The Impact of Government Economic Expenditures During Recession and Boom Periods on Iran's Social Welfare (NARDL Approach)

Narges Ahmadvand*[1], Mohammad Alizadeh[2], Mohammad Hassan Fotros[3], Mahbobeh Delfan[4]

1. Ph.D. Candidate, Department of Economics, University of Lorestan, Khoram Abad, Iran, narges.ahmadvand.4630@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Management and Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Lorestan, Khorramabad, Iran, alizadeh.m@lu.ac.ir

3. Professor, Department of Economics, Faculty of Economic and Social Sciences, University of Bo Ali Sina, Hamedan, Iran, fotros.fotros@basu.ac.ir

4. Assistant Professor, Department of Management and Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Lorestan, Khorramabad, delfan.m@lu.ac.ir

Received: 2021-08-23 Accepted: 2022-07-01

Abstract

One of the goals of the government is to achieve to economic balances for eliminate fluctuations and improve the social welfare of citizens.The purpose of this study is to examine the impact of government expenditures in economic affairs and related chapters on the Amartya Sen social welfare index during business cycles in Iran's economy. In this regard, the nonlinear autoregressive model with distributed lag (NARDL) has been used during the time period of 1973-2019. The results show that the positive shocks of government expenditures in economic affairs and chapters of agricultural, water resources, industry and mining, trade and cooperation, energy, housing and development, environment, and the negative shocks of government expenditures in economic affairs, the chapters of water resources, information technology, trade and cooperation, transportation and energy during business cycles have caused increasing social welfare significantly. Also, in the positive shock of government expenditures in information technology chapter during periods of boom and transportation chapter during periods of boom have caused increasing and decreasing social welfare respectively, significantly. Also, in the negative shock of government expenditures in the housing, development and industry and mining chapters increase social welfare during periods of recession and boom, respectively. In the negative shock of government expenditures in the chapter of environmental during boom periods has reduced social welfare, significantly.

JEL Classification: J16, J21, E24, O55

Keywords: Economic Affairs, Business Cycles, Amartya Sen Social Welfare Index, Iran's Economy, NARDL

---

*. Corresponding Author, Tel: 09125521732

تحقیقات اقتصادی (نشریه علمی) / دوره ۵۷، شمارهٔ ۱، بهار ۱۴۰۱/ ص ۲۳-۱

تأثیر مخارج اقتصادی دولت در طی دوره‌های رکود و رونق بر رفاه اجتماعی ایران (رهیافت NARDL)*

DOI: 10.22059/JTE.2022.329351.1008526

نرگس احمدوند[۱]، محمد علیزاده[۲]**، محمدحسن فطرس[۳]، محبوبه دلفان[۴]

۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران، narges.ahmadvand.4630@gmail.com

۲. دانشیار گروه مدیریت و اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران، alizadeh.m@lu.ac.ir

۳. استاد گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران، fotros.fotros@basu.ac.ir

۴. استادیار گروه مدیریت و اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران، delfan.m@lu.ac.ir

نوع مقاله: علمی پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۰

چکیده

از اهداف دولت تحقق تعادل‌های اقتصادی با هدف حذف نوسانات و بهبود رفاه اجتماعی شهروندان است. هدف از پژوهش حاضر بررسی آثار مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوط به آن در طی ادوار تجاری بر شاخص رفاه اجتماعی آمارتیاسن در ایران است. در مطالعه از مدل خود توضیح غیرخطی با وقفه‌های گسترده (NARDL) جهت برآورد داده‌های سری زمانی در طی دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۵۲ بهره گرفته شده است. نتایج تحقیق نشان‌دهنده آن است که در اقتصاد ایران شوک‌های مثبت مخارج دولت در امور اقتصادی، فصول کشاورزی، منابع آب، صنعت و معدن، بازرگانی و تعاون، انرژی، مسکن و عمران و محیط‌زیست و شوک‌های منفی مخارج دولت در امور اقتصادی، فصول منابع آب، فناوری اطلاعات، بازرگانی و تعاون، حمل و نقل و انرژی در طی ادوار تجاری موجب افزایش رفاه اجتماعی به‌طور معنادار شده‌اند. همچنین، شوک‌های مثبت مخارج دولت در فصل فناوری اطلاعات در طی دوره‌های رونق و فصل حمل و نقل در طی دوره‌های رکود به ترتیب موجب افزایش و کاهش رفاه اجتماعی به‌طور معنادار شده‌اند. شوک‌های منفی مخارج دولت در فصول مسکن و عمران و صنعت و معدن به ترتیب در دوره‌های رکود و رونق موجب افزایش رفاه اجتماعی شده و در فصل محیط‌زیست در دوره‌های رونق موجب کاهش رفاه اجتماعی به‌طور معنادار شده است.

طبقه‌بندی JEL: J16, J21, E24, O55

واژه‌های کلیدی: امور اقتصادی، ادوار تجاری، شاخص رفاه اجتماعی آمارتیاسن، اقتصاد ایران، NARDL

---

*. این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول است، دکتر محمد علیزاده و محمد حسن فطرس استادان راهنما و خانم دکتر محبوبه دلفان استاد مشاور رساله می باشند.

**. نویسنده مسئول، شماره تماس: ۰۹۱۲۵۵۲۱۷۳۲

۱- مقدمه

برنامه توسعه سازمان ملل متحد[1] (۲۰۰۶) دستیابی به رشد همراه با عدالت را چالشی برای توسعه بشر می‌داند، بنابراین ضروری است بهزیستی شهروندان به‌طور مداوم بهبود یابد تا آن‌ها بتوانند انتخاب‌های خود را گسترش دهند. در این انتخاب‌ها سیاست‌های عمومی دولت نقش به سزایی دارند (ثریا و همکاران[2]، ۲۰۱۴).

به‌طوری‌که در بسیاری از مطالعات تجربی دیده شده است، سیاست‌های دولت در زمینه نحوه تخصیص مخارج در بخش‌های مختلف اقتصادی در طی دوره‌های رکود و رونق بر رفاه شهروندان مؤثر بوده است. جانسون و همکاران[3] (۲۰۰۹)، اوماری و موتوری[4] (۲۰۱۶) نشان می‌دهند که درآمد فقرا در برابر شوک‌ها بسیار آسیب‌پذیر است و این شوک‌ها همچون بی‌ثباتی سیاسی، شوک‌های اقتصادی مانند تورم بالا به طرز چشمگیری بر درآمد افراد فقیر تأثیر می‌گذارند، اما آنچه حائز اهمیت بوده آن است که در نحوه تخصیص مخارج دولت در طی دوره‌های رکود و رونق برخی از فاکتورهای اقتصادی و سیاسی موجب کاهش اثربخشی بودجه‌ریزی دولت در راستای افزایش رفاه اجتماعی می‌شوند، به‌طوری‌که در مقابل دیدگاه بالداسی و همکاران[5] (۲۰۰۹) که نشان می‌دهند اقدامات دولت از طریق سیاست‌های مالی می‌توانند به تحریک تقاضای کل منجر شده و طول بحران را کاهش دهند، دیدگاه تورنل و لانی[6](۱۹۹۸)، عاصم اوغلو و همکاران[7] (۲۰۰۵) آن بوده که نهادهای ضعیف و نبود تقارن اطلاعات عاملی مخرب در کاهش اثر بخشی سیاست‌های دولت در طی زمان است، به‌طوری‌که، با توجه به رتبه ۱۴۶ ایران در فساد اداری و اقتصادی بر اساس گزارش شفافیت بین‌الملل[8] (۲۰۲۰)، وجود فساد که ناشی از نهادهای ضعیف بوده، دلیل محکمی در کاهش اثر بخشی مخارج دولت و شکل‌گیری رفتار موافق ادواری در ایران می‌باشد. علاوه بر این، خصوصیت وقفه در تأثیرگذاری سیاست‌های مالی، مسئله حضور ادوار تجاری را هنگام بررسی کارایی سیاست‌های مالی حائز اهمیت می‌کند، به‌طوری‌که ممکن است سیاست اعمال شده برای دوره‌های رکود (سیاست مالی انبساطی)، به‌دلیل وجود وقفه، در دوره‌های رونق بر

1. UNDP
2. Sourya, K., Sainasinh, S., & Onphanhdla, P.
3. Janson, P., Mango, N., Krishna, A., Rademy, M., & Johnson, N.
4. Omari, L.V., & Muturi, W.
5. Baldacci E., Gupta, S., & Mulas-Grandos, C.
6. Tornell, A., & Lane, P.
7. Acemoğlu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A.
8. Transpaerency International

اقتصاد اثرگذار باشد (غلامی و هژبر کیانی، ۱۳۹۳). به‌عبارت‌دیگر، سیاستی که برای ثبات اقتصادی (رفتار ضد ادواری) برنامه‌ریزی شده بود، موجب رفتار موافق ادوار تجاری شود. کیدلند و پرسکات[1] (۱۹۹۰)، در این زمینه تأکید می‌کنند که مسئله تأخیر زمانی سبب کاهش اثر بخشی سیاست‌های مالی اختیاری برای پیشبرد اهداف کلان اقتصادی از جمله اشتغال کامل، ثبات قیمت‌ها و رشد اقتصادی می‌شود.

ایران نیز از این قاعده مستثنی نبوده و وجود نوسانات و بی‌ثباتی‌ها در اقتصاد سبب شده اهداف برنامه‌های رفاه اجتماعی برای تحقق عدالت و ایجاد فرصت‌های برابر همچنان بر اساس گزارشات و مستندات از حد مطلوب خود فاصله داشته باشد، به‌طوری‌که بر اساس مطالعات احمدوند و همکاران (۱۳۹۹)، روند شاخص رفاه اجتماعی آمارتیاسن[2] از سال ۱۳۸۶ به بعد در کشور نزولی شده، به‌طوری‌که در سال ۱۳۹۸ به کمترین میزان خود در ۳۰ سال اخیر رسیده است.

بر اساس داده‌های موجود در جداول کلان منابع و مصارف در لایحه بودجه[3]، باتوجه به این‌که مخارج اقتصادی دولت پس از مخارج اجتماعی و فرهنگی بیشترین بودجه را به خود اختصاص داده است از این رو، بررسی اثرات مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوط به آن بر رفاه اجتماعی در طی ادوار تجاری ایران حائز اهمیت بوده و هدف پژوهش حاضر قرار گرفته است. به‌کارگیری مدل خود رگرسیون غیرخطی با وقفه‌های توزیعی برای بررسی اثرگذاری مخارج دولت در طی ادوار تجاری برای امور اقتصادی و زیر فصول مربوط به آن از جنبه‌های نوآوری پژوهش حاضر است. بر این اساس، پژوهش به پنج بخش تنظیم شده است. در بخش اول پس از بیان مقدمه، مبانی نظری در ارتباط با دخالت دولت و نقش آن در افزایش رفاه اجتماعی مورد بحث قرار گرفته است. در بخش سوم به پیشینه پژوهش پرداخته شده و در بخش چهارم، الگوی اقتصادسنجی و یافته‌ها ارائه شده است. در نهایت بخش پایانی، به بحث و پیشنهادها اختصاص داده شده است.

۲- مبانی نظری

دولت می‌تواند با ارائه خدمات اقتصادی و امکانات زیربنایی توانایی‌های انسانی را افزایش، هزینه معاملات را کاهش، رشد اقتصادی را تسریع و رفاه اجتماعی را افزایش

1. Kydland, F.E., & Prescott, E.C.
2. Amartya Sen Social Welfare Index
۳. ناشر: معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، مرکز داده‌ورزی و اطلاع رسانی.

دهد (اصغر و همکاران[1]، ۲۰۱۲). برای مثال تخصیص مخارج دولت در بخش کشاورزی با تهیه مواد غذایی با هزینه بسیار کم و تهیه مواد اولیه صنعتی سطح بیکاری و فقر را کاهش می‌دهد. زیرا این بخش بدون توجه به اختلاف سنی قادر به استخدام افراد در حجم انبوه است (اومودرو[2]، ۲۰۱۹).

ساگیس[3] (۲۰۰۵)، یادآوری می‌کند که نبود خدمات انرژی، با عناصر اصلی فقر از جمله سطح پایین آموزش، محدودیت در فرصت برای زندگی مناسب و فعالیت‌های معیشتی که نتیجه آن کاهش رفاه بوده در ارتباط مستقیم است (ادمه و همکاران[4]، ۲۰۱۷). در سایر حوزه‌های اقتصادی همچون مسکن اوریاوته و اکاوه[5] (۲۰۱۸) نشان می‌دهد که همکاری دولت با بخش خصوصی جهت پوشش هزینه‌های ساخت پروژه‌های ساختمانی عاملی برای کاهش سطح فقر و جلوگیری از رکودهای اقتصادی آینده است. سیتانه و همکاران[6] (۲۰۰۹)، حمل و نقل و ارتباطات را عامل کاهش فقر شهری و افزایش رفاه دانسته‌اند.

بنابراین، آنچه در مطالعات تجربی دیده می‌شود، اهمیت مخارج اقتصادی دولت در افزایش رفاه اجتماعی است. اما نکته حائز اهمیت چگونگی اثرگذاری این نوع مخارج بر رفاه اجتماعی می‌باشد، به‌طوری‌که، بر اساس منحنی آرمی[7] U شکل ارائه شده توسط آرمی (۱۹۹۵)، که رابطه غیرخطی میان دو متغیر رشد و مخارج دولت را نشان می‌دهد، این امکان وجود دارد که ارتباط مخارج دولت و رفاه اجتماعی نیز در طول زمان غیرخطی باشد. جوینی[8] (۲۰۱۸)، منشأ اثرات غیرخطی و نامتقارن مخارج دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله رفاه اجتماعی را دوره‌های رکود و رونق عنوان می‌کنند.

دلیل اثرات نامتقارن سیاست‌های مالی دولت در طی ادوار تجاری به دو دیدگاه کلی برمی‌گردد. دیدگاه اول مربوط دیدگاه کینزین‌ها مبنی بر اعمال سیاست‌های ضد ادواری دولت بوده که در آن سیاست‌های دولت موجب کاهش طول بحران‌ها و نوسانات اقتصادی می‌شود (انتظار و نجفی، ۱۳۹۷). دیدگاه دوم مربوط به دیدگاه کلاسیک‌ها

1. Asghar, N., Hussain, Z., & Rehman, H.U.
2. Omodero, C.O.
3. Saghis, J.
4. Edeme, R. K., Nkalu, C. N., & Ifelunini, I. A.
5. Oriavwote, E.., & Ukawe, A.
6. Seetanah, B., Ramessur, S., & Rojid, S.
7. Armey Curve
8. Jouini, J.

مبنی بر اعمال سیاست‌های موافق ادواری بوده، که در آن سیاست‌های دولت موجب افزایش نوسانات اقتصادی و کاهش رفاه جوامع می‌شود (صندوق بین‌المللی پول[1]، ۲۰۰۹). دیدگاه کینزین‌ها در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته به تحقق پیوسته و در برخی کشورهای در حال توسعه خلاف آن عملی شده است (آلسینا و همکاران[2]، ۲۰۰۸). فرانکل و همکاران[3] (۲۰۱۱)، وگ و ولتین[4](۲۰۱۱)، خاطر نشان می‌کنند در بسیاری از کشورهای در حال ظهور و در حال توسعه که با محدودیت منابع مواجه هستند، سیاست مالی به‌صورت موافق ادواری اجرا شده، در حالی که اقتصادهای توسعه یافته سیاست‌های مالی اغلب به شکل ضد ادواری می‌باشند. گاوین و پروتی[5](۱۹۹۷)، از دلایل موافق ادواری بودن سیاست‌های مالی را وجود محدودیت در استقراض هنگام مواجه شدن با رکود اقتصادی، ناتوانی دولت و کاهش مخارج دولت در طی دوره‌های رکود مطرح می‌کنند. همچنین، آلسینا و همکاران (۲۰۰۸)، نظام‌های سیاسی ناکارآمد و فساد در دستگاه‌های اداری و سیاسی را موجب رفتار موافق ادواری می‌دانند. در این زمینه ساعدی سارخانلو و درگاهی (۱۴۰۰) اشاره می‌کنند، رفتار موافق چرخه‌ای سیاست‌های مالی دولت در کشورهای در حال توسعه دارای مبانی اقتصاد سیاسی می‌باشد. آنها بیان می‌کنند که چرا در کشورهای در حال توسعه در شرایط رونق ذخیرهٔ انباشت صورت نمی‌گیرد تا در شرایط رکود با محدودیت استقراض مواجه نشوند؟ همچنین، چرا بخش خصوصی در این کشورها با وجود اطلاع از اینکه قرض به دولت در شرایط رکود می‌تواند بهینه باشد، از دادن قرض به دولت امتناع می‌کنند؟ به نظر آن‌ها علت مهم پدیده رفتار مالی موافق چرخه‌ای دولت، مسئلهٔ کارگزاری (نمایندگی) سیاسی است. رأی‌دهندگان ممکن است با دولت‌های فاسدی مواجه باشند که بخشی از درآمدهای مالیاتی را صرف مصارف عمومی غیرمولد یا رانت‌های سیاسی در مسیر علایق دولت می‌کنند. این مسئله به دلیل نبود تقارن اطلاعات است، زیرا رأی‌دهندگان وضعیت اقتصادی را مشاهده می‌کنند ولی شرایط دولت را به دلیل غیرشفاف بودن ناترازی‌های بودجه نمی‌بینند. بنابراین، رأی‌دهندگان در شرایط رونق اقتصادی، بیشترین مطلوبیت را برای خود به شکل کاهش مالیات و کالاهای عمومی بهتر تقاضا می‌کنند، که این موضوع

1. International Monetary Fund.
2. Alesina, A., Campante, F., & Tabellini, G.
3. Frankel, J.A., Vegh, C.A., & Vuletin, G.
4. Vegh, C.A., & Vuletin, G.
5. Gavin, M., & Perotti, R.

به مخارج دولت فشار می‌آورد و به استقراض بیشتر دولت، افزایش نوسانات اقتصادی و در نتیجه آن توزیع نامناسب منابع و کاهش رفاه منجر می‌شود. نکته مهم آن است که رفتار موافق چرخه دولت نه به علت تقاضای غیرعقلایی رأی‌دهندگان، بلکه بر اساس اطلاعات ناقص آن‌ها نسبت به سیاست‌های اقتصادی است، که در شرایط فساد اقتصادی و نبود شفافیت سیاسی، به‌عنوان راه حل بهینه دوم، به‌جای تغییر دولت، تقاضاهای خود را افزایش می‌دهند، شکل می‌گیرد، بنابراین در نظر گرفتن نقش ادوار تجاری در سیاست‌های مالی دولت موجب اعمال سیاست‌های درست، به‌موقع و مناسب در راستای اهداف اقتصادی از جمله افزایش رفاه اجتماعی می‌شود.

۳- پیشینه پژوهش

پژوهش‌های انجام گرفته توسط بختیاری و همکاران (۱۳۹۳)، حسینی و همکاران (۱۳۸۷)، به بررسی اهمیت اثرگذاری مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه بر رشد اقتصادی و شاخص توسعه انسانی اشاره داشته‌اند. در این پژوهش‌ها با بهره‌گیری از روش‌های خطی، نقش ادوار تجاری در شکل‌گیری رفتار نامتقارن و اثرات غیرخطی اجزای مخارج دولت نادیده گرفته شده است. در پژوهش‌های صورت گرفته به‌وسیله انیسان اکینلو و اولایمی جمیلو (۲۰۱۸)، پراقیدیس و همکاران (۲۰۱۸)، گرودویک گنیپ (۲۰۱۴)، بااوام و کوستر (۲۰۱۱)، ممی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، از روش‌های غیرخطی بهره گرفته شده است. در این مطالعات منشأ رابطه غیرخطی بین مخارج دولت و متغیرهای کلان اقتصادی دوره‌های رکود و رونق در نظر گرفته شده است. از این رو، تمامی این مطالعات سهم عمده‌ای در تمرکز پژوهش حاضر برای بررسی رابطه غیرخطی اجزای مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در طی ادوار تجاری داشته‌اند. اما سهم قابل توجه در نوآوری پژوهش حاضر مربوط به مطالعه انیسان اکینلو و اولایمی جمیلو (۲۰۱۸) است. در این مطالعه آثار غیرخطی و نامتقارن تولید بر مخارج دولت به روش خود توضیح غیرخطی با وقفه‌های توزیعی بررسی شده و نتایج حاصل از مطالعه نشان داده شکاف مثبت و منفی تولید آثار متفاوتی بر مخارج دولت از خود بر جای گذاشته است.

اما نکته حائز اهمیت در تمامی مطالعات آن است که در هیچ یک از پژوهش‌ها به‌طور همزمان بر نقش ادوار تجاری در اثرگذاری غیرخطی مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوط به آن بر رفاه اجتماعی به روش خود توضیح با وقفه‌های

توزیعی تمرکز نشده است. در نهایت، برجسته‌ترین نوآوری پژوهش حاضر آن است که در کار شین و همکاران[1] (۲۰۱۴) فرض بر آن است که متغیر یا متغیرهای آستانه‌ای که به دو نیم تقسیم شده در طی دوره‌های رکود و رونق دارای اثرات ثابتی هستند. در حالی که، یکی از بارزترین ویژگی‌های اقتصادهای در حال توسعه وجود نوسانات اقتصادی یا به‌عبارت‌دیگر دوره‌های رکود و رونق در اقتصاد است. با توجه به اینکه بسیاری از مطالعات این عامل مهم را در اثرگذاری سیاست‌های دولت در نظر نمی‌گیرند؛ پژوهش حاضر یک قدم فراتر رفته و اثرات شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت را در طی دوره‌های رکود و رونق به شکلی متفاوت فرض کرده و به بررسی آن می‌پردازد. از این رو، پژوهش حاضر از جنبه‌های مختلف دارای نوآوری است.

۴- ارائه روش و توصیف مدل

در پژوهش حاضر با توجه به درون‌زا بودن برخی از متغیرهای مستقل از جمله شاخص درجه باز بودن اقتصاد، که از محدودیت‌های پژوهش حاضر بوده و نامانا بودن متغیر توضیحی اجزای مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه از روش خود رگرسیون غیرخطی با وقفه‌های توزیعی ارائه شده به‌وسیله شین و همکاران (۲۰۱۴) بهره گرفته شده است. در این روش با فرض متغیر وابسته، W؛ رفاه اجتماعی آمارتیاسن و متغیر مستقل، EXP ؛ مخارج دولت که به‌صورت آستانه‌ای بوده، رابطه زیر بر اساس مطالعه گرنجر و یون[2] (۲۰۰۲) تعریف می‌شود:

$$W_t = \beta^+ EXP_t^+ + \beta^- EXP_t^- \; u_t \qquad (۱)$$

$$W_t = EXP_0 + EXP_t^+ + EXP_t^- \qquad (۲)$$

به‌گونه‌ای که

$$EXP_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta EXP_j^+ = \sum_{j=1}^{t} \max(\Delta EXP_j . 0) \qquad (۳)$$

$$EXP_t^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta EXP_j^- = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta EXP_j . 0)$$

بر اساس روابط بالا، پژوهش حاضر به پیروی از مطالعه شودرت[3] (۲۰۰۱) در زمینه رابطه غیرخطی بین بیکاری و تولید به مدل‌سازی نامتقارن به شکل تجزیه مجموع تجمعی مؤلفه مخارج دولت به مؤلفه‌های مجموع تجمعی مثبت و منفی می‌پردازد.

1. Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M.
2. Granger, C. W., & Yoon, G.
3. Schorderet

حال با در نظر گرفتن مؤلفه‌های مثبت و منفی که از رابطه (۳) استخراج شده است و وارد کردن آن در یک مدل ARDL(p,q)، به مدل NARDL(p,q)، به‌صورت زیر خواهیم رسید:

$$w_t = \sum_{j=1}^{P} \varphi_j w_{t-j} + \sum_{j=0}^{q} (\beta_j^+ EXP_{t-j}^+ + \beta_j^- EXP_{t-j}^-) + \varepsilon_t \qquad (۴)$$

که در رابطه فوق p و q تعداد وقفه‌های بهینه، φ_j، ضرایب وقفه‌های متغیر وابسته، β_j^- و β_j^+ ضرایب نامتقارن وقفه‌های متغیر مستقل و u_t جمله اخلال با میانگین صفر و واریانس ثابت (همسان) می‌باشد.

افزون بر این، در فرم زیر که در حقیقت فرم مورد نظر است، یک زیر مجموعه از رگرسورها نیز به‌صورت متقارن وارد رابطه شده است:

$$W_t = \varphi_1 W_{t-1} + \beta^+ EXP_t^+ + \beta^- EXP_t^- + \lambda_w Z_t + u_t \qquad (۵)$$

که در آن، W_{t-1}، وقفه اول متغیر وابسته رفاه اجتماعی، $EXP_t = EXP_0 + EXP_t($ $EXP_t^+ + EXP_t^-)$ یک بردار $k \times 1$ شامل رگرسورهای نامتقارن و Z_t یک بردار $g \times 1$، شامل رگرسورهای متقارن در مدل هستند.

بر اساس رابطه (۵)، مدل‌های پژوهش به‌صورت زیر خواهد بود:

$$W_t = \varphi_1 W_{t-1} + \beta^+ Exp_t^+ + \beta^- Exp_t^- + \lambda_1 In_t + \lambda_2 Urban_t + \lambda_3 Open_t + \lambda_4 literacy_t + \lambda_5 Other - Exp_t + \lambda_6 Subsidy_t + u_t \qquad (۶)$$

در مدل بالا، ضرایب Exp، β^+ و β^-؛ اثرات شوک‌های مثبت و منفی متغیر مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوط به آن بر اساس پژوهش شین و همکاران (۲۰۱۴) می‌باشد. که شوک‌های منفی و مثبت مخارج دولت بر اساس پژوهش شین و همکاران در پژوهش حاضر به ترتیب از روابط

$$Shock_{EXP_t^-} = \sum_{j=1}^{t} \Delta EXP_j^- = \sum_{j=1}^{t} Min(\Delta EXP_j . 0)$$

و

$$Shock_{EXP_t^+} = \sum_{j=1}^{t} \Delta EXP_j^+ = \sum_{j=1}^{t} Min(\Delta EXP_j . 0)$$

حاصل شده، که نشان‌دهنده اثر تجمعی منفی و مثبت تغییرات (Δ) مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه در هر سال نسبت به سال قبل می‌باشند. حال با توجه به اینکه شین و همکاران (۲۰۱۴)، اثر دوره‌های رکود و رونق را در شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت ثابت فرض کرده است، در پژوهش یک قدم فراتر رفته و با حاصل ضرب متغیرهای مجازی رکود و رونق در شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت، اثرات دوره‌های رکود و رونق را در شوک‌های مذکور متفاوت فرض کرده است.

در این راستا، در استخراج دوره‌های رکود و رونق از فیلتر هودریک- پرسکات بهره گرفته شده است. در این روش با تفاضل‌گیری مقدار واقعی رشد تولید ناخالص داخلی

با نفت از نوسانات یا فیلتر تولید ناخالص داخلی که به‌وسیله نرم افزار Eviwes حاصل شده، انحراف از روند طبیعی یا به‌عبارت‌دیگر، شکاف مثبت و منفی تولید که به ترتیب نشان‌دهنده دوره‌های رونق و رکود اقتصادی بوده است، حاصل می‌شود.

بنابراین، در مدل نهایی با در نظر گرفتن ادوار تجاری خواهیم داشت:

$$\begin{aligned}\mathrm{Log}(W_t) &= \varphi_1 \log(W_{t-1}) + \beta_0^+ \log\left(\mathrm{Shock}_{\mathrm{EXP}_t^+} * \mathrm{Rececion}\right) \\ &+ \beta_1^+ \log\left(\mathrm{Shock}_{\mathrm{EXP}_t^+} * \mathrm{Boom}\right) + \beta_2^- \log(\mathrm{Shock}_{\mathrm{EXP}_t^-} * \mathrm{Recesoin}) \\ &+ \beta_3^- \log(\mathrm{Shock}_{\mathrm{EXP}_t^-} * \mathrm{Boom}) + \lambda_1 \log(\mathrm{In}_t) + \lambda_2 \log(\mathrm{Urban}_t) \\ &+ \lambda_3 \log(\mathrm{Open}_t) + \lambda_4 \log(\mathrm{literacy}_t) + \lambda_5 \log(\mathrm{Other} - \mathrm{Exp}_t) \\ &+ \lambda_6 \mathrm{Subsidy}_t + u_t\end{aligned} \tag{۷}$$

در روابط بالا، $\mathrm{Log}(W_t)$: لگاریتم شاخص رفاه اجتماعی آمارتیاسن بوده که از رابطه $W = \mu(1 - G)$ حاصل شده است. در این رابطه μ: میانگین هزینه‌های خانوارهای شهری به شاخص قیمت مصرف‌کننده به قیمت ثابت ۱۳۹۵ بر حسب هزار ریال، G : مقادیر ضریب جینی و $\mathrm{og}(W_{t-1})$: وقفه اول رفاه اجتماعی است.

$\log(\mathrm{Shock}_{\mathrm{EXP}_t^+} * \mathrm{Rececion})$: اثر شوک‌های مثبت لگاریتم مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مورد بررسی در دوره‌های رکود بوده، که مقادیر آن برای دوره‌های رکود برابر با حاصل ضرب اثر تجمعی مثبت تغییرات (Δ) مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه در هر سال نسبت به سال قبل و برای رونق برابر با صفر است.

$\log(\mathrm{Shock}_{\mathrm{EXP}_t^+} * \mathrm{Boom})$: اثر شوک‌های مثبت لگاریتم مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مورد بررسی در دوره‌های رونق بوده که مقادیر آن برای دوره‌های رونق برابر با حاصل ضرب اثر تجمعی مثبت تغییرات (Δ) مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه در هر سال نسبت به سال قبل و برای رکود برابر با صفر است.

$\log(\mathrm{Shock}_{\mathrm{EXP}_t^-} * \mathrm{Recesoin})$: اثر شوک‌های منفی لگاریتم مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مورد بررسی در دوره‌های رکود بوده که مقادیر آن برای دوره‌های رکود برابر با حاصل ضرب اثر تجمعی منفی تغییرات (Δ) مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه در هر سال نسبت به سال قبل و برای رونق برابر با صفر است.

$\log(\mathrm{Shock}_{\mathrm{EXP}_t^-} * \mathrm{Boom})$: اثر شوک‌های منفی لگاریتم مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مورد بررسی در دوره‌های رونق بوده، که مقادیر آن برای دوره‌های رونق برابر با حاصل ضرب اثر تجمعی منفی تغییرات (Δ) مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه در هر سال نسبت به سال قبل و برای رکود برابر با صفر است.

متغیرهای کنترلی اثرگذار بر رفاه اجتماعی در مدل‌ها که بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته به‌وسیله هالیه و نینو زرزوا (۲۰۱۸) و خانزادی و همکاران (۱۳۹۴) انتخاب شده‌اند، عبارتند از:

$\log(In_t)$: لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده به قیمت ثابت، $\log(Urban_t)$: لگاریتم نسبت شهرنشینی، که از نسبت جمعیت ساکن در مراکز شهری یک کشور یا منطقه در یک مقطع زمانی معین به کل جمعیت همان کشور یا منطقه در همان مقطع زمانی حاصل می‌شود. $\log(Open_t)$: لگاریتم شاخص درجه باز بودن اقتصاد، که بر اساس نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود. $Log(Literacy_t)$: لگاریتم نرخ باسوادی، که به شکل درصدی از جمعیت ۱۵ تا ۲۴ سال که قادر به درک، خواندن و نوشتن هستند، تعریف می‌شود. $\log(Other - Exp_t)$: لگاریتم مخارج دولت در سایر امور و فصول به‌جزء امور و فصول مورد برآورد، که از تفاوت کل مخارج دولت با امور یا فصول مورد بررسی حاصل می‌شود. $Subsidy_t$: متغیر مجازی هدفمندسازی یارانه‌ها، که مقدار این متغیر از سال ۱۳۸۹ به بعد برابر یک و در سایر سال‌ها، صفر می‌باشد.

به‌منظور برآورد اثرات اجزای مخارج دولت در امور اقتصادی بر رفاه اجتماعی، داده‌های پژوهش برای محاسبه متغیر رفاه اجتماعی از پایگاه‌های مرکز آمار ایران و بانک مرکزی، متغیر نرخ باسوادی و نرخ شهرنشینی از بانک جهانی داده‌ها [1]، متغیر شاخص درجه باز بودن اقتصاد از بانک مرکزی و متغیرهای مربوط به اجزای مخارج دولت در امور اقتصادی از طریق مکاتبه با وزارت اقتصاد و امور دارایی گردآوری شده‌اند. همچنین، بر اساس اینکه تمام متغیرها به شکل لگاریتم در مدل‌ها لحاظ شده‌اند، واحد آن‌ها بر اساس درصد بیان خواهد شد.

در نهایت، بر اساس مدل پایه در رابطه (۷) ده مدل جداگانه مورد برآورد قرار گرفته است. در تمام مدل‌ها متغیرهای کنترلی نرخ تورم، نرخ باسوادی، شاخص درجه باز بودن اقتصاد، نرخ شهرنشینی و یارانه‌ها ثابت بوده و تنها متغیرهای مربوط به شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت در طی ادوار تجاری بر اساس این‌که کدام یک از فصول امور اقتصادی مورد برآورد قرار می‌گیرند، تغییر می‌کند.

1. WDI

۵- نتایج برآورد مدل‌ها

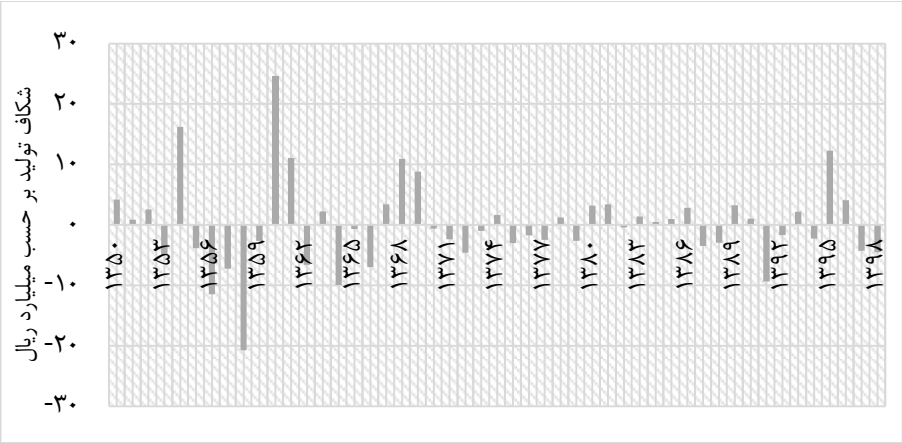
پیش از برآورد مدل‌ها لازم به ذکر این نکته است که در مدل‌های برآوردی به روش NARDL، به‌دلیل ماهیت ادوار تجاری و نقش آن‌ها در اجرای سیاست‌های مالی، هدف پژوهش، شناخت اثرات کوتاه‌مدت مخارج دولت در دوره‌های رکود و رونق بوده است. بنابراین، لزومی به ذکر نتایج بلندمدت و الگوی تصحیح خطا نخواهد بود.

مدل‌سازی سری‌های زمانی بر فرض مانایی متغیرها استوار است. برای بررسی مانایی متغیرها در پژوهش حاضر از آزمون دیکی فولر با در نظر گرفتن شکست ساختاری استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای لحاظ شده در مدل‌ها به‌جزء مخارج دولت در امور اقتصادی، فصول کشاورزی، منابع آب، صنعت و معدن، مسکن و عمران، بازرگانی و تعاون، حمل و نقل، فناوری اطلاعات، محیط‌زیست و انرژی، مانا هستند. متغیرهای ذکر شده نیز با یکبار تفاضل‌گیری در سطح I(1)، مانا می‌شوند. همچنین، نتایج آزمون‌های تشخیص عدم وجود خودهمبستگی و نرمال بودن باقیمانده‌ها را در تمام مدل‌ها نشان می‌دهند. شواهد آماری نشان می‌دهد، ناهمسانی واریانس در تمام الگوها وجود دارد. به‌منظور برطرف کردن این مشکل در این مدل‌ها، ماتریس واریانس-کواریانس به‌صورت مقاوم[1] نسبت به واریانس برآورد شده است.

پیش از برآوردها ادوار تجاری، از فیلتر هودریک- پرسکات در طی سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۹۸، استخراج و نتایج آن در نمودار (۱) منظور شده است.

بر اساس نمودار (۱) سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۵۰، ۱۳۵۴، ۱۳۶۱-۱۳۶۰، ۱۳۶۳، ۱۳۶۹-۱۳۶۷، ۱۳۷۴، ۱۳۷۸، ۱۳۸۱-۱۳۸۰، ۱۳۸۶-۱۳۸۳، ۱۳۹۰-۱۳۸۹، ۱۳۹۳، ۱۳۹۶-۱۳۹۵، با وجود شکاف تولید مثبت، به‌عنوان «دوره‌های رونق» شناخته می‌شوند. همچنین سال‌های ۱۳۵۳، ۱۳۵۹-۱۳۵۵، ۱۳۶۲، ۱۳۶۶-۱۳۶۴، ۱۳۷۳-۱۳۷۰، ۱۳۷۷-۱۳۷۵، ۱۳۷۹، ۱۳۸۲، ۱۳۸۸-۱۳۸۷، ۱۳۹۲-۱۳۹۱، ۱۳۹۴، ۱۳۹۸-۱۳۹۷، با وجود شکاف تولید منفی، به‌عنوان «دوره‌های رکود» شناخته می‌شوند.

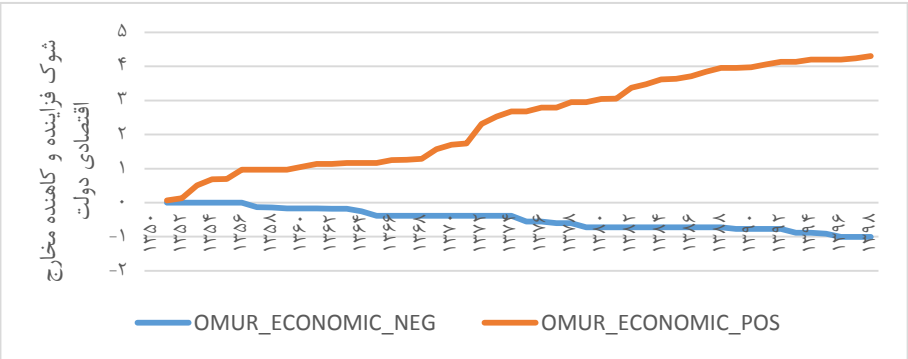
1. Robust



منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار ۱. ادوار تجاری ایران بر اساس فیلتر هودریک- پرسکات در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۵۰

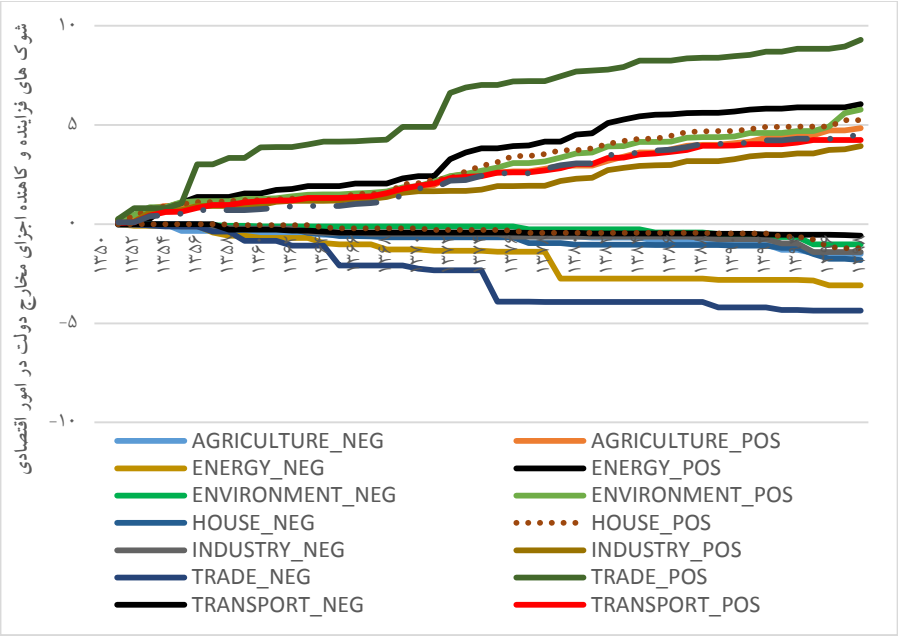
پس از استخراج ادوار تجاری بر اساس فیلتر هودریک پرسکات، باید به بررسی متفاوت بودن ضرایب اثرگذاری اجزای مخارج دولت در طی دوره‌های رکود و رونق پرداخته شود، اما پیش از انجام آزمون والد نیاز به استخراج شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت می‌باشد[۱].



منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار ۲. شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت در امور اقتصادی

۱. در برآورد شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت در نرم افزار ایویوز از دستور زیر استفاده شده است:
View- Lable-Asyvars



منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار ۳. شوک‌های مثبت و منفی مخارج دولت در زیر فصول مربوط به امور اقتصادی

جدول ۱. آزمون برابری ضرایب (والد)

متغیر کنترلی مخارج دولت در مدل‌ها	شوک‌های مثبت		شوک‌های منفی	
	آماره F	سطح معناداری	آماره F	سطح معناداری
امور اقتصادی	۱۲۸/۰۷۰	۰/۰۰۰	۹۲/۰۳۳	۰/۰۰۰
کشاورزی	۰/۵۴۴	۰/۴۶۶	۰/۳۵۷	۰/۵۵۴
منابع آب	۰/۱۰۶	۰/۷۴۶	۰/۱۹۰	۰/۶۶۶
صنعت و معدن	۳/۴۸۹	۰/۰۷۰	۱/۵۲۹	۰/۲۲۵
فناوری اطلاعات	۶/۹۸۲	۰/۰۱۲	۴/۶۱۷	۰/۰۳۹
بازرگانی و تعاون	۳/۰۶۱	۰/۰۸۹	۱/۶۱۴	۰/۲۱۵
مسکن و عمران	۰/۲۸۵	۰/۵۹۷	۱/۰۵۸	۰/۳۱۱
حمل و نقل	۱/۸۱۰	۰/۱۸۸	۳۹/۲۷۹	۰/۰۰۰
محیط‌زیست	۲/۳۱۷	۰/۱۳۷	۲۰/۲۷۶	۰/۰۰۰
انرژی	۲/۱۱۴	۰/۱۵۵	۰/۷۱۷	۰/۴۰۳

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. نتایج برآورد اجزای مخارج دولت در امور اقتصادی بر رفاه اجتماعی

اثرات متغیرهای توضیحی مدل‌ها	متغیر وابسته: رفاه اجتماعی LOG(W)				
	اثرات مدل‌های مربوط به مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه				
	امور اقتصادی (EAG)	کشاورزی (AG)	منابع آب (WRG)	صنعت و معدن (IMG)	فناوری‌اطلاعات (ITG)
وقفه رفاه (WL)	۰/۴۷۲***	۰/۴۱۷***	۰/۵۰۰***	۰/۳۹۸***	۰/۳۷۳***
عرض از مبدأ (α)	-۱۰/۷۰۰***	-۸/۵۰۳***	-۸/۷۲۷**	-۷/۲۴۱**	-۸/۴۵۲**
لگاریتم نرخ تورم Log(In)	-۰/۰۸۲***	-۰/۰۷۷***	-۰/۰۷۳***	-۰/۰۶۶***	-۰/۰۶۸***
لگاریتم نرخ باسوادی Log(Literacy)	-۲/۳۰۷***	-۲/۵۷۵***	-۲/۶۰۶***	۱/۶۰۴***	۳/۱۹۵***
لگاریتم شاخص درجه باز بودن اقتصاد $Log(Open_t)$	۰/۱۸۱***	۰/۱۹۲***	۰/۲۱۷***	۰/۱۰۵***	۰/۱۱۹***
لگاریتم نرخ شهرنشینی $Log(Urban_t)$	۱۰/۷۲۶***	۹/۹۰۸***	۹/۷۶۰***	۸/۰۶۰***	۱۰/۷۳۰***
لگاریتم مخارج دولت در سایر امور و فصول به‌جزء امور یا فصل مربوطه (Other_Exp) Log	۰/۲۵۴***	۰/۰۰۳	۰/۰۸۵**	۰/۰۸۲***	۰/۰۱۳*
یارانه‌ها $(Subsidy_t)$	۰/۰۰۲	۰/۰۱۷	۰/۰۲۰***	۰/۰۲۱***	۰/۰۲۰***
شوک‌های مثبت در رکود $(Shock_{EXP_t^+} * Recesion)$	۰/۰۷۳***	۰/۰۹۸***	۰/۰۵۴***	۰/۲۰۵***	۰/۰۱۲
شوک‌های مثبت در رونق $(Shock_{EXP_t^+} * Boom)$	۰/۱۰۴***	۰/۱۰۷***	۰/۰۵۵***	۰/۲۲۰***	۰/۰۱۸**
شوک‌های منفی در رکود $(Shock_{EXP_t^-} * Recesoin)$	۰/۳۴۱***	-۰/۰۵۳	۰/۰۵۶*	۰/۰۱۶	۰/۰۱۱*
شوک‌های منفی در رونق $(Shock_{EXP_t^-} * Boom)$	۰/۴۷۲***	-۰/۰۲۳	۰/۰۴۸***	۰/۰۵۵***	۰/۰۲۰**
روند زمانی (Time trend)	-۰/۰۴۸***	-۰/۰۵۱***	-۰/۰۴۴***	-۰/۰۵۳***	-۰/۰۴۳***

ادامه جدول ۲. نتایج برآورد اجزای مخارج دولت در امور اقتصادی بر رفاه اجتماعی

اثرات متغیرهای توضیحی مدل‌ها	متغیر وابسته: رفاه اجتماعی LOG(W)				
	اثرات مدل‌های مربوط به مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوطه				
	بازرگانی و تعاون (CTG)	مسکن و عمران (CHG)	حمل ونقل (TG)	محیط‌زیست (ENG)	انرژی (EG)
وقفه رفاه (WL)	۰/۳۳۳***	۰/۳۵۲***	۰/۳۲۸***	۰/۴۹۲***	۰/۵۷۱***
عرض از مبدأ (α)	-۱۳/۲۷۷**	-۱۰/۳۸۵**	-۸/۹۰۴**	-۹/۰۳۳***	-۱۲/۱۸۰***
لگاریتم نرخ تورم Log(In)	-۰/۰۶۶***	-۰/۰۶۷***	-۰/۰۶۳***	-۰/۰۶۶***	-۰/۰۷۳***
لگاریتم نرخ باسوادی Log(Literacy)	-۲/۳۵۵***	-۳/۴۸۹***	-۳/۵۱۵***	-۲/۴۷۲***	-۳/۲۰۰***
لگاریتم شاخص درجه باز بودن اقتصاد $Log(Open_t)$	۰/۰۵۸***	۰/۱۳۵***	۰/۱۲۳***	۰/۲۱۴***	۰/۲۵۰***
لگاریتم نرخ شهرنشینی $Log(Urban_t)$	۱۲/۶۹۰***	۱۲/۲۱۸***	۱۱/۴۷۴***	۹/۷۶۲***	۱۲/۲۶۱***
لگاریتم مخارج دولت در سایر امور و فصول به‌جزء امور یا فصل مربوطه Log(Other_Exp)	۰/۰۹۱***	۰/۰۸۰***	۰/۰۰۸	۰/۰۶۷***	۰/۱۳۷**
یارانه‌ها$(Subsidy_t)$	۰/۰۱۷***	۰/۰۲۶***	۰/۰۱۲	۰/۰۱۳***	-۰/۰۱۱
شوک‌های مثبت در رکود $(Shock_{EXP_t^+} * Recesion)$	۰/۰۵۵***	۰/۰۵۳**	-۰/۰۳۸***	۰/۰۵۴***	۰/۰۶۰***
شوک‌های مثبت در رونق $(Shock_{EXP_t^+} * Boom)$	۰/۰۵۱***	۰/۰۵۲**	۰/۰۰۳	۰/۰۵۴***	۰/۰۶۷***
شوک‌های منفی در رکود $(Shock_{EXP_t^-} * Recesoin)$	۰/۱۱۴***	۰/۰۲۹**	۰/۰۲۵***	۰/۰۰۳	۰/۱۶۷***
شوک‌های منفی در رونق $(Shock_{EXP_t^-} * Boom)$	۰/۱۰۶***	۰/۰۲۰	۰/۰۵۹***	-۰/۰۱۲***	۰/۱۷۴***
روند زمانی (Time trend)	-۰/۰۵۴***	-۰/۰۵۴***	-۰/۰۴۴***	-۰/۰۴۶***	-۰/۰۴۹***

*معناداری در سطح یک درصد، ** معنادار در سطح پنج درصد،* معنادار در سطح ده درصد

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس جدول (۱) به‌استثنای امور اقتصادی و فصل فناوری اطلاعات در شوک‌های مثبت و امور اقتصادی و فصول حمل و نقل و محیط‌زیست در شوک‌های

منفی، اثر مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره رکود و رونق با یکدیگر تفاوت معنادار آماری ندارند.

بر اساس جدول (۲)، که شامل ده برآورد جداگانه از اثرات مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوط به آن شامل؛ فصل کشاورزی، منابع آب، صنعت و معدن، فناوری اطلاعات، بازرگانی و تعاون، مسکن و عمران، حمل و نقل، محیطزیست و انرژی بر رفاه اجتماعی بر اساس مدل پایه (۷) می‌باشد، نتایج نشان می‌دهد. که اثر شوک‌های فزاینده و کاهنده مخارج دولت در امور اقتصادی بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق مثبت و معنادار بوده است. برخلاف انتظار، شوک‌های کاهنده مخارج دولت در این امور به‌خصوص در دوره‌های رونق در مقایسه با شوک‌های فزاینده تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی داشته‌اند. در مدل مربوط به فصل کشاورزی، اثر شوک‌های فزاینده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق مثبت و معنادار بوده است، این در حالی است که اثر شوک‌های کاهنده مخارج دولت در فصل کشاورزی بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق منفی و غیر معنادار بوده است. بنابراین، شوک‌های فزاینده مخارج دولت به‌خصوص در دوره‌های رونق در فصل کشاورزی در مقایسه با شوک‌های کاهنده تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی داشته‌اند. در مدل مربوط به فصل منابع آب اثر شوک‌های فزاینده و کاهنده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق مثبت و معنادار بوده است. همچنین، شوک‌های کاهنده مخارج دولت در دوره‌های رکود در مقایسه با سایر شوک‌ها تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی داشته است. در مدل مربوط به فصل صنعت و معدن اثر شوک‌های فزاینده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق مثبت و معنادار بوده است. این در حالی است که اثر شوک‌های کاهنده مخارج دولت در فصل صنعت و معدن بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق، مثبت و به ترتیب غیرمعنادار و معنادار بوده است. بنابراین، بر اساس انتظار، شوک‌های فزاینده مخارج دولت در فصل صنعت و معدن به‌ویژه در دوره‌های رونق در مقایسه با سایر شوک‌ها، از جمله شوک‌های کاهنده، تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی دارند. در مدل مربوط به فصل فناوری اطلاعات، اثر شوک‌های فزاینده و کاهنده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق، مثبت و به‌استثناء شوک فزاینده مخارج دولت در دوره‌های رکود معنادار بوده است. همچنین، اثر شوک کاهنده مخارج دولت در فصل فناوری اطلاعات در دوره‌های رونق در مقایسه با سایر شوک‌ها تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی داشته است. در مدل مربوط به فصل بازرگانی و تعاون، اثر شوک‌های فزاینده و کاهنده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق مثبت و معنادار بوده است. برخلاف انتظار، شوک‌های کاهنده مخارج دولت در فصل

بازرگانی و تعاون، به‌ویژه در دوره‌های رکود در مقایسه با سایر شوک‌ها تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی داشته است. در مدل مربوط به فصل مسکن و عمران اثر شوک‌های فزاینده و کاهنده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق، مثبت و به‌استثناء شوک کاهنده مخارج دولت در دوره رونق معنادار بوده است. در نتیجه، شوک‌های فزاینده مخارج دولت در فصل مسکن و عمران به‌ویژه در دوره‌های رکود در مقایسه با شوک‌های کاهنده تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی داشته‌اند. در مدل مربوط به فصل حمل و نقل اثر شوک‌های فزاینده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود، منفی و معنادار و در دوره‌های رونق مثبت و غیرمعنادار بوده، این در حالی است که شوک کاهنده مخارج دولت در دو دوره رکود و رونق مثبت و معنادار بوده است. اثر شوک کاهنده مخارج دولت در فصل حمل و نقل در دوره‌های رونق در مقایسه با سایر شوک‌ها تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی در ایران دارد. در مدل مربوط به فصل محیط‌زیست، اثر شوک‌های فزاینده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دو دوره رکود و رونق مثبت و معنادار بوده، این در حالی است که شوک کاهنده مخارج دولت در طی دوره‌های رکود مثبت و غیرمعنادار و در دوره‌های رونق منفی و معنادار بوده است، این موضوع دو یافته مهم در بردارد: اول، اینکه شوک‌های فزاینده مخارج دولت در فصل محیط‌زیست در مقایسه با شوک‌های کاهنده تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی دارند. دوم، اثر شوک فزاینده مخارج دولت در فصل محیط‌زیست در هر دو دوره رکود و رونق بر رفاه اجتماعی در مقایسه با سایر شوک‌ها در ایران به یک میزان می‌باشد. در مدل مربوط به فصل انرژی اثر شوک‌های فزاینده و کاهنده مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در دوره‌های رکود و رونق مثبت و معنادار بوده است. در این فصل شوک‌های کاهنده، مخارج دولت، به‌ویژه در دوره‌های رونق در مقایسه با شوک‌های فزاینده تأثیر بیشتری بر رفاه اجتماعی دارند.

در ارتباط با سایر متغیرهای کنترلی مدل می‌توان گفت در مدل‌های برآوردی اجزای مخارج دولت در امور اقتصادی بر رفاه اجتماعی در طی ادوار تجاری اثرگذاری متغیرهای کنترلی نرخ تورم و نرخ باسوادی در تمامی مدل‌ها بر رفاه اجتماعی، منفی و معنادار بوده است. همچنین، در تمامی مدل‌ها، اثرگذاری متغیرهای کنترلی شاخص درجه باز بودن اقتصاد و نرخ شهرنشینی، مخارج دولت در سایر امور و فصول به‌جزء امور یا فصل مربوطه به‌استثناء فصول کشاورزی، حمل و نقل، انرژی مثبت و معنادار بوده‌اند. متغیر هدفمندی یارانه‌ها نیز تنها در فصول منابع آب، صنعت و معدن، فناوری‌اطلاعات، بازرگانی و تعاون، محیط‌زیست و مسکن و عمران دارای تأثیر مثبت و معنادار بر رفاه اجتماعی بوده است.

۶- بحث و پیشنهادها

ارتقاء سطح کیفی زندگی شهروندان از وظایف دولت است. با توجه به سیر نزولی رفاه اجتماعی و نبود پژوهش لازم در زمینه بررسی اثرات مخارج دولت در امور اقتصادی و فصول مربوطه بر رفاه اجتماعی در طی ادوار تجاری ایران، این هدف، موضوع پژوهش حاضر قرار گرفته است. به این منظور از مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی به‌منظور تخمین مدل‌ها برای دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۵۲ بهره گرفته شده است.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران شوک‌های مثبت مخارج دولت در امور اقتصادی، فصول کشاورزی، منابع آب، صنعت و معدن، بازرگانی و تعاون، انرژی، مسکن و عمران و محیط‌زیست و شوک‌های منفی مخارج دولت در امور اقتصادی، فصول منابع آب، فناوری اطلاعات، بازرگانی و تعاون، حمل و نقل و انرژی در طی ادوار تجاری، موجب افزایش رفاه اجتماعی به‌طور معنادار شده‌اند. همچنین، شوک‌های مثبت مخارج دولت در فصل فناوری اطلاعات در طی دوره‌های رونق و فصل حمل و نقل در طی دوره‌های رکود به ترتیب موجب افزایش و کاهش رفاه اجتماعی به‌طور معنادار شده‌اند. در شوک‌های منفی مخارج دولت نیز فصول مسکن و عمران و صنعت و معدن به ترتیب در دوره‌های رکود و رونق موجب افزایش رفاه اجتماعی شده و فصل محیط‌زیست در دوره‌های رونق کاهش رفاه اجتماعی به‌طور معنادار را سبب شده است. اثرگذاری مثبت مخارج دولت بر رفاه اجتماعی در برخی از فصول در طی ادوار تجاری می‌تواند ناشی از اثرات ضریب فزاینده کینزی در جهت افزایش درآمد در نتیجه افزایش سرمایه انسانی، فیزیکی و تقارن‌های فنی و زیر ساختی باشد. همچنین، مخارج دولت در فصول یاد شده با ایجاد پتانسیل بر عملکرد و ارتقاء صنایع شیرخوار در اقتصاد منجر به کاهش نرخ بیکاری، تثبیت قیمت‌های عمومی در اقتصاد، کاهش نرخ فقر و افزایش سطح کیفی زندگی مردم می‌شود. تأثیر منفی شوک‌های منفی مخارج دولت در فصل محیط‌زیست در طی دوره‌های رونق می‌تواند ناشی از این امر باشد که افزایش و کاهش مخارج دولت برای حفظ ثبات نوسانات اقتصادی بیشتر با کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای همراه بوده تا هزینه‌های جاری، زیرا کاهش سطح هزینه‌های جاری همواره دشوار است و این مخارج معمولاً به‌طور دائمی افزایش می‌یابند و این امر تأثیرات منفی بر رفاه اجتماعی در فصل مذکور از خود بر جای گذاشته است. از سوی دیگر، با در نظر گرفتن شوک مثبت مخارج دولت فصول مسکن و عمران، بازرگانی و تعاون، حمل و نقل دارای اثرگذاری بیشتر در طی دوره رکود و امور اقتصادی و فصول صنعت و معدن، کشاورزی، منابع آب،

فناوری اطلاعات، محیط‌زیست و انرژی دارای اثرگذاری بیشتر در دوره رونق بر رفاه اجتماعی بوده‌اند. همچنین، با در نظر گرفتن شوک‌های منفی مخارج دولت، فصول کشاورزی، منابع آب، بازرگانی و تعاون و مسکن و عمران دارای اثرگذاری بیشتر در دوره‌های رکود و امور اقتصادی و فصول صنعت و معدن، فناوری اطلاعات، حمل و نقل، انرژی و محیط‌زیست دارای اثرگذاری بیشتر در دوره‌های رونق بر رفاه اجتماعی بوده‌اند. در نتیجه، اجزای مخارج دولت در امور اقتصادی و زیر فصول مربوط به آن دارای اثرات نامتقارن بر رفاه اجتماعی در طی ادوار تجاری می‌باشند. این تفاوت در میزان و جهت اثرگذاری را می‌توان ناشی از وقفه‌های طولانی‌مدت در سیاست‌های مالی دولت، فساد اداری و نظام سیاسی ناکارآمد، بازارهای ناکافی سرمایه و افزایش محدودیت نقدینگی دولت به‌ویژه در دوره‌های رکود، وجود اثرات برون‌رانی کلاسیک‌ها در طی ادوار تجاری، اعتماد به درآمدهای نفتی، رشد ناچیز هزینه‌های دولت در زمینه تشکیل سرمایه‌های ثابت در طی ادوار تجاری اقتصاد که ماهیت کوتاه‌مدت داشته است، دانست. این عوامل سبب می‌شود در کوتاه‌مدت تأثیرگذاری اجزای مخارج در حوزه‌هایی مانند فصل محیط‌زیست در دوره‌های رونق و فصل حمل و نقل در دوره‌های رکود غیرمولد با اثر بخشی کمتری همراه باشد.

به این منظور بر اساس شرایط اقتصادی حاکم و نتایج حاصل از مطالعه، پیشنهادهای زیر در قالب جدول (۳) ارائه می‌شود:

جدول ۳. پیشنهادهای سیاستی بر اساس وضعیت اقتصادی

هدف	**افزایش رفاه اجتماعی**			
وضعیت اقتصاد	**دوره‌های رکود**		**دوره‌های رونق**	
سیاست اتخاذی در مخارج دولت	**شوک‌های مثبت**	**شوک‌های منفی**	**شوک‌های مثبت**	**شوک‌های منفی**
پیشنهادها سیاستی در اولویت‌بندی بودجه در فصول مربوط به امور اقتصادی	فصول صنعت و معدن، کشاورزی، انرژی، بازرگانی و تعاون، منابع آب، محیط‌زیست، مسکن و عمران	فصول صنعت و معدن، کشاورزی، انرژی، منابع آب، محیط‌زیست، مسکن و عمران، بازرگانی و تعاون، فناوری اطلاعات	فصول انرژی، بازرگانی و تعاون، منابع آب، مسکن و عمران، حمل و نقل و فناوری اطلاعات	فصول انرژی، بازرگانی و تعاون، حمل و نقل، صنعت و معدن، منابع آب و فناوری اطلاعات

منبع: یافته‌های پژوهش

۷- جمع‌بندی

برنامه‌ریزی دولت در تخصیص بودجه با هدف افزایش رفاه اجتماعی شهروندان، تابعی از وضعیت اقتصادی حاکم بر جامعه است. در برآوردهای غیرخطی به روش خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی نشان داده شده است در طی دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۵۲، اگر اقتصاد ایران در شرایط رکود اقتصادی به سر ببرد، دولت با اعمال شوک‌های مثبت به ترتیب در فصول صنعت و معدن، کشاورزی، انرژی، بازرگانی و تعاون، منابع آب، محیط‌زیست، مسکن و عمران و در شرایط رونق اقتصادی به ترتیب در فصول صنعت و معدن، کشاورزی، انرژی، منابع آب، محیط‌زیست، مسکن و عمران، بازرگانی و تعاون، فناوری اطلاعات موجب افزایش رفاه اجتماعی خواهد شد. همچنین، اگر اقتصاد در شرایط رکود اقتصادی به سر برده و دولت به دلیل کمبود منابع مالی قصد اعمال شوک-های منفی را داشته باشد، باید مخارج خود را به ترتیب صرف فصول انرژی، بازرگانی و تعاون، منابع آب، مسکن و عمران، حمل و نقل و فناوری اطلاعات و در شرایط رونق اقتصادی به ترتیب صرف فصول انرژی، بازرگانی و تعاون، حمل و نقل، صنعت و معدن، منابع آب و فناوری اطلاعات کند.

منابع

۱. احمدوند، نرگس، علیزاده، محمد، فطرس، محمدحسن، دلفان، محبوبه (۱۳۹۹). حصول سهم بهینه مخارج دولت از تولید ناخالص داخلی با هدف حداکثرسازی رفاه اجتماعی (با تأکید بر امور و فصول بودجه عمومی دولت). *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۲۰(۷۹)، ۱۹۵-۱۵۳.

۲. انتظار، الناز و نجفی، مینا (۱۳۹۷). تبیین آثار غیرخطی مخارج دولت بر رشد اقتصادی ایران در ادوار تجاری (رهیافت مدل چرخشی مارکوف با ضرایب متغیر). *فصلنامه مهندسی تصمیم*، ۲(۷)، ۱۳۳-۱۱۶.

۳. بختیاری، صادق، مؤید فر، رزیتا و سرخوش سرا، علی (۱۳۹۳). تحلیل تأثیر اجزاء مخارج دولتی بر توسعه و رفاه : مقایسه تطبیقی کشورهای منتخب توسعه یافته و درحال توسعه. *مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*، ۲۱(۸). ۲۴-۴۸.

۴. حسینی، سید مهدی، عبدی، علیرضا، غیبی، علیرضا و فدایی، ایمان (۱۳۸۷). ترکیب اجزای مخارج دولت و تأثیر آن بر رشد اقتصادی با امور و فصول بودجه عمومی دولت، *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۱۶(۴۸)، ۶۳-۳۷.

۵. خانزادی، آزاد، فتاحی، شهرام و مرادی، سارا (۱۳۹۴). بررسی اثرات مخارج بهداشت و درمان دولت بر توسعه انسانی در ایران. *اقتصاد و الگوسازی دانشگاه شهید بهشتی*، ۷(۲۵)، ۱۴۹-۱۳۰.

۶. ساعدی سارخانلو، علیرضا و درگاهی، حسن (۱۴۰۰). تبیین عوامل مؤثر بر کسری بودجه در ایران با تأکید بر مؤلفه‌های اقتصادی و اقتصاد سیاسی. *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱(۲۶)، ۳۲-۳.

۷. غلامی، الهام و هژبر کیانی، کامبیز (۱۳۹۳). بررسی موقعیت چرخهٔ تجاری در ایران و تأثیر آن بر کارآیی برنامه‌های محرک مالی و سرمایه‌گذاری. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۳(۱۲)، ۲۷۱-۲۵۳.

۸. ممی پور، سیاب، جعفری، صغری، ساسانیان اصل، زیبا (۱۳۹۷). اثر سیاست‌های پولی و مالی بر پویایی ادوار تجاری در اقتصاد ایران. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۳(۷۵). ۲۰۳-۱۶۷.

9. Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J.A. (2005). *Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth*. Handbook of Economic Growth, 1, 385-472.
10. Alesina, A., Filipe, C., & Guido, T. (2008). Why Is Fiscal Policy Often Pro-cyclical? *Journal of the European Economic Association, 6*(5), 1006-1036.
11. Armey, R. (1995). *The Freedom Revolution*. Washington, DC: Rognery Publishing.
12. Asghar, N., Hussain, Z., & Rehman, H.U. (2012). The Impact of Government Spending on Poverty Reduction: Evidence from Pakistan 1972 to 2008. *African Journal of Business Management, 6*(3), 845-853.
13. Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S., & Cui, Q. (2008). Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries. *World Development*, 36(8), 1317–1341.
14. Baum, A., & Koester, G. B. (2011). The Impact of Fiscal Policy On Economic Activity Over the Business Cycle Evidence from A Threshold VAR Analysis. *Discussion Paper: Economic Studies*.
15. Bank for International Settlements (2003). Fiscal Issues and Central banking in Emerging Economies. *BIS Papers, 20*(1), 1-9.

16. Dankumo, A.M., Ishak, S., Bani, Y., & Hamza, H.Z. (2018). The Relationship Between Public Expenditure, Corruption and Poverty in Nigeria. *Journal of Economic Dan Study Pembangunan*, 11(1), 76-89.
17. Edeme, R. K., Nkalu, C. N., & Ifelunini, I. A. (2017). Distributional Impact of Public Expenditure on Human Development in Nigeria. *International Journal of Social Economics, 44*(12), 1683-1693.
18. Frankel, J.A., Vegh, C.A., Vuletin, G. (2011). On Graduation From Fiscal Procyclicality. *Journal of Development Economics, Elsevier, 100*(1), 32-47.
19. Gavin, M., & Perotti, R. (1997). Fiscal Policy in Latin America, in B. Bernanke and J. Rotemberg, eds. *NBER Macroeconomics Annual*.
20. Granger, C. W., & Yoon, G. (2002). Hidden Integration. *Economics Working Paper Series,* No.654, 100-123.
21. Grdović Gnip, A. (2014). The Power of Fiscal Multipliers in Croatia. *Financial Theory and Practice,* 38(2), 173-219.
22. Haile, F., & Nino-Zarazua, M. (2018). Dose Social Spending Improve Welfare in Low-Income and Middle Income Countries? *Journal of International Development, 30*, 367–398.
23. Janson, P., Mango, N., Krishna, A., Rademy, M., & Johnson, N. (2009). Understanding Poverty Dynamics in Kenya. *Journal of International Development*.
24. Jouini, J. (2018). Measuring The Macroeconomic Impacts of Fiscal Policy Shocks in The Saudi Economy: A Markov Switching Approach. Romanian. *Journal of Economic Forecasting*, *Xxi* (4), 55-70.
25. Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1990). Business Cycles: Real Fact and Monetray Myth. *Federal reserve Bank of minneapolise Qaretly reviwe, 14*(1), 3-18.
26. Omari, L. V., & Muturi, W. (2016). The Effect of Government Sectoral Expenditure on Poverty Level in Kenya. *Global Journal of Human-Social Scince: E Economics, 16*(2), 1-10.
27. Omodero, C.O. (2019). Government Sectoral Expenditure and Poverty Alleviation in Nigeria. *Research in World Economy,10*(1), 80-90.
28. Oriavwote, E., & Ukawe, A. (2018). Government Expenditure and Poverty Reduction in Nigeria. *Journal of Economics and Public Finance*, 34(2),156-163.
29. Pragidis, I. C., Tsintzos, P., & Plakandaras, B. (2018). Asymmetric Effects of Government Spending Shocks During the Financial Cycle. *Economic Modelling, 68*, 372-387.
30. Seetanah, B., Ramessur, S., & Rojid, S. (2009). Does Infrastructure Alleviate Poverty in Developing Countries*? International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies, 6* (2), 17-36.
31. Schorderet, Y. (2001). Revisiting Okuns Law: An Hysteric Perspective. *Unpublished Manuscript*, University of California San Diego, No.1765.

32. Sourya K., Sainasinh, S., & Onphanhdla, P. (2018). Public Spending, Aid Effectiveness and Poverty Reduction in Lao PDR, *Journal of International Cooperation Studies,* 21(2&3), 163-186.

33.Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Co Integration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. *Festschrift in Honor of Peter Schmidt. Springer*, 281–314.

34. Transparency International. (2020). The Global Coalition Against Corruption. Transparency International Report.

35. Tornell, A., & Lane, P. (1999). The Voracity Effect. *American Economic Review,* 89, 22-46.

36. UNDP. (2006). *Human development report. New York*, *USA*.

37. Vegh, C.A., & Vuletin, G. (2012). How Is Tax Policy Conducted Over The Business Cycle? *NBER Working Paper*, 17753, 2-38.