

The Effect of Government Size on Unemployment in Iran: New Evidence from the Markov-Switching Model

Jalal Montazeri Shoorekchali*

Mehdi Zehed Gharavi**

Abstract

The relationship between government size and unemployment is one of the most controversial issues among different schools of economics, and there is no theoretical or empirical consensus among economists. Therefore, the present study investigates the effect of government size on the unemployment using the Markov-Switching approach in Iran for the period 1979- 2018. Consistent with the Keynesian School of Macroeconomics, our findings show that during recessions (years with higher unemployment), larger size or expansionary fiscal policy had a significant negative effect on the unemployment. While in the non-recession period (years with lower unemployment) there is no evidence of a significant effect of government size on unemployment in Iran. Therefore, for the reasons cited by Abrams (1999) and Feldmann (2006 & 2009) to explain the positive impact of larger government size on the unemployment, no evidence was found, at least for the period of economic recession in Iran. Finally, consistent with Okun's law, the findings show that real economic growth has a significant negative effect on the

* Associate Professor, Department of Economics, Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran (Corresponding Author), J.montazeri@ihcs.ac.ir

** Associate Professor of Economics, Ayatollah Boroujerdi University, Lorestan, M.zahedgharavi@abru.ac.ir

Date received: 18/07/2021, Date of acceptance: 30/12/2021

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

unemployment rate. Also, Inflation has reduced the unemployment rate in the short run, although, inflation has increased the unemployment rate in the long run.

Keywords: Government Size, Unemployment, Economic Growth, Inflation, Markov Switching.

JEL Classification: E24, E62, H5, C32.

بررسی اثر اندازه دولت بر بیکاری در ایران: شواهد جدید از الگوی مارکوف - سوئیچینگ

جلال منتظری شورکچالی*

مهدی زاهد غروی**

چکیده

رابطه بین اندازه دولت و نرخ بیکاری یکی از موضوعات مناقشه‌انگیز در بین مکاتب اقتصادی بوده و در این خصوص هیچ‌گونه اجماع نظری و یا تجربی بین اقتصاددانان مشاهده نمی‌شود. بر این اساس، مطالعه حاضر با استفاده از رهیافت مارکوف سوئیچینگ (Markov-Switching) به بررسی اثرگذاری اندازه دولت بر نرخ بیکاری در ایران طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۵۸ پرداخته است. یافته‌های این مطالعه همگام با دیدگاه کینزی، نشان می‌دهد که در دوران رکود اقتصادی (سال‌هایی با نرخ بیکاری بالاتر) اندازه بزرگتر یا سیاست‌های انبساطی دولت اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری داشته، در حالی که در دوران غیررکودی (سال‌هایی با نرخ بیکاری پایین‌تر) شواهدی دال بر اثرگذاری معنادار اندازه دولت بر نرخ بیکاری در ایران مشاهده نشده است. بنابراین می‌توان گفت که دلایل برشمرده توسط آبرامز (Abrams) (۱۹۹۹) و فلدمن (Feldmann) (۲۰۰۶ و ۲۰۰۹) جهت تبیین اثرگذاری مثبت اندازه بزرگتر دولت بر نرخ بیکاری، حداقل در دوران رکود اقتصادی در ایران قابل دفاع نیست. نهایتاً، یافته‌های این مطالعه همگام با قانون اوکان (Okun's law) نشان داد که رشد اقتصادی حقیقی اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری داشته و تورم نیز

* استادیار اقتصاد، پژوهشکده اقتصاد، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی (نویسنده مسئول)،
J.montazeri@ihcs.ac.ir

** استادیار اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آیت‌الله بروجردی، M.zahedgharavi@abru.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۰۹

Copyright © 2018, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

برای یک دوره کوتاه‌مدت یک‌ساله نرخ بیکاری را کاهش داده، اگرچه با گذشت زمان، تورم در بلندمدت موجب افزایش نرخ بیکاری در ایران شده است.

کلیدواژه‌ها: اندازه دولت، بیکاری، رشد اقتصادی، تورم، مارکوف سوئیچینگ (Markov-Switching).

طبقه‌بندی JEL: C32, E24, E62, H50

۱. مقدمه

اشتغال کامل (Full Employment) یکی از اهداف سیاست‌های اقتصاد کلان است. زیرا افزایش نرخ بیکاری، تولید کل و به تبع آن نرخ رشد اقتصادی را کاهش و فقر و نابرابری درآمد و فعالیت‌های مجرمانه را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر، ثبات سیاسی - اقتصادی هر کشوری را مستقیماً تهدید کرده و به نوبه خود مانع توسعه انسانی - اقتصادی است (اونودوگو و همکاران (Onodugo et al.)، ۲۰۱۷: ۳۲ و ابوالفراق و قطب (Abouelfarag and Qutb)، ۲۰۲۰: ۱) و بر این اساس، در کنار اهداف اقتصادی نظیر ثبات قیمت‌ها (Price Stability)، رشد سریع (Rapid Growth)، تعادل حساب تراز پرداخت‌ها (Bop Equilibrium) و ثبات نرخ ارز (Stability in Foreign Exchange Rate) از اشتغال کامل نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف دولت‌ها نام برده شده است. در این بین، دولت‌ها در جهت نیل به این اهداف اقتصادی ابزارهایی مختلفی را در قالب سیاست‌های سمت تقاضا و سمت عرضه (Demand and Supply Side Policies) به کار می‌گیرند، اما میزان اثربخشی این سیاست‌ها می‌تواند بستگی به اندازه مداخله دولت در اقتصاد داشته باشد. در این راستا و درحالی‌که پاره‌ای از اقتصاددانان بر ضد دولت بزرگ استدلال کرده‌اند، پاره‌ای دیگر بر این باور هستند بدون این‌که دولت در اقتصاد نقش فعال‌تر و مشارکت‌پذیرتری ایفا کند، اقتصاد از رشد ناپایدار به رکود بلندمدت و نرخ بیکاری بزرگ‌تر هدایت می‌شود (مورویراپاچنا و همکاران (Murwirapachena et al.)، ۲۰۱۳: ۵۷۹). در این میان مکتب اقتصاد کلان کلاسیک، اعمال سیاست مالی انبساطی دولت جهت رساندن بازارکار به تعادل اشتغال کامل را ناممکن می‌داند و افزایش اندازه دولت را از عوامل کاهش‌دهنده بیکاری نمی‌داند. زیرا این مکتب اقتصاد کلان، بازار کار را همواره در اشتغال کامل می‌داند و تولید فراتر و فروتر از اشتغال کامل را ناممکن تلقی می‌کند و بیکاری را

پدیده‌ای موقتی، غیرطبیعی و ناپایدار به شمار می‌آورد که نیروهای اقتصاد نظام بازار، در بلندمدت بیکاری را از بین می‌برند و بازار کار را به تعادل اشتغال کامل می‌رسانند و در نقطه مقابل، مکتب اقتصاد کلان کینز، بر این باور است که دولت در دوران رکود اقتصادی می‌تواند با افزایش تقاضای کل به مدد اتخاذ سیاست مالی انبساطی، بازار کار را به تعادل اشتغال کامل برساند و افزایش اندازه دولت در دوران رکود اقتصادی را از عوامل کاهش‌دهنده بیکاری می‌داند و فریدمن (Friedman) (۱۹۶۹) بر این باور است که نیروی‌های عرضه و تقاضا برای رساندن بازار کار به تعادل اشتغال کامل، کاراتر از دخالت دولت در قالب اتخاذ سیاست مالی انبساطی هستند (اونودوگو و همکاران (Onodugo et al.))، (۲۰۱۷: ۳۴-۳۲) و طرف‌داران تئوری انتخاب عمومی (Public Choice Theory) با این استدلال که سیاست‌گذاران، ابزارهای سیاست اقتصادی را برای حداکثرسازی منافع خودشان به کار می‌گیرند، مخالف سیاست مالی دولت برای کاهش بیکاری غیرارادی هستند (مورورپاچنا و همکاران (Murwirapachena et al.))، (۲۰۱۳: ۵۸۱). همچنین و بنا بر ادبیات عرضه نیروی کار، افزایش مخارج اجتماعی دولت، خط بودجه دریافت‌کنندگان این مخارج را به سمت راست منتقل می‌کند و اگر فراغت، کالای عادی باشد ساعات کار مورد نیاز آنان برای دستیابی به سطح معینی از کیفیت زندگی کاهش می‌یابد و در نتیجه انگیزه‌ی کار دریافت‌کنندگان چنین هزینه‌هایی کاهش می‌یابد و ساعات عرضه نیروی کار کاهش و نرخ بیکاری افزایش می‌یابد (ایسیکا (Isiaka))، (۲۰۲۰: ۳۲).

بنابراین و بر اساس ادبیات نظری موجود، در خصوص مداخله یا عدم مداخله دولت و یا مقتضیات و شروط مداخله آن برای هدایت اقتصاد به سمت اشتغال کامل، هیچ‌گونه اجماعی بین مکاتب مختلف اقتصادی و اقتصاددانان مشاهده نمی‌شود. چنین تناقضاتی در مطالعات تجربی نیز مشاهده می‌شود. در این میان، آبرامز (Abrams) (۱۹۹۹) که شاید اولین فردی بود که نشان داد اندازه بزرگتر دولت بیکاری را افزایش می‌دهد در مطالعه تجربی سرنوشت‌ساز و مهمی، رابطه خطی مثبت بین اندازه دولت و بیکاری را کشف کرد که این رابطه به منحنی آبرامز (Abrams Curve) مشهور شده است (آیسو و دوکمن (Aysu and Dökmen))، (۲۰۱۱: ۱۸۲ و نپرام و همکاران (Neptram et al.))، (۲۰۲۱: ۷۶۳). بعدها بررسی‌های تجربی کریستوپولوس و تسیوناس (Christopoulos and Tsionas) (۲۰۰۲) و کریستوپولوس و همکاران (Christopoulos et al.) (۲۰۰۵) و فلدمن (Feldmann) (۲۰۰۶) و (۲۰۰۹ و ۲۰۱۰) وجود منحنی آبرامز را تایید کردند در حالی‌که، نتایج مطالعات تجربی

تاگ کلاکیس (Tagkalakis) (۲۰۱۳)، کو و میاموتو (Kuo and Miyamoto) (۲۰۱۴)، یونال (Unal) (۲۰۱۵) و هولدن و اسپارمن (Holden and Sparman) (۲۰۱۸) دلالت بر این دارد که افزایش اندازه دولت، بیکاری را کاهش داده است (ابوالفراق و قطب and QutbAbouelfarag)، (۲۰۲۰: ۷).

بنابراین و حسب تناقضات نظری و تجربی موجود، در تبیین رابطه بین اندازه دولت و بیکاری نمی‌توان به یک نظریه و یا دسته‌ای از مطالعات تجربی مشخص در جهت سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی اتکا نمود و به نظر می‌رسد بهترین روش در پاسخ‌گویی به این تناقضات نظری و تجربی، بررسی تجربی رابطه بین اندازه دولت و بیکاری به صورت مجزا در هر کشوری است، با این شرط که نباید از این نقطه نظر همیلتون (Hamilton) (۱۹۹۴) غافل شد که بر این باور بود که رفتار بسیاری از متغیرهای سری زمانی در دوره‌های مختلف و حسب مقتضیات زمانی متفاوت است. همیلتون (۱۹۹۴) تأکید کرده است که عواملی نظیر بحران‌های اقتصادی، تغییر در سیاست‌های دولت، جنگ و هراس مالی، می‌توانند رژیم‌ها یا وضعیت‌های متفاوتی را برای متغیرهای اقتصادی ایجاد نمایند. بنابراین مطالعه رفتار متغیرها در چنین بستری در قالب رویکردهای خطی ممکن است عاری از خطا نباشد (دسچامپس (Deschamps)، (۲۰۰۸).

در کنار این ضرورت‌ها، به نظر می‌رسد بررسی رابطه اندازه دولت با بیکاری در اقتصاد ایران که سال‌هاست نرخ بیکاری بالا و دو رقمی را تجربه می‌کند (بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران) دارای اهمیتی دوچندان است. بنابراین و حسب آثار مخرب اجتماعی - سیاسی - اقتصادی بیکاری، مطالعه حاضر با هدف لحاظ مقتضیات زمانی در تحلیل‌ها، با استفاده از رهیافت مارکوف سوئیچینگ (Markov-Switching Vector Auto Regressions) به بررسی رابطه بین اندازه دولت و بیکاری در اقتصاد ایران برای سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۹۷ می‌پردازد و علت محدود بودن سال‌های بررسی عدم دسترسی به آمارهای به روز بوده است. لازم به ذکر است که استفاده از الگوی مارکوف سوئیچینگ این امکان را فراهم می‌آورد که رابطه بین متغیرهای تحت مطالعه به دفعات و به تعداد دلخواه در بازه زمانی مورد مطالعه تغییر کند. لذا این روش ابزاری قوی برای تجزیه و تحلیل متغیرهایی است که چندین شکست ساختاری را تجربه کرده‌اند، به‌ویژه زمانی که زمان دقیق وقوع این شکست‌های ساختاری از قبل مشخص نباشد.

از دیگر مزیت‌های منحصر به فرد این روش این است که این الگو زمان تغییر رژیم به صورت درون‌زا تعیین می‌شود و اصل قلت یا تیغ اُکام (Occam's razor) نیز رعایت می‌شود. بر اساس اصل قلت یا تیغ اُکام، هر چه بتوان در یک رگرسیون، با تعداد متغیرهای توضیحی کمتری ضریب تعیین و درجه تبیین‌کنندگی بالاتری برای متغیر وابسته به دست آورد بهتر است. به عبارت دیگر؛ رگرسیون با متغیرهای توضیحی کمتر و درجه تبیین‌کنندگی نسبتاً کمتر بر رگرسیون با متغیرهای توضیحی بیشتر و درجه تبیین‌کنندگی نسبتاً بالاتر ترجیح دارد. اُکام بر این باور بود که بهتر است جهان را با تعداد متغیرهای کم‌تر و ساده‌تری تبیین کرد و شعار او هر چه ساده‌تر بهتر بود (گجراتی، ۱۳۸۸ و فلاحی، ۱۳۹۳: ۱۱۶).

این مقاله در پنج بخش سامان‌دهی شده که در بخش بعدی ادبیات تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش سوم الگو و روش‌شناسی تحقیق ارائه شده و بخش چهارم به برآورد الگو و تفسیر نتایج اختصاص داده شده است. نهایتاً، در بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادهای تحقیق ارائه شده است.

۲. ادبیات تحقیق

در خصوص رابطه بین اندازه دولت و بیکاری، مناقشات نظری گسترده‌ای میان اقتصاددانان شکل گرفته است. طبق نگرش مکتب اقتصاد کلان کلاسیک، چون بازارها در وضعیت رقابت کامل به سر می‌برند و قیمت‌ها و دستمزدها انعطاف‌پذیر هستند، تنها علت بیکاری غیرارادی (Involuntary Unemployment)، فزونی دستمزد نیروی کار از دستمزد تعادلی اشتغال کامل است و چون اقتصاد کلان، خود خویش تعدیل (Self-Correcting) است، بازارکار و بازار سایر عوامل تولید همواره در اشتغال کامل می‌باشند و تولید فراتر و فروتر از اشتغال کامل و بیکاری عمومی ناممکن است و اگر بیکاری وجود داشته باشد، موقتی، غیرطبیعی و ناپایدار است و نیروهای اقتصاد نظام بازار به مدد کاهش دستمزدها، اقتصاد را در بلندمدت به تعادل اشتغال کامل می‌رسانند و بیکاری غیرارادی را از بین می‌برند. از این رو افزایش مخارج دولت برای کاهش بیکاری غیرارادی، هیچ ضرورتی ندارد (ایسیاکا (Isiaka)، ۲۰۲۰: ۳۲). مکتب اقتصاد کلان کلاسیک، طرفدار افزایش مخارج دولت برای کاهش بیکاری نیست و افزایش مخارج دولت را بی‌تاثیر بر افزایش تولید حقیقی و

اشتغال می‌داند. زیرا بر این باور است که اشتغال در بازار کار از برابری عرضه و تقاضای کار تعیین می‌شود و با افزایش مخارج دولت، دستمزد حقیقی نیروی کار تغییری نمی‌کند و به تبع آن اشتغال کل هم تغییری نمی‌کند و لذا رابطه‌ای میان اندازه دولت و بیکاری وجود ندارد (اونودوگو و همکاران (Onodugo et al.)، ۲۰۱۷: ۳۴-۳۲ و ابوالفراق و قطب (and QutbAbouelfarag)، ۲۰۲۰: ۶-۵). در نقطه مقابل دیدگاه کلاسیکی و طبق نگرش مکتب اقتصاد کلان کینز، علت بیکاری غیرارادی، کاهش تقاضای کل از سطح تقاضای اشتغال کامل است و اقتصاد نظام بازار ذاتاً بی‌ثبات است و ریشه آن در بی‌ثباتی تقاضای کل است که این امر به نوبه خود باعث می‌شود نوسانات نامطلوب در تولید و اشتغال نتوانند خود به خود در کوتاه‌مدت تعدیل شوند و دست‌نামرئی بازار، قدرت بازگرداندن سطح اشتغال و تولید کل را به سطح اشتغال کامل ندارد (اونودوگو و همکاران (Onodugo et al.)، ۲۰۱۷: ۳۴ و ایسیاکا (Isiaka)، ۲۰۲۰: ۳۲). زیرا از سویی دستمزدها انعطاف‌ناپذیر هستند و حتی اگر دستمزدها انعطاف‌پذیر باشند، کاهش دستمزدها شرط کافی برای از بین رفتن مشکل بیکاری غیرارادی نیست و تعادل بازار کار ممکن است همراه با وجود بیکاری غیرارادی باشد و اشتغال کامل تنها از طریق افزایش تقاضای کل و نه از طریق کاهش دستمزدهای اسمی محقق شود. بنابراین در دوران رکود اقتصادی، دولت با افزایش مخارج خود به اندازه‌ای که تقاضای کل را از طریق ضریب تکاثر تحریک کند می‌تواند تولید را به سطح اشتغال کامل برساند و بیکاری غیرارادی را از بین ببرد. مکتب اقتصاد کلان کینز در دوران رکود اقتصادی طرفدار افزایش مخارج دولت برای کاهش بیکاری غیرارادی است و در این دوران افزایش مخارج دولت را مؤثر بر افزایش تولید حقیقی و اشتغال می‌داند. زیرا بر این باور است که اشتغال تابعی از عرضه کل است و در دوران رکود اقتصادی، عرضه کل تابعی از تقاضای موثر (Effective Demand) است و با افزایش مخارج دولت دستمزد حقیقی نیروی کار کاهش می‌یابد و به تبع آن اشتغال کل افزایش می‌یابد (اونودوگو و همکاران (Onodugo et al.)، ۲۰۱۷: ۳۴ و ابوالفراق و قطب (and QutbAbouelfarag)، ۲۰۲۰: ۷). از سوی دیگر باتاگلین و کویت (Battaglini and Coate) (۲۰۱۶) استدلال کرده‌اند که در اقتصاد دو بخشی که در آن بخش خصوصی برای تولید کالای خصوصی و بخش عمومی برای تولید کالای عمومی، نیروی کار استخدام می‌کنند و دولت بتواند در بازار اوراق قرضه وام بدهد و وام بگیرد و تقاضای بخش خصوصی برای نیروی کار تحت تاثیر شوک‌هایی مانند شوک قیمت نفت قرار بگیرد، چسبندگی

دست‌مزدها به سمت پایین بیکاری را افزایش داده و کاهش مالیات‌ها، اشتغال در بخش خصوصی را افزایش می‌دهد و افزایش در تولید کالاهای عمومی، اشتغال در بخش عمومی را افزایش می‌دهد. بنابراین کاهش مالیات و افزایش تولید کالای عمومی می‌تواند بیکاری را کاهش دهد و بین اندازه دولت و بیکاری رابطه منفی وجود دارد (باتاگلین و کویت Battaglini and Coate، ۲۰۱۶: ۳۰۴). فریدمن (Friedman) (۱۹۶۹) با مبنا قرار دادن انتظارات تطبیقی بر این باور است که نیروهای بازار، اقتصاد را در بلندمدت به سطح تولید اشتغال کامل می‌رساند و بیکاری غیرارادی را از بین می‌برد و بیکاری در نرخ طبیعی خود قرار می‌گیرد. فریدمن (۱۹۶۹) استدلال می‌کند که افزایش مخارج دولت که از طریق استقراض از مردم تامین مالی شده باشد به علت کامل بودن اثر ازدحام در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثری بر تولید کل و اشتغال نخواهد داشت اما افزایش مخارج دولت که از طریق استقراض از بانک مرکزی تامین مالی شده باشد در کوتاه‌مدت بیکاری را کمتر از نرخ طبیعی آن می‌نماید اما در بلندمدت اثری بر بیکاری نخواهد داشت و نرخ بیکاری به نرخ بیکاری طبیعی خود بازخواهد گشت (مورویراپاچنا و همکاران (Murwirapachena et al.)، ۲۰۱۳: ۵۸۱) و اونودوگو و همکاران (Onodugo et al.)، ۲۰۱۷: ۳۴). بر اساس کاراس (Karras) (۱۹۹۳) این که اندازه بزرگتر دولت منجر به افزایش یا کاهش نرخ بیکاری می‌شود بستگی به نوع مخارج و هزینه‌های دولت دارد. زیرا بنا بر استدلال او مخارج سرمایه‌ای و زیربنایی دولت از سویی بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد و به تبع آن تقاضا برای نیروی کار افزایش می‌یابد و از سویی با ایجاد آثار منفی ثروت، عرضه نیروی کار را افزایش می‌دهد و در نتیجه نرخ یافتن کار افزایش می‌یابد و نرخ پایدار بیکاری کاهش می‌یابد. در حالی که مخارج مصرفی دولت چنین اثری را ندارد. بنابراین بین مخارج سرمایه‌ای و زیربنایی دولت و بیکاری رابطه منفی وجود دارد (وانگ و آبرامز (Wang and Abrams)، ۲۰۰۷: ۶).

آبرامز (Abrams) (۱۹۹۹) جهت تبیین اثرگذاری مثبت اندازه دولت بر نرخ بیکاری چهار استدلال اصلی مطرح کرده است. نخست این که افزایش اندازه دولت مستلزم نرخ مالیات بر درآمد بزرگتری است. نرخ بالای مالیات بر درآمد احتمالاً بر تصمیمات کار - فراغت افراد تاثیر می‌گذارد و می‌تواند هزینه فرصت فراغت را کاهش دهد و زمان جست‌وجوی کار در دوره‌های بیکاری را طولانی‌تر کند و در نتیجه نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. دوم، افزایش اندازه دولت احتمالاً بیمه‌هایی مانند بیمه سلامت عمومی و

بیمه بیکاری را سخاوت‌مندانه تامین مالی می‌کند که منتهی به کاهش هزینه بیکاری افراد و افزایش نرخ بیکاری می‌شود. سوم، افزایش اندازه دولت ممکن است همراه مقررات سفت و سخت باشد و انعطاف‌پذیری بازار کار را کاهش دهد و مانع عملکرد کارای این بازار شود و نرخ بیکاری افزایش یابد. چهارم، افزایش اندازه دولت، با ثابت بودن همه عوامل دیگر، اندازه بخش خصوصی را کاهش می‌دهد و در نتیجه نرخ بیکاری افزایش می‌یابد (آبرامز، ۱۹۹۹: ۳۹۶).

فلمن (Feldmann) (۲۰۰۶ و ۲۰۰۹) نیز در تایید اثر مثبت و مخرب اندازه بزرگ‌تر دولت بر نرخ بیکاری به دلایل متعددی اشاره کرده است. ۱- افزایش اندازه دولت منتهی به ازدحام بخش خصوصی بویژه سرمایه‌گذاری خصوصی شده و پیشرفت تکنیکی و رشد بهره‌وری و رقابت‌پذیری بین‌المللی اقتصاد را کاهش می‌دهد و در نتیجه نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. ۲- با افزایش اندازه دولت، بخش دولتی بزرگ و بخش خصوصی نسبتاً کوچک می‌شود و توانایی این اقتصاد در جذب نیروی کار محدود می‌شود و به تبع آن نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. ۳- افزایش مخارج دولت، اگر از طریق مالیات تامین مالی شود، درآمد قابل تصرف خانوارها را کاهش می‌دهد و با ثابت بودن سایر عوامل، تقاضای کل و سودآوری سرمایه‌گذاری خصوصی کاهش می‌یابد و در نتیجه بیکاری افزایش می‌یابد و اگر از طریق استقراض از مردم تامین مالی شود، منتهی به ازدحام سرمایه‌گذاری خصوصی در بازار سرمایه می‌شود و طبق تئوری برابری ریکاردویی (Ricardian Equivalence)، خانوارها و کارفرمایان پیش‌بینی می‌کنند که زودتر یا دیرتر مجبور هستند برای تامین مالی رشد بدهی بخش عمومی مالیات بیشتری بپردازند و درآمد قابل تصرف آنان کمتر خواهد شد. بنابراین آن‌ها در زمان حال با کاهش مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری خود به این پیش‌بینی واکنش نشان می‌دهند و در نتیجه تقاضای موثر کاهش یافته و نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. ۴. افزایش مخارج دولت مستلزم افزایش مالیات بر نیروی کار است و با توجه به مدل رشد تعادل عمومی (General Equilibrium Growth Model)، در صورت وجود اتحادیه کارگری نیرومند، افزایش مالیات بر نیروی کار، هزینه واقعی کار را افزایش می‌دهد و تقاضا برای نیروی کار به سرعت کاهش می‌یابد و نرخ بیکاری افزایش می‌یابد و علاوه بر این همان‌طور که کارفرمایان سرمایه را جانشین نیروی کار می‌کنند، تولید نهایی سرمایه کاهش می‌یابد و در بلندمدت سرمایه‌گذاری و نرخ رشد اقتصادی کاهش می‌یابد و به تبع آن نرخ بیکاری نیز افزایش می‌یابد و در صورت وجود اتحادیه کارگری ضعیف، شاغلان

مجبور هستند خودشان نتایج افزایش بار مالیاتی (Tax Burden) را به دوش بکشند و در نتیجه خالص دستمزدها کاهش می‌یابد و فراغت نسبتاً جذاب‌تر می‌شود و بیکاری ارادی (Voluntary Unemployment) افزایش می‌یابد (فلدمن (Feldmann)، ۲۰۰۶: ۴۲۵). ۵. افزایش اندازه دولت مستلزم افزایش نرخ مالیات است که احتمالاً سرمایه‌گذاری داخلی و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را کاهش می‌دهد و در نتیجه نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. ۶- از آن‌رو که در کشورهای در حال توسعه، بازارهای مالی محدود و ذخیره پس‌انداز داخلی محدودتر است، افزایش مخارج دولت در این کشورها، نه تنها از طریق افزایش نرخ بهره بلکه از طریق جیره‌بندی اعتبارات نیز برای سرمایه‌گذاری ازدحام ایجاد می‌کند و در نتیجه نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. ۷- از آن‌رو که در کشورهای در حال توسعه امنیت شغلی شاغلان در بخش دولتی بیشتر است، افزایش اندازه دولت در این کشورها برای شرکت‌های خصوصی در بازار کار ازدحام ایجاد می‌کند و نیروی کار به دنبال این است که در بخش دولتی شاغل شود تا بخش خصوصی و لذا با افزایش اندازه دولت در این کشورها نرخ بیکاری نیز افزایش می‌یابد (فلدمن (Feldmann)، ۲۰۰۹: ۳۱۶).

بنابراین و همان‌طور که شرح داده شد، نمی‌توان بر اساس ادبیات نظری موجود پاسخ صریح و روشنی به نحوه اثرگذاری اندازه دولت بر نرخ بیکاری داد. همانند این مناقشات نظری، رابطه بین اندازه دولت و بیکاری در مطالعات تجربی مختلفی مورد بررسی و تأکید قرار گرفته که این مطالعات نیز بسته به نمونه و مقتضیات زمانی دوره تحت مطالعه نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند. خلاصه بررسی‌های این بخش در قالب جدول شماره ۱ ارائه شده است:

جدول ۱. خلاصه مطالعات تجربی انجام گرفته در داخل و خارج کشور
مأخذ: بررسی‌های تحقیق

نحوه اثرگذاری	روش و تکنیک	دوره زمانی	نمونه تحت بررسی	محقق یا محققان
الف) مطالعاتی که رابطه مثبت اندازه دولت بر بیکاری را گزارش کرده‌اند:				
مثبت	حداقل مربعات معمولی	۱۹۸۴-۱۹۹۳	۲۰ کشور سازمان همکاری و توسعه اقتصادی	Abrams (1999)
مثبت	تحلیل علیت تودا- یاماموتو	۱۹۶۱-۱۹۹۹	۱۰ کشور اروپایی	Christopoulos et al. (2002)

مثبت	تحلیل هم‌انباشتگی	۱۹۶۱-۱۹۹۹	۱۰ کشور اروپایی	Christopoulos et al. (2005)
مثبت	حداقل مربعات تعمیم یافته	۲۰۰۲-۱۹۸۵	۱۹ کشور صنعتی	Feldmann (2006)
مثبت	حداقل مربعات معمولی	۲۰۰۳-۱۹۸۰	۵۸ کشور در حال توسعه	Feldmann (2009)
مثبت	حداقل مربعات تعمیم یافته دو مرحله- ای	۲۰۰۳-۱۹۸۰	۵۲ کشور در حال توسعه	Feldmann (2010)
مثبت	تحلیل هم‌انباشتگی	۱۹۹۰-۲۰۰۷	۱۷ کشور سازمان همکاری و توسعه اقتصادی	Aysu & Dökmen (2011)
مثبت	خودرگرسیون بررداری	۱۹۸۰-۲۰۱۷	مصر	Abouelfarag & Qutb (2020)
مثبت	حداقل مربعات معمولی	۱۹۸۶-۲۰۱۷	کنیا	Gachari & Korir (2020)
مثبت	مدل با اثرات ثابت و تصادفی	۱۹۹۳-۲۰۱۸	هند	Nepram et al. (2021)
مثبت	خودرگرسیون بررداری	۱۳۸۶-۱۳۵۰	ایران	رازینی و همکاران (۱۳۹۰)
مثبت	تصحیح خطای غیرمقید	۱۳۹۰-۱۳۳۸	ایران	زراءنژاد و حسین‌پور (۱۳۹۵)

نحوه اثرگذاری	روش و تکنیک	دوره زمانی	نمونه تحت بررسی	محققان یا محققان
ب) مطالعاتی که رابطه منفی اندازه دولت بر بیکاری را گزارش کرده‌اند:				
منفی	خودرگرسیون بررداری	۱۹۵۴-۲۰۰۶	ایالات متحد آمریکا	Monacelli et al. (2010)
منفی	خودرگرسیون بررداری ساختاری	۲۰۱۲-۲۰۰۰	یونان	Tagkalakis (2013)
منفی	حداقل مربعات معمولی و وزنی	۲۰۰۴-۲۰۱۲	۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا	Dronca & Arjocu (2015)
منفی	تصحیح خطا	۱۹۸۰-۲۰۱۳	نیجریه	Obayori (2016)
منفی	خود رگرسیون بررداری ساختاری	۱۹۸۰-۲۰۰۷	۲۰ کشور سازمان همکاری و توسعه اقتصادی	Holden & Sparman (2018)
منفی	حداقل مربعات معمولی	۱۹۸۰-۲۰۱۵	نیجریه	Maku & Alimi (2018)

بررسی اثر اندازه دولت بر بیکاری در ... (جلال منتظری و مهدی زاهد) ۳۴۵

منفی	خودرگسیون برداری با وقفه‌های گسترده	۱۹۹۰-۲۰۱۹	اردن	Saraireh (2020)
منفی	خودرگسیون برداری ساختاری	۱۹۷۶-۲۰۱۸	مصر	Omran & Bilan (2020)
منفی	تحلیل داده ستانده	۱۳۸۰	ایران	شریفی (۱۳۹۰)
منفی	خود رگسیون با وقفه‌های گسترده	۱۳۵۳-۱۳۹۲	ایران	چاوشی و یوسفی شیخ رباط (۱۳۹۸)

نحوه اثرگذاری	روش و تکنیک	دوره زمانی	نمونه تحت بررسی	محقق یا محققان
(ج) مطالعاتی که وجود رابطه غیرخطی بین بیکاری و اندازه دولت را گزارش کرده‌اند:				
وقتی اندازه مخارج دولت کمتر از ۰.۲۴۸۴ باشد افزایش مخارج عمرانی دولت نرخ بیکاری کاهش داده اما اثر افزایش مخارج عمرانی دولت بر کاهش نرخ بیکاری پس از آن آستانه به شدت کاهش یافته است.	رگسیون آستانه‌ای	۱۳۵۳-۱۳۹۱	ایران	کریمی پتانلار و همکاران (۱۳۹۴)

به عنوان یک جمع‌بندی از مطالعات خارجی و داخلی انجام گرفته و دلایل اهمیت تحقیق حاضر، باید به چند نکته اشاره کرد اولاً، اکثر این مطالعات بسته به نمونه تحت بررسی نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند. بنابراین، رابطه بین اندازه دولت و نرخ بیکاری در هر کشوری نیازمند بررسی جداگانه است. ثانیاً، دیدگاه همیلتون (Hamilton) (۱۹۹۴) مبنی بر این که رفتار بسیاری از متغیرهای سری زمانی در دوره‌های مختلف و حسب مقتضیات زمانی متفاوت خواهد بود، در این مطالعات لحاظ نشده است. بنابراین مطالعه رفتار متغیرها در چنین بستری در قالب رویکردهای خطی ممکن است عاری از خطا نباشد. در ادامه به الگو و روش‌شناسی پژوهش پرداخته می‌شود.

۳. الگو و روش‌شناسی تحقیق

بر اساس ادبیات نظری موجود و به پیروی از مطالعات پیشین، اثر اندازه دولت بر نرخ بیکاری در ایران در قالب الگوی ماکوف - سوئیچینگ (MS) زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

$$u_t = c(s_t) + X_t' \beta + Z_t' \delta_f(s_t) + \varepsilon_t \quad (1)$$

که در آن رگرسورها به دو گروه تقسیم می‌شوند. بردار X شامل متغیرهایی است که ضرایب آنها در رژیم‌های مختلف ثابت و بردار Z شامل متغیرهایی است که ضرایب آنها مختص یک رژیم خاص است. s_t متغیر وضعیت یا رژیم است که یک فرآیند مارکوف از درجه‌ی اول در نظر گرفته می‌شود. در این مطالعه u نرخ بیکاری و بردار X شامل مقادیر جاری و وقفه‌های متغیر اندازه دولت (g) و بردار Z شامل وقفه‌های متغیر نرخ بیکاری (u) و مقادیر جاری و وقفه‌های متغیرهای نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ (y)، نرخ رشد جمعیت (pop) و نرخ تورم بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ (inf) است. در ضمن، آمار و اطلاعات سری زمانی مربوط به نرخ بیکاری از سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و مرکز آمار و آمار و اطلاعات سایر متغیرها از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری شده است.

در اینجا و با هدف تشریح روش‌شناسی الگوی مارکوف سوئیچینگ (MS) که نخستین بار توسط همیلتون (Hamilton) (۱۹۸۹) مطرح شد، از یک الگو مارکوف سوئیچینگ خودرگرسیو (Markov Switching Autoregressive (MS-AR) Model) دو رژیمی ($MS(2)$ -AR(P)) کمک می‌گیریم:

$$y_t = a_{0.st} + a_{1.st}y_{t-1} + \dots + a_{p.st}y_{t-p} + \varepsilon_t$$

that $\varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_{s_t}^2)$

$$a_{i.st} = a_{i1}(1 - s_t) + a_{i2}s_t \quad . \quad i = 1, \dots, p \quad (2)$$

$$\sigma_{s_t}^2 = \sigma_1^2(1 - s_t) + \sigma_2^2 s_t$$

$$s_t = 0.1 \quad (Regime 0.1) \quad For \quad t = 1, \dots, T$$

در این الگو، مقادیر پارامترها به رژیم‌هایی بستگی دارند که با s_t مشخص شده‌اند. برای داشتن پویایی کامل متغیرها، انتقال بین رژیم‌ها نیز با فرآیند مارکوف مرتبه اول (First Order Markov Process) صورت می‌گیرد:

$$p_{ij} = \Pr(s_t = j / s_{t-1} = i) \quad \forall i, j = 0, 1. \sum_{j=0}^1 p_{ij} = 1 \quad (3)$$

که این احتمالات را می‌توان در یک ماتریس P خلاصه کرد:

$$P = \begin{bmatrix} p_{00} & p_{10} \\ p_{01} & p_{11} \end{bmatrix} \quad \text{with} \quad p_{00} + p_{01} = 1, p_{10} + p_{11} = 1 \quad (4)$$

که برای نمونه p_{00} احتمال ماندگاری در رژیم صفر را نشان می‌دهد هنگامی که وضعیت اولیه رژیم صفر است و p_{01} نشان‌دهنده احتمال انتقال از رژیم صفر به رژیم یک است هنگامی که وضعیت اولیه رژیم صفر است.

جهت برآورد پارامترهای الگوی MS-AR با کمک تخمین‌زن حداکثر درست‌نمایی (Maximum Likelihood Estimation-MLE)، تابع چگالی احتمال زیر بر حسب اطلاعات گذشته Ψ_{t-1} قابل فرض خواهد بود:

$$f(y_t | \Psi_{t-1}, s_t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_s^2}} \exp\left(-\frac{\{y_t - (a_0.s_t + a_1.s_t y_{t-1} + \dots + a_p.s_t y_{t-p})\}^2}{2\sigma_s^2}\right) \quad (5)$$

چون مقادیر s_t غیر قابل مشاهده نیستند، تابع شرطی زیر را خواهیم داشت:

$$f(y_t | s_t, \Psi_{t-1}) = \sum_{s_t=0}^1 f(y_t, s_t | \Psi_{t-1}) = \sum f(y_t, s_t | \Psi_{t-1}) P[s_t | \Psi_{t-1}] \quad (6)$$

که تابع درست‌نمایی (Likelihood Function) آن به صورت زیر خواهد بود:

$$\ln L = \sum_{t=1}^T \ln \left\{ \sum_{s_t=0}^1 f(y_t | s_t, \Psi_{t-1}) P[s_t | \Psi_{t-1}] \right\} \quad (7)$$

و در آن $P[s_t | \Psi_{t-1}]$ احتمالات فیلتر شده را نشان می‌دهد که این احتمالات با استفاده از فیلتر همیلتون (Hamilton) (۱۹۸۹) برای دوره‌های زمانی $t = 1, \dots, T$ محاسبه می‌شوند (یارمحمدی و مصطفایی (Yarmohammadi and Mostafaei)، ۲۰۱۲: ۳۷۵-۳۷۴). در عمل، الگوی مارکوف سوئیچینگ می‌تواند با توجه به اینکه کدام قسمت الگو خود رگرسیون وابسته به رژیم باشد و تحت تأثیر آن انتقال یابد، به انواع مختلف طبقه‌بندی شود. آنچه در مطالعات اقتصادی بیشتر مورد توجه است، شامل چهار حالت الگوهای مارکوف سوئیچینگ

در میانگین (MSM)، عرض از مبدأ (MSI)، ضرایب جملات خودرگرسیون (MSA) و ناهمسانی در واریانس (MSH) و یا ترکیب آن‌ها است (فلاحی و رودریگز، Fallahi and Rodríguez, ۲۰۰۷: ۹-۵).

جدول ۲. الگوهای MS-AR

مأخذ: (کرولزیک (Krolzig)، ۱۹۹۷: ۱۴)

		MSM میانگین متغیر	MSI		
			میانگین ثابت	عرض از مبدأ متغیر	عرض از مبدأ ثابت
ثابت A_i	واریانس ثابت	MSM-AR	خطی AR	MSI	خطی AR
	واریانس متغیر	MSMH-AR	MSH-AR	MSIH-AR	MSH-AR
متغیر A_i	واریانس ثابت	MSMA-AR	MSA-AR	MSIA-AR	MSA-AR
	واریانس متغیر	MSMAH-AR	MSAH-AR	MSIAH-AR	MSAH-AR

M: Markov-Switching Mean

I: Markov-Switching Intercepts Term

A: Markov-Switching Autoregressive Parameters

H: Markov-Switching Heteroskedastic

۴. برآورد الگو و تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

گرنجر و نیولد (Granger and Newbold) (۱۹۷۳) نشان می‌دهند زمانی که سری‌های زمانی ناپایا هستند، نتایج رگرسیون ممکن است گمراه‌کننده باشند. بنابراین، قبل از برآورد الگوهای رگرسیونی بررسی پایایی متغیرها با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد کاملاً ضروری است. لازم به ذکر است در مورد الگوهای آستانه‌ای نظیر الگوی مارکوف سوئیچینگ (MS)، باید این دو نکته اساسی را مد نظر قرار داد: اولاً، فرانسیس و ون‌دیک (Franses and Van Dijk) (۲۰۰۰) به این نکته اشاره می‌کنند که شواهد اندکی وجود دارد که این الگوها بتوانند سری‌های زمانی پایا خلق کنند (زاپاتا و گوتیر (Zapata and Gauthier)، ۲۰۰۳: ۵-۴). بنابراین، قبل از بررسی روابط غیرخطی، انجام آزمون‌های ریشه واحد جهت بررسی پایایی متغیرها کاملاً ضروری است. ثانیاً، در اکثر کارهای تجربی با روش غیرخطی به منظور بررسی پایایی متغیرها از آزمون‌های ریشه واحد با رویکرد خطی استفاده می‌شود، ولی در استفاده از نتایج این آزمون‌ها در روش‌های غیرخطی باید در نظر داشت که چون

ممکن است رفتار آزمون‌های ریشه واحد در روش‌های غیرخطی تغییر کند، بنابراین این احتمال وجود دارد که نتایج عاری از ایراد نباشند. بنابراین استفاده از آزمون ریشه واحد غیرخطی - که توانایی لحاظ شکست‌های ساختاری را داشته باشند - هنگام استفاده از الگوهای غیرخطی و نامتقارن کاملاً ضروری می‌باشد (رودریگز و اسلوبودا (Rodriguez and Sloboda, 2005: 144)). بر این اساس در مطالعه حاضر نیز پایایی متغیرها با استفاده از آزمون‌های و دیکی - فولر تعمیم‌یافته با لحاظ شکست ساختاری (-Augmented Dickey-Fuller (ADF) Tests with a Breakpoint) و همچنین الیوت - روزنبرگ - استوک (Elliott, Rothenberg and Stock (ERS) Test) مورد بررسی قرار گرفته که نتایج در قالب جدول شماره ۳ گزارش شده است. بر اساس نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته با لحاظ شکست ساختاری، در نظر گرفتن نقطه شکست برای متغیرهای نرخ بیکاری (u) و رشد نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه (y) به لحاظ آماری معنادار نبوده، در حالی که برای متغیرهای اندازه دولت (g)، نرخ تورم (inf) و نرخ رشد جمعیت (pop) در نظر گرفتن نقطه شکست به لحاظ آماری معنادار و این متغیرها در سطح اعتماد ۹۵ درصد پایا می‌باشند. همچنین و بر اساس نتایج آزمون ریشه واحد الیوت - روزنبرگ - استوک (ERS)، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر عدم پایایی متغیرها در سطح اعتماد ۹۵ درصد قابل پذیرش نخواهد بود. بنابراین و حسب پایا بودن متغیرهای تحت بررسی، استفاده از مقادیر سطح این متغیرها در قالب الگوی مارکوف - سوئیچینگ بدون مانع خواهد بود.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد
مأخذ: محاسبات تحقیق

نام متغیر	نوع آزمون	
	ERS H0: Non - Stationary Exogenous; Constant, Linear Trend	ADF with a Breakpoint H0: Non - Stationary
		Prob. (Breakpoint) t-statistic
Un	۱۳/۲۳۴	۰/۳۲۷ -۳/۰۳۴
Y	۶/۲۳۶	۰/۲۸۵ -۶/۰۵۶
Gs	۳۳/۵۳۹	۰/۰۲۷ -۴/۶۶۶
Inf	۹/۶۷۴	۰/۰۰۱ -۶/۰۴۶
Pop	۱۹/۳۴۹	۰/۰۰۰۵ -۶/۲۲۴

مقادیر بحرانی
مأخذ: محاسبات تحقیق

نوع آزمون	٪۱	٪۵	٪۱۰
ADF with a Breakpoint	-۴/۹۴۹	-۴/۴۴۴	-۴/۱۹۴
KPSS	۴/۲۲۰	۵/۷۲۰	۶/۷۷۰

در این مرحله و با توجه به پایا بودن متغیرها، به برآورد الگوی تحقیق در چهارچوب الگوی مارکوف-سوئیچینگ پرداخته می‌شود. در گام نخست از این مرحله، لازم است غیرخطی بودن الگوی داده‌ها با استفاده از آزمون LR مورد بررسی قرار گیرد. لازم به ذکر است مقدار آماره آزمون LR از مقادیر حداکثر درست‌نمایی دو الگوی رقیب، الگوی اول با یک رژیم (الگوی خطی) و الگوی دیگر با دو رژیم (الگوی غیرخطی) محاسبه می‌گردد. در صورتیکه مقدار آماره کای دو این آزمون از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان موردنظر بیشتر باشد می‌توان گفت که الگوی خطی در آن سطح اطمینان الگوی مناسبی نبوده و می‌بایست از الگوی غیرخطی استفاده گردد. بنابراین و بر اساس نتایج گزارش شده در جدول ۴، فرضیه صفر آزمون LR در سطح اعتماد ۹۹ درصد رد و الگوی غیرخطی مارکوف-سوئیچینگ الگوی مناسبی جهت تخمین تشخیص داده می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون LR
مأخذ: محاسبات تحقیق

مقدار آماره	درجه آزادی	ارزش احتمال
۵۲/۰۴۸	۶	۰/۰۰۰۲

جهت تشخیص استراتژی انتخاب الگو که در بخش الگو و روش‌شناسی تحقیق به آن اشاره شد و با کمک تابع جریمه آکائیک (AIC) و شوارتز (SC)، الگوی بهینه جهت بررسی اثرگذاری روش‌های مختلف تامین مالی دولت بر رشد اقتصادی، الگوی مارکوف - سوئیچینگ دو رژیمی با وقفه یک برای تمام متغیرها یعنی $MSIH(2)-AR(1)$ انتخاب شده است. نتایج حاصل از تخمین الگوی $MSIH(2)-AR(1)$ در جدول ۵ ارائه شده است. لازم به ذکر است با هدف ارزیابی الگو برآورد شده، آزمون‌های تشخیصی لازم انجام گرفته که نتایج در قالب همین جدول گزارش شده است. بر اساس ارزش احتمال‌های آماره کای دو آزمون‌های Portmanteau و Normality فرضیه صفر این آزمون‌ها مبنی بر عدم وجود

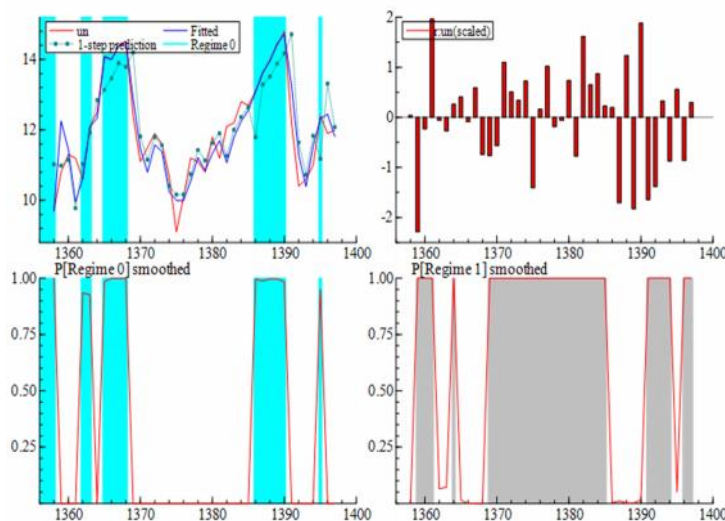
خطای خود همبستگی و نرمال بودن پسماندها و بر اساس ارزش احتمال آماره F آزمون ARCH فرضیه صفر این آزمون مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس مشروط به خود رگرسیون ARCH) در سطح اعتماد مناسبی رد نمی‌شود. بنابراین و مطابق با آزمون‌های تشخیصی، الگوی تخمین زده شده از نظر کیفی قابل قبول ارزیابی می‌شود. هم‌چنین، $p_{-}\{0|0\}$ و $p_{-}\{1|1\}$ احتمال ماندگاری در رژیم‌ها را نشان می‌دهند که بر اساس آن احتمال ماندگاری در رژیم صفر زمانی که اقتصاد وارد رژیم صفر می‌شود $۶۳/۵۳$ درصد و احتمال ماندگاری در رژیم یک زمانی که اقتصاد وارد رژیم یک می‌شود $۸۴/۳۳$ درصد است. بنابراین می‌توان گفت احتمال ماندگاری در در رژیم یک به صورت محسوسی نسبت به رژیم صفر بالاتر است.

جدول ۵. نتایج برآورد الگوی MSIH(2)-AR(1) برای متغیر وابسته بیکاری
 مأخذ: محاسبات تحقیق

متغیر	ضریب	آماره t	سطح احتمال آماره t
رژیم صفر			
عرض از مبدأ	۱۰/۳۵۷۶	۵۳/۹	۰/۰۰۰
Gs	-۰/۰۹۹۸	-۱۶/۲	۰/۰۰۰
gs (-1)	-۰/۰۹۷۶	-۱۹/۶	۰/۰۰۰
رژیم یک			
عرض از مبدأ	۴/۷۰۸۳	۸/۸۸	۰/۰۰۰
Gs	۰/۰۹۸۴	۱/۳۳	۰/۱۹۸
gs (-1)	-۰/۰۷۵۸	-۱/۱۱	۰/۲۸۰
متغیرهای غیر آستانه‌ای			
u (-1)	۰/۶۳۱۳	۴۸/۲	۰/۰۰۰
Y	-۰/۰۶۲۷	-۲۹/۳	۰/۰۰۰
y (-1)	۰/۰۰۵۷	۴/۱۷	۰/۰۰۰
Inf	-۰/۰۲۹۲	-۱۱/۳	۰/۰۰۰
inf (-1)	-۰/۰۲۰۹	-۱۳/۸	۰/۰۰۰
Pop	۰/۱۱۶۳	۳/۳۰	۰/۰۰۳
pop (-1)	-۰/۰۶۵۰	-۲/۰۸	۰/۰۴۹
AIC= ۱/۸۵		SC= ۲/۵۷	
$p_{-}\{0 0\} = ۰/۶۳۵۳$		$p_{-}\{1 1\} = ۰/۸۴۳۳$	

Normality Test: $\text{Chi}^2(2) = ۰/۶۱ [۰/۷۴]$
ARCH 1-1 Test: $F(1,20) = ۰/۰۷ [۰/۷۹]$
Portmanteau (6): $\text{Chi}^2(5) = ۴/۴۶ [۰/۴۸]$

قبل از تفسیر نتایج حاصل از برآورد الگو و با هدف ایجاد درک دقیق‌تر از رژیم‌ها، به شناسایی سال‌های مربوط به رژیم‌های صفر و یک پرداخته می‌شود. بر اساس نمودار ۱ که خروجی حاصل از برآورد الگوی MSIH(2)-AR(1) را نشان می‌دهد، رژیم صفر شامل سال‌های ۱۳۵۸، ۱۳۶۳-۱۳۶۲، ۱۳۶۸-۱۳۶۵، ۱۳۹۰-۱۳۸۶ و ۱۳۹۵ و رژیم یک شامل سال‌های ۱۳۶۱-۱۳۵۹ و ۱۳۶۴، ۱۳۸۵-۱۳۶۹، ۱۳۹۵-۱۳۹۱ و ۱۳۹۷-۱۳۹۶ است. همان‌طور که از نمودار ۱ نیز مشخص است رژیم صفر شامل سال‌هایی است که در آن نرخ بیکاری به صورت محسوسی از سایر سال‌های تحت بررسی بالاتر بوده است. لازم به ذکر است این مسأله با توجه به عرض مبدأ رژیم‌های صفر و یک گزارش شده در جدول ۴ نیز قابل استنباط است. بر اساس نتایج مندرج در این جدول، رژیم صفر و یک به ترتیب دارای عرض از مبدأ $۱۰/۳۶$ و $۴/۷۱$ می‌باشند، یعنی رژیم صفر شامل سال‌هایی است که در آن نرخ بیکاری به صورت محسوسی از سال‌های رژیم یک بالاتر است.

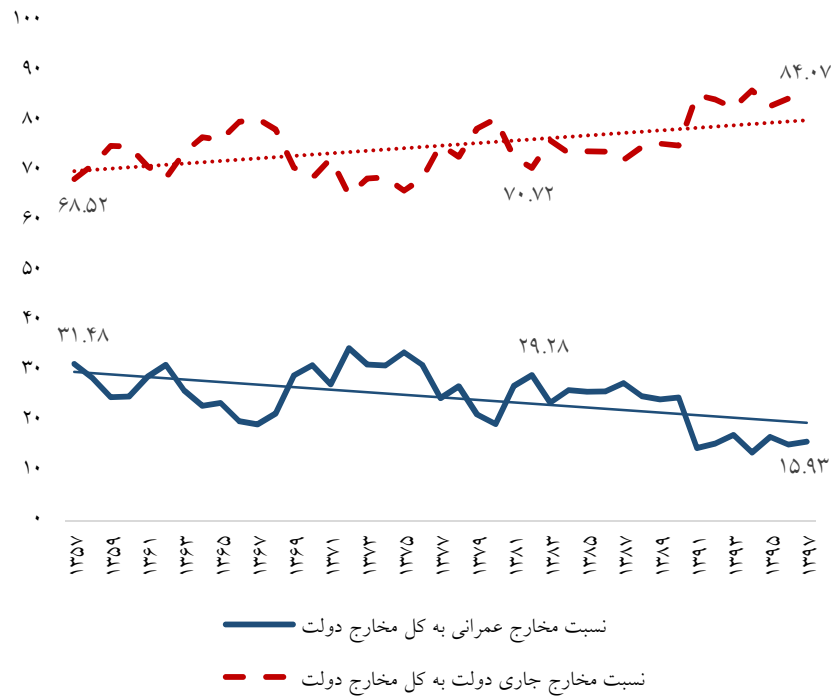


نمودار ۱. سال‌های مربوط به رژیم‌های صفر و یک بر اساس نتایج برآورد الگوی MSIH(2)-AR(1)
 مأخذ: محاسبات تحقیق

به صورت خلاصه و بر اساس نتایج گزارش شده در جدول ۵ و سال‌های مربوط به رژیم‌های صفر و یک، نکاتی به شرح زیر قابل استنباط می‌باشد:

- در سال‌هایی که نرخ بیکاری به نسبت بالا بوده (رژیم صفر)، مقدار جاری و وقفه اول اندازه دولت به ترتیب با ضرایب $-۰/۰۹۹۸$ و $-۰/۰۹۷۶$ - اثر معناداری بر نرخ بیکاری داشته‌اند. به عبارت دیگر و همگام با دیدگاه مکتب اقتصاد کلان کینزی، در دوران رکود اقتصادی، اندازه بزرگتر یا سیاست‌های انبساطی دولت اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری در ایران داشته است. لازم به ذکر است که مکتب اقتصاد کلان کینز در دوران رکود اقتصادی طرفدار افزایش مخارج دولت برای کاهش بیکاری غیرارادی است و در این دوران افزایش مخارج دولت را مؤثر بر افزایش تولید حقیقی و اشتغال می‌داند. زیرا بر این باور است که اشتغال تابعی از عرضه کل است و در دوران رکود اقتصادی، عرضه کل تابعی از تقاضای موثر است و با افزایش مخارج دولت دستمزد حقیقی نیروی کار کاهش می‌یابد و به تبع آن اشتغال کل افزایش می‌یابد.

- در سال‌هایی که نرخ بیکاری به نسبت پایین بوده (رژیم یک)، مقدار جاری و وقفه اول اندازه دولت به ترتیب با ضرایب $۰/۰۹۸۴$ و $-۰/۰۷۵۸$ - بر نرخ بیکاری اثر گذاشته‌اند، اگرچه این اثر به لحاظ آماری معنادار نبوده است. به عبارت دیگر و براساس یافته‌های این تحقیق، در دوران غیررکودی شواهدی دال بر اثرگذاری معنادار اندازه دولت بر نرخ بیکاری در ایران مشاهده نشده است. این‌که چرا در دوران غیررکودی اثر منفی اندازه دولت بر نرخ بیکاری مشاهده نمی‌شود می‌تواند ریشه در این حقیقت داشته باشد که بخش اعظم هزینه‌های دولت در ایران هزینه جاری بوده که در عمل در تحریک رشد اقتصادی و در نتیجه کاهش نرخ بیکاری از کارایی لازم برخوردار نیست (نمودار ۲).



نمودار ۲. روند نسبت مخارج جاری و عمرانی دولت به کل مخارج دولت
 مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

- مقدار جاری و وقفه اول نرخ رشد اقتصادی با ضرایب $0/0627-$ و $0/0057$ اثر معناداری بر نرخ بیکاری داشته‌اند. با توجه به اینکه مجموع این دو ضریب برابر با $0/057-$ است، همگام با قانون اوکان (Okun's law) می‌توان گفت که نرخ رشد اقتصادی حقیقی اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری در ایران طی دوره تحت بررسی داشته است (سرائره (Sarairoh)، ۲۰۲۰: ۱۸۹).

- مقدار جاری و وقفه اول نرخ تورم با ضرایب $0/0292-$ و $0/0209$ اثر معناداری بر نرخ بیکاری داشته‌اند. به عبارت دیگر، تورم برای یک دوره کوتاه‌مدت یک‌ساله و براساس منحنی فیلیپس (Philips Curve) اثر منفی بر نرخ بیکاری داشته، در حالی که با گذشت زمان و در بلندمدت اثر تورم بر نرخ بیکاری مثبت بوده است.

لازم به ذکر است که اثر مثبت بلندمدت تورم‌های خزننده بر نرخ بیکاری در ایران می‌تواند ریشه در سه واقعیت نظری داشته باشد: ۱- نااطمینانی (Uncertainty) تورم منجر به کاهش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در بلندمدت می‌شود. ۲- ناپایداری (Unsustainable) تورم منجر به تشدید چرخه‌های تجاری رونق و رکود و نوسانات سطح کلان اقتصادی می‌شود. ۳- تورم منجر به کاهش رقابت‌پذیری و کاهش تقاضای صادرات می‌شود که این به نوبه خود باعث بیکاری در بخش صادرات محور به ویژه در نظام نرخ ارز ثابت (Fixed Exchange Rate) می‌شود.

- مقدار جاری و وقفه اول نرخ رشد جمعیت (pop) با ضرایب $0/1163$ و $0/0650$ - اثر معناداری بر نرخ بیکاری داشته‌اند. با توجه به اینکه مجموع این دو ضریب برابر با $0/0513$ است، همگام با انتظارات می‌توان گفت که نرخ رشد جمعیت اثر مثبت و معناداری بر نرخ بیکاری ایران طی سال‌های تحت بررسی داشته است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در کنار اهداف اقتصادی نظیر ثبات قیمت‌ها، رشد سریع، تعادل حساب تراز پرداخت‌ها (BOP) و ثبات نرخ ارز، از اشتغال کامل نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف دولت‌ها نام برده می‌شود. در این بین، دولت‌ها در جهت نیل به این اهداف اقتصادی ابزارهایی مختلفی را در قالب سیاست‌های سمت تقاضا و سمت عرضه به کار می‌گیرند، اما اینکه این سیاست‌ها تا چه حد اثربخش خواهند بود می‌تواند به اندازه مداخله دولت در یک اقتصاد بستگی داشته باشد. از طرفی دیگر، اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر همواره با چالش نرخ بیکاری دو رقمی دست و پنجه نرم کرده و در جهت رفع این معضل بزرگ نیز توفیقی حاصل نشده است. بنابراین و حسب آثار مخرب اجتماعی، سیاسی و اقتصادی بیکاری، مطالعه حاضر با استفاده از رهیافت مارکوف سوئیچینگ به بررسی اثرگذاری اندازه دولت بر نرخ بیکاری در ایران طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۵۸ پرداخته است. یافته‌های این مطالعه همگام با دیدگاه مکتب اقتصاد کلان کینزی، نشان می‌دهد که در دوران رکود اقتصادی (رژیم صفر: سال‌هایی با نرخ بیکاری بالاتر) اندازه بزرگتر یا سیاست‌های انبساطی دولت اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری داشته، در حالی که در دوران غیررکودی (رژیم یک: سال‌هایی با نرخ بیکاری پایین‌تر) شواهدی دال بر اثرگذاری معنادار اندازه دولت بر نرخ بیکاری در

ایران مشاهده نشده است. لازم به ذکر است متوسط اندازه دولت در رژیم صفر و یک به ترتیب ۲۱/۳۹ و ۲۰/۳۹ درصد بوده و این نشان می‌دهد که علیرغم اینکه اندازه دولت در رژیم صفر بزرگتر بوده اما اثر آن بر نرخ بیکاری منفی و معنادار بوده است. بنابراین می‌توان گفت که دلایل آبرامز (Abrams) (۱۹۹۹) و فلدمن (Feldmann) (۲۰۰۶ و ۲۰۰۹) و (۲۰۱۰) در تبیین اثرگذاری مثبت اندازه بزرگتر دولت بر نرخ بیکاری، حداقل در دوران رکود اقتصادی در ایران قابل دفاع نخواهد بود و این قابل توصیه است که در دوران رکودی می‌توان از سیاست‌های مالی انبساطی محرک تولید به عنوان یک ابزار کارا در جهت مقابله با تشدید نرخ بیکاری استفاده کرد. در ضمن، اینکه چرا در دوران غیررکودی این اثر منفی اندازه دولت بر نرخ بیکاری مشاهده نمی‌شود می‌تواند ریشه در این حقیقت داشته باشد که بخش عمده هزینه‌های دولت در ایران هزینه جاری بوده که در عمل در تحریک رشد اقتصادی و در نتیجه کاهش نرخ بیکاری از کارایی لازم برخوردار نیست. نهایتاً، یافته‌های این مطالعه همگام با قانون اوکان (Okun's law) نشان داد که رشد اقتصادی حقیقی اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری داشته و تورم نیز برای یک دوره کوتاه‌مدت یک‌ساله نرخ بیکاری را کاهش داده، اگرچه با گذشت زمان و در بلندمدت تورم، موجب افزایش نرخ بیکاری در ایران شده است. بنابراین، این نکته قابل ذکر است که در برنامه‌های اقتصادی اشتغال محور باید به نحوه مبادله سیاستی (Trade-off) بین نرخ بیکاری و سایر متغیرهای اقتصادی - نظیر رشد اقتصادی و تورم - توجه خاص شود و این برنامه‌ها نمی‌توانند صرفاً با یک سری توصیه‌های سیاستی جزیره‌ای به نتایج مطلوب منتج شوند.

کتابنامه

- چاوشی، مریم سادات و یوسفی شیخ رباط، محمد رضا (۱۳۹۸). تحلیل مقایسه‌ای اثر سیاست‌های اقتصادی (پولی و مالی) بر روی بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاهی و بیکاری کل. فصلنامه راهبرد اقتصادی، ۸ (۳۰): ۱۰۵-۱۳۲.
- رازینی، ابراهیم علی، سوری، امیر رضا، تشکینی، احمد (۱۳۹۰). بیکاری و اندازه دولت: آیا رابطه قابل قبولی وجود دارد؟. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۱۱ (۲): ۳۵-۵۷.
- زراء نژاد، منصور و حسین پور، عبدالکریم (۱۳۹۵). اثر اندازه دولت بر روی نرخ بیکاری. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۶ (۱): ۲۰۹-۱۹۱.

بررسی اثر اندازه دولت بر بیکاری در ... (جلال منتظری و مهدی زاهد) ۳۵۷

شریفی، نورالدین (۱۳۹۰). اثر مالیات غیرمستقیم و مخارج دولت بر اشتغال و تورم: یک تحلیل داده-ستانده. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۴۶ (۹۵): ۷۸-۵۹.

فلاحی، فیروز (۱۳۹۳). علیت مارکوف سوئیچینگ و رابطه تولید و پول در ایران. *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۳ (۱۱): ۱۲۸-۱۰۷.

کریمی پتانلار، سعید، نادمی، یونس و زبیری، هدی (۱۳۹۴). اندازه دولت و بیکاری در اقتصاد ایران. *فصلنامه علمی و پژوهشی رشد و توسعه اقتصادی*، ۵ (۱۸): ۶۴-۵۱.

گجراتی، دامودار (۱۳۸۸). *مبانی اقتصادسنجی*. ترجمه حمید ابریشمی. چاپ هفتم، انتشارات دانشگاه تهران.

- Abouelfarag, H. A., & Qutb, R. (2020). Does Government Expenditure Reduce Unemployment in Egypt?. *Journal of Economic and Administrative Sciences.*, Vol ahead-of-print No. ahead-of-print: < <https://doi.org/10.1108/JEAS-01-2020-0011>>.
- Abrams, B. A. (1999). The Effect of Government Size on the Unemployment Rate. *Public choice*, 99(3-4), 395-401.
- Aysu, A., & Dökmen, G. Ö. K. H. A. N. (2011). An Investigation on the Relationship between Government Size and Unemployment Rate: Evidence from OECD Countries. *Sosyoekonomi*, (2), 179-190.
- Battaglini, M., & Coate, S. (2016). A Political Economy Theory of Fiscal Policy and Unemployment. *Journal of the European Economic Association*, 14(2), 303-337.
- Christopoulos, D. K., & Tsionas, E. G. (2002). Unemployment and Government Size: Is There any Credible Causality?. *Applied Economics Letters*, 9(12), 797-800.
- Christopoulos, D. K., Loizides, J., & Tsionas, E. G. (2005). The Abrams Curve of Government Size and Unemployment: Evidence from Panel Data. *Applied Economics*, 37(10), 1193-1199.
- Deschamps, Ph. J. (2008). Comparing Smooth Transition and Markov Switching Autoregressive Models of US Unemployment. *Journal of Applied Econometrics*, 23 (4), 435-462.
- Dronca, A., & Arjocu, A. M. (2015). The Impact of Fiscal and Budgetary Policies on the Unemployment Rate in the Eu Member States. *Annals-Economy Series*, 1, 203-207.
- Fallahi, F. & Rodríguez, G. (2007). Using Markov-Switching Models to Identify the Link between Unemployment and Criminality. Working Paper, University of Ottawa.
- Feldmann, H. (2006). Government Size and Unemployment: Evidence from Industrial Countries. *Public Choice*, 127 (3-4), 443-459.
- Feldmann, H. (2009). Government Size and Unemployment: Evidence from Developing Countries. *The Journal of Developing Areas*, 43(1), 315-330.

- Feldmann, H. (2010). Government Size and Unemployment in Developing Countries. *Applied Economics Letters*, 17(3), 289-292.
- Friedman, M. (1969). *The Natural Rate of Unemployment*. Chicago: Aldine.
- Gachari, J. M., & Korir, J. K. (2020). Effect of Fiscal Policy on Unemployment in Kenya. *Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 11(1), 19-31.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time Series Analysis*. Princeton: Princeton University Press.
- Holden, S., & Sparrman, V. (2018). Do Government Purchases Affect Unemployment? *The Scandinavian Journal of Economics*, 120(1), 124-158.
- Isiaka, Abdulaleem (2020). How Does Government Spending Affect Labour Force Participation and Unemployment Within the WAMZ Countries? *International Journal of Social Science Research*, 8(2), 30-45.
- Karras, G. (1993). Employment and output effects of government spending: is government size important? *Economic Inquiry*, 31(3), 354-369.
- Krolzig, H. M. (1997). The Markov-Switching Vector Autoregressive Model. In *Markov-Switching Vector Autoregressions* (pp. 6-28). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Kuo, C. H., & Miyamoto, H. (2014). Fiscal stimulus and unemployment dynamics. International University of Japan. Manuscript.
- Maku, E. O., & Alimi, O. Y. (2018). Fiscal Policy Tools, Employment Generation and Sustainable Development in Nigeria. *Acta Universitatis Danubius. Economica*, 14(3), 186-199.
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1973). Some comments on the evaluation of economic forecasts. *Applied Economics*, 5(1), 35-47.
- Monacelli, T., Perotti, R., & Trigari, A. (2010). Unemployment Fiscal Multipliers. *Journal of Monetary Economics*, 57(5), 531-553.
- Murwirapachena, G., Choga, I., Maredza, A., & Mavetera, N. (2013). Fiscal Policy and Unemployment in South Africa: 1980–2010. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(6), 579-587.
- Neptram, D., Singh, S. P., & Jaman, S. (2021). The Effect of Government Expenditure on Unemployment in India: A State Level Analysis. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 763-769.
- Obayori, J. B. (2016). Fiscal Policy and Unemployment in Nigeria. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 3(2), 1887-1891.
- Omran, E. A. M., & Bilan, Y. (2020). The Impact of Fiscal policy on the Unemployment Rate in Egypt. *Montenegrin Journal of Economics*, 16(4), 199-209.
- Onodugo, V. A., Obi, K. O., Anowor, O. F., Nwonye, N. G., & Ofoegbu, G. N. (2017). Does Public Spending Affect Unemployment in an Emerging Market? Risk governance & control: *Financial markets & institutions*, 7(1), 32-40.

- Rodriguez, G., & Sloboda, M. J. (2005). Modeling nonlinearities and asymmetries in quarterly revenues of the US telecommunications industry. *Structural Change and Economic Dynamics*, 16(1), 137-158.
- Saraireh, S. (2020). The Impact of Government Expenditures on Unemployment: A Case Study of Jordan. *Asian Journal of Economic Modelling*, 8(3), 189-203.
- Tagkalakis, A. O. (2013). The Unemployment Effects of Fiscal Policy: Recent Evidence from Greece. *IZA Journal of European Labor Studies*, 2(1), 1-32.
- Unal, U., (2015). The Unemployment Effects of Fiscal Policy in Netherlands. Suleyman Demirel University the Journal of Faculty of Economics and Administrative Science, 20(1), 143-153.
- Wang, S., & Abrams, B. A. (2007). The Effect of Government Size on the Steady-State Unemployment Rate: An Error Correction Model. Department of Economics University of Delaware Working Paper, (2007-14), 1-41.
- Yarmohammadi, M., Mostafaei, H. & Safaei, M. (2012). Markov Switching Models for Time Series Data with Dramatic Jumps. *Sains Malaysiana*, 41(3), 371-377.
- Zapata, H. O. & Gauthier, W. M. (2003). Threshold Models in Theory and Practice (No. 1363-2016-107904).