



بررسی رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی کشورهای حوزه

دریای خزر

«صفحات ۱۲۹ تا ۱۴۴»

سید علی پایتختی اسکویی^۱ و کرم جعفری پرویز خانلو^۲

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۲۵

چکیده

دولت و نقش آن در اقتصاد به لحاظ تاثیر گذاری بر فعالیت های بخش خصوصی و ایجاد و اجرای قوانین ومقررات و فراهم نمودن محیط کسب وکار مناسب از اهمیت خاصی در مباحث اقتصادی برخوردار است. در این پژوهش اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی کشورهای حوزه دریای خزر در طول سال های ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۲ با روش پانل دیتا مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که اندازه دولت تاثیر مستقیم و معنادار بر رشد اقتصادی دارد، در حالی که توان دوم اندازه دولت تاثیر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد. همچنین رشد تشکیل سرمایه ثابت و رشد نیروی کار هر دو تاثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی داشته اند.

واژه های کلیدی: اندازه ی دولت، رشد اقتصادی، کشورهای حوزه ی خزر، تجارت، پانل دیتا

طبقه بندی JEL : Q53, Q38

۱- مقدمه

دولت یکی از بخش های مهم اقتصادی در هر کشور به شمار می رود که در کنار نقش هدایت کننده اش در اقتصاد، در زمینه های تولیدی نیز نقش عمده ای را ایفا می نماید.

۱- نویسنده مسئول: عضو استادیار و هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه اقتصاد.

۲- دانش آموزخته کارشناسی ارشد علوم اقتصادی و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی مرکز خداآفرین.

فعالیت‌های دولت می‌تواند بر تولید بخش خصوصی و در نهایت تولید کل اقتصاد، اثرات مثبت و منفی داشته باشد. نقش دولت در قالب وضع قوانین، ایجاد امنیت اقتصادی و اجتماعی، زمینه‌های لازم برای تولید را فراهم نماید. همچنین، افزایش بیش از اندازه‌ی دولت و دخالت آن در اقتصاد نیز می‌تواند بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و در نتیجه تولید کل اقتصاد، از طریق جانشینی جبری اثر منفی داشته باشد (حیدری و همکاران، ۱۳۸۹).

مدل‌های نظری گوناگونی برای بیان اثر اندازه‌ی دولت^۱ بر رشد اقتصادی ارائه شده است، ولی این مطالعات به نتیجه‌ی واحد نرسیده‌اند. برخی از این مطالعات وجود رابطه‌ی مثبت (پیرایی و نوروزی، ۱۳۹۱) یا منفی (گوش روی، ۲۰۱۲ و لیزاردو و مولیک، ۲۰۰۹) میان اندازه‌ی دولت و رشد اقتصادی را تأیید می‌کنند و برخی دیگر نیز به عدم وجود رابطه‌ی بین دو متغیر تأکید دارند. برخی از این مطالعات نیز به وجود هر سه حالت در شرایط مختلف اقتصادی اذعان می‌کنند. مطالعات تجربی بسیاری برای آزمون مدل‌های تئوریک، در کشورهای مختلف و در دوره‌های زمانی متفاوت صورت گرفته است. مطالعات تجربی صورت گرفته نیز یک نتیجه‌ی مشخص و یکسان را حاصل نکرده‌اند. علت نتیجه‌گیری‌های متفاوت می‌تواند متناسب به ساختار و حجم فعالیت‌های دولت، ویژگی‌های مکانیسم اقتصادی و غیره در کشورهای مختلف باشد. تناقض در نتایج مطالعات انجام شده بیانگر این نکته‌ی مهم است که نمی‌توان یک قانون و قاعده‌ی کلی برای رابطه‌ی بین اندازه‌ی دولت و رشد اقتصادی در کشورهای مختلف ارائه داد. بنابراین، روشن نمودن نوع این رابطه در هر کشور، نیازمند مطالعات بیشتر در این زمینه است (حیدری و همکاران، ۱۳۸۹).

در مقاله حاضر، با استفاده از داده‌های ۵ کشور حوزه دریای خزر که شامل کشورهای، ایران، آذربایجان، روسیه، قزاقستان و ترکمنستان می‌باشد، به بررسی رابطه‌ی بین اندازه‌ی دولت و رشد اقتصادی پرداخته شده است. برای برآورد رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی از الگوی پانل دیتا در طول سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۲ استفاده شده است. از آنجایی که کشورهای حوزه دریای خزر جزء کشورهای در حال توسعه بوده و همچنین فعالیت‌های اقتصادی قابل ملاحظه‌ای را به دلیل همسایه بودن با هم دیگر دارند، باعث شد در این مقاله به

بررسی رابطه اندازه دولت و رشد اقتصادی در این کشورهای مشابه از لحاظ توسعه یافتگی پرداخته شود.

این مقاله در ۵ بخش ارائه شده است. در بخش دوم به بیان مبانی تئوریک و تجربی صورت گرفته در داخل و خارج کشور پرداخته شده است. در بخش سوم ساختار الگو و متغیرهای مدل معرفی شده و در بخش چهارم برآورد مدل تجربی ارائه شده است. در بخش پنجم نیز به بحث و نتیجه گیری کلی صورت گرفته و پیشنهادهای سیاستی ارائه می‌گردد.

۲. پیشینه تحقیق

دار و امیر خلخالی^۱ (۲۰۰۲) داده‌های سالانه‌ی ۱۹ کشور عضو به کار گرفتند (OECD) را برای بررسی رابطه‌ی بین اندازه‌ی دولت و رشد اقتصادی در دوره‌ی ۱۹۷۱ تا ۱۹۹۹ به کار گرفتند. نتایجی که با استفاده از تکنیک داده‌های پانلی با اثرات تصادفی به دست آوردند، نشان داد که رشد بهره‌وری کلی عوامل تولید در کشورهایی که اندازه‌ی دولت بزرگ است، پایین‌تر از کشورهایی است که اندازه‌ی دولت در آنها کوچکتر است و اندازه‌ی دولت از طریق کاهش بهره‌وری عوامل تولید، اثر سوء بر رشد اقتصادی می‌گذارد.

یاسین^۲ (۲۰۰۳)، با استفاده از الگوی داده‌های پانلی کشورهای زیر صحرای آفریقا به صورت اثرات ثابت و تصادفی به این نتیجه رسید که مخارج دولت، آزادی تجاری و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اثر مثبت بر رشد اقتصادی این کشورها دارد و گسترش کمک‌های خارجی و نرخ رشد جمعیت اثر بی‌معنایی بر آن دارد. آنامان (۲۰۰۴) با استفاده از داده‌های کشور برونه‌ای در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۱-۱۹۹۱ اثر اندازه‌ی دولت بر رشد اقتصادی را با بهره‌گیری از مدل رشد نئوکلاسیک و الگوی خود رگرسیون با وقفه‌های توزیع شده، مورد بررسی قرار داد. نتایج تخمین وی نشان داد که مخارج دولت به صورت یک تابع درجه‌ی سه بر رشد بلندمدت تأثیر می‌گذارد. به عبارتی دیگر، اندازه‌ی کوچک و بزرگ دولت بر رشد اقتصادی اثر منفی دارد، در حالی که اندازه‌ی مناسب دولت، رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد.

1- Dar & Khalkhali

2- Yasin

لویزییدس و واموکاس^۱ (۲۰۰۵) با استفاده از داده‌های کشورهای انگلستان، ایرلند و یونان در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۵ تا ۱۹۶۰ و با استفاده از آزمون علیت گرنجر در چارچوب مدل تصحیح خطای برداری دو متغیره نشان دادند که اندازه‌ی دولت رابطه‌ی مثبت و معنی داری با رشد اقتصادی در کوتاه مدت و بلندمدت در کشورهای انگلستان و ایرلند دارد.

آلفونسو و فورسری^۲ (۲۰۰۸) با استفاده از الگوی داده‌های پانلی با اثرات ثابت و داده‌های ۱۵ کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) در طول دوره‌ی زمانی ۱۹۷۰ الی ۲۰۰۴ نتیجه گیری کردند که مالیات‌های غیرمستقیم، کمک‌های مردمی، مخارج مصرفی دولت و یارانه‌ها اثر منفی و سرمایه گذاری بخش خصوصی اثر مثبت بر رشد اقتصادی این کشورها دارد، ولی مخارج سرمایه‌ای دولت اثر معنی داری بر آن ندارد.

گریگوریو و گوش^۳ (۲۰۰۹) نیز با استفاده از الگوی داده‌های پانلی و روش (GMM) و داده‌های ۱۵ کشور در حال توسعه طی دوره‌ی زمانی ۱۹۷۲ تا ۱۹۹۹ به این نتیجه رسیدند که مخارج کل دولت اثری مثبت بر رشد اقتصادی این کشورها دارد، در حالیکه مخارج مصرفی دولت و مخارج سرمایه‌ای آن به ترتیب دارای اثرات مثبت و منفی بر رشد اقتصادی هستند.

لیزاردو و مولیک^۴ (۲۰۰۹)، با استفاده از منحنی آرمی به تعیین نقطه‌ی بهینه‌ی مخارج مصرفی دولت و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های پانل دیتا در کشورهای آمریکای لاتین پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که افزایش مخارج مصرفی دولت منجر به کاهش رشد اقتصادی شده و وجود منحنی آرمی برای این کشورها تایید شد.

آفونسو و فورسری^۵ (۲۰۱۰)، با استفاده از رهیافت پانل دیتا برای ۲۸ کشور عضو OECD و اروپایی در طول سال‌های ۱۹۷۹ تا ۲۰۰۴ اثر نسبت درآمدهای دولت به تولید ناخالص داخلی و میزان نوسانات آن را بر رشد اقتصادی بررسی کردند و نتایج حاکی از آن بود که نسبت درآمدهای دولت به تولید ناخالص داخلی و نوسانات آن بر رشد اقتصادی این گروه از کشورها موثر و مثبت بوده است.

1-Loizides & Vamvoukas

2- Alfonso & Furceri

3- Gregoriou, A. & S. Ghosh.

4- Lizardo & Mollick

5- Afonso & Furceri

گوش روی^۱ (۲۰۱۲)، در مطالعه خود اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در آمریکا را در طول سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۰۷ با استفاده از روش معادلات هم‌زمان مورد بررسی قرار داد و نتایجی را که به دست آورد حاکی از آن بود که مخارج مصرفی دولت آمریکا باعث کاهش رشد اقتصادی شده و این در حالی است که مخارج سرمایه‌گذاری دولت آمریکا باعث افزایش رشد اقتصادی شده است، همچنین وی به این نتیجه رسید که مخارج کل دولت بر رشد اقتصادی آمریکا در کل مبهم می‌باشد.

در مورد ایران نیز چندین مطالعه صورت گرفته است که در این قسمت، به نتایج برخی از آنها به طور خلاصه اشاره می‌شود.

رفیعی و زیبایی (۱۳۸۲) با استفاده از الگوی ARDL و داده‌های سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۷۹ به این نتیجه رسیدند که مخارج کل دولت و مخارج سرمایه‌گذاری دولت، بر رشد اقتصادی در بلندمدت و کوتاه مدت تأثیر مثبت دارد و مخارج مصرفی دولت در بلندمدت بر رشد اقتصادی دارای تأثیر منفی، ولی در کوتاه مدت بی اثر است.

صیادزاده و همکاران (۱۳۸۶)، رابطه‌ی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران را با برآورد منحنی آرمی در طول سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۳ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که رابطه‌ی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی غیر خطی (درجه دوم) و دارای نقطه‌ی حداکثری هست. همچنین نتایج یافته‌های آنها نشان داد که اندازه کنونی دولت در ایران بزرگتر از اندازه بهینه می‌باشد.

کميجانی و نظری (۱۳۸۸)، در مطالعه‌ای اثر مخارج دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی را بر رشد اقتصادی ایران با روش الگوی خود رگرسیون برداری (VAR) در طول سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار دادند و نتایج یافته‌های آنها نشان داد که مخارج دولت در کوتاه مدت اثر منفی بر رشد اقتصادی ایران دارد ولی در بلندمدت مخارج دولت باعث بهبود رشد اقتصادی ایران شده است.

حیدری و همکاران (۱۳۸۹)، رابطه‌ی بین اندازه‌ی دولت و رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای عضو اوپک حاشیه‌ی خلیج فارس را با رهیافت داده‌های تلفیقی در طول سال‌های

۱۹۷۰ تا ۲۰۰۷ مورد بررسی قرار دادند و نتایج مطالعه آنها نشان داد که اندازه دولت در این کشورها بزرگ می‌باشد و از آنجایی که دولت‌های این کشورها از درآمدهای قابل ملاحظه نفتی برخوردار می‌باشند، اندازه دولت اثر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تولید ناخالص داخلی دارد.

پیرائی و نوروزی (۱۳۹۱)، در مطالعه‌ای به آزمون رابطه به شکل منحنی آرمی میان اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران با روش رگرسیون آستانه‌ای پرداختند. آنها از داده‌های فصلی از فصل دوم سال ۱۳۶۰ تا فصل چهارم سال ۱۳۸۶ در برآورد خود استفاده کردند. نتایجی را که به دست آوردند نشان داد که مخارج کل دولت، هزینه‌های واقعی مصرفی دولت و هزینه‌های واقعی سرمایه‌گذاری دولت بر رشد اقتصادی ایران مثبت و معنی دار بوده است.

هر یک از مطالعات انجام گرفته در داخل و خارج از کشور به گونه‌ای (روش‌های بررسی و داده‌های مختلف) به بررسی اندازه دولت و رشد اقتصادی در کشورهای مختلف پرداخته‌اند. مطالعه حاضر با بهره‌گیری از یافته‌های مطالعات قبلی سعی دارد با استفاده از روش داده‌های پانلی برای اولین بار ارتباط اندازه دولت و رشد اقتصادی در کشورهای حوزه دریای خزر را مورد ارزیابی قرار دهد.

۳. مبانی نظری

در ابتدای دهه‌ی سوم سده‌ی بیستم که بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه با بحران اقتصادی شدیدی مواجه شدند، دیدگاه شکست بازار در ایجاد تعادل‌های اقتصادی در میان اقتصاددانان مقبولیت بیشتری پیدا کرد و دولت‌ها به عنوان اداره‌کننده‌ی فعالیت‌های اقتصادی مطرح شدند. این امر حضور چشمگیر دولت‌ها در عرصه‌ی فعالیت‌های اقتصادی در کنار تولید کالاهای عمومی و قانون‌گذاری شد. از سوی دیگر، دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی به عنوان اصل‌های مهم اقتصادی همواره مورد توجه دولت‌ها قرار داشته است. تلاش دولت‌ها برای رسیدن به این اصول مهم حضور بیشتر آنها را در عرصه‌های اقتصادی توجیه می‌کند، اما آنچه دارای اهمیت می‌باشد تاثیر اندازه دولت بر عملکرد کلی اقتصاد و متغیرهای کلان اقتصادی است (اسمعیلی و مهربانی بشرآبادی، ۱۳۸۸).

مسئله‌ی دخالت دولت در اقتصاد از دیر باز یکی از موضوعات مورد بحث بسیاری از اقتصاددانان بوده است. در رابطه با اندازه‌ی دولت و تأثیر آن بر رشد و توسعه‌ی اقتصادی،

نظریات گوناگونی وجود دارد. رام^۱ (۱۹۸۶) اقتصاد را به دو بخش خصوصی و دولتی تقسیم نمود و تولید هر بخش را تابعی از نیروی کار و سرمایه در نظر گرفت. وی فرض نمود که فعالیت‌های دولت از طریق آثار مثبت، تاثیر مثبتی بر تولید بخش خصوصی دارد. رام با استفاده از این رابطه و داده‌های ۱۱۵ کشور در دوره‌ی زمانی ۱۹۸۰-۱۹۶۰ به بررسی تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی پرداخت و به این نتیجه رسید که اندازه دولت تاثیر مستقیم بر رشد اقتصادی دارد. گروسمن (۱۹۸۸) با نگاهی تازه و با استفاده از قانون واگنر رابطه بین دولت و رشد اقتصادی را یک رابطه دو طرفه به دست آورد. به این صورت که در مدل وی هم دولت می‌تواند بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت و یا منفی بگذارد و هم این که رشد اقتصادی می‌تواند اندازه دولت را تحت تاثیر قرار دهد. در واقع واگنر بیشترین تلاش را برای یافتن یک پاسخ علمی در باره این پرسش که چرا مخارج دولت رشد می‌کند، انجام داد و وی نتیجه‌ای که به دست آورد این بود که در جوامع بشری به میزانی که پراکندگی جامعه روستایی کاهش پیدا کرده و تراکم زندگی شهری بیشتر می‌گردد، برخوردهای اجتماعی افزایش یافته و نیاز به خدمات عمومی بیشتر می‌شود. از جمله این نیازها می‌توان به حمل و نقل عمومی، تامین آموزش عمومی، خدمات بهداشتی و درمانی، برقراری نظم و امنیت و غیره اشاره داشت که بدون حضور مالی دولت ممکن نمی‌شود. بنابراین برای پاسخگویی به این نیازها دولت مجبور می‌شود تا مخارج خود را افزایش دهد. دادلی و مونتماردوت (۱۹۹۱) علاوه بر نقش مثبتی که رام (۱۹۸۶) برای دولت در نظر گرفت، نقش منفی فعالیت‌های دولت را نیز در مدل خود گنجانند. همچنین، وی صادرات را که تابعی از نیروی کار و سرمایه فرض کرده بود، به مدل وارد کرد و در نهایت اثر فعالیت‌های دولت بر رشد اقتصادی را منفی برآورد کرد.

بارو (۱۹۹۱) بر خلاف مدل‌های رام و دادلی، تولید بخش دولتی را تابعی از نیروی کار و سرمایه در نظر نگرفته است. وی با استفاده از بودجه‌ی متوازن، مدل خود را تشکیل داد. همچنین، بارو در تحلیل خود از یک تابع کاب داگلاس با بازدهی کاهنده به مقیاس برابری مخارج دولت استفاده نمود و بین فعالیت‌های دولت و رشد اقتصادی، یک اثر غیر خطی به وجود آورد که دولت می‌تواند سه اثر مثبت، بی اثر و منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد. بارو

1- Ram

مدل خود را با استفاده از داده‌های ۹۸ کشور طی دوره‌ی زمانی ۱۹۶۰-۱۹۸۵ تخمین زده و به رابطه منفی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی دست یافت.

اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی به یک سری عواملی از جمله نوع کشور از لحاظ غنی یا فقیر بودن و همچنین به معیار اندازه دولت از جمله نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی و یا نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی و غیره و به محاسبه شرایط اقتصادی مثل رشد اقتصادی، سطح درآمد و سایر موارد بستگی دارد.

اثر منفی اندازه دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای غنی در مطالعات متعددی بیان شده است (آفونسو و فورسری^۱، ۲۰۱۰، برگ و کارلسون^۲، ۲۰۱۰، رومرو و استراوچ^۳، ۲۰۰۸، آگل و همکاران^۴، ۲۰۰۶ و فولستر و هنرکسون^۵، ۲۰۰۱). در واقع در کشورهای فقیر بخش عمومی کوچک می‌باشد، بنابراین ارتباط اندازه دولت و رشد اقتصادی مثبت ارزیابی می‌گردد، چرا که در این گونه کشورها دولت با انجام مخارج در زیر ساخت‌ها امکانات لازم را در جهت فرایند رشد فراهم می‌نماید. در حالی که در کشورهای فقیر بخش عمومی غالباً بزرگ بوده و اثر ضعیف و حتی گاهی اثر منفی بر رشد اقتصادی می‌گذارد (برگ و نینا^۶، ۲۰۱۱). لیزاردو و مولیک^۷ (۲۰۰۹)، در تحقیق خود که برای کشورهای آمریکای لاتین انجام داده است بیان کرده‌اند که افزایش مخارج مصرفی دولت باعث کاهش رشد اقتصادی شده است. همچنین مطالعه گوش روی^۸ (۲۰۱۲) در کشور آمریکا نیز نشان داده است که مخارج مصرفی دولت آمریکا باعث کند شدن رشد اقتصادی و مخارج سرمایه‌گذاری دولت باعث افزایش رشد اقتصادی گشته، در حالی اثر کلی مخارج دولت بر رشد اقتصادی نامشخص بوده است.

۴. ساختار الگو

مدل مورد بررسی در این تحقیق، با الهام از مدل دار و امیر خلخالی (۲۰۰۲) و مدل آنامان (۲۰۰۴) به صورت زیر تصریح می‌گردد.

-
- 1- Afonso, & Furceri
 - 2- Bergh & Karlsson
 - 3- Romero & Strauch
 - 4- Agell et. al
 - 5- Fölster & Henrekson
 - 6- Bergh & Nina
 - 7- Lizardo & Mollick
 - 8- Ghosh Roy

$$gY = \alpha_1(gK) + \alpha_2(gL) + A \quad (1)$$

در این تابع، gY نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، gK نرخ رشد انباشت سرمایه، gL نرخ رشد نیروی کار و A معیار نرخ رشد بازدهی کل عوامل تولید است. اندازه دولت نیز در این مدل از طریق تاثیر بر رشد بازدهی کل عوامل بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد:

$$A = \alpha_3 + \alpha_4 G + u \quad (2)$$

که در آن G مخارج مصرفی دولت می‌باشد. با قرار دادن رابطه (۲) در رابطه (۱) معادله رشد نهایی به صورت رابطه (۳) به دست می‌آید:

$$= \alpha_1 + \alpha_2(gK) + \alpha_3(gL) + \alpha_4 G + v$$

که در رابطه (۳) v بیانگر جزء اخلاص با میانگین صفر و واریانس ثابت است. بر این اساس تابع تولید اقتصاد را با فرض اینکه شکل آن به صورت یک تابع کاب-داگلاس باشد، می‌توان به صورت رابطه (۴) در نظر گرفت:

$$Y_t = \beta_0 \exp\left(\frac{\beta_1 G^t}{\gamma} + \frac{\beta_2 G^t}{\gamma}\right) (gL)^{\beta_3} (gCAP)^{\beta_4} \quad (4)$$

Y : تولید ناخالص داخلی حقیقی، G : اندازه دولت، gL : رشد نیروی کار و $gCAP$: نرخ رشد تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی را نشان می‌دهند. از رابطه (۴) لگاریتم و دیفرانسیل گیری شده و مدل رشد تولید ناخالص داخلی به صورت رابطه (۵) تصریح گردیده است:

$$Growth = \beta_0 + \beta_1 G + \beta_2 G + \beta_3 gL + \beta_4 gCAP \quad (5)$$

در این رابطه رشد تولید ناخالص داخلی، G اندازه دولت (نرخ رشد مخارج مصرفی دولت)، G^2 : اندازه دولت به توان دو، gL نرخ رشد نیروی کار و $gCAP$ نرخ رشد تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی را نشان می‌دهند. در این مدل برای تفاوت قائل شدن بین اندازه‌های مختلف دولت، از توان‌های مختلف این متغیر استفاده شده است (حیدری و همکاران، ۱۳۸۹). در ارتباط با اندازه دولت شاخص‌های متعددی برای اندازه گیری دولت بکار برده می‌شود که به دو دسته کلی، شاخص‌های مطلق و شاخص‌های نسبی تقسیم بندی می‌گردند. در شاخص‌های مطلق، اندازه دولت با متغیرهایی همچون مخارج یا هزینه کل دولت، هزینه‌های

مصرفی بخش دولتی، بودجه عمومی دولت و درآمدهای مالیاتی سنحیده می شود. در حالیکه در شاخص‌های نسبی، با توجه به اهمیت مقادیر نسبی در مقایسه با مقادیر مطلق به دلیل اینکه مقادیر نسبی امکان مقایسه‌ای را فراهم می‌سازد و مقادیر شاخص‌های مطلق این توانایی را ندارند، از متغیرهایی مانند نسبت مخارج عمومی به تولید ناخالص داخلی، نسبت سرمایه گذاری دولتی به تولید ناخالص داخلی، نسبت بودجه (کل یا عمومی) به تولید ناخالص داخلی، نسبت کسری بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی و نسبت اشتغال عمومی به اشتغال کل در مطالعات کاربردی استفاده می‌شود (کریمی پتانلار، ۱۳۸۳، دادگر و نظری، ۱۳۹۱، حیدری و همکاران، ۱۳۸۹، برگ و کارلسون، ۲۰۱۱ و دژپسند و گودرزی، ۱۳۸۹). در این پژوهش با توجه به دسترسی داده‌های آماری از معیار نرخ رشد مخارج مصرفی دولت استفاده شده است. برای برآورد مدل از الگوی پانل دیتا استفاده خواهد شد. یکی از مزیت‌های استفاده از الگوی پانل دیتا بالا بردن میزان کارایی و قابلیت اطمینان نتایج به دست آمده از تخمین مدل هاست که این مزیت باعث می‌شود که نتایج به دست آمده از مطالعات مقطعی یا سری زمانی قابل اطمینان‌تر باشد (بالتاجی^۱، ۲۰۰۵).

۵. برآورد مدل

۵.۱. ساکن پذیری متغیرها

برای بررسی ساکن پذیری متغیرهای مدل که داده‌های آماری لازم از بانک اطلاعاتی (WDI, 2013) استخراج شده است، در طول دوره‌ی (۱۹۹۲-۲۰۱۲) از آزمون لوین- لین- چو^۲ و ایم-پسران و شین در سطح داده‌ها و با عرض از مبدا استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول شماره (۱) نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد همه‌ی متغیرها در سطح صفر و با عرض از مبدا ساکن بودند.

1- Baltagi

2-Levin, Lin, Chu

جدول (۱): نتایج بررسی ساکن پذیری متغیرها با استفاده از روش لوین- لین- چو و ایم- پسران

و شین

آزمون ایم - پسران و شین		آزمون لوین، لین و چو		
ارزش احتمال	آماره آزمون	ارزش احتمال	آماره آزمون	متغیر
۰/۰۰۰۲	-۳/۶۰۴۱	۰/۰۰۰۲	-۳/۵۶۶۷	رشد تولید ناخالص داخلی
۰/۰۰۰۰	-۶/۲۵۳۹	۰/۰۰۰۰	-۶/۵۲۹۹	رشد مخارج مصرفی دولت
۰/۰۱۳۷	-۲/۲۰۵۱	۰/۰۰۷۶	-۲/۴۲۷۷	رشد نیروی کار
۰/۰۰۱۸	-۲/۹۰۹۳	۰/۰۰۰۰	-۴/۶۵۷۷	رشد تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵.۲ . آزمون F لیمر و هاسمن

قبل از تخمین مدل لازم بود تا نوع تخمین پانل دیتا تعیین شود، لذا ابتدا برای تعیین وجود یا عدم وجود عرض از مبدا جداگانه برای هر یک از کشورها از آزمون F لیمر استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول شماره (۲) ارائه شده است. با توجه به مقدار آماره F و سطح احتمال آن فرضیه روش حداقل مربعات معمولی رد می‌گردد و هرکدام از مقاطع باید عرض از مبدا جداگانه داشته باشند. در ادامه برای اینکه مدل با بهره‌گیری از روش اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی برآورد گردد از آزمون هاسمن استفاده گردید که نتایج این آزمون در جدول شماره (۲) ارائه شده و آماره هاسمن و سطح احتمال آن حاکی از این می‌باشد که مدل باید با اثرات ثابت برآورد گردد، لذا هر کدام از کشورها باید عرض از مبدا جداگانه داشته باشند و مدل باید با استفاده از اثرات ثابت برآورد شد.

جدول (۲): نتایج آزمون F لیمر و هاسمن

آزمون	مقدار آماره	سطح احتمال
F لیمر	۲/۵۱۷۴	۰/۰۴۸۵
هاسمن	۱۲/۲۳۲۴	۰/۰۱۵۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵.۳ مدل برآورد شده اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی کشورهای حوزه دریای خزر

نتایج برآورد مدل اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی کشورهای حوزه دریای خزر در طول سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۲ در جدول شماره (۳) نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، اندازه دولت با توان یک بر رشد اقتصادی این کشورها اثر مثبت و معنی‌دار دارد، میزان اثر آن بر رشد اقتصادی با توجه به ضریب به دست آمده معادل $3/48$ می‌باشد. در این ارتباط برخی از مطالعات بیان کرده‌اند اندازه دولت بر رشد اقتصادی ایران تاثیر مثبت دارد (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۳، کمیجانی و نظری، ۱۳۸۸ و پیرائی و نوروزی، ۱۳۹۱)، در حالی که حیدری و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود بیان نموده‌اند که اندازه دولت بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک حاشیه خلیج فارس تاثیر منفی دارد. همچنین بر اساس نتایج به دست آمده اندازه دولت که با توان دو نشان داده شده است، اثر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشورهای حوزه دریای خزر دارد. از آنجایی که با بزرگ‌تر شدن اندازه دولت، بخش خصوصی تضعیف شده و پدیده رقابت از بین می‌رود و لذا با تضعیف بخش خصوصی بهره‌وری و پیشرفت‌های فنی کاهش می‌یابد و لذا رشد اقتصادی دچار کاهش می‌گردد.

همچنین نتایج نشان می‌دهد که نرخ رشد نیروی کار در کشورهای حوزه دریای خزر با ضریب $1/118$ تاثیر مستقیم و معنادار بر رشد اقتصادی دارد. از طرف دیگر نرخ رشد تشکیل سرمایه ثابت نیز با ضریب $0/069$ تاثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی در این کشورها داشته است.

جدول (۳): نتایج مدل برآورد شده اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی کشورهای حوزه‌ی دریای خزر در طول

سال‌های ۱۹۹۴-۲۰۱۲

متغیر	ضریب	آماره‌ی t	سطح احتمال
عرض از مبدا	۴/۰۸۷	۳/۴۰۸	۰/۰۰۱۱
رشد مخارج مصرفی دولت	۰/۱۵۹	۲/۶۷۳	۰/۰۰۹۳
توان دوم رشد مخارج مصرفی دولت	-۰/۰۰۶	-۲/۴۴۵	۰/۰۱۶۹
رشد تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی	۰/۰۶۹	۱/۸۷۸	۰/۰۶۴۳
رشد نیروی کار	۱/۱۱۸	۳/۰۹۳	۰/۰۰۲۸
آذربایجان-C	۲/۹۷۶		
ایران-C	-۳/۹۸۷		
قزاقستان-C	۰/۴۹۰		
روسیه-C	-۱/۸۳۳		
ترکمنستان-C	۱/۷۰۲		
R^2	۰/۴۴	R^2 تعدیل شده	۰/۳۸
آماره F	۷/۲۸۳	سطح احتمال F	۰/۰۰۰۰
دوربین واتسون	۱/۴۸		

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵. نتایج و بحث

این تحقیق به بررسی رابطه بین اندازه دولت رشد اقتصادی در ۵ کشور حوزه‌ی دریای خزر شامل آذربایجان، ایران، روسیه، قزاقستان، ترکمنستان در طول دوره‌ی زمانی ۱۹۹۴-۲۰۱۲ با استفاده از روش پانل دیتا پرداخته است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد در این کشورها اندازه دولت (رشد مخارج مصرفی دولت) تاثیر مستقیم و معنا دار بر رشد اقتصادی دارد. درحالیکه توان دوم اندازه دولت تاثیر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی در این کشورها

داشته است. در واقع در کشورهای حوزه دریای خزر اندازه کوچک دولت تسریع کننده رشد اقتصادی می‌باشد و با بزرگ شدن اندازه دولت (توان دوم مخارج نصرفی دولت) رشد اقتصادی با کاهش مواجه می‌گردد. بنابراین کشورهای حوزه دریای خزر باید در جهت کوچک سازی دولت سیاست‌گذاری کنند. با کاهش اندازه دولت حجم دخالت دولت در فعالیت‌های اقتصادی و دولتی شدن اقتصاد کاسته می‌شود و در این شرایط بخش خصوصی که کارآیی و انگیزه بیشتری در مقایسه با بخش دولتی دارد، فعال تر شده و این امر منجر به افزایش تولید ناخالص داخلی شده و بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت می‌گذارد. همچنین بزرگ شدن دولت کاهش کارایی اقتصادی را در پی داشته و به کاهش تولید و نهایتاً کاهش رشد اقتصادی منجر می‌شود.

منابع

- ۱- اسمعیلی، عادل و مهرابی بشرآبادی، حسین. (۱۳۸۹)، تاثیر اندازه‌ی دولت بر بهره‌وری نیروی کار و سرمایه در بخش‌های کشاورزی و صنعت ایران. *مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ج ۲، شماره ۱، ص: ۳۵-۵۲.
- ۲- پیرائی، خسرو و نوروزی، هاید. (۱۳۹۱)، آزمون رابطه به شکل منحنی آرمی میان اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: روش رگرسیون آستانه، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال دوازدهم، شماره دوم، ص: ۱-۲۲.
- ۳- حیدری، حسن، پروین، سهیلا و فاضلی، محمد. (۱۳۸۹)، رابطه‌ی بین اندازه‌ی دولت و رشد اقتصادی: مطالعه‌ی موردی کشورهای عضو اوپک حاشیه خلیج فارس. *فصلنامه اقتصاد مقداری*، دوره ۷، شماره ۳، ص: ۴۳-۶۶.
- ۴- دادگری، یداله و نظری، روح اله. (۱۳۹۱)، آزمون قانون واگنر در کشورهای منتخب و ایران (۱۹۸۰-۲۰۱۰)، *فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال دوم، شماره ششم، ص: ۱۴۹-۱۷۲.
- ۵- دژپسند، فرهاد و گودرزی، حسین. (۱۳۸۹)، اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: روش رگرسیون آستانه‌ای. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال چهاردهم، شماره ۴۲، ص: ۱۸۹-۲۰۷.
- ۶- رفیعی، هادی و منصور زیبایی. (۱۳۸۲)، اندازه دولت، رشد اقتصادی و بهره‌وری نیروی، کار در بخش کشاورزی. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ص: ۷۷-۹۰.
- ۷- شفیع‌ی، افسانه، شهرزاد، برومند و تشکینی، احمد. (۱۳۸۳)، آزمون تاثیر سیاست‌های مالی بر رشد اقتصادی. *پژوهش نامه اقتصادی*، ۱۱، ص: ۸۱-۱۱۲.

۸- صیاد زاده، علی، جعفری صمیمی، احمد و کریمی پتانلار، سعید. (۱۳۸۶)، بررسی رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: برآورد منحنی آرمی، بیک نور، سال پنجم، شماره چهارم، ص: ۹۵-۱۱۲.

۹- کریمی پتانلار، سعید. (۱۳۸۳)، خصوصی سازی، اندازه‌ی دولت و اشتغال در جمهوری اسلامی ایران. پژوهشنامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی، سال چهارم، شماره سیزدهم، ص: ۱۰۵-۱۲۹.

۱۰- کمیجانی، اکبر و نظری، روح اله. (۱۳۸۸)، تاثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره سوم.

- 11- Afonso, A., and Furceri, D. (2010), Government Size, Composition, Volatility and Economic Growth, *European Journal of Political Economy*, 26 (4): 517-532.
- 12- Agell, J., Ohlsson, H., and Thoursie, P. (2006), Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries: A comment. *European Economic Review*, 50, 211-219.
- 13- Alfonso, A., and Furceri, D. (2008), Government Size Composition Volatility and Economic Growth. *Working paper series*, No. 849.
- 14- Anaman, K. (2004), Determinants of Economic Growth in Brunei Darussalam. *Journal of Asian Economics*, 15: 777-796.
- 15- Baltagi, B. H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley and Sons, New York, Third Edition.
- 16- Barro, R. (1991), Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2): 407- 443.
- 17- Bergh, A., and Karlsson, K. (2010), Government Size and Growth: Accounting for Economic Freedom and Globalization. *Public Choice* 142 (1-2): 195-213.
- 18- Bergh, A., and Nina, Ö. (2011), Growth Effects of Fiscal Policies: A Critique of Colombier. Mimeo. Stockholm: Research Institute of Industrial Economics.
- 19- Dudley, L., and Montmardutte, C. (1991), Government Size and Economic Convergence. *International Public Finance*, 47: 30-56.

- 20- Dar, A., and Khalkhali, S. A. (2002), Government Size, Factor Accumulation, and Economic Growth: Evidence from OECD Countries. *Journal of Policy Modeling*, 24: 679-69.
- 21- Fölster, S., and Henrekson, M. (2001), Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries. *European Economic Review*, 45, 1501–1520.
- 22- Ghosh Roy, A. (2012), Revisiting the Relationship between Economic Growth and Government Size. *Economics Research International*, 2012: 1-8.
- 23- Gregoriou, A., and Ghosh., S. (2009), The Impact of Government Expenditure on Growth: Empirical Evidence from a Heterogeneous Panel. *Bulletin of Economic Research*, 61 (1): 95-102.
- 24- Grossman, P. J. (1988), Government and Economic Growth: A Nonlinear Relationship. *Public Choice*, 56 (2): 193-200.
- 25- Lizardo, R., and Mollick, A.V. (2009), Can Latin America Prosper by Reducing the Size of Government?. *Journal Cato*, 29(2), on the University of Texas-Pan American.
- 26- Loizides, J., and Vamvoukas. G. (2005), Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from Trivariate Causality Testing. *Journal of Applied Economics*, VIII (1): 125-152.
- 27- Ram, R. (1986), Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross- Section and Time-Series Data . *The American Economic Review*, 76(1): 191-203.
- 28- Romero, A, D., and Strauch, R. (2008). Public finances and long-term growth in Europe: Evidence from a panel data analysis. *European Journal of Political Economy*, 24, 172–191.
- 29- Yasin, M. (2003), Public Spending and Economic Growth: Empirical Investigation of Sub-sahara Africa. *Southwestern Economic Review*, 59-68.