

بررسی تاثیر مخارج دولتی و منابع تامین مالی آن بر

تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی: مورد ایران (۸۲ - ۱۳۴۶)

دکتر محمدعلی قطمیری، دکتر کریم اسلاملوئیان و مسعود شیرازی*

|| : || :

چکیده:

این مقاله مخارج دولت و نحوه تامین مالی بودجه شامل درآمدهای نفتی، مالیات و استقراض را در دو الگوی رشد به طور جداگانه در نظر می‌گیرد و از روش خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی (ARDL)^۱ برای تخمین توابع استفاده نموده است. دوره‌ی مورد مطالعه سال‌های ۱۳۴۶ تا ۱۳۸۲ است. نتایج برآورد الگوی اول نشان داد که بین تولید ناخالص داخلی و مخارج دولت یک رابطه‌ی تعادلی بلند مدت و میان مخارج دولت و رشد اقتصادی یک رابطه‌ی مثبت در کوتاه مدت وجود دارد. برآورد الگوی دوم نشان داد که میان سهم درآمد نفتی، سهم مالیات و سهم استقراض در بودجه با تولید ناخالص داخلی یک رابطه‌ی تعادلی بلند مدت بین رشد سهم مالیات درآمدهای نفتی دولت و رشد اقتصادی نیز یک رابطه‌ی مثبت در کوتاه مدت وجود دارد. اما رابطه‌ی معنادار بین رشد سهم بدهی دولت (کسری بودجه) و رشد اقتصادی وجود ندارد. با توجه به برآوردهای انجام شده می‌توان نتیجه گرفت که کاهش وابستگی بودجه به درآمدهای نفتی و افزایش سهم مالیات لزوماً رشد اقتصادی را در ایران کاهش نخواهد داد.

طبقه بندی JEL: H50; C22

واژه‌های کلیدی: مخارج دولت، منابع تامین مالی بودجه‌ی دولت، تولید ناخالص داخلی، رشد اقتصادی، الگوی خود بازگشت با وقفه‌های توزیعی

*

(maghetmiri@gmail.com)

¹ Auto Regressive Distributed Lags

تاثیر مخارج دولتی و منابع تامین مالی آن بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی یکی از موضوعات مهم در مباحث و تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی است. اهمیت موضوع از بعد نظری در این است که چگونه بخش عمومی می‌تواند شرایط با ثباتی را برای رشد اقتصادی ایجاد کند. با توجه به بررسی مطالعات انجام شده در داخل و خارج از کشور در زمینه‌ی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی می‌توان نتیجه گرفت که بعضی از مطالعات نشان دهنده‌ی تاثیر مثبت و بعضی از مطالعات نشان دهنده‌ی تاثیر منفی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی است. به عنوان مثال، مطالعات خداحمی (۱۳۷۱)، هاشمی (۱۳۷۴)، رضانی (۱۳۷۸)، نجم (۱۳۷۹)، رام (۱۹۸۶)^۲ و بوز و دیگران (۲۰۰۳)^۳ نشان دهنده‌ی تاثیر مثبت مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی است. همچنین، نقیلو (۱۳۷۷) نشان می‌دهد که هزینه‌ی کل و عمرانی دولت در میان مدت تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد، ولی تاثیر آنها در کوتاه مدت معنادار نیست. جوزاریان (۱۳۸۲) با تفکیک مخارج دولت به جاری و عمرانی نشان می‌دهد که مخارج سرمایه‌ای دارای تاثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی است؛ اما مخارج مصرفی در بلندمدت دارای تاثیر منفی بر اقتصاد ایران بوده است. در حالیکه مطالعات لین (۱۹۹۴)، بارو (۱۹۹۰)، روبینی، صلابی و مارتین (۱۹۹۲)،^۴ گالی (۱۹۹۸)،^۵ کوئیکا و مورسیسی (۲۰۰۰)،^۶ دار و امیر خلیخالی (۲۰۰۲)،^۷ ابو بادر و دیگران (۲۰۰۳)^۸ نشان دهنده‌ی تاثیر منفی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی است. اما مطالعه‌ی فولادی (۱۳۷۷) نشان می‌دهد که کل مخارج دولت و همچنین مخارج عمرانی دارای تاثیر معناداری بر رشد اقتصادی در ایران نیست. از طرفی مطالعه‌ی علی و استرازیسیچ (۲۰۰۰)^۹ نشان می‌دهد که زمانی که الگوی مورد مطالعه برای کشورها به صورت انفرادی

^۲ Ram

^۳ Bose, et. al.

^۴ Lin (1994), Barro (1990), Roubini and Salai Martin

^۵ Ghali

^۶ Kweka and Morrissey

^۷ Dar and AmirKhalkhali

^۸ Abu -Bader and Abu - Qarn

^۹ Ali and Strazicich

استفاده می‌شود، هر چند تولید نهایی خدمات دولتی برآورد شده برای تمام کشورهای مورد مطالعه مثبت است، ولی از نظر آماری معنادار نیست. به عبارتی دیگر، خدمات دولتی غیر مولد است. همچنین، در هیچکدام از کشورهای مورد مطالعه، اندازه‌ی دولت بهینه نیست. اما هنگامی که از الگوی فوق برای تمامی کشورها به صورت پانل استفاده می‌شود، نتایج نشان دهنده‌ی آن است که خدمات دولتی در نهایت مولد بوده و اندازه‌ی دولت نیز از اندازه‌ی بهینه بیشتر است. همچنین، گالی (۲۰۰۳)^{۱۰} نتیجه می‌گیرد که رابطه‌ی مخارج دولتی و رشد اقتصادی، بستگی به منابع تامین مالی مخارج دولت دارد. به این ترتیب که اگر تامین مالی مخارج دولت از طریق استقراض صورت گیرد، رابطه‌ی مخارج دولتی و رشد اقتصادی منفی است، اما اگر تامین مالی مخارج دولت از طریق مالیات صورت گیرد، رابطه‌ی مخارج دولتی و رشد اقتصادی مثبت است. به عبارتی دیگر، یک نتیجه‌ی واحد در ارتباط با تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی وجود ندارد. دلیل این امر می‌تواند مربوط به استفاده از الگوهای اقتصادسنجی متفاوت، سری‌های زمانی متفاوت از نظر دوره‌ی زمانی، کشور مورد مطالعه یا استفاده از الگوهای رشد متفاوت باشد. در ضمن، مطالعات داخلی و خارجی در ارتباط با تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی از قبیل مطالعات بهرامی (۱۳۷۷)، موسوی آزاد کسمایی (۱۳۷۸)، پروین و قلی بگلو (۱۳۸۱)، یلدن (۱۹۹۷)،^{۱۱} میلر و روسیک (۱۹۹۷)^{۱۲} و ریواس (۲۰۰۳) صورت گرفته است که تقریباً همگی نتایج یکسانی را ارائه می‌دهند (ریواس، ۲۰۰۳).^{۱۳} نکته‌ای که در تحقیقات داخلی نادیده گرفته شده است، آزمون و بررسی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی است. تاثیر مثبت یا منفی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی می‌تواند نتیجه‌ی نحوه‌ی تامین مالی مخارج دولتی نیز باشد. حائز اهمیت است که در تحقیقات انجام گرفته، تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی از طریق آزمون معنی‌داری متغیرهای مؤثر بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

¹⁰ Ghali

¹¹ Yeldan

¹² Milier and Russek

¹³ Rivas

در مورد تاثیر افزایش مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی دیدگاه‌های متفاوتی مطرح است، با توجه به دولتی بودن اقتصاد در ایران و همچنین با توجه به اینکه بررسی تجربی این موضوع در کشورهای مختلف، از جمله ایران، می‌تواند در سیاست‌گذاری به منظور افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی موثر باشد، در این مقاله سعی شده است که تاثیر مخارج دولتی و منابع تامین مالی آن بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گیرد.

هدف این مقاله بررسی تاثیر مخارج دولتی و چگونگی تامین مالی آن بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در ایران طی دوره‌ی زمانی ۸۲ - ۱۳۴۶ با استفاده از یک الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده (*ARDL*) است. مزیت این الگو آن است که با توجه به وجود متغیرهایی با درجه‌ی تجمعی صفر و یک در بین متغیرها می‌توان از شکل‌گیری یک رگرسیون کاذب جلوگیری کرد. بنابراین، در این مقاله سوال‌های زیر با استفاده از چارچوب تابع تولید و نیز از الگوی خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی (*ARDL*) پاسخ داده می‌شود:

۱. افزایش مخارج دولتی در بلندمدت چه اثری بر تولید ناخالص داخلی

دارد؟

۲. رشد مخارج دولتی در کوتاه‌مدت چه اثری بر رشد اقتصادی دارد؟

۳. افزایش سهم مالیات، استقراض و درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج

دولتی در بلندمدت چه اثری بر تولید ناخالص داخلی دارد؟

۴. رشد سهم مالیات، استقراض و درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج

دولتی در کوتاه‌مدت چه اثری بر رشد اقتصادی دارد؟

این مقاله شامل چهار قسمت است. پس از مقدمه در قسمت دوم مبانی نظری، ساختار و روش برآورد الگو مورد بررسی قرار می‌گیرد. در قسمت سوم به برآورد الگو و تحلیل نتایج تجربی پرداخته می‌شود. قسمت آخر به نتیجه‌گیری و ارائه‌ی پیشنهادها اختصاص دارد.

