فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال پنجم، شماره ۱۹، پاییز ۱۳۹۶، صفحات ۲۶۱ – ۲۳۷

بررسی اثر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب عضو اوپک: یک تحلیل آستانه‌ای

مسعود صالحی رزوه

دکتری اقتصاد دانشگاه مفید (نویسنده مسئول)

m.salehir88@gmail.com

محمد بخشی‌زاده

دکتری اقتصاد دانشگاه مفید

Moheconometric@gmail.com

در این مقاله به بررسی رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی و شناسایی سطح بهینه اندازه دولت در کشورهای عضو منتخب اوپک طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۶۰ با استفاده از رویکرد پانل غیرخطی GMM پرداخته و نشان می‌دهیم که این رابطه از لحاظ آماری در مقادیر بالا و پایین سطح بهینه معنادار می‌باشد. در این مطالعه مخارج دولت به صورت درصدی از GDP به عنوان شاخصی برای اندازه دولت تعریف می‌شود. بر اساس یافته‌های تحقیق، حد آستانه بهینه در کشورهای مورد بحث معادل ۱۹ درصد به‌دست آمد. نتایج نشان می‌دهند که اندازه دولت در رژیم اول تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی گذاشته، در حالی که در رژیم دوم این تأثیر منفی می‌باشد. به عبارت دیگر، نتایج، فرضیه وجود منحنی آرمی را تأیید می‌کند. از سوی دیگر میانگین اندازه دولت در بین کلیه کشورهای تحت بررسی ۲۴/۷ درصد به دست آمد که بیانگر قرار گرفتن این کشورها در دامنه بازده نزولی مخارج دولتی می‌باشد. لذا اندازه دولت تا رسیدن به مقدار بهینه خود باید کاهش یابد.

طبقه‌بندی JEL: O50 O11, H50, C32

واژه‌های کلیدی: اندازه دولت، رشد اقتصادی، تخمین آستانه‌ای پویا، منحنی آرمی، کشورهای منتخب عضو اوپک.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۲/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۵/۱۰

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

۱. مقدمه

توجه به رشد اقتصادی همواره در ادبیات توسعه اقتصادی مورد توجه بوده است. دولت به عنوان یک سازمان‌دهنده در کمک به رشد سریع اقتصادی از طریق توسعه زیرساخت‌های حقوقی، اداری و اقتصادی، نقش اساسی را ایفا می‌کند. از سوی دیگر برخی از پیامدهای منفی فعالیت دولت ناشی از ناکارآمدی، مالیات غیربهینه، فساد و رفتار رانت‌جویانه به ویژه در کشورهای کمتر توسعه‌یافته می‌تواند باعث کند شدن روند رشد اقتصادی گردد. به همین دلیل رابطه بین اندازه بخش دولتی و رشد اقتصادی، مرکز توجه تحقیقات دانشگاهی بوده است.

مدل سنتی کینزی نشان می‌دهد که گسترش اندازه دولت ممکن است مانع رکود شود. با این حال، بحث‌های زیادی درباره اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی وجود دارد. برخی مطالعات یک رابطه منفی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی یافتند. این دسته از مطالعات بر این باورند که گسترش اندازه دولت اثر بازده نزولی مخارج دولت دارد و گسترش بیش از اندازه دولت سبب اثر جایگزینی[1] دولت به جای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی خواهد شد. علاوه بر این، هزینه‌های دولت اغلب به هزینه‌های ناکارآمد تبدیل می‌شود که سبب تخصیص ناکارای منابع می‌گردد. هنگامی که دولت مخارج خود را گسترش می‌دهد، نیاز به مالیات‌های بیشتر برای پشتیبانی از هزینه‌ها دارد، اما گسترش مالیات‌ها بر اقتصاد آسیب می‌رساند[2].

دیدگاه دیگری وجود دارد که موافق با گسترش اندازه دولت است. این دیدگاه معتقد است که گسترش اندازه دولت باعث افزایش رشد اقتصادی خواهد شد. آن‌ها معتقدند که گسترش اندازه دولت، عملکرد بیمه‌ای نسبت به مالکیت بخش خصوصی دارد و می‌تواند

1. Crowding- Out effect

۲. به عنوان مثال به مطالعاتی که توسط لاندو (۱۹۸۳)، انگن و اسکینر (۱۹۹۱)، فاستر و هنرکسون (۲۰۰۱) و دار و امیرخلخالی (۲۰۰۲) صورت گرفته، می‌توان اشاره نمود.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی که سبب رشد اقتصادی خواهد شد را تشویق نماید. مخارج دولت، صرف کالاهای عمومی می‌شود که خود فضای سرمایه‌گذاری را بهبود می‌بخشد[۱].

با توجه به ناسازگاری نتایج فوق، اکثر ادبیات موجود از یک منحنی U شکل معکوس در رابطه بین مخارج دولت و رشد اقتصادی که همچنین به عنوان منحنی BARS (بارو[۲]، ۱۹۹۰؛ آرمی[۳]، ۱۹۹۵؛ رهن و فاکس،[۴] ۱۹۹۶؛ و اسکالی[۵]، ۱۹۹۵) شناخته شده، پشتیبانی می‌کنند (آسیماکپلوس و کاراوایس[۶]، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر، افزایش هزینه‌های دولت تا یک آستانه خاص سودمند است اما فراتر از آن سطح، اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

آرمی (۱۹۹۵) منحنی لافر را برای نشان دادن رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی به کار می‌برد. این منحنی بیانگر آن است که اندازه دولت و رشد اقتصادی نامتقارن است. بدین معنا که افزایش مخارج دولتی تا یک نقطه معین منجر به افزایش GDP می‌گردد که در آن نقطه رشد اقتصادی به ارزش حداکثری خود می‌رسد. زمانی که رشد اقتصادی در حداکثر خود قرار دارد، تولید نهایی مخارج عمومی برابر با تولید نهایی مخارج بخش خصوصی است. پس از عبور از نقطه حداکثری، تأثیر قانون بازدهی نزولی منجر به وضعیتی می‌گردد که در آن با افزایش سهم مخارج عمومی، نرخ رشد اقتصادی کاهش خواهد یافت که نتیجه آن رکود اقتصادی خواهد بود (آلتون و سلیل، ۲۰۱۳)[۷].

این بدین دلیل است که وقتی اندازه دولت کوچک باشد، دارای عملکرد مثبت در حمایت از مالکیت بخش خصوصی و فراهم آوردن کالاهای عمومی است و لذا اندازه کوچک دولت اثر بهبوددهنده بر رشد اقتصادی خواهد داشت. با این حال، گسترش بیش از حد اندازه دولت، سبب

۱. به عنوان مثال، رام (۱۹۸۶) و کرمندی و مگوآیر (۱۹۸۶) یک رابطه مثبت بین اندازه دولت و رشد اقتصادی را نشان دادند.

2. Barro
3. Armey
4. Rahn and Fox
5. Scully
6. Asimakopoulos and Karavias
7. Altun and Celil

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

سرمایه‌گذاری بیش از حد خواهد شد که یک اثر جایگزینی به جای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایجاد خواهد کرد. با وجود منحنی U شکل معکوس می‌توان اندازه بهینه دولت که منجر به بالاترین نرخ رشد اقتصادی می‌شود را پیدا کرد.

در این مقاله ما به بررسی رابطه غیرخطی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی کشورهای نمونه عضو اوپک و شناسایی مخارج بهینه دولتی از طریق رویکرد پانل غیر خطی GMM[1] سئو و شین[2] (۲۰۱۴) می‌پردازیم. مطالب مقاله حاضر پس از ذکر مقدمه در چهار بخش ارائه می‌شود. بخش دوم به مطالعات تجربی اختصاص دارد. بخش سوم به روش‌شناسی اقتصادسنجی و نتایج تجربی می‌پردازد. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی نیز در بخش چهارم ارائه می‌شود.

۲. مروری بر مطالعات تجربی

در زمینه رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی هم به شکل سری زمانی و هم پانل دیتا مطالعات زیادی انجام شده است که به طور خلاصه به برخی از این مطالعات، به ویژه مواردی که از روش پانل دیتا بهره گرفتند، در جدول (۱) اشاره شده و سپس وجه تمایز این مطالعه با سایر مطالعات مشابه بیان می‌گردد.

جدول ۱. خلاصه مطالعات تجربی انجام گرفته در داخل و خارج کشور

نویسنده یا نویسندگان	دوره زمانی و کشور یا کشورهای مورد مطالعه	روش و تکنیک	نتایج
Varol Iyidogan & Turan (2017)	کشور ترکیه (۲۰۱۵:۱ – ۱۹۹۸:۱)	مدل رگرسیون آستانه‌ای	افزایش اندازه دولت منجر به افزایش (کاهش) نرخ رشد اقتصادی می‌گردد، وقتی اندازه دولت پایین (بالای) سطح آستانه‌ای باشد. نتیجه سیاستی اینکه؛ چون مخارج جاری و کل دولت بالای سطوح آستانه‌ای برآورد شده‌اند، کاهش اندازه دولت نرخ رشد را افزایش خواهد داد.

1. Non-linear panel Generalized Method of Moments approach
2. Seo and Shin

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

نویسنده یا نویسندگان	دوره زمانی و کشور یا کشورهای مورد مطالعه	روش و تکنیک	نتایج
Asimakopoulos & Karavias (2016)	۱۲۹ کشور شامل کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه (۱۹۸۰-۲۰۰۹)	پانل غیرخطی GMM	اثر نامتقارن اندازه دولت بر رشد اقتصادی در هر دو گروه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه تأیید می‌گردد.
Forte & Magazzino (2016)	کشور ایتالیا (۱۸۶۱-۲۰۰۸)	ARIMA	رابطه غیرخطی بین اندازه دولت و نرخ رشد اقتصادی وجود دارد.
Hajamini & Falahi (2014)	کشورهای در حال توسعه (۱۹۸۱-۲۰۰۷)	پانل آستانه‌ای	نتایج رابطه غیرخطی را تأیید کرده و نشان می‌دهد که بعد از عبور از آستانه، اثر سهم مخارج مصرفی دولت بر رشد اقتصادی از مثبت ناچیز به منفی قابل ملاحظه تغییر می‌کند.
Faruk Altunca & Aydin Celil (2013)	کشورهای ترکیه، رومانی و بلغارستان (۱۹۹۵-۲۰۱۱)	ARDL کرانه‌ای	سهم بخش عمومی که رشد اقتصادی در سه کشور ترکیه، رومانی و بلغارستان را ماکزیمم می‌کند، به ترتیب ۲۵، ۲۰ و ۲۲ درصد به دست آمد. نتیجه سیاستی اینکه سهم بخش عمومی کاهش و بهره‌وری مخارج عمومی افزایش یابد.
YingWu, Hong Tang & Lin (2010)	۱۸۲ کشور (۱۹۵۰-۲۰۰۴)	آزمون علیت پانل گرنجری	قانون واگنر و رابطه مثبت بین مخارج دولتی و رشد اقتصادی تأیید می‌گردد.
Ghosh, S. & A. Gregoriou (2008)	۱۵کشور در حال توسعه (۱۹۷۲-۱۹۹۹)	GMM	رابطه بین رشد اقتصادی و مخارج سرمایه‌ای منفی و رابطه بین رشد اقتصادی و مخارج جاری دولت مثبت است.
Dar & AmirKhalkhali (2002)	کشورهای عضو OECD (۱۹۷۱-۱۹۹۹)	پانل با اثرات تصادفی	رابطه رشد بهره‌وری کل عوامل تولید با افزایش اندازه دولت معکوس است.
ملک (۱۳۹۳)	ایران (۱۳۵۷-۱۳۹۱)	تخمین تابع درجه دو با روش GMM	اندازه فعالیت‌های اقتصادی دولت در هزینه‌های مصرفی با درنظر گرفتن قیمت‌های واقعی، از حد مطلوب بیشتر است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

نویسنده یا نویسندگان	دوره زمانی و کشور یا کشورهای مورد مطالعه	روش و تکنیک	نتایج
فلاحی و منتظری شورکچالی (۱۳۹۳)	ایران داده‌های فصلی دوره زمانی (۱۳۶۷-۱۳۸۷)	مدل رگرسیون انتقال ملایم (STR)	مقدار آستانه‌ای برای اندازه دولت برابر ۱۴/۲۹ تعیین و علیرغم تأیید اثرگذاری غیرخطی اندازه دولت بر رشد اقتصادی، نتایج فرضیه وجود منحنی آرمی‌در ایران را تأیید نمی‌کند.
کمیجانی و حق‌شناس (۱۳۹۳)	ایران (۱۳۶۸-۱۳۹۱)	برآورد تابع کاب داگلاس با روش ARDL	بزرگ شدن دولت اثر مثبتی بر رشد اقتصادی ایران دارد، لیکن این تأثیرگذاری در دوره بلندمدت بیشتر است.
اصغری و محسنی زنوزی (۱۳۹۲)	کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) (۱۹۹۵-۲۰۱۱)	برآورد مدل رگرسیونی انتقال ملایم پانلی (PSTR)	اثر منفی مالیات‌ها و مخارج مصرفی دولت در مقادیر بالاتر از حد آستانه‌ای ۲۰/۳۳، برای سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی شدت می‌یابد.
سخنور و مهرگان (۱۳۹۲)	کشورهای عضو اوپک (۱۹۷۰-۲۰۰۶)	حداقل مربعات تلفیقی	اندازه دولت در این کشورها بالاتر از اندازه بهینه است.
پناهی و رفاعی (۱۳۹۱)	ایران (۱۳۴۴-۱۳۸۵)	تخمین تابع درجه دو با روش هم‌انباشتگی	رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در بلندمدت و کوتاه‌مدت، مثبت و غیرخطی (درجه دوم) بوده و دارای نقطه حداکثراست. نتیجه دیگر این است که اندازه کنونی دولت بزر گتر از اندازه بهینه بلندمدت و کوتاه‌مدت است.
پایتختی اسکویی و جعفری پرویز خانلو (۱۳۹۰)	کشورهای حوزه دریای خزر (۱۹۹۴-۲۰۱۲)	تخمین تابع درجه دو با روش پانل دیتا	اندازه دولت تأثیر مستقیم و معنادار بر رشد اقتصادی دارد، در حالی که توان دوم اندازه دولت تأثیر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد.
اخباری و زیدی‌زاده (۱۳۹۰)	ایران (۱۳۵۶-۱۳۸۶)	تخمین تابع درجه دو با روش GMM	سطح مطلوب اندازه دولت از منظر مخارج مصرفی۱۶/۸۷ برآورد گردید.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

نویسنده یا نویسندگان	دوره زمانی و کشور یا کشورهای مورد مطالعه	روش و تکنیک	نتایج
دژپسند وگودرزی (۱۳۸۹)	ایران (۱۳۳۸-۱۳۸۵)	برآورد منحنی آرمی با روشTAR	وقتی اندازه دولت بین ۲۳ تا ۳۰ درصد است مخارج دولت بیشترین تأثیر را بر رشد اقتصادی دارد.
حیدری و همکاران (۱۳۸۹)	۶ کشور عضو اوپک حاشیه خلیج فارس (۱۹۷۰-۲۰۰۷)	تخمین تابع درجه سه با روش پانل دیتا با اثرات تصادفی	اندازه دولت در این کشورها بزرگ است و از آنجایی که دولت‌های این کشورها از درآمدهای سرشار نفتی بهره‌مند هستند، اندازه دولت اثر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تولید ناخالص داخلی دارد.
دادگر و نظری (۱۳۸۸)	کشورهای منتخب اسلامی (۱۹۸۰-۲۰۰۲)	تخمین تابع درجه دو با روش پانل برای کشورهای منتخب و به طور مجزا با روش OLS	اندازه دولت برای برخی کشورهای اسلامی کمتر از حد بهینه و برای برخی دیگر بیشتر از حد بهینه است و تنها در تعداد بسیار اندکی از کشورهای اسلامی بهینه است.
صیادزاده و همکاران (۱۳۸۶)	ایران (۱۳۳۸-۱۳۸۳)	تخمین تابع درجه دو با روش OLS	رابطهٔ بین اندازهٔ دولت و رشد اقتصادی غیرخطی (درجه دوم) و دارای نقطهٔ ماکزیمم است.
تاری و ستاری (۱۳۸۴)	کشورهای عضو اوپک (۱۹۷۰-۱۹۹۸)	تخمین مدل خطی با پانل دیتا	اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک منفی است.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با مرور مطالعات صورت گرفته برای گروه کشورهای مختلف ملاحظه می‌شود که اکثر این مطالعات، از توان دوم یا بالاتر اندازه دولت برای بررسی رابطه غیرخطی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی استفاده کرده‌اند. با توجه به دیدگاه‌های مختلف در مورد رابطه این دو متغیر، استفاده از یک چنین توابعی، خطای تصریح مدل را به دنبال دارد. همچنین در اکثر مطالعاتی که به صورت پانل در قالب داده‌های تابلویی به این موضوع پرداخته شده، تخمین پارامترهای مدل با روش OLS بوده است که در صورت بروز واریانس ناهمسانی پانلی از روش GLS جهت رفع آن استفاده شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

این روش تنها در شرایطی قابل استفاده است که شکل واریانس ناهمسانی مشخص باشد؛ در غیر این صورت، روش GLS قابل استفاده نخواهد بود. همچنین اگر مشکل خودهمبستگی وجود داشته باشد و مرتبه آن نامشخص باشد، می‌بایستی متناسب با آن ماتریس Ω ساخته شود تا بتوان GLS را اجرا نمود که در این شرایط عملاً، اجرای GLS ناممکن است. از طرفی دیگر در روش اثرات ثابت[1] با استفاده از تکنیک OLS که به روش LSDV نیز معروف است، به دلیل افزایش مقاطع، درجات آزادی کاهش یافته و همچنین تخمین‌های ناسازگاری ارائه می‌دهد و در برخی موارد به دلیل ایجاد هم‌خطی کامل با متغیرهای مجازی، عملاً تخمین پارامترهای مدل ناممکن خواهد بود. حتی اگر ذات یک مدل با اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی[2] باشد و به درستی توسط محقق تشخیص داده شود باز هم تخمین به‌دست آمده در قالب داده‌های تابلویی پویا و غیرپویا، اریب‌دار و ناسازگار خواهند بود.

در برخی مطالعات از روش حداکثر درست‌نمایی[3] (MLE) جهت تخمین پارامترها استفاده شده که این روش نیز مستلزم شناخت قانون توزیع کمیت تصادفی می‌باشد؛ هر چند که این روش، تخمین‌هایی کارا ارائه می‌دهد. تنها راه علاج تمامی این مشکلات استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته می‌باشد که در این روش کلیه کمبودهای یاد شده اعم از شناخت شکل نقض فروض کلاسیک و یا شناخت قانون توزیع کمیت تصادفی و یا تخمین‌های اریب‌دار و ناسازگار بر طرف شده و تخمین‌هایی کارا و سازگار با توزیع مجانبی نرمال ارائه می‌دهد. استفاده از روش تخمین GMM در دو حالت کلی صورت می‌گیرد: اول اگر با مدل داده‌های تابلویی پویا سر وکار داشته باشیم و دوم این که شکل توزیع جمله اخلال نامشخص باشد. با توجه به این که مدل تحت بررسی به صورت داده‌های تابلویی پویا هستند، بنابراین کاراترین تکنیک تخمین پارامترهای مدل، روش GMM می‌باشد.

1. Fixed Effect
2. Random Effect
3. Maximum Likelihood Estimation

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

به طور کلی استفاده از روش GMM پانل دیتای پویا مزایایی دارد که از جمله عبارتند از: کاهش و یا از بین بردن مشکل درون‌زایی متغیرهای مستقل و وابسته (گرین[1]، ۲۰۰۸)، کاهش و یا از بین بردن مشکل هم‌خطی و همبستگی بین متغیرهای مستقل (بوند[2]، ۲۰۰۲ و بالتاجی[3]، ۲۰۰۸)، لحاظ نمودن ناهمسانی فردی (بوند، ۲۰۰۲ و بالتاجی، ۲۰۰۸)، حذف تورش رگرسیون‌های مقطعی که باعث تخمین دقیق‌تر و همخطی کمتر می‌شود (بوند، ۲۰۰۲ و بالتاجی، ۲۰۰۸)، استفاده از متغیرهای رگرسور به عنوان متغیرهای ابزاری با شرط عدم همبستگی با جمله اخلال (گرین، ۲۰۰۸) و حذف متغیرهایی که در طول زمان ثابت بوده ولی عوامل تأثیرگذار بر متغیر وابسته هستند. (بالتاجی، ۲۰۰۸)[4].

با توجه به توضیحات ارائه شده، این مقاله دارای جنبه‌های تکنیکی متفاوتی نسبت به سایر مطالعات مشابه است: اول؛ از روش GMM و داده‌های تابلویی پویا جهت تخمین کلیه پارامترهای مدل استفاده شده است. دوم؛ با استفاده از یک مدل غیرخطی، حد آستانه اندازه دولت محاسبه شده است.

۳. روش‌شناسی اقتصادسنجی

در این بخش ابتدا مدل پایه نظری رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی ارائه گردیده، سپس در قالب مدل حدآستانه‌ای هانسن بسط داده می‌شود. با استفاده از نرم‌افزارهای Eviews. 9 و Stata. 12 یک برنامه مناسب در محیط نرم‌افزار طراحی شده و بعد از محاسبه حدآستانه متغیر اندازه دولت، اقدام به تخمین پارامترهای مدل در قالب دو رژیم شده است. قبل از تخمین مدل نیز ویژگی‌های ریشه واحد متغیرهای مدل و وجود هم‌انباشتگی آزمون شده است. جهت تخمین

1. Green
2. Bond
3. Baltagi

۴. ندیری و محمدی (۱۳۹۰)

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

پارامترهـای مـدل از داده‌هـای مربـوط بـه کشـورهای منتخـب عضـو اوپـک طـی دوره زمـانی ۲۰۱۵-۱۹۶۰ استفاده شده است[۱]. این داده‌ها از سایت WDI[۲] و هستون و سامرز[۳] استخراج شده‌اند.

۳-۱. مدل تجربی رشد و اندازه دولت

در این مطالعه از مدل رشد درون‌زای بارو[۴] (۱۹۹۰) به منظـور تحلیـل نقـش دولـت در اقتصـاد استفاده می‌کنیم. این مدل توسط کاراس[۵] (۱۹۹۷) مورد آزمون تجربی قرار گرفت. بـر ایـن اسـاس فرض می‌کنیم تابع تولید اقتصاد به شکل زیر باشد:

$$Y = F\ (K, N, \frac{G}{N}) \qquad (۱)$$

که در آن Y تولید حقیقی، K موجودی سرمایه در ابتـدای دوره، N نیـروی کـار و $\frac{G}{N}$ مخـارج دولت به ازای هر نفر نیروی کار است. اگر از معادله (۱) نسبت به زمان مشتق گرفته و بـر Y تقسـیم کنیم، خواهیم داشت:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha\frac{\dot{N}}{N} + MPK\frac{\dot{K}}{Y} + MPG\frac{\dot{g}G}{gY} \qquad (۲)$$

در معادله (۲)، α کشش تولید نسبت به نیروی کار، MPK تولید نهایی سرمایه و MPG تولیـد نهایی خدمات دولتی را نشان می‌دهد. همچنین g برابر با $\frac{G}{N}$ تعریف شده است. تخمین معادله (۲) بـه ما اجازه می‌دهد تا فرضیه زیر را در خصوص کارایی دولت در اقتصاد آزمون کنیم.

$$\begin{cases} H_0: MPG = 0 \text{ خدمات دولتی کارا نیست} \\ H_1: MPG > 0 \text{ خدمات دولتی کارا است} \end{cases}$$

علاوه بر این می‌توانیم این فرضیه را آزمون کنیم که آیا خـدمات دولتـی بـه طـور بهینـه ارائـه می‌شود یا خیر. بر اساس قاعده بارو در صورتی اندازه دولت بهینه است کـه $MPG = 1$ باشـد؛ بـه

۱. به دلیل فقدان اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق حاضر، کشور آنگولا مورد بررسی قرار نگرفته است.
2. World Development Indicators
3. Heston and Summers
4. Barro
5. Karras

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

این معنی که به ازای یک واحد افزایش در مخارج دولت، تولید نیز یک واحد افزایش یابد. اگر $MPG < 1$ باشد، اندازه دولت بزرگتر از حد بهینه است و اگر $MPG > 1$ اندازه دولت کوچکتر از حد بهینه است. به طور خلاصه این فرضیه به شکل زیر ارائه می‌گردد:

$$\begin{cases} H_0: MPG = 1 \text{ اندازه دولت بهینه است} \\ H_1: MPG \neq 1 \text{ اندازه دولت بهینه نیست} \end{cases}$$

مدل فوق توسط آسیماکپلوس و کاراوایس[1] (۲۰۱۶) گسترش داده شد و مورد آزمون تجربی قرار گرفت. در ادامه این مدل که در مطالعه حاضر مورد استفاده قرار گرفته، توضیح داده می‌شود. بر این اساس مدل مورد استفاده در رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی به شکل زیر پیشنهاد می‌گردد:

$$gy_{it} = \alpha_i + \varphi gy_{i,t-1} + \delta X_{it} + \varepsilon_{it} \qquad (۳)$$

که gy_{it} بیانگر نرخ رشد اقتصادی سرانه کشورهای نمونه عضو اوپک، α_i عرض از مبدأ مختص هر کشور، و X_{it} بیانگر بردار متغیرهای توضیحی مدل شامل مخارج دولتی بر حسب درصدی از GDP (GOV_{it})، سرمایه‌گذاری ($I_{i,t}$)، نرخ تورم (P_{it})، نرخ رشد جمعیت (POP_{it})، درجه باز بودن تجارت ($Trade_{it}$) و ε_{it} بیانگر جمله اخلال مدل می‌باشد.

در این تحقیق اندازه بهینه دولت با استفاده از روش رگرسیون حد آستانه‌ای[2] خود راه‌انداز[3] هانسن[4] (۱۹۹۹) و کنر و هانسن[5] (۲۰۰۴) برآورد می‌گردد. روش رگرسیون حدآستانه‌ای به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا توابع رگرسیونی به طور یکنواخت از تمامی مشاهدات عبور می‌کند یا می‌تواند به گروه‌های مجزا یا رژیم‌های مختلفی تقسیم شود. اهمیت این موضوع در این است که در تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی سنتی، تقسیم نمونه به رژیم‌های مختلف بر اساس آزمون شکست

1. Asimakopoulos and Karavias
2. Threshold
3. Bootstrap
4. Hansen
5. Caner and Hansen

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

ساختاری چاو[1] بر مبنای ترجیحات فردی استوار بوده و به عبارت دیگر برون زا می‌باشد. در حالی که در روش حدآستانه‌ای، انتخاب رژیم‌ها به صورت درون‌زا صورت گرفته و با استفاده از رگرسیون‌های پی‌درپی و بدون هیچ‌گونه محدودیتی در خصوص فرم خطی و غیرخطی بودن مدل، نقاط حد آستانه تعیین می‌گردد. فرم کلی مدل رگرسیون حد آستانه‌ای به صورت زیر است:

$$gy_{it} = \alpha_i + \varphi gy_{i,t-1} + \beta_1 z_{i,t} I(q_{i,t} \leqslant \Upsilon) + \beta_2 z_{i,t} I(q_{i,t} \succ \Upsilon) + \delta X_{it} + \varepsilon_{it} \qquad (۴)$$

I (0) تابع شاخصی است که ارزش مساوی با یک می‌گیرد اگر شرط داخل پرانتز صحیح باشد و در غیر این صورت ارزش صفر می‌گیرد. q_t متغیر آستانه‌ای و γ شرط آستانه‌ای است که تخمین زده می‌شود. در این مطالعه GOV_{it} به عنوان متغیر آستانه‌ای به کار می‌رود. با تخمین حد آستانه‌ای اندازه دولت، مقدار بهینه آن به دست می‌آید. مشاهدات بر اساس این که متغیرآستانه $q_{i,t}$ کمتر یا بیشتر از Υ باشد، به دو رژیم تقسیم می‌شوند که شیب آنها توسط β_1 و β_2 مشخص می‌شوند. ε_{it} نیز جمله اخلال مدل با میانگین صفر و واریانس σ^2 می‌باشد. با توجه به توضیحات ارائه شده، مدل رشد در این تحقیق به شکل مدل حد آستانه‌ای (۵) و (۶) می‌باشد:

$$gy_{it} = \alpha_i + \varphi gy_{i,t-1} + \beta_1 GOV_{it} + \delta X_{it} + \varepsilon_{it} \; GOV \leqslant \Upsilon \qquad (۵)$$

$$gy_{it} = \alpha_i + \varphi gy_{i,t-1} + \beta_2 GOV_{it} + \delta X_{it} + \varepsilon_{it} \; GOV \succ \Upsilon \qquad (۶)$$

۳-۲. آزمون های ریشه واحد، هم‌انباشتگی و تخمین مدل

نتایج آزمون‌های ریشه واحد لوین و لین چو، ایم، شین و پسران، دیکی فولر و فیلیپس پرون برای کلیه متغیرها بیانگر مانا بودن در سطح می‌باشد. به منظور رعایت اختصار، نتایج این آزمون‌ها در اینجا گزارش نشده است. آزمون‌های مربوط به هم‌انباشتگی در داده‌های تابلویی ازجمله آزمون کائو نیز قویاً ارتباط بلندمدت بین متغیرهای مدل را تأیید نموده که به شرح جدول شماره(۲) می‌باشد.

1. Chow

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

جدول ۲. آزمون هم‌انباشتگی کائو

نتیجه آزمون	احتمال تایید فرضیه صفر	آماره آزمون	نام آزمون
وجود هم‌انباشتگی	۰/۰۰۰۰	-۴/۷۳۸۷۲۰	ADF
وجود هم‌انباشتگی	۰/۰۰۰۰	-۹/۳۴	Pedroni − panel pp
وجود هم‌انباشتگی	۰/۰۰۰	-۷/۵۴	Pedroni − panel ADF

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به این که مدل پایه مورد استفاده در این مقاله به صورت پانل پویا با روش GMM می‌باشد، بنابراین نیازی به استفاده از آزمون‌های تشخیصی شامل آزمون F لیمر و آزمون چاو جهت تشخیص مدل تلفیقی و اثرات ثابت و همچنین آزمون هاسمن جهت تشخیص مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی نمی‌باشد.

نتایج مربوط به آزمون خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی داده‌های تابلویی که توسط نرم‌افزار Stata.12 و با استفاده از آماره LR انجام شد، مقدار آماره آزمون در سطح معنی‌داری ۵ درصد را برابر ۵۶۹/۱۸۷۹ با سطح احتمال ۰/۰۶۱۶ نشان می هد که بیانگر عدم وجود خودهمبستگی می‌باشد. مقدار $\hat{\sigma}_e = 0/0956$ و $\hat{\sigma}_u = 0/0093$ به‌دست آمده است. بنابراین خود همبستگی بین مقاطع که از رابطه $\frac{{\sigma_u}^2}{{\sigma_u}^2+{\sigma_v}^2}$ بدست می‌آید برابر با ۰/۰۰۹۴بوده که نشان‌دهنده عدم خود همبستگی بین مقاطع می‌باشد. آزمون دیگری که در نرم‌افزار Stata.12 جهت بررسی خودهمبستگی مرتبه اول پانلی استفاده شده، آزمون وولدریچ می‌باشد. بر اساس نتایج حاصل از این آزمون، مقدار آماره $F_{1,10} = 1/391$ با سطح احتمال ۰/۲۶۵۵به‌دست آمده که بیانگر عدم رد فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی می‌باشد. بنابراین، کلیه آزمون‌های خودهمبستگی پانلی بیانگر عدم رد فرضیه صفر در سطح خطای ۵ درصد می‌باشد. همچنین جهت شناسایی واریانس ناهمسانی مقاطع از آزمون نسبت راست‌نمایی $LR = 2\ (L_{UR} - L_R)$ استفاده شده که دارای توزیع کای دو با درجه آزادی ۱۰ بوده و مقدار آماره آزمون برابر با ۳۱۸ با سطح احتمال صفر به‌دست آمده که قویاً به مفهوم عدم رد واریانس ناهمسانی بین مقاطع در سطح خطای

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

۵ درصد می‌باشد. جهت رفع واریانس ناهمسانی همزمانی مقاطع از تخمین Cross – section SUR و White Cross – section استفاده شده است.

آنچه در روابط شماره (۵) و (۶) مهم است تخمین مقدار Υ می‌باشد. برای این منظور ابتدا اقدام به تخمین حد آستانه اندازه دولت گردید. بر اساس مطالعه هانسن، این تخمین با دو روش حداقل کردن RSS یا حداکثر کردن R^2 صورت می‌گیرد که در هر دو روش جواب یکسانی حاصل می‌گردد. در این تحقیق از روش حداکثرنمودن R^2 استفاده شده است. بر اساس مطالعه هانسن آماره مورد استفاده جهت بررسی معنی‌دار بودن متغیر حد آستانه تحت عنوان[1] SUPW شناخته می‌شود که بر مبنای آزمون والد صورت گرفته است. در صورتی که مقدار احتمال این آماره کمتر از ۰/۰۵ باشد به مفهوم معنی‌دار بودن حد آستانه و غیر خطی بودن مدل می‌باشد. در مرحله بعد، با توجه به این که مشاهدات به دو رژیم تقسیم گردیدند، اقدام به تخمین پارامترهای هر کدام از مدل‌های یاد شده در حد آستانه‌ای به‌دست آمده با روش GMM گردید.

سنجش اعتبار متغیرهای ابزاری در این روش با استفاده از آماره سارگان[2] صورت می‌گیرد. در صورتی که مقدار احتمال این آماره بزرگتر از ۰/۰۵ باشد به مفهوم معتبر بودن متغیرهای ابزاری می‌باشد. با توجه به توضیحات ارائه شده، مقدار حد آستانه‌ای اندازه دولت در مدل رشد معادل ۰/۱۹ برآورد شد. آماره SUPW برابر ۵/۷۷ و سطح احتمال آن برابر ۰/۰۱۷۵ به‌دست آمده که بیانگر وجود رابطه غیرخطی بین رشد اقتصادی و اندازه دولت در بین کشورهای منتخب عضو اوپک می‌باشد. همچنین آماره سارگان و احتمال معنی‌داری مدل به ترتیب برابر ۱۲۷/۴۱ و ۰/۱۶۷ محاسبه شد که بیانگر معنی‌داری ابزارهای مورد استفاده در روش GMM می‌باشد. نتایج تخمین پارامترهای مدل برای دو رژیم کمتر و بیشتر از حد آستانه‌ای، به شرح جداول شماره (۳) و (۴) ارائه گردیده است.

1 Super Wald
2 Sargan

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

جدول ۳. نتایج تخمین مدل رشد کشورهای منتخب عضو اوپک کمتر از حد آستانه (۰/۱۹)

نام متغیر	متغیر	ضریب	آماره-t	احتمال تأیید صفر
عرض از مبدأ مشترک	C	-۰/۰۳۳۱	-۶/۰۶۴	۰/۰۰۰
رشد اقتصادی باوقفه	gY_{it} (-1)	۰/۰۲۳۲	۶/۷	۰/۰۰۰
نرخ تورم	P_{it}	-۰/۰۳۷۹	-۵۵/۲۸	۰/۰۰۰
نرخ رشد جمعیت	POP_{it}	۰/۴۸۷	۱۰/۹۴	۰/۰۰۰
درجه آزادی تجاری	$Trade_{it}$	۰/۰۷۴	۱۰/۲۴	۰/۰۰۰
اندازه دولت	GOV_{it}	۰/۱۷۴	-۸/۹۰۷	۰/۰۰۰
سرمایه‌گذاری	$I_{i,(t)}$	۰/۱۹۶	۲۵/۸۶	۰/۰۰۰
$\bar{R}^2$=0/73 $j-statistic$= 25/63 $prob\ j-statistic$=0/99 $prob\ SUPW$=0/0175				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. نتایج تخمین مدل رشد کشورهای منتخب عضو اوپک بیشتر از حد آستانه (۰/۱۹)

نام متغیر	متغیر	ضریب	آماره-t	احتمال تأیید صفر
عرض از مبدأ مشترک	C	-۰/۰۵۳۲	-۲/۴۲	۰/۰۲
رشد اقتصادی باوقفه	gY_{it} (-1)	-۰/۴۹	-۳۶/۵۵	۰/۰۰۰
نرخ تورم	P_{it}	-۰/۵۱	۴/۳۵	۰/۰۰۰۱
نرخ رشد جمعیت	POP_{it}	-۳/۸۰	-۱۲/۶۸	۰/۰۰۰
درجه آزادی تجاری	$Trade_{it}$	۰/۱۶۵	۸/۹۵	۰/۰۰۰
اندازه دولت	GOV_{it}	-۰/۴۷۴	۶/۸۸	۰/۰۰۰
سرمایه‌گذاری	$I_{i,(t)}$	۰/۱۸۵	-۵/۱۵	۰/۰۰۰
$\bar{R}^2$=۰/۶۵ $j-statistic$= ۱۱/۷۲ $prob\ j-statistic$=۰/۷۰ $prob\ SUPW$=۰/۰۱۷۵				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین کشش بین رشد اقتصادی با متغیرهای مستقل مدل محاسبه شده است که نتایج آن در جدول شماره (۵) منعکس شده است. نتایج حاکی از آن است که به ازای یک درصد افزایش در اندازه دولت در کشورهای مورد بحث، میزان رشد اقتصادی این کشورها معادل ۰/۲۴۲ کاهش

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

می‌یابد. همچنین، به ازای یک درصد افزایش نرخ تورم، میزان رشد اقتصادی در حدود ۰/۰۳ کاهش می‌یابد. نرخ رشد جمعیت، درجه باز بودن تجارت و سرمایه‌گذاری همگی با علامت مثبت ظاهر شده و به ازای یک درصد افزایش هریک از این متغیرها به ترتیب رشد اقتصادی را معادل ۰/۲۸۶، ۰/۰۲۶۵و ۰/۰۷۶۴ افزایش خواهد داد.

جدول ۵. کشش بین نرخ رشد اقتصادی با متغیرهای توضیحی مدل

نام متغیر	نماد متغیر	میزان کشش	انحراف معیار	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی کشش
نرخ تورم	P_{it}	-۰/۰۲۹۷	۰/۰۳۸	(-۰/۱۰۸) - (۰/۰۴۸)
نرخ رشد جمعیت	POP_{it}	۰/۲۸۶	۰/۱۳۱	(۰/۰۳۱) - (۰/۵۴۱)
درجه آزادی تجاری	$Trade_{it}$	۰/۰۲۶۵	۰/۱۵۸	(-۰/۰۴۴) – (۰/۵۴۴)
اندازه دولت	GOV_{it}	-۰/۲۴۲	۰/۱۶۹	(-۰/۵۷۲) - (۰/۰۸۹)
سرمایه‌گذاری	$I_{i,(t)}$	۰/۰۷۶۴	۰/۱۵۹	(-۰/۲۳۵) – (۰/۳۸۸)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

محاسبه ضرایب همبستگی بین رشد اقتصادی این کشورها با متغیرهای توضیحی به شرح جدول شماره (۶) بوده و بیانگر ارتباط منفی بین رشد اقتصادی با اندازه دولت در کشورهای مورد بحث می‌باشد. همچنین ضریب همبستگی بین رشد با نرخ تورم منفی بوده اما با نرخ رشد جمعیت، درجه آزادی تجاری و سرمایه‌گذاری مثبت بوده که همسو با نتایج جدول شماره (۵) می‌باشد.

جدول ۶. ضریب همبستگی بین نرخ رشد اقتصادی با متغیرهای توضیحی مدل

سرمایه‌گذاری	اندازه دولت	درجه آزادی تجاری	نرخ رشد جمعیت	نرخ تورم
۰/۰۰۲	-۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۱۰	-0/05

مأخذ: یافته‌های تحقیق

لازم به ذکر است میانگین اندازه دولت بین کلیه کشورها معادل ۲۴/۷ درصد به‌دست آمده که بالاتر از حد آستانه ۱۹ درصد می‌باشد و بیانگر این مطلب است که کشورهای منتخب در این

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

تحقیق به طور متوسط دارای اندازه دولت بالاتر از حد بهینه و مطلوب بوده‌اند. میانگین اندازه دولت به تفکیک هر کشور طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۶۰ به شرح جدول شماره (۷) می‌باشد. در بین کشورهای منتخب به استثنای الجزایر و عراق، سایر کشورها، میانگین بالاتر از حد آستانه ۱۹ درصد را تجربه نموده‌اند. کمترین میانگین اندازه دولت مربوط به الجزایر با ۱۶/۲ درصد و بیشترین مقدار مربوط به قطر با ۳۸/۵ درصد بوده است. ایران نیز با میانگین ۲۳/۷ درصد بالاتر از حد آستانه اندازه بهینه دولت قرار گرفته است.

جدول ۷. میانگین سهم درآمدهای نفتی و اندازه دولت به تفکیک کشورها

نام کشور	میانگین سهم درآمدهای نفتی از تولید ناخالص داخلی	میانگین اندازه دولت
الجزایر	۱۹/۲	۱۶/۲
اکوادور	۱۱/۵	۱۹/۵۵
ایران	۲۲/۹	۲۳/۷
عراق	۴۰/۱	۱۸/۲۴
کویت	۴۷/۱	۳۱/۵
لیبی	۴۰/۲	۲۱
نیجریه	۳۰/۱	۲۳/۴
قطر	۳۹/۱	۳۸/۵
عربستان سعودی	۴۲/۲	۳۰/۴
امارات متحده عربی	۲۴/۸	۲۳/۶
ونزوئلا	۲۴/۷	۳۰/۴

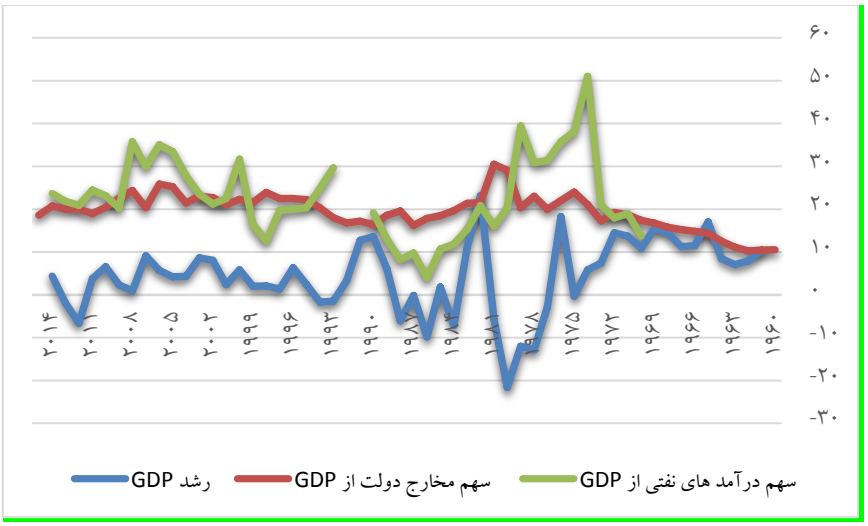
مأخذ: یافته‌های تحقیق

ذکر یک نکته در اینجا الزامی است و آن اینکه اندازه دولت یک متغیر نسبی است یعنی میزان بهینه اندازه دولت که منجر به رشد حداکثری می‌گردد، در میان کشورهای مختلف به دلیل ساختارهای اقتصادی خاص هر کشور متفاوت است. بنابراین تجویز یک اندازه مطلق برای همه دولت‌ها فاقد استدلال علمی است. اما مطالعه حاضر گروه کشورهایی را مورد بررسی قرار می‌دهد

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

که دارای یک ویژگی مشترک بوده و آن برخورداری این کشورها از درآمدهای نفتی به عنوان اصلی‌ترین منبع تأمین مالی این کشورها است. لذا این کشورها دارای ساختار مالی مشابهی بوده و بر این اساس استخراج اندازه بهینه دولت برای این کشورها به دلیل ساختار مالی مشابه قابل توجیه است.

جدول شماره (۷) نشان می‌دهد که برای اکثر کشورهای عضو اوپک درآمدهای نفتی سهم بسیار بالایی از تولید ناخالص داخلی دارند که منبع اصلی تأمین مخارج دولت‌ها می‌باشد. افزایش اندازه دولت، سبب اثر جایگزینی دولت به جای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی خواهد شد و همان‌طور که نتایج تخمین‌ها نشان می‌دهد، اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد. از طرفی نتایج تخمین نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری همواره اثر مثبت و معنی‌داری از نظر اقتصادی بر رشد کشورهای مورد بحث داشته است، لذا کاهش اندازه دولت در کشورهای مورد بررسی باعث کاهش تصدی‌گری دولت شده و زمینه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی فراهم می‌آید که نتیجه آن افزایش تولید خواهد بود.



نمودار ۱. مخارج دولتی، درآمد نفتی و تولید ناخالص داخلی ایران

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

نمودار شماره (۱) روند سهم درآمدهای نفتی و سهم مخارج دولت از GDP و نرخ رشد اقتصادی ایران در طی سال‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد. همان‌طور که روند این متغیرها نشان می‌دهند، سهم مخارج دولت به شدت به سهم درآمدهای نفتی وابسته است؛ به طوری که در سال‌هایی که سهم درآمدهای نفتی روند صعودی داشته، سهم مخارج دولت نیز روند صعودی از خود نشان می‌دهد و بالعکس. اما دو متغیر سهم دولت و رشد اقتصادی روند معکوس دارند. بنابراین کاهش اتکای دولت به درآمدهای نفتی، در تغییر روند معکوس بین اندازه دولت و رشد اقتصادی می‌تواند مؤثر باشد.

یافته‌های فوق به شرح ذیل خلاصه می‌گردند:

۱. حد آستانه اندازه دولت که از شاخص نسبت مخارج دولتی به تولید ناخالص داخلی استفاده شده معادل ۰/۱۹ به‌دست آمده و مفهوم آن این است که رابطه غیرخطی بین رشد اقتصادی با اندازه دولت در کشورهای منتخب صادرکننده نفت (اوپک) رد نمی‌گردد.

۲. بر اساس نتایج جداول (۳) و (۴) مشخص گردید که ضریب نسبت مخارج دولتی در مقدار کمتر از حد آستانه معادل ۰/۱۷۴ به‌دست آمده و بیانگر این مطلب است که به ازای یک درصد افزایش در نسبت مخارج دولتی در مقدار کمتر از حد آستانه، میزان رشد اقتصادی معادل ۰/۱۷۴ افزایش خواهد یافت؛ اما در مقادیر بالاتر از حد آستانه، ضریب نسبت مخارج دولتی معادل ۰/۴۷۴- به‌دست آمده است که نشان می‌دهد در مقادیر بالاتر از حد آستانه، افزایش در نسبت مخارج دولتی باعث کاهش رشد اقتصادی در کشورهای مورد بحث خواهد شد. بر اساس نتایج فوق این حقیقت نیز آشکار می‌گردد که اثر منفی نسبت مخارج دولتی (۰/۴۷۴-) بیشتر از اثرات مثبت آن (۰/۱۷۴) بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب صادرکننده نفت (اوپک) می‌باشد.

۳. مقایسه حد آستانه‌ای به‌دست آمده در این تحقیق (۱۹ درصد) با میانگین اندازه دولت در بین کلیه کشورهای تحت بررسی (۲۴/۷ درصد) بیانگر این مطلب است که این کشورها در قسمت بالای منحنی U معکوس قرار دارند. لذا اندازه دولت تا رسیدن به مقدار بهینه خود باید کاهش یابد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

۴. در خصوص سایر متغیرهای تحقیق، نتایج جداول شماره (۳) و (۴) بیانگر این مطلب هستند که:

- متغیر سرمایه‌گذاری در نقاط کمتر از حد آستانه معادل ۰/۱۹۶ و در نقاط بالاتر از حد آستانه معادل ۰/۱۸۵ به‌دست آمده است که علامت آن با تئوری‌های موجود سازگار است اما نکته حائز اهمیت این است که اثر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی در مقادیر بالاتر از حد آستانه اندازه دولت کاهش یافته که این موضوع می‌تواند ناشی از جانشینی جبری سرمایه‌گذاری بخش دولتی به جای خصوصی تفسیر گردد.
- درجه آزادسازی تجارت در نقاط کمتر از حد آستانه معادل ۰/۰۷۴ و در نقاط بالاتر از سطح آستانه معادل ۰/۱۶۵ به‌دست آمده که علامت آن با تئوری‌های موجود سازگار است.
- نرخ تورم در نقاط کمتر از حد آستانه معادل ۰/۰۳۷۹- و در نقاط بالاتر از سطح آستانه معادل ۰/۵۱- به‌دست آمده و بیانگر اثر منفی نرخ تورم بر رشد اقتصادی است. اما اثر منفی نرخ تورم بر رشد اقتصادی در مقادیر بالاتر از حد آستانه بیشتر است.
- نرخ رشد جمعیت در نقاط کمتر از حد آستانه معادل ۰/۴۸۷ و در نقاط بالاتر از حد آستانه معادل ۳/۸۰- به‌دست آمده است. در مقادیر کمتر از حد آستانه به دلیل گسترش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، امکان جذب نیروی کار بیشتر و لذا افزایش تولید فراهم می‌آید. اما وقتی اندازه دولت از حد بهینه فراتر رود، افزایش استخدام نیروی کار باعث کاهش سطح رشد گردیده که می‌تواند در چارچوب پایین بودن بهره‌وری نیروی انسانی در کشورهای عضو اوپک به خصوص نیروی کار اداری تفسیر گردد.
- رشد با وقفه در نقاط کمتر از حد آستانه معادل ۰/۰۲۳ و در نقاط بالاتر از حد آستانه معادل ۰/۴۹- به‌دست آمده است.

ذکر این نکته در اینجا ضروری است که عدم معناداری اقتصادی برخی عوامل تعیین‌کننده رشد ممکن است به این دلیل باشد که پارامترهای مدل حاضر به صورت غیرخطی در چارچوب مدل حدآستانه‌ای به جای فرض خطی تخمین زده شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

٤. نتیجه‌گیری

در این تحقیق با استفاده از داده‌های موجود برای ۱۱ کشور منتخب صادرکننده نفت (اوپک) طی سال‌های ۲۰۱۵-۱۹۶۰ و با روش داده‌های تابلویی پویا و تکنیک گشتاورهای تعمیم‌یافته، به بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی با اندازه دولت پرداخته شده و شواهدی دال بر رد رابطه غیرخطی بین رشد اقتصادی با اندازه دولت با استفاده از روش حد آستانه‌ای مشاهده نگردید. بر اساس یافته‌های تحقیق، حد آستانه بهینه در کشورهای مورد بحث معادل ۱۹ درصد به‌دست آمد. از سوی دیگر میانگین اندازه دولت در بین کلیه کشورهای تحت بررسی ۲۴/۷ درصد به دست آمد که بیانگر قرار گرفتن این کشورها در دامنه بازده نزولی مخارج دولتی می‌باشد. گرچه تکنیک استخراج اندازه بهینه دولت در این مطالعه با مطالعات مشابه که کشورهای عضو اوپک را مورد بررسی قرارداده‌اند، متفاوت است، اما همه این مطالعات به این نتیجه واحد دست یافته‌اند که اندازه دولت در این کشورها بزرگ بوده و اثر منفی بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته است.

با توجه به وابستگی کشورهای عضو اوپک به درآمدهای نفتی و اثر یکسانی که تغییرات آن بر این کشورها خواهد داشت، اتکای مخارج دولتی به درآمدهای نفتی به ویژه در زمان‌های رشد درآمدهای نفتی، باعث افزایش واردات و کاهش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری و تولید می‌گردد. بنابراین کاهش اتکای دولت‌ها به تأمین مخارج عمومی از طریق درآمدهای نفتی می‌تواند اثرگذاری منفی این عامل بر رشد اقتصادی را به حداقل برساند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

منابع

اخباری، محمد و سمیرا زیدی زاده (۱۳۹۰)، "برآورد اندازه بهینه دولت در اقتصاد ایران با استفاده از تخمین منحنی آرمی"، *فصلنامه روند پژوهش‌های اقتصادی*، سال نوزدهم، شماره ۶۰، صص ۸۱-۱۱۲.

اصغری، رعنا؛ سید جمال الدین محسنی زنوزی (۱۳۹۲)، "بررسی تأثیر مالیات‌ها و مخارج مصرفی دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای اسلامی منتخب منطقه MENA"، *فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی*، شماره یازدهم، صص ۲۲-۱.

پایتختی اسکویی، سید علی و کرم جعفری پرویز خانلو (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی کشورهای حوزه دریای خزر"، *مجله مطالعات اقتصادی*، سال دوم، شماره ۳، صص ۱۴۴-۱۲۹.

پناهی، حسین و رامیار رفاعی (۱۳۹۱)، "تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر مدل آرمی"، *فصلنامه مدلسازی اقتصادی*، سال ششم، شماره ۲، صص ۱۳۸-۱۲۳.

تاری، فتح اله و رسول ستاری (۱۳۸۴)، "بررسی تأثیر مخارج دولت و مالیات‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک"، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۱۶، صص ۱۸۲-۱۵۳.

حیدری، حسن؛ پروین، سهیلا و محمد فاضلی (۱۳۸۹)، "رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای عضو اوپک حاشیه خلیج فارس"، *فصلنامه اقتصاد مقداری*، دوره ۷، شماره۳، صص۶۶-۴۳.

دادگر، یدالله و روح اله نظری (۱۳۸۸)، "اندازه بهینه دولت در کشورهای منتخب اسلامی"، *جستارهای اقتصادی ایران*، دوره ۵، شماره ۹، صص ۱۵۸-۱۱۵.

دژپسند، فرهاد و حسین گودرزی (۱۳۸۹)، "اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: روش رگرسیون آستانه‌ای"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال چهاردهم، شماره ۴۲، صص۲۰۷-۱۸۹.

سخنور، محمد و نادر مهرگان (۱۳۹۲)، "اندازه بهینه دولت و بهره‌وری آن در کشورهای صادر کننده نفت، با تأکید بر ایران"، *دو فصلنامه پژوهش‌های مالیه اسلامی*، دوره ۱، شماره ۱، صص ۵۱-۶۴.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

صیادزاده، علی؛ جعفری صمیمی، احمد و سعید کریمی پتانلار (۱۳۸۶)، "بررسی رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: برآورد منحنی آرمی"، *پیک نور*، سال پنجم، شماره چهارم، صص ۱۱۲-۹۵.

فلاحی، فیروز و جلال منتظری شورکچالی (۱۳۹۳)، "اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: آزمون وجود منحنی آرمی با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال بیست و دوم، شماره ۶۹، صص ۱۵۰-۱۳۱.

کمیجانی، اکبر و هادی حق شناس (۱۳۹۳)، "بررسی آثار اندزه دولت بر رشد اقتصادی در ایران"، *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال ۸ شماره ۸۸، صص ۱۳-۱.

ملک، حسین (۱۳۹۳)، "محاسبه اندازه بهینه دولت در اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۵۷ "، *فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی*، دوره ۴، شماره ۱۳، صص ۴۹-۸۸.

ندیری، محمد و تیمور محمدی (۱۳۹۰)، "بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش GMM داده‌های تابلویی پویا"، *فصلنامه مدلسازی اقتصادی*، سال پنجم، شماره ۳ پیاپی، صص ۲۴-۱.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

Armey, R. (1995), "The Freedom Revolution", *Regnery Publishing Co*, Washington, D. C.

Asimakopoulos, S. and Y. Karavias (2016), "The Impact of Government Size on Economic Growth: A Threshold Analysis", *Economics Letters*, No. 139, pp. 65-68.

Baltagi, B. H. (2008), *Econometric Analysis of Panel Data*, Chichester: John Wiley and Sons Ltd.

Barro, R. J., (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, No. 98, pp. 103-126.

Bond, S. (2002), "Dynamic Panel Models: a Guide to Micro Data Methods and Practice", *Institute for Fiscal Studies, Department of Economics*, UCL, CEMMAP (Centre for Micro data Methods and practice) Working Paper. CWPO9/02. Available online: http: //cemmap. ifs. org. uk/wps/cwp0209. pdf.

Caner, M. and B. Hansen (2004), "Instrumental Variable Estimation of a Threshold model", *Econometric Theory*, 20(5), pp. 813–843.

Dar, A.A. and S. Amhir Khalkhali (2002), "Government Size, Factor Accumulation, and Economic Growth: Evidence from OECD Countries", *Journal of Policy Modeling*, No. 24, pp. 679-692.

Engen, E., and J. Skinner (1991), "Fiscal Policy and Economic Growth", *In Paper presented at NBER Conference on Taxation*.

Faruk Altunca. O and C. Aydin (2013), "The Relationship between Optimal Size of Government and Economic Growth: Empirical Evidence from Turkey", *Romania and Bulgaria. Procedia - Social and Behavioral Sciences*, No. 92, pp. 66 – 75.

Folster, S. and M. Henrekson (2001), "Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries", *European Economic Review*, 45(8), pp.1501–1520.

Forte F. and C. Magazzino (2016), "Government Size and Economic Growth in Italy: A Time-series Analysis", *European Scientific Journal*, 12(7), pp. 149-169.

Ghosh, S. and A. Gregoriou (2008), "The Composition of Government Spending and Growth: is Current or Capital Spending Better?", *Oxford Economic Papers*, Vol. 60, PP. 484-516.

Greene, W. h. (2008), *Econometric Analysis*, Sixth Edition, Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall

Hajamini. M. and Falahi (2014), "The Nonlinear Impact of Government Consumption Expenditure on Economic Growth: Evidence from low and low-middle Income Countries", *Congent economics and finance*.

Hansen, B.E. (1999), "Threshold Effects in Non-dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference", *Journal of Econometrics*, No. 93, pp. 345. 368.

Karras, G. (1997), "On the Optimal Government Size in Europe: Theory and Empirical Evