکی، ارتقای استانداردهای مربوط به مدیریت ریسک بانک ها، اقدامات عملی و جدی در زمینه ادغام و اصلاح ساختار بانک ها و موسسات اعتباری، حل معضل مطالبات غیر جاری و نظایر آن است.

در فضای نااطمینانی فعالان اقتصادی تصمیماتی اتخاذ می نمایند که با انتظارات آنها مغایر است. نااطمینانی تورم با ایجاد انحراف در تصمیمات پس انداز و سرمایه گذاری بنگاه های اقتصادی و خانوارها یکی از هزینه های مهم تورم قلمداد می شود. به طور واضح با افزایش نااطمینانی تورم، برآورد هزینه و درآمدهای آتی فعالیت ها غیرشفاف شده و این امر می تواند آثار نامطلوبی بر تخصیص منابع و کارایی فعالیت های اقتصادی داشته باشد. همچنین اثر نااطمینانی بر تصمیمات عاملان اقتصادی در افق های زمانی مختلف، متفاوت است، به طوری که نااطمینانی کوتاه مدت غالباً " تصمیمات گذرا را تحت تاثیر قرار می دهد، ولی نااطمینانی تورم در بلندمدت به طور جدی تصمیمات بین دوره ای را متاثر می سازد. نااطمینانی را نمی توان به طور کامل از بین برد ولی امکان حداقل کردن آن از طریق برخی تعدیلات در رژیم های سیاستی وجود دارد.

مطالعه ی تولید بالقوه و میزان انحراف از آن یکی از مباحث نسبتاً جدید ولی بسیار بحث برانگیز در حیطه ی تحلیل اقتصادی است. اهمیت آن از اینجا ناشی می شود که امروزه ایجاد فرصت برای رشد اقتصادی از طریق کشف و به کارگیری منابع جدید تولیدی در سطح جهان رو به کاهش است. از این رو پژوهشگران به دنبال استفاده ی حداکثری از منابع موجود برای دستیابی به تولید بالقوه هستند.

سیستم، کنفرانس بین المللی پویایی شناسی و تفکر سیستمی، تهران.

کلوته ملیکا، ۱۴۰۱ تاثیر تجارت الکترونیک بر بیکاری در کشورهای منتخب، اوپک دومین کنفرانس بین المللی مدیریت مهندسی صنایع حسابداری و اقتصاد

کهنسال، محمدرضا، محمودی، مهدی (۱۳۹۹) بررسی نوسانات نرخ ارز بر صادرات و ارزش افزوده صنایع غذایی ایران (کاربرد الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری فصلنامه مجلس و راهبرد ۲۷(۱۰۱) 94-59

مهدی زاده راینی محمد جواد و، ضیایی سامان و احمدپور برازجانی محمود و، شریفی، امید ۱۴۰۱، تاثیر توسعه مالی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی مورد مطالعه کشورهای منتخب خاورمیانه با تاکید بر ایران

Alfaro, L., A. Cunat, H. Fadinger, and Y. Liu (2023). *The Real Exchange Rate, Innovation, and Productivity*. *Journal of the European Economic Association* 21 (2), 637–689.

Arni, P., G. J. van den Berg, and R. Lalive (2022). *Treatment Versus Regime Effects of Carrots and Sticks*. *Journal of Business & Economic Statistics* 40 (1), 111–127

Auer, R., A. Burstein, S. M. Lein, and J. Vogel (2023). *Unequal Expenditure Switching: Evidence from Switzerland*. *The Review of Economic Studies*, rda098

Caliendo, L., L. D. Oproomolla, F. Parro, and A. Sforza (2023). *Labor Supply Shocks and Capital Accumulation: The Short and Long Run Effects of the Refugee Crisis in Europe*. In *AEA Papers and Proceedings*, Volume 113, pp. 577–584. *American Economic Association*.

Cardoza, M., F. Grigoli, N. Pierri, and C. Ruane (2023). *Worker Mobility in*

بنابراین اطلاع از روند تولید بالقوه و میزان انحراف از آن، می تواند در جهت دهی سیاست های پولی و مالی و کنترل تورم شتابان و بیکاری فزاینده مفید باشد.

اگر نرخ بیکاری مانا باشد، نوسانات ناشی از شوک های وارده موقتی و میرا خواهد بود و در این حالت سیاست گذاری در افق بلندمدت جهت خنثی کردن اثر شوک کارآمد نیست، زیرا که روند نرخ بیکاری به مقدار بلندمدت خود باز خواهد گشت و اعمال سیاست تنها ممکن است منجر به فاصله گرفتن بیشتر نرخ بیکاری از مقادیر بلندمدت خود شود. از سوی دیگر اثبات وجود ریشه واحد در نرخ بیکاری منجر به دائمی شدن اثرات ناشی از شوک در این نرخ خواهد شد و انتظار می رود نرخ بیکاری از مقادیر بلندمدت خود دور شود. در این شرایط به نظر می رسد سیاست گذاری در افق بلندمدت کارآمدتر خواهد بود.

منابع و مأخذ

ابراهیمی نژاد، علی اکبر و عربی، سید هادی و گودرزی، فراهانی، یزدان ۱۴۰۰ سنجش تاثیر آزادی اقتصادی بر نابرابری درآمدی در اقتصاد ایران؛ تحلیل نظری و آزمون تجربی

امیری، فرهاد، درخشانی، کاوه، آسایش، حمید (۱۴۰۰) بررسی آثار نوسانات نرخ ارز بر ارزش افزوده در زیربخش های اقتصاد ایران، فصلنامه علمی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران (۱۰) ۳۹ 267-247

زاغی، علیرضا و هوشمند محمود و سلیمی، فر، مصطفی ۱۴۰۰ تاثیر سرمایه انسانی بر کاهش بیکاری اولین کنفرانس ملی مدیریت اقتصاد و علوم اسلامی تهران

صادقی، سید کمال (۱۴۰۰) اثر نوسانات نرخ ارز بر قدرت وامدهی بانکها در ایران، نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی، دوره ۱۰، شماره ۳۴

کبیریان مهدیه و، حیدری، فرزانه ۱۴۰۱ بررسی تاثیر تورم اقتصادی و بیکاری بر امنیت اجتماعی با رویکرد پویایی

Fischer, A. M., P. Herkenhoff, and P. Saur'e (2023). *Identifying Chinese Supply Shocks: Effects of Trade on Labor Markets*. *Review of International Economics* 31 (4), 1476–1507.

Funk, A. K. and D. Kaufmann (2022). *Do Sticky Wages Matter? New Evidence from Matched Firm Survey and Register Data*. *Economica* 89 (355), 689–712.

Galle, S., A. Rodr'iguez-Clare, and M. Yi (2023). *Slicing the Pie: Quantifying the Aggregate and Distributional Effects of Trade*. *The Review of Economic Studies* 90 (1), 331–375.

Production Networks. Working paper, STEG Working Paper Series

Cavallo, A., F. Lippi, and K. Miyahara (2023). *Large Shocks Travel Fast*. Working Paper 31659, National Bureau of Economic Research.

Efing, M., R. Fahlenbrach, C. Herpfer, and P. Krueger (2023). *How Do Investors and Firms React to a Large, Unexpected Currency Appreciation Shock? The Review of Corporate Finance Studies* 12 (3), 488–538.

Egger, D., D. Auer, and J. Kunz (2022). *Effects of Migrant Networks on Labor Market Integration, Local Firms and Employees*. Mimeo.

The impact of the exchange rate and the global financial crisis and international trade on the unemployment rate in Iran during periods of recession and economic prosperity

¹*Safia Mehrinejad**

²*Masoud Ahmadvand*

Abstract

The present study examines the impact of the exchange rate and the global financial crisis and international trade on the unemployment rate in Iran during periods of recession and economic prosperity during the period of 1363-1401. The research method of this article is from the point of view of practical purpose and from the point of view of descriptive analytical nature. In order to collect information, the data of the World Bank was used, and the estimation of the model was done using the Markov regime change method. According to the model estimation results; financial crises have a negative effect on employment during recession by affecting foreign exchange earnings and commercial freedom. The impact of financial crises and shocks in Iran's economy mostly depends on the studied inflationary situation; In such a way that with the increase in inflation and recession, the effect of financial crisis, trade and production gap on employment is reduced and even at very high levels of inflation and financial crises can have a negative effect on employment, which the results show to confirm this. and according to the estimation results, trade freedom has a negative effect on employment during the recession, also the real exchange rate has a negative effect on employment during the recession, in other words, with the occurrence of negative oil shocks, the country's foreign exchange income has decreased and despite the monetary shock and Inflation increase, government spending to deal with inflation has been spent on imports, which in this situation has led to a decrease in job opportunities and employment.

Key words: Unemployment, hysteresis test, recession and economic boom, Markov switching regime change model

¹ Department of Financial Engineering, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (corresponding author) s.mehrenejad@gmail.com

² PhD student in financial engineering, science and research department, Islamic Azad University, Tehran, Iran ahmadvand.masoud@gmail.com