۲- مبانی نظری، ساختار و روش برآورد الگو

دو دیدگاه در مورد تاثیر افزایش مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی مطرح است: در یک دیدگاه فرض می‌شود که افزایش مخارج دولتی

می‌تواند باعث کاهش رشد اقتصادی گردد. یک دلیل برای ارائه‌ی این نظریه این است که در اغلب اوقات عملکرد دولت با عدم کارایی همراه است. به عنوان مثال، شرکت‌های دولتی زیادی هستند که به منظور ادامه فعالیت با مازاد اشتغال، ناکارایی و ارائه‌ی قیمت‌های زیر قیمت واقعی روبرو است. به علاوه، سرمایه‌گذاری‌های دولتی که به دنبال آن پرداخت یارانه‌های سنگین به شرکت‌های انحصاری دولتی را طلب می‌نماید، در اغلب اوقات با کاهش امکانات برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی همراه بوده است و به دنبال آن از رشد اقتصادی جلوگیری می‌نماید. دلیل دیگر ارائه‌ی این نظریه این است که تأمین مالی مخارج دولتی که می‌تواند از طریق منابع داخلی و خارجی صورت گیرد، هزینه‌ها و اثرات نامطلوبی را بر سیستم اقتصادی تحمیل می‌کند که این خود می‌تواند مانع رشد اقتصادی گردد. به عبارتی دیگر، منابع تأمین مالی مخارج دولتی از طرق عدم تخصیص بهینه‌ی منابع، ارائه‌ی غیر کارایی کالاهای عمومی، افزایش سهم مخارج جاری نسبت به مخارج عمرانی و همچنین اثرات ضد انگیزشی می‌تواند باعث کاهش بهره‌وری عوامل تولید شود و اثر منفی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی داشته باشد. به طور کلی، طرفداران این دیدگاه از تصمیم‌گیری متمرکز، فقدان انگیزه‌ی سود و عدم وجود رقابت در بخش دولتی به عنوان علل عدم کارایی دولت یاد می‌نمایند و انتقال منابع از بخش خصوصی به بخش دولتی به منظور افزایش مخارج دولت را مانع انباشت سرمایه و گسترش تحقیقات و نوآوری در بخش خصوصی و به تبع آن در کل اقتصاد قلمداد می‌کنند و نتیجه‌گیری می‌نمایند که افزایش مخارج دولت موجب کاهش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی خواهد شد. دیدگاه دیگر در این زمینه یک نقش مهم را به دولت در فرآیند رشد اقتصادی نسبت می‌دهد و اذعان می‌دارد که افزایش نقش دولت در اقتصاد تاثیر مثبت بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی دارد. یک دلیل برای این نظریه این است که دولت دارای نقش مهم در زمینه هماهنگ کردن منافع عمومی و خصوصی است که می‌تواند امکانات را برای رشد اقتصادی فراهم نماید. همچنین، در کشورهایی که وجود انحصارات از ویژگی‌های آنهاست و فاقد بازار توسعه‌یافته‌ی سرمایه، بیمه و اطلاعات است، دولت می‌تواند با شکل دادن به بازار محصول و عوامل تولید، ایجاد زیرساخت‌های مناسب اقتصادی، توسعه‌ی سرمایه‌ی انسانی و

بهبود تکنولوژیکی کارایی را افزایش می‌دهد و زمینه را برای فعالیت کارای بخش خصوصی فراهم نماید (کالی، ۲۰۰۳، ص ۳، کوئیکا و مورسی، ۲۰۰۳، ص ۲۰). در مورد تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی می‌توان بیان کرد که با توجه به اینکه محدودیت بودجه دولت یک عامل محدود کننده در زمینه‌ی عملکرد دولت است، بررسی تاثیر روش‌های تامین مالی مخارج دولت بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی برای سیاست‌گذاران از اهمیت زیادی برخوردار است. در مورد تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی از سمت عرضه، می‌توان گفت که مالیات (چه به صورت انواع مالیات و چه به صورت کل درآمد مالیاتی) بر اختراع، مهارت‌های مدیریتی، انتخاب افراد بین کار کردن و استراحت و تخصیص منابع از طریق تغییر در قیمت‌های نسبی و همچنین انتقال منابع از سمت بخش خصوصی به سمت بخش دولتی، تاثیر می‌گذارد؛ و در نهایت موجب تغییر در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، ظرفیت تولیدی، عرضه‌ی کل و رشد اقتصادی خواهد شد (گوناپ و گور، ۲۰۰۳، صص ۱۲-۳۱۱).^{۱۴} از طرفی دیگر، به علت عدم دسترسی به متغیرهایی مانند ذخیره‌های ارزی، طلا و کمک‌های خارجی، درآمد حاصل از فروش نفت و گاز را می‌توان به عنوان تقریبی از ظرفیت وارداتی در نظر گرفت (یوسفی، ۱۳۷۵، ص ۴۱). در مورد تاثیر درآمدهای نفتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی از سمت عرضه، می‌توان گفت که معمولا تاثیر افزایش ظرفیت وارداتی بر واردات کالاهای سرمایه‌ای مثبت است. بنابراین، افزایش درآمدهای نفتی ظرفیت وارداتی و به دنبال آن واردات کالاهای سرمایه‌ای را افزایش می‌دهد و بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی اثرگذار خواهد بود (پروین و قلی بگلو، ۱۳۸۱، ص ۳۶). در مورد تاثیر استقراض از بانک مرکزی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی از سمت عرضه، می‌توان گفت که استقراض از بانک مرکزی همانند مالیات بر تخصیص منابع از طریق تغییر در قیمت‌های نسبی و همچنین انتقال منابع از سمت بخش خصوصی به سمت بخش دولتی، تاثیر می‌گذارد و موجب تغییر در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، ظرفیت تولیدی، عرضه‌ی کل و رشد اقتصادی خواهد شد (گارنی و دیگران، ۱۹۹۸، ص ۳).^{۱۵}

¹⁴ Günalp and Han Gür (2002, pp. 311-312)

¹⁵ Gwartney, Lawson and Holcombe

پیش از پرداختن به معرفی الگو، لازم به ذکر است که در مطالعات اقتصادی انجام شده طی چند دهه‌ی گذشته، از نهاده‌های موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی و نیروی کار به عنوان عوامل اصلی مؤثر بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی استفاده شده است. در حالی که علاوه بر این عوامل، تاثیر پیشرفت تکنولوژی بر تابع تولید را نیز نمی‌توان نادیده گرفت. به این منظور از یک چارچوب ساده‌ی تابع تولید که در آن تولید ناخالص داخلی (GDP) تابعی از موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی، نیروی کار و تکنولوژی است، استفاده می‌شود. بنابراین تابع تولید را می‌توان به صورت رابطه‌ی (۱) نوشت:

$$GDP = A f(K, L) \quad (1)$$

که در آن K موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی، L عامل نیروی کار و A معرف پیشرفت تکنولوژی است. همان‌طور که در مبانی نظری توضیح داده شد، در تابع تولید مخارج دولتی صریحاً به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی معرفی نمی‌شود، اما تاثیر مخارج دولت بر عوامل فوق تا حدود زیادی مشخص است، به طوری که تاثیر مخارج دولت (سرمایه‌ای، اجتماعی و ...) در ایجاد زیرساخت‌های مناسب اقتصادی، توسعه‌ی سرمایه‌ی انسانی و بهبود تکنولوژی، بویژه در کشورهای در حال توسعه انکارناپذیر است. همچنین، از آنجا که در بیشتر کشورها و از جمله ایران، قسمت قابل توجهی از عوامل مؤثر بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی توسط بخش دولتی تعیین می‌گردد، می‌توان مخارج دولتی را به صورت یک نهاده در تابع تولید کل اقتصاد در نظر گرفت. بنابراین، می‌توان تابع تولید را به صورت رابطه‌ی (۲) در نظر گرفت:

$$GDP = AL^{\alpha_1} K^{\alpha_2} G^{\alpha_3} \quad (2)$$

که در آن A بیانگر پیشرفت تکنولوژی است و هرگونه افزایش در مقدار موجودی سرمایه (K)، نیروی انسانی (L)، مخارج دولتی (G)، پیشرفت تکنولوژی یا هر ترکیبی از این عوامل سبب تغییر در کل محصول (GDP) می‌گردد. ضرایب α_1 ، α_2 و α_3 کشش تولید نسبت به نهاده‌های نیروی کار، موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی و مخارج دولتی است.

همچنین، به منظور بررسی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی می‌توان متغیرهای سهم درآمدهای نفتی، استقراض از بانک مرکزی و مالیات در مخارج دولتی را به عنوان عوامل تولید موثر بر ظرفیت تولیدی در کنار نیروی کار، موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی و تکنولوژی نیز در تابع تولید مورد استفاده قرار داد. بنابراین، می‌توان تابع تولید را به صورت رابطه‌ی (۳) در نظر گرفت:

$$GDP = AL^{\beta_1} K^{\beta_2} OIL^{\beta_3} T^{\beta_4} BD^{\beta_5} \quad (3)$$

که در آن A بیانگر تکنولوژی است و هرگونه افزایش در مقدار موجودی سرمایه‌ی (K)، نیروی انسانی (L)، سهم درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج دولتی (OIL)، سهم مالیات در تامین مالی مخارج دولتی (T)، سهم استقراض از بانک مرکزی در تامین مالی مخارج دولتی (BD)، پیشرفت تکنولوژی و یا هر ترکیبی از این عوامل سبب تغییر در کل محصول (GDP) می‌گردد.

به ترتیب کشش تولید نسبت به نهاده‌های نیروی کار، موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی، سهم درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج دولتی، سهم مالیات در تامین مالی مخارج دولتی، سهم استقراض از بانک مرکزی در تامین مالی مخارج دولتی است.

همان‌طور که قبلاً نیز مطرح گردید در این مقاله به منظور بررسی تاثیر مخارج و همچنین نحوه‌ی تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی، از الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده ($ARDL$) استفاده می‌شود. با توجه به وجود متغیرهایی با درجه‌ی تجمعی صفر و یک در بین متغیرها، به منظور جلوگیری از شکل‌گیری یک رگرسیون کاذب از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده استفاده می‌شود.

به طور کلی، یک الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده ($ARDL(p, q_1, q_2, \dots, q_k)$) به صورت رابطه‌ی (۴) ارائه می‌شود:

$$Q(L,P) = \sum_{i=1}^k \beta_i(L, q_i) X_{it} + \delta' W_t + U_t \quad (4)$$

که در آن $k = 1, 2, \dots$ است و L نشانگر عملگر وقفه، p وقفه‌ی متغیر وابسته، q_i وقفه‌ی متغیر مستقل نام، برداری از متغیرهای غیر تصادفی نظیر عرض از مبدأ، متغیر روند، متغیرهای مجازی و یا متغیرهای برونزا، با وقفه‌های ثابت است. ابتدا رابطه‌ی (۶) با روش OLS^{16} برای کلیه‌ی ترکیبات ممکن مقادیر $m = 0, 1, 2, \dots, p$ ، $q_i = 0, 1, 2, \dots, m$ و $i = 0, 1, 2, \dots, m$ یعنی به تعداد $(m+1)^{k+1}$ بار برآورد می‌شود. حداکثر تعداد وقفه‌ها، m توسط محقق تعیین می‌شود و برآورد در محدوده‌ی زمانی $t = m+1$ تا $t = n$ صورت می‌گیرد. سپس در مرحله‌ی دوم با توجه به یکی از ضابطه‌های آکائیک، شوارتز - بیزین و حنان - کوئین، ضرائب مربوط به الگوی بلندمدت و الگوی تصحیح خطا برآورد می‌شود. ضرائب بلندمدت متغیرهای توضیح دهنده بر اساس رابطه‌ی (۵) محاسبه می‌شود:

$$\hat{\theta}_i = \frac{\hat{\beta}_{i0} + \hat{\beta}_{i1} + \dots + \hat{\beta}_{i\hat{q}_i}}{1 - \hat{a}_1 - \hat{a}_2 - \dots - \hat{a}_{\hat{p}}} \quad (5)$$

که در آن \hat{q}_i و \hat{p} برای $i = 1, 2, \dots, k$ مقادیر انتخاب شده q_i و p بر اساس یکی از ضوابط پیش‌گفته هستند.

در ادامه، الگوی تصحیح خطا ارائه می‌شود.¹⁷ الگوی تصحیح خطا بیان می‌کند که تغییرات متغیر وابسته تابعی از انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت (که توسط جزء تصحیح خطا بیان می‌شود) و تغییرات سایر متغیرهای توضیحی است. این الگو که رفتار کوتاه‌مدت و بلندمدت دو متغیر را به هم مربوط می‌سازد، به صورت زیر بیان می‌شود:

$$\Delta Y_t = a + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_i \Delta X_{t-i} + \lambda \varepsilon_{t-i} + v_t \quad 0 < \lambda < 1 \quad (6)$$

که در آن $Y_t \sim I(1)$ و $X_t \sim I(1)$ است. به عبارتی دیگر، هر دو متغیر دارای درجه‌ی تجمعی یک و به صورت $X_t, Y_t \sim CI(1,1)$ یعنی همجمع هستند و

¹⁶ Ordinary Least Squar

¹⁷ Harris

صفر است. همچنین، جمله‌ی اختلال و از نوع اغتشاش سفید^{۱۸} است. ضریب λ در رابطه‌ی بالا ضریب تعدیل کوتاه‌مدت است. این ضریب نشان می‌دهد که در هر دوره‌ی کوتاه‌مدت چند درصد از انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت اصلاح می‌شود. با توجه به این که خطای تعادلی (ε_t) یک متغیر قابل مشاهده نیست. بنابراین، قبل از تخمین معادله‌ی بالا باید رابطه‌ی همجمعی $Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$ را تخمین زد و سپس خطای تعادلی $e_t = Y_t - b_0 - b_1 X_t$ را به دست آورد (هریس، ۱۹۹۵).^{۱۹}

با توجه به اینکه اغلب متغیرهای کلان غیر ایستا و دارای روند هستند، برآورد مدل به روش‌های سنتی ممکن است ما را با مشکل رگرسیون کاذب^{۲۰} مواجه کند. ایده‌ی اصلی در تجزیه و تحلیل همجمعی، همین نکته است که اگرچه بسیاری از سری‌های زمانی اقتصادی غیر ایستاست و یک روند افزایشی یا کاهش‌ی دارند، اما ممکن است در بلندمدت یک ترکیب خطی از این متغیرها همواره ایستا و بدون روند باشد. تجزیه و تحلیل‌های همجمعی به ما کمک می‌کند که این رابطه‌ی تعادلی بلندمدت را کشف کنیم.

این روش توسط پسران و دیگران (۱۹۹۹)^{۲۱} ارائه گردیده است. با توجه به این روش برای بررسی رابطه‌ی همجمعی بین متغیرهای X_t ، Y_t و Z_t معادلاتی به فرم زیر تخمین زده می‌شود.

$$\Delta Y_t = a_1 + \sum_{i=1}^k b_{i1} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^k c_{i1} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^k d_{i1} \Delta Z_{t-i} + \omega_1 X_{t-1} + \omega_2 Y_{t-1} + \omega_3 Z_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (7)$$

سپس در معادله‌ی (۷) که متغیر Y_t متغیر وابسته است، فرضیه‌ی صفر مبنی بر عدم وجود رابطه‌ی بلندمدت میان متغیرها ($H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3 = 0$) را در برابر فرضیه‌ی مخالف ($H_1 : \sigma_1 \neq 0, \sigma_2 \neq 0, \sigma_3 \neq 0$) با استفاده از آماره‌ی $F_Y(Y|X, Z)$ آزمون می‌کنیم. اما توزیع (مجانبی) این آماره بدون ملاحظه $I(0)$

²⁰ White Noise

¹⁹ Harris

²⁰ Spurious Regression

²¹ Pesaran, Shin and Smith

یا $I(1)$ بودن متغیرهای مستقل مدل، استاندارد نیست. بدین منظور از آزمون کرانه‌ی پسران و دیگران استفاده می‌شود. پسران و دیگران مقادیر بحرانی مناسبی را با توجه به تعداد متغیرهای مستقل موجود در مدل و وجود یا عدم وجود عرض از مبدا یا روند زمانی در آن تولید و ارائه کرده‌اند. این آماره‌ها شامل دو مجموعه‌ی (ستون) است. یک مجموعه با فرض اینکه کلیه‌ی متغیرها $I(0)$ و مجموعه‌ی دیگر با فرض این که کلیه‌ی متغیرها $I(1)$ هستند، محاسبه شده‌اند. اگر آماره‌ی F محاسباتی بیشتر از حد بالای محدوده‌ی مقادیر بحرانی ارائه شده توسط پسران و دیگران تجاوز نماید، فرضیه‌ی صفر عدم وجود رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرها را رد می‌نماییم. اگر آماره‌ی F محاسباتی کمتر از حد پایین این محدوده باشد، فرضیه‌ی صفر را نمی‌توان رد کرد و چنانچه آماره‌ی F محاسباتی درون محدوده‌ی مقادیر بحرانی قرار گیرد، نتیجه غیر معین و غیر قابل استنباط خواهد بود. همچنین، در این مقاله به منظور انتخاب متغیر مجازی مناسب از روش هافر و هاین²² استفاده می‌شود. بنابراین، الگویی که به منظور بررسی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد، عبارت است از:

$$\begin{aligned} \Delta LGDP_t = & a_1 + \sum_{i=1}^k b_{i1} \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^k c_{i1} \Delta LK_{t-i} + \sum_{i=1}^k d_{i1} \Delta LL_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^k e_{i1} \Delta LG_{t-i} + \sigma_1 LGDP_{t-1} + \sigma_2 LK_{t-1} + \sigma_3 LL_{t-1} + \sigma_4 LG_{t-1} \\ & + \sigma_5 DU57 + \sigma_6 DU59 + \varepsilon_{1t} \end{aligned} \quad (8)$$

در رابطه‌ی (8) از لگاریتم و تفاضل لگاریتم متغیرهای تولید ناخالص داخلی (GDP)، موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی (K)، اشتغال (L)، مخارج دولتی (G) و متغیرهای مجازی $DU57$ و $DU59$ استفاده می‌شود. همچنین الگویی که به منظور بررسی تاثیر مالیات، استقراض و درآمدهای نفتی به عنوان منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد، عبارت است از:

²² Hafer and Hein

$$\begin{aligned} \Delta LGDP_t = & a_1 + \sum_{i=1}^k f_{i1} \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^k g_{i1} \Delta LK_{t-i} + \sum_{i=1}^k h_{i1} \Delta LL_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^k j_{i1} \Delta LBD_{t-i} + \sum_{i=1}^k k_{i1} \Delta LT_{t-i} + \sum_{i=1}^k m_{i1} \Delta LOIL_{t-i} + \sigma_1 LGDP_{t-1} \\ & + \sigma_2 LK_{t-1} + \sigma_3 LL_{t-1} + \sigma_4 LBD_{t-1} + \sigma_5 LT_{t-1} + \sigma_6 LOIL_{t-1} + \sigma_7 DU57 + \varepsilon_{1t} \end{aligned} \quad (9)$$

در رابطه‌ی (۹) از لگاریتم و تفاضل لگاریتم متغیرهای تولید ناخالص داخلی (GDP)، موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی (K)، اشتغال (L)، سهم استقراض از بانک مرکزی در مخارج دولتی (BD)، سهم مالیات در مخارج دولتی (T) و سهم درآمدهای نفتی در مخارج دولتی (OIL) و متغیر مجازی ($DU57$) استفاده می‌شود. لازم به ذکر است که متغیرهایی که در این مقاله مورد استفاده قرار می‌گیرند، همگی برحسب قیمت ثابت سال پایه ۱۳۷۶ است.

۳- برآورد الگو و تحلیل نتایج تجربی

با توجه به مراحل لازم برای برآورد الگو به روش ($ARDL$)، وجود رابطه‌ی همجمعی بین متغیرهای موجود در الگوهای تاثیر مخارج دولتی و منابع تامین مالی آن بر تولید ناخالص داخلی را بررسی می‌کنیم. ابتدا، باید از ایستا بودن متغیرها اطمینان حاصل شود. به طور کلی، در بین متغیرها، متغیر موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی دارای درجه‌ی تجمعی صفر و بقیه‌ی متغیرها دارای درجه‌ی تجمعی یک هستند که استفاده از الگوی اقتصادسنجی ($ARDL$) را الزامی می‌کند. لازم به ذکر است که در این مقاله از آمارهای مربوط به نرم افزار $IELEDB3$ ^{۲۳} استفاده می‌شود. به دنبال بررسی نتایج آزمون ایستایی متغیرها، در مرحله‌ی اول با استفاده از روش پسران و دیگران وجود یا عدم وجود رابطه‌ی همجمعی برای الگوهای تاثیر مخارج دولتی و منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی مورد بررسی قرار می‌گیرد که نتایج آن در جدول (۱) ارائه می‌شود.

جدول ۱: مقایسه‌ی مقدار آماره‌ی F با مقادیر بحرانی پسران و دیگران

| الگو | آماره‌ی F | مرزهای مقادیر بحرانی | نتیجه |
|------------------------------|-------------|----------------------|------------------------------|
| الگوی تاثیر مخارج دولتی | ۶/۱۹۲ | (۴/۵۸۵۶-۵/۶۱۵) | وجود رابطه‌ی بلند مدت (۰/۹۹) |
| الگوی تاثیر منابع تامین مالی | ۳/۴۵۴۸ | (۲/۲۶۲-۳/۳۶۷) | وجود رابطه‌ی بلند مدت (۰/۹۰) |

ماخذ: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۱) می‌توان اظهار داشت که به دلیل اینکه آماره‌ی F محاسباتی از حد بالای محدوده‌ی مقادیر بحرانی ارائه شده توسط پسران و دیگران تجاوز می‌نماید، فرضیه‌ی صفر عدم وجود رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرها رد می‌شود. بنابراین، رابطه‌ی تعادلی بلندمدت برای الگوهای تاثیر مخارج دولتی و منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی به ترتیب در سطح احتمال ۹۹ و ۹۰ درصد وجود دارد. در مرحله‌ی دوم، با توجه به یکی از ضابطه‌های آکائیک، شوارتز-بیزین و حنان-کوئین، ضرائب مربوط به الگوی بلندمدت و الگوی تصحیح خطا برای الگوهای تاثیر مخارج دولتی و منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی برآورد می‌شود.

الف. برآورد ضرائب الگوی تاثیر مخارج دولتی

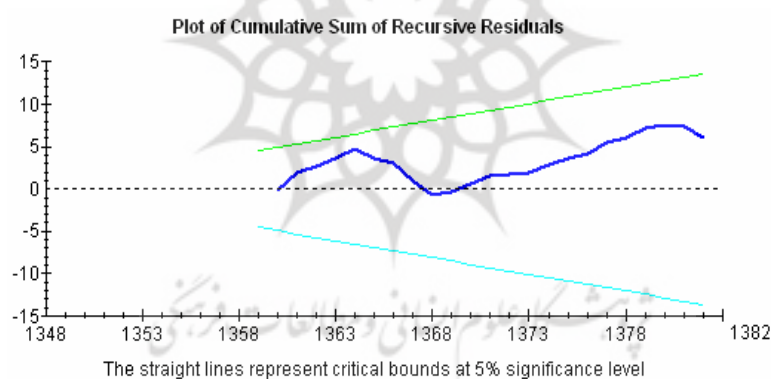
به منظور تعیین وقفه‌ی بهینه می‌توان از معیارهای شوارتز-بیزین، حنان-کوئین و آکائیک استفاده نمود. در الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی کلیه‌ی معیارها مورد بررسی قرار گرفته است و همه‌ی معیارها نتیجه یکسانی را نشان می‌دهند. بنابراین، فقط نتیجه‌ی تعیین وقفه‌ی بهینه با استفاده از معیار شوارتز-بیزین ارائه می‌شود. در جدول ضمیمه (۱) نتیجه‌ی تعیین وقفه‌ی بهینه برای الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی ارائه شده است.

با توجه به نتایج به دست آمده، با استفاده از معیار شوارتز-بیزین، در الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی متغیر لگاریتم تولید ناخالص داخلی دارای وقفه‌ی دو و متغیرهای لگاریتم مخارج دولتی، اشتغال و موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی دارای وقفه‌ی صفر است. مقدار ضریب تشخیص^{۲۴} الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی

²⁴ Coefficient of Determination (R-Squared)

تقریباً ۰/۹۸ است که بیانگر درجه‌ی توضیحی قابل قبول برای الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی است. از بررسی احتمال دوربین-واتسون^{۲۵} برای الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی می‌توان نتیجه گرفت که این الگو با مشکل خود همبستگی روبرو نیست. همچنین، مقدار احتمال (*Prob*) آماره‌ی F برای الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی کمتر از ۰/۰۵ است و نشان می‌دهد که الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در سطح احتمال بیش از ۹۹ درصد از نظر آماری معنادار است. در ادامه فروض عدم خودهمبستگی جملات خطا، عدم واریانس ناهمسانی، تصریح فرم تابعی و نرمال بودن جملات خطا مورد آزمون و بررسی قرار می‌گیرد. نتایج آزمون‌های تشخیصی الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی (جدول (۲) ضمیمه) نشان می‌دهد که تمامی فروض کلاسیک رگرسیون برقرار است. در ضمن، نتیجه‌ی آزمون ثبات پارامترها با استفاده از آزمون (*CUSUM*) و (*CUSUMSQ*) برای الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در نمودارهای (۱) و (۲) ارائه می‌شود.

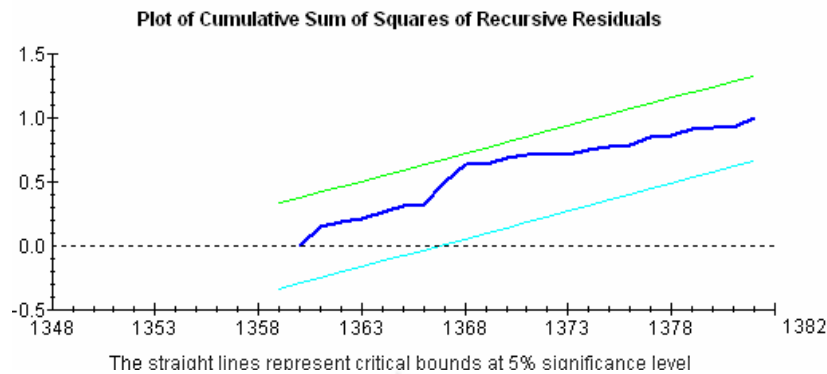
نمودار ۱: آزمون (*CUSUM*) برای الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی



²⁵ Durbin -Watson Statistics

با توجه به اینکه پسماندهای بازگشتی^{۲۶} از محدوده‌ی دو خط خارج نشده است، می‌توان نتیجه گرفت که در الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در سطح احتمال ۹۵ درصد، فرضیه بی‌ثباتی پارامترها و واریانس رد می‌شود.

نمودار ۲: آزمون (CUSUMSQ) برای الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی



با توجه به اینکه مسیر حرکت S از محدوده‌ی دو خط خارج نشده، می‌توان نتیجه گرفت که در الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در سطح احتمال ۹۵ درصد، فرضیه بی‌ثباتی پارامترها و واریانس نیز رد می‌شود.

در تخمین ضرائب بلندمدت الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی از متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی ($LGDP$)، لگاریتم موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی (LK)، لگاریتم اشتغال (LL)، لگاریتم مخارج دولتی (LG) و متغیرهای مجازی $DU57$ و $DU59$ استفاده می‌شود. در جدول (۲) نتیجه‌ی تخمین ضرائب بلندمدت الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی ارائه می‌شود.

²⁶ Recursive Residuals

جدول ۲: تخمین ضرائب رابطه‌ی بلندمدت

| متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص داخلی | | | |
|--|-------------|--------------|--------------------|
| متغیرهای مستقل | مقدار ضرائب | انحراف معیار | آماره‌ی t (احتمال) |
| LL | .۱۶۸ | .۱۱۰ | ۶/۷۷(۰/۰۰۰) |
| LK | .۱۱۵ | .۱۰۴ | ۳/۳۷(۰/۰۰۲) |
| LG | .۱۱۶۹ | .۱۰۳ | ۵/۱۰(۰/۰۰۰) |
| C | ۳/۳۰ | .۱۷۹ | ۳/۷۹(۰/۰۰۱) |
| DU57 | -۱/۰۹۲ | .۱۰۷ | -۱/۲۸(۰/۱۱۲) |
| DU59 | -۱/۱۱ | .۱۰۳ | -۳/۱۹(۰/۰۰۴) |

ماخذ: نتایج تحقیق

ضرائب متغیرهای مستقل در رابطه‌ی تعادلی بلندمدت بیانگر کشش متغیر وابسته نسبت به متغیرهای مستقل است. از بررسی علائم و مقادیر ضرائب می‌توان نتیجه گرفت که کشش تولید ناخالص داخلی نسبت به مخارج دولتی مثبت است. با توجه به مقدار کشش تولید ناخالص داخلی نسبت به مخارج دولتی که حدود ۰/۱۷ است، می‌توان گفت که افزایش یک درصدی در مخارج دولتی می‌تواند باعث افزایش تقریباً ۰/۱۷ درصدی در تولید ناخالص داخلی گردد. همچنین، از مقایسه‌ی مقدار ضرائب متغیرها در رابطه‌ی بلندمدت می‌توان اظهار داشت که در بین متغیرهای موجود در الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی، اشتغال بیشترین و موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی کمترین اثر را بر تولید ناخالص داخلی در بلندمدت دارد. در حالی که در بلندمدت مخارج دولتی بیشتر از موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی و کمتر از اشتغال بر تولید ناخالص داخلی موثر است. بنابراین، با توجه به تاثیر مثبت مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی در بلندمدت می‌توان بیان کرد که نظریات دیدگاه موافق افزایش نقش دولت در اقتصاد در مورد ایران تایید می‌شود. به عبارتی دیگر، مطابق با نظریات این دیدگاه و با توجه به مقدار ضریب مخارج دولتی (۰/۱۷) می‌توان بیان کرد که افزایش نقش دولت در اقتصاد ایران تاثیر مثبت بر تولید ناخالص داخلی دارد. همان‌طور که در مبانی نظری اشاره شد، دولت می‌تواند دارای نقش مهم در زمینه‌ی هماهنگ کردن منافع عمومی و خصوصی باشد که این خود می‌تواند امکانات را برای افزایش تولید ناخالص داخلی فراهم نماید. همچنین، در کشورهایی مانند ایران با وجود انحصارات و فقدان بازار توسعه یافته‌ی سرمایه، بیمه و اطلاعات، دولت می‌تواند با شکل دادن به بازار محصول و عوامل تولید، ایجاد زیرساخت‌های

مناسب اقتصادی، توسعه‌ی سرمایه‌ی انسانی و بهبود تکنولوژیکی کارایی را افزایش داده و زمینه را برای فعالیت کارای بخش خصوصی فراهم نماید.

به دنبال برآورد ضرائب بلندمدت الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی، ضرائب متغیرهای مستقل موجود در الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در رابطه‌ی تصحیح خطا برآورد می‌شود. مقدار ضریب جمله‌ی تصحیح خطا بیانگر این نکته است که در هر دوره چند درصد از انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت اصلاح می‌شود. در جدول (۳) نتیجه‌ی تخمین ضرائب الگوی تصحیح خطا ارائه شده است.

جدول ۳: تخمین ضرائب الگوی تصحیح خطا

| متغیر وابسته: رشد اقتصادی | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| متغیرهای مستقل | مقدار ضرائب | انحراف معیار | آماره‌ی t (احتمال) |
| <i>DLGDP(-1)</i> | ۰/۳۱ | ۰/۱۳ | ۲/۳۶ (۰/۰۲۶) |
| <i>DLL</i> | ۰/۴۵ | ۰/۰۸۱ | ۵/۶۱ (۰/۰۰۰) |
| <i>DLK</i> | ۰/۱۰ | ۰/۰۳۵ | ۲/۶۹ (۰/۰۰۹) |
| <i>DLG</i> | ۰/۱۱ | ۰/۰۳۱ | ۳/۶۰ (۰/۰۰۱) |
| <i>C</i> | ۲/۰۲ | ۰/۶۹ | ۲/۹۰ (۰/۰۷۰) |
| <i>DU57</i> | -۰/۰۶۱ | ۰/۰۴۵ | -۱/۳۴ (۰/۱۹۰) |
| <i>DU59</i> | -۰/۰۷۴ | ۰/۰۲۴ | -۲/۹۸ (۰/۰۶۰) |
| <i>ECM</i> | -۰/۶۶ | ۰/۱۰ | -۶/۰۷ (۰/۰۰۰) |
| <i>R-Squared</i> | ۰/۷۵ | <i>R-Bar-Squared</i> | ۰/۶۸ |
| <i>S.E.</i> | ۰/۰۴ | <i>F</i> | ۱۱/۷۲ (۰/۰۰۰) |
| <i>Mean</i> | ۰/۰۳ | <i>S.D.</i> | ۷/۷ |
| <i>RSS</i> | ۰/۰۴ | <i>Log-Likelihood</i> | ۶۶/۰۹ |
| <i>Akaike</i> | ۵۸/۰۹ | | |
| <i>DW</i> | ۲/۱۹ | | |
| <i>S.D.</i> | ۰/۰۷ | | |
| <i>Schwarz Bayesian</i> | ۵۱/۸۷ | | |

ماخذ: نتایج تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۳) می‌توان نتیجه گرفت که:

- تاثیر رشد مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت در سطح احتمال بیش از ۹۹ درصد مثبت و از نظر آماری معنادار است. با توجه به مقدار ضریب رشد مخارج دولتی (۰/۱۱)، می‌توان گفت که افزایش یک درصدی در رشد مخارج دولتی باعث افزایش تقریباً ۰/۱۱ درصدی در رشد اقتصادی می‌شود.
- از بررسی ضریب جمله‌ی تصحیح خطا می‌توان اظهار داشت که اگر یک شوک، رشد اقتصادی را تحت تاثیر قرار دهد، در هر دوره‌ی کوتاه‌مدت تقریباً ۶۶/۶

درصد از انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت تصحیح می‌شود. به این معنا که در کمتر از دو دوره، انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت اصلاح می‌شود.

۳. متغیر رشد اقتصادی با یک وقفه دارای اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی است.

از مقایسه‌ی مقدار ضرائب متغیرها در رابطه‌ی پویای کوتاه‌مدت می‌توان اظهار داشت که در بین متغیرهای موجود در الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی، در کوتاه‌مدت رشد اشتغال بیشترین و رشد موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی کمترین اثر را بر رشد اقتصادی دارد. در حالی که رشد مخارج دولتی بیشتر از رشد موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی و کمتر از رشد اشتغال بر رشد اقتصادی موثر است. بنابراین، با توجه به تاثیر مثبت رشد مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت می‌توان بیان کرد که نظریات دیدگاه موافق افزایش نقش دولت در اقتصاد در مورد ایران تایید می‌شود. به عبارتی دیگر، مطابق با این دیدگاه و با توجه به مقدار ضریب رشد مخارج دولتی یعنی ۰/۱۱، می‌توان یک نقش مهم را در فرآیند توسعه‌ی اقتصادی به دولت در ایران نسبت داد. همچنین، می‌توان بیان کرد که در ایران افزایش نقش دولت در اقتصاد تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. همان‌طور که در مبانی نظری اشاره شد، دولت می‌تواند دارای نقش مهم در زمینه‌ی هماهنگ کردن منافع عمومی و خصوصی باشد که این خود می‌تواند امکانات را برای رشد اقتصادی فراهم نماید. همچنین، در کشورهایی مانند ایران دولت می‌تواند با شکل دادن به بازار محصول و عوامل تولید، ایجاد زیرساخت‌های مناسب اقتصادی، توسعه‌ی سرمایه‌ی انسانی و بهبود تکنولوژیکی کارایی را افزایش دهد و زمینه را برای فعالیت کارای بخش خصوصی فراهم نماید.

ب. برآورد ضرائب الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در بلندمدت و کوتاهمدت^{۲۷}

به منظور تعیین وقفه‌ی بهینه می‌توان از معیارهای شوارتز-بیزین، حنان-کوئین و یا آکائیک استفاده نمود. در الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی کلیه‌ی معیارها مورد بررسی قرار گرفته است و همه‌ی معیارها نتیجه‌ی یکسانی را نشان می‌دهند.

با توجه به نتایج به دست آمده جدول (۴)، در الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی، متغیر لگاریتم تولید ناخالص داخلی و لگاریتم سهم استقراض از بانک مرکزی در مخارج دولتی دارای وقفه‌ی یک و متغیرهای لگاریتم اشتغال، لگاریتم موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی، لگاریتم سهم درآمدهای نفتی و مالیات در مخارج دولتی دارای وقفه‌ی صفر است. در ادامه‌ی فروض عدم خودهمبستگی جملات خطا، عدم واریانس ناهمسانی، تصریح فرم تابعی و نرمال بودن جملات خطا مورد آزمون و بررسی قرار می‌گیرد. نتایج آزمون‌های تشخیصی الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در جدول ضمیمه‌ی (۴) ارائه شده است.

نتایج مذکور نشان می‌دهد که در الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی فروض کلاسیک رگرسیون برقرار است. به عبارتی دیگر، الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در سطح احتمال بیش از ۹۹ درصد دارای مشکل واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی نیست. همچنین، الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی با احتمال بیش از ۹۹ درصد دارای فرم تابعی مناسب است و خاصیت نرمال بودن نیز در مورد این الگو با احتمال بیش از ۹۹ درصد صادق است. در ضمن، نتیجه‌ی آزمون ثبات پارامترها

)
IELDB3

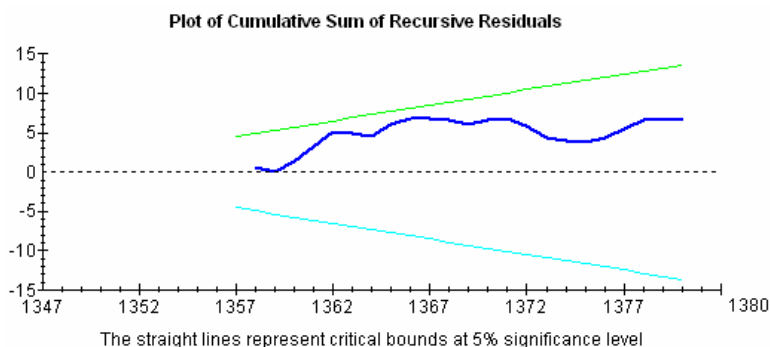
(

)

(

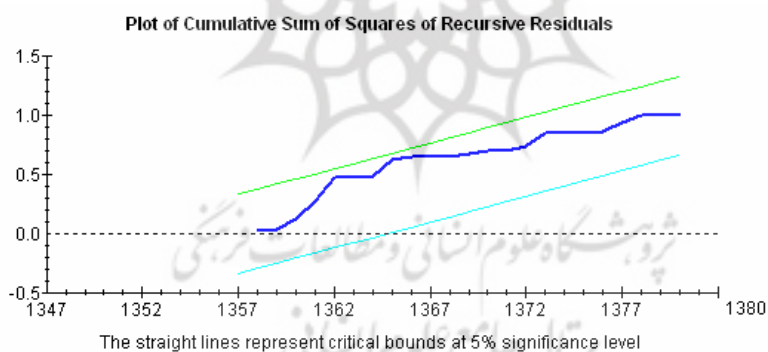
برای الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در نمودارهای (۳) و (۴) ارائه می‌شود.

نمودار ۳: آزمون (CUSUM) برای الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی



با توجه به اینکه پسماندهای بازگشتی از محدوده‌ی دو خط خارج نشده، می‌توان نتیجه گرفت که در الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در سطح احتمال ۹۵ درصد، فرضیه‌ی بی‌ثباتی پارامترها و واریانس نیز رد می‌شود.

نمودار ۴: آزمون (CUSUMSQ) برای الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی



با توجه به اینکه مسیر حرکت $\hat{\beta}$ از محدوده‌ی دو خط خارج نشده، می‌توان نتیجه گرفت که در الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص

داخلی و رشد اقتصادی در سطح احتمال ۹۵ درصد، فرضیه‌ی بی‌ثباتی پارامترها و واریانس نیز رد می‌شود.

در تخمین ضرائب بلندمدت الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی، از متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی ($LGDP$)، لگاریتم موجودی سرمایه‌ی بخش خصوصی (LK)، لگاریتم اشتغال (LL)، لگاریتم سهم درآمدهای نفتی در مخارج دولتی ($LOIL$)، لگاریتم سهم استقراض از بانک مرکزی در مخارج دولتی (LBD)، لگاریتم سهم مالیات در مخارج دولتی (LT) و متغیر مجازی ($DU57$) استفاده می‌شود. در جدول (۴) نتیجه‌ی تخمین ضرائب بلندمدت الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی ارائه می‌شود.

جدول ۴: تخمین ضرائب رابطه‌ی بلندمدت

| متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص داخلی | | | |
|--|-------------|--------------|----------------------|
| متغیرهای مستقل | مقدار ضرائب | انحراف معیار | آماره‌ی t (احتمال) |
| LL | . / ۴۲۷ | . / ۲۶۶ | ۱ / ۶۰ (۰ / ۱۲۱) |
| LK | . / ۲۷۶ | . / ۰۴۹ | ۵ / ۵۷ (۰ / ۰۰۰) |
| LOIL | . / ۲۸۰ | . / ۰۸۵ | ۳ / ۲۶ (۰ / ۰۰۳) |
| LT | ۰ / ۲۲۸ | . / ۰۷۹ | ۲ / ۸۷ (۰ / ۰۰۸) |
| LBD | - / ۰۳۳ | . / ۰۳۰ | -۱ / ۰۹ (۰ / ۲۸۳) |
| C | ۵ / ۴۹ | ۱ / ۹۷ | ۲ / ۷۸ (۰ / ۰۱۰) |
| DU57 | - / ۲۶ | ۰ / ۰۷۶ | -۳ / ۴۰ (۰ / ۰۰۲) |

ماخذ: نتایج تحقیق

- از بررسی علائم و مقدار ضرائب متغیرها می‌توان نتیجه گرفت که:
۱. کشش تولید ناخالص داخلی (GDP) نسبت به سهم مالیات در تامین مالی مخارج دولتی مثبت است. با توجه به مقدار کشش تولید ناخالص داخلی نسبت به سهم مالیات در مخارج دولتی که حدود ۰ / ۲۳ است، می‌توان گفت که افزایش یک درصدی در سهم مالیات در تامین مالی مخارج دولتی می‌تواند باعث افزایش تقریباً ۰ / ۲۳ درصدی در تولید ناخالص داخلی گردد.
 ۲. کشش تولید ناخالص داخلی (GDP) نسبت به سهم درآمدهای نفتی در مخارج دولتی مثبت است. با توجه به مقدار کشش تولید ناخالص داخلی نسبت به سهم درآمدهای نفتی در مخارج دولتی که حدود ۰ / ۲۸ است، می‌توان گفت که

افزایش یک درصدی در سهم درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج دولتی می‌تواند باعث افزایش تقریباً ۰/۲۸ درصدی در تولید ناخالص داخلی گردد.

۳. در مورد تاثیر سهم استقراض از بانک مرکزی در مخارج دولتی و اشتغال بر تولید ناخالص داخلی (*GDP*) در بلندمدت نمی‌توان اظهار نظر کرد.

از مقایسه‌ی مقدار ضرائب متغیرها در رابطه‌ی بلندمدت می‌توان اظهار داشت که در بین متغیرهای موجود در الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی، درآمدهای نفتی بیشترین و مالیات کمترین اثر را بر تولید ناخالص داخلی دارد. در حالی که در بین منابع تامین مالی مخارج دولتی سهم مالیات در مخارج دولتی کمترین اثر و سهم درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج دولتی بیشترین اثر را بر تولید ناخالص داخلی دارند.

در مورد تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی در بلندمدت می‌توان بیان کرد که افزایش سهم مالیات توسط دولت در تامین مالی مخارج دولتی اثر مثبت بر تولید ناخالص داخلی دارد. به عبارتی دیگر، می‌توان گفت که دولت از طریق افزایش سهم مالیات در مخارج دولتی در تامین مالی مخارج خود بر مهارت‌های مدیریتی، تخصیص منابع از طریق تغییر در قیمت‌های نسبی و همچنین انتقال منابع از سمت بخش خصوصی به سمت بخش دولتی تاثیر می‌گذارد و در نهایت موجب تغییر در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، ظرفیت تولیدی و عرضه کل می‌شود. همچنین، معمولاً تاثیر افزایش ظرفیت وارداتی بر واردات کالاهای سرمایه‌ای مثبت است. بنابراین، افزایش درآمدهای نفتی ظرفیت وارداتی را افزایش می‌دهد و بر تولید ناخالص داخلی اثرگذار خواهد بود که این دیدگاه در مورد ایران تایید می‌شود. به عبارتی دیگر، افزایش سهم درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی در بلندمدت اثر مثبت دارد. با توجه به نتایج به دست آمده، نمی‌توان در مورد تاثیر سهم استقراض از بانک مرکزی در مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی همانند مالیات و درآمدهای نفتی اظهار نظر کرد.

نتایج تخمین الگوی تصحیح خطا در ارتباط با تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵: تخمین ضرایب الگوی تصحیح خطا

| <i>ARDL(2,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion</i> | | | |
|---|-------------|-----------------------|--------------------|
| متغیر وابسته: ی رشد اقتصادی | | | |
| متغیرهای مستقل | مقدار ضرایب | انحراف معیار | آماره t (احتمال) |
| DLL | ۰ / ۲۱ | ۰ / ۱۱ | ۱ / ۸ (۰ / ۰۸۴) |
| DLK | ۰ / ۱۳ | ۰ / ۰۴ | ۳ / ۱۲ (۰ / ۰۰۴) |
| DLOIL | ۰ / ۱۴ | ۰ / ۰۳ | ۴ / ۱۵ (۰ / ۰۰۰) |
| DLT | ۰ / ۱۱ | ۰ / ۰۳ | ۲ / ۸۹ (۰ / ۰۰۸) |
| DLBD | ۰ / ۰۰۴ | ۰ / ۰۱ | ۰ / ۳۲ (۰ / ۷۴۹) |
| C | ۲ / ۷۶ | ۱ / ۳ | ۲ / ۱۲ (۰ / ۰۴۳) |
| DU57 | - ۰ / ۱۳ | ۰ / ۰۳ | - ۳ / ۸ (۰ / ۰۰۱) |
| ECM | - ۰ / ۵۰ | ۰ / ۰۹۸ | - ۵ / ۱۲ (۰ / ۰۰۰) |
| <i>R-Squared</i> | ۰ / ۷۸ | <i>R-Bar-Squared</i> | ۰ / ۷۱ |
| <i>S.E.</i> | ۰ / ۰۴ | <i>F</i> | ۱۳ / ۲۵ (۰ / ۰۰۰) |
| <i>Mean</i> | ۰ / ۰۳ | <i>S.D.</i> | ۰ / ۰۷ |
| <i>RSS</i> | ۰ / ۰۴ | <i>Log-Likelihood</i> | ۶۵ / ۹۷ |
| <i>Akaike</i> | ۵۶ / ۹۷ | | |
| <i>DW</i> | ۲ / ۳۵ | | |
| <i>S.D.</i> | ۵۰ / ۱۰ | | |
| <i>Schwarz Bayesian</i> | | | |

ماخذ: نتایج تحقیق

از بررسی نتایج جدول (۵) نتیجه می‌شود:

۱. تاثیر رشد سهم درآمدهای نفتی در مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت در سطح احتمال بیش از ۹۹ درصد مثبت و از نظر آماری معنادار است. با توجه به مقدار ضریب رشد سهم درآمدهای نفتی در مخارج دولتی که حدود ۰/۱۴ است، می‌توان گفت که افزایش یک درصدی در رشد سهم درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج دولتی باعث افزایش تقریباً ۰/۱۴ درصدی در رشد اقتصادی می‌شود.

۲. تاثیر رشد سهم مالیات در مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت در سطح احتمال ۹۹ درصد مثبت و از نظر آماری معنادار است. با توجه به مقدار ضریب رشد سهم مالیات در مخارج دولتی که حدود ۰/۱۱ است، می‌توان گفت که افزایش یک درصدی در رشد سهم مالیات در تامین مالی مخارج دولتی باعث افزایش تقریباً ۰/۱۱ درصدی در رشد اقتصادی می‌شود.

۳. با توجه به نتایج به دست آمده، نمی‌توان در مورد تاثیر رشد سهم استقراض از بانک مرکزی در مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت همانند مالیات و درآمدهای نفتی اظهار نظر کرد.

۴. مقدار ضریب تصحیح خطا بیانگر این است که در هر دوره‌ی کوتاه‌مدت تقریباً ۵۰ درصد از انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت اصلاح می‌شود. به این معنا که تقریباً در دو دوره، انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت اصلاح می‌شود.

از مقایسه‌ی مقدار ضرائب متغیرها در رابطه‌ی پویای کوتاه‌مدت می‌توان اظهار داشت که در کوتاه‌مدت در بین متغیرهای موجود در الگوی تاثیر منابع تامین مالی مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی، رشد اشتغال بیشترین و رشد سهم مالیات در تامین مالی مخارج دولتی کمترین اثر را بر رشد اقتصادی دارد. همچنین، در بین متغیرهای رشد سهم مالیات، استقراض و درآمدهای نفتی در مخارج دولتی به عنوان منابع تامین مالی مخارج دولتی، رشد سهم درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج دولتی بیشترین و رشد سهم مالیات در تامین مالی مخارج دولتی کمترین اثر را در کوتاه‌مدت بر رشد اقتصادی دارند. در حالی که در مورد تاثیر رشد سهم استقراض از بانک مرکزی در تامین مالی مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت نمی‌توان اظهار نظر کرد. در مورد تاثیر رشد منابع تامین مالی مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت می‌توان بیان کرد که افزایش رشد سهم مالیات در تامین مالی مخارج دولتی موجب افزایش رشد اقتصادی شده است. به عبارتی دیگر، می‌توان گفت که دولت از طریق رشد سهم مالیات در مخارج دولتی در تامین مالی مخارج خود بر مهارت‌های مدیریتی، تخصیص منابع از طریق تغییر در قیمت‌های نسبی و همچنین انتقال منابع از سمت بخش خصوصی به سمت بخش دولتی تاثیر گذاشته، در نهایت موجب تغییر در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، ظرفیت تولیدی، عرضه‌ی کل و رشد اقتصادی می‌شود. همچنین، معمولاً تاثیر افزایش ظرفیت وارداتی بر واردات کالاهای سرمایه‌ای مثبت است. بنابراین، رشد درآمدهای نفتی در کوتاه‌مدت ظرفیت وارداتی را افزایش می‌دهد و بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی اثرگذار خواهد بود که این دیدگاه در مورد ایران تایید می‌شود. به عبارتی دیگر، رشد سهم درآمدهای نفتی در تامین مالی مخارج دولتی بر رشد تولید ناخالص داخلی در کوتاه‌مدت اثر مثبت دارد. با توجه به نتایج بدست آمده، نمی‌توان در مورد تاثیر

رشد سهم استقراض از بانک مرکزی در مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت همانند رشد سهم مالیات و درآمدهای نفتی در مخارج دولتی اظهار نظر کرد. بنابراین، با در ایران استفاده از مالیات و درآمدهای نفتی به منظور تامین مالی مخارج دولتی در کوتاه‌مدت می‌تواند به رشد اقتصادی کمک نماید.

۴- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به تأثیر مثبت مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی و مطابق با نظریات موافق با افزایش مخارج دولتی، می‌توان یک نقش مهم را در فرآیند رشد اقتصادی به دولت در ایران نسبت داد. به عبارتی دیگر، دولت باید از طریق هماهنگ کردن منافع عمومی و خصوصی، شکل دادن به بازار محصول و عوامل تولید، ایجاد زیرساخت‌های مناسب اقتصادی، توسعه سرمایه‌ی انسانی و بهبود تکنولوژیکی کارآیی را افزایش داده و زمینه را برای فعالیت کارای بخش خصوصی فراهم نماید.

نتایج الگوی تأثیر مخارج دولت در بلندمدت نشان می‌دهد که مخارج دولت در کنار سایر عوامل تولید، نیروی کار و سرمایه دارای تأثیر مثبت و معنی دار بر تولید ناخالص داخلی در ایران است. در حالی که کشش تولید نسبت به مخارج دولتی ۰/۱۷ و نسبت به عوامل تولید سرمایه و نیروی کار به ترتیب ۰/۱۵ و ۰/۲۸ است. همچنین، تأثیر انقلاب و جنگ بر تولید، مطابق با انتظار منفی است. نتایج الگوی تصحیح خطا نشان می‌دهد که مخارج دولت دارای تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی است و با توجه به مقدار ضریب ECM (۰/۶۶) می‌توان نتیجه گرفت که انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت در کمتر از دو دوره‌ی تعدیل می‌گردد.

نتایج الگوی تأثیر منابع تأمین مالی مخارج دولتی در بلند مدت نشان دهنده‌ی تأثیر مثبت و معنی دار درآمدهای نفتی و مالیات و عامل تولید سرمایه بر تولید ناخالص داخلی است. نتایج همچنین، نشان می‌دهد که کشش تولید ناخالص داخلی نسبت به افزایش سهم مالیات تفاوت چندانی با کشش تغییر در سهم درآمدهای نفتی ندارد. اما استقراض تأثیر معنی داری بر تولید ناخالص داخلی نداشته است. نتایج الگوی تصحیح خطا در رابطه با منابع تأمین مالی مخارج نشان می‌دهد که درآمدهای نفتی و مالیات دارای تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی بوده و

مقدار ضریب ECM (۰/۵) نشان دهنده‌ی تعدیل انحراف از رابطه‌ی تعادلی بلندمدت در مدت دو دوره است.

با توجه به مباحث مطرح شده می‌توان نتیجه گرفت که دولت می‌تواند با اعمال سیاست‌هایی در جهت استفاده از درآمدهای نفتی برای افزایش واردات کالاهای سرمایه‌ای ضمن افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی زمینه را برای کاهش وابستگی اقتصاد ایران به نفت فراهم آورد. اما نکته مهمتر آنکه با توجه به این که افزایش سهم مالیات در تأمین مالی بودجه دولت دارای تأثیر مثبت بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی بوده است، کاهش وابستگی بودجه به درآمدهای نفتی و افزایش سهم مالیات علاوه بر کاهش وابستگی اقتصاد به نفت، رشد اقتصادی را لزوماً کاهش نخواهد داد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

فهرست منابع:

- بهرامی، جاوید، " بررسی مقایسه‌ای عملکرد راههای مختلف تأمین مالی کسری بودجه دولت در شرائط کاهش درآمدهای ناشی از صادرات نفت"، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۹، ۱۳۷۷، صص ۱-۲۷.
- پروین، سهیلا و محمدرضا قلی‌بگلو، " بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی مخارج دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی در ایران، " مجله برنامه و بودجه، شماره ۷۱ و ۷۲، ۱۳۸۱، صص ۳-۴۲.
- جوزاریان، فیض‌الله، بررسی تاثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی با استفاده از الگوی خود بازگشت با وقفه‌های توزیعی در ایران طی سال‌های (۱۳۷۹-۱۳۳۸)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، بخش اقتصاد، دانشگاه شیراز، ۱۳۸۲.
- خدا رحمی، روح‌الله، بررسی رابطه اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های (۱۳۶۹-۱۳۳۹)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۱.
- رمضانی، حسن، بررسی تاثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی مورد ایران (۱۳۷۵-۱۳۵۰)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، بخش اقتصاد، دانشگاه شیراز، ۱۳۷۸.
- شیرازی، مسعود، بررسی تاثیر مخارج دولتی و منابع تامین مالی آن بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی، مورد ایران طی سال‌های ۱۳۴۶-۱۳۸۲، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، بخش اقتصاد، دانشگاه شیراز، ۱۳۸۵.
- فولادی، معصومه، تاثیر مخارج عمرانی دولت بر رشد اقتصادی و مقایسه آن با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر حسب امور مختلف، پایان‌نامه کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰.
- میرزا محمدی، سعید، ارزیابی تاثیرات هزینه‌های دولت در رشد اقتصادی با نگاهی به وضعیت ایران طی سال‌های (۱۳۶۷-۱۳۳۸)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۷۰.
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور، سال‌های مختلف.
- مجموعه آماری سری زمانی آمارهای اقتصادی، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، سال‌های مختلف.
- موسوی آزاد کسمایی، افسانه، " بررسی ارتباط بین کسری بودجه دولت و رشد اقتصادی در ایران"، مجله روند، سال نهم، شماره ۲۶ و ۲۷، ۱۳۷۸.

نجم، لعبا، تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی ایران طی سال‌های (۱۳۷۷-۱۳۳۸)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ۱۳۷۹.

هاشمی، میر جلال، تاثیر اندازه دولت بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران طی سال‌های (۱۳۷۱-۱۳۳۹)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.

یوسفی، محمد قلی، "عوامل تعیین کننده واردات"، مجله برنامه و بودجه، ۱۳۷۵، شماره ۱۰، صص. ۳۷-۵۵.

Abu-Bader, Suleiman and Aamer S. Abu-Qarn. "Government Expenditure, Military Spending and Economic Growth: Causality Evidence from Egypt, Israel and Syria", *Journal of Policy Modelling*, 25, 2003, pp. 567-583.

Ali, H. and M. Strazicich "Is Government Size Optimal in the Persian Gulf Countries of the Middle East, An Empirical Investigation", *International Review of Applied Economics*, Vol. 20, 2000, pp. 475-483.

Bajo-Rublio, Oscar, "A Further Generalization of the Solow Growth Model: The Role of the Public Sector", *Economics Letters*, Vol. 68, No. 1, 2000, pp. 79 - 84.

Banerjee, A, Dolado, J. J and R. Mester "On Some Simple Tests for Cointegration: The Cost of Simplicity", *Bank of Spain Working Paper*, 1992, No. 9302.

Barro, Robert J. "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 2, 1990, pp. 103- 25.

Bose, Niloy, M. Emranul. Haque, Denise. R. Obsorn, "Public Expenditure and Economic Growth. A Disaggregated Analysis for Developing Countries", [http:// www.ses.man.ac.uk/cgbc/ DPCGBCR /dpcgbc30. pdf](http://www.ses.man.ac.uk/cgbc/DPCGBCR/dpcgbc30.pdf), 2003.

Dar, Atul and Sal Amir Khalkhali, "Government Size, Factor Accumulation, and Economic Growth: Evidence from OECD Countries", *Journal of Policy Modelling*, Vol. 24, 2002, pp. 679 - 692.

Ghali, K. H. "Government Spending, Budget Financing and Economic Growth: The Tunisian Experience", *Journal of Developing Areas*, Vol. 36, No. 2, 2003, pp. 19-37.

Günalp, B and Timur Han Gür "Government Expenditures and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from a Panel Data Analysis ", *METU Studies in Development*, 29 (3-4), 311-332, 2002.

- Gwartney, J, Lawson, R and Randall Holcombe, “ The Size and Functions of Government and Economic Growth”, 1998, www.house.gov/jec/growth/function/function.pdf.
- Hafer, R.W. and Scott E. Hein, “The Shift in Money Demand: What Really Happened?”, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 1982, pp. 11-16.
- Harris, Richard. I. D Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling: Books: Richard ID Harris by Richard ID Harris, 1995.
- Kweka, Josephat P. and Oliver Morrissey “Government Spending and Economic Growth: Empirical Evidence from Tanzania (1965-1996)”, Government and Growth in Tanzania. 2000, <http://www.nottingham.ac.uk/economics/credit/research/papers/cp.00.6.pdf>
- Lin, S. A. Y., “Government Spending and Economic Growth”, Applied Economic, Vol. 26, 1994, pp. 83- 94.
- Milier, S. H. and F. S. Russek., “Fiscal Structures and Economic Growth at the State and Local Level”, Public Finance Review, Vol. 25. No. 2, 1997, pp. 213 – 237.
- Pesaran, M. Hashem; Yongcheol Shin and Ron P. Smith, “Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels”, Journal of the American Statistical Association, No. 94. 1999, pp. 621-634.
- Ram, R., “Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time Series Data”, *The American Economic Review*, No.76, 1986, pp. 190-203.
- Rivas, L. A., “Income Taxes, Spending Composition and Long-Run Growth”, *European Economic Review*, Vol. 47, Issue 3, 2003, pp. 477 - 27.
- Roubini, N and X. Salai-Martin, “Financial Repression and Economic Growth”, *The Journal of Developing Areas*, Vol. 39(1), 1992, pp. 5 – 15.
- Yeldan, E. A., “Financial Liberalization and Fiscal Repression in Turkey: Policy Analysis in a CGE Model with Financial Markets”, *Journal of Policy Modelling*. Vol. 19. No. 1, 1997, pp. 79 – 117.

Government Expenditures, Budget Financing and Economic Growth: The Case of Iran (1967 - 2003)

M. A. Ghetmiri, K. Eslamloueyan and Masoud Shirazi*

Abstract:

Studies on the effect of government expenditures on economic growth usually focus on the mix of government expenditure and how investment and consumption expenditures affect economic growth. But, the impact of budget financing methods on output growth is usually neglected. This paper examines both government expenditure and alternative budget financing methods. Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL) method is employed to estimate our models. The results indicate that there is an equilibrium long-run relationship between gross domestic product, government expenditures. Also there is a long-run relationship between share of taxes, debt and oil revenues in the budget and gross domestic product. Estimation results show a positive and significant relationship between the growth of the ratio of oil revenues to government expenditures and economic growth in the short run. The results also show that the ratio of taxes to government expenditures and growth are positively related. However, no significant relationship between the ratio of government debt to government expenditures and growth was found. The results imply that less reliance on oil revenues and an increase in the share of taxes in the budget does not necessarily reduce the growth rate of the Iranian economy.

JEL classification: *H50; C22*

Keywords: Growth, Government Expenditures, Budget Financing and Auto Regressive Distributed Lag

* Associate professor and assistant professor of economics in Shiraz University and M.Sc. in Economics.

ضمایم:

جدول ضمیمه ۱: تعیین وقفه‌ی بهینه الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی

ARDL(2,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

| متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص داخلی | | | |
|--|-------------|-------------------------|--------------------|
| متغیرهای مستقل | مقدار ضرایب | انحراف معیار | آماره‌ی t (احتمال) |
| <i>LGDP(-1)</i> | .۰۶۴۸ | .۰۱۵ | ۴ / ۲۳ (۰/۰۰۰) |
| <i>LGDP(-2)</i> | -۰ / ۳۱ | .۰۱۳ | -۲/۳۶ (۰/۰۲۶) |
| <i>LL</i> | .۰۴۵ | .۰۰۸۱ | ۵ / ۶۱ (۰/۰۰۰) |
| <i>LK</i> | .۰۱۰ | .۰۰۲۵ | ۲ / ۶۹ (۰/۰۰۹) |
| <i>LG</i> | .۰۱۱ | .۰۰۲۱ | ۳ / ۶۰ (۰/۰۰۱) |
| <i>C</i> | .۰۲۰ | .۰۶۹ | ۲ / ۹۰ (۰/۰۰۷) |
| <i>DU57</i> | -۰/۰۶۱ | .۰۰۴۵ | -۱/۳۴ (۰/۱۹۰) |
| <i>DU59</i> | -۰/۰۷۴ | .۰۰۲۴۸ | -۲/۹۸ (۰/۰۰۶) |
| <i>R-Squared</i> | ۰/۹۸ | <i>R-Bar-Squared</i> | ۰/۹۷ |
| <i>S.E.</i> | ۰/۰۴ | <i>F</i> | ۲۲۰/۴۷ (۰/۰۰۰) |
| <i>Mean</i> | ۱۲۳۰ | <i>S.D.</i> | ۰/۲۸ |
| <i>RSS</i> | ۰/۰۴ | <i>Log-Likelihood</i> | ۶۶/۰۹ |
| <i>Akaike</i> | ۵۸/۰۹ | <i>Schwarz Bayesian</i> | ۵۱/۸۷ |
| <i>DW</i> | ۲/۱۹ | | |

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ضمیمه ۲: آزمون‌های تشخیصی (الگوی تاثیر مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی)

| Test Statistics | LM Version | F Version |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| خود همبستگی | CHSQ(1)=۱ / ۶۴(۰/۲۰۰) | F(1,26)=۱ / ۲۸(۰/۲۶۸) |
| شکل تابعی | CHSQ(1)=۰ / ۵۰(۰/۴۷۸) | F(1,26)=۰ / ۳۸(۰/۵۴۳) |
| نرمال بودن جز اخلاص | CHSQ(1)=۰ / ۲۵(۰/۸۸۲) | Not applicable |
| واریانس ناهمسانی | CHSQ(1)=۰ / ۰۲۶(۰/۸۷۲) | F(1,26)=۰ / ۰۲۴(۰/۸۷۶) |

ماخذ: نتایج تحقیق

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

جدول ضمیمه ۳: تعیین وقفه‌ی بهینه الگوی منابع تامین مالی

| ARDL(2,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion | | | |
|--|--------------------|-----------------------|--------------------|
| متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص داخلی | | | |
| متغیرهای مستقل | مقدار ضرائب | انحراف معیار | آماره‌ی t (احتمال) |
| LGDP(-1) | ۰ / ۴۹ | ۰ / ۰۹ | ۵ / ۰۶ (۰ / ۰۰۰) |
| LL | ۰ / ۳۱ | ۰ / ۱۱ | ۱ / ۸ (۰ / ۰۸۴) |
| LK | ۰ / ۱۳ | ۰ / ۰۴ | ۳ / ۱۲ (۰ / ۰۰۴) |
| LOIL | ۰ / ۱۴ | ۰ / ۰۳ | ۴ / ۱۵ (۰ / ۰۰۰) |
| LT | ۰ / ۱۱ | ۰ / ۰۳ | ۲ / ۸۹ (۰ / ۰۰۸) |
| LBD | ۰ / ۰۰۴ | ۰ / ۰۱ | ۰ / ۳۲ (۰ / ۷۴۹) |
| LBD(-1) | ۰ / ۰۲ | ۰ / ۰۱ | -۱ / ۸ (۰ / ۰۰۶) |
| C | ۲ / ۷۶ | ۱ / ۳ | ۲ / ۱۲ (۰ / ۰۴۳) |
| DU57 | ۰ / ۱۳ | ۰ / ۰۳ | -۳ / ۸ (۰ / ۰۰۱) |
| <i>R-Squared</i> | ۰ / ۹۸ | <i>R-Bar-Squared</i> | ۰ / ۹۸ |
| <i>S.E.</i> | ۰ / ۰۴ | <i>F</i> | ۲۰۵ / ۹۹ (۰ / ۰۰۰) |
| <i>Mean</i> | ۱۲ / ۲۵ | <i>S.D.</i> | ۰ / ۲۸۸ |
| <i>RSS</i> | ۰ / ۰۴ | <i>Log-Likelihood</i> | ۶۵ / ۹۷ |
| <i>Akaike</i> | ۵۶ / ۹۷ | | |
| <i>DW</i> | ۲ / ۳۵ | | |
| <i>S.D.</i> | ۵ / ۱۰ | | |
| <i>Schwarz Bayesian</i> | -۱ / ۲۷ (۰ / ۱۲۰۲) | | |

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ضمیمه ۴: آزمون‌های تشخیصی الگوی تاثیر منابع تامین مالی

| Test Statistics | LM Version | F Version |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| خود همبستگی | CHSQ(1)= ۰ / ۰۹ (۰ / ۳۲۱) | F(1,26)= ۰ / ۶۸ (۰ / ۴۱۶) |
| شکل تابعی | CHSQ(1)= ۰ / ۰۲ (۰ / ۸۸۷) | F(1,26)= ۰ / ۰۱ (۰ / ۹۰۸) |
| نرمال بودن جز اخلاص | CHSQ(1)= ۰ / ۳۶ (۰ / ۸۳۴) | Not applicable |
| واریانس ناهمسانی | CHSQ(1)= ۰ / ۵۳ (۰ / ۴۶۳) | F(1,26)= ۰ / ۵۱ (۰ / ۴۷۸) |

ماخذ: نتایج تحقیق

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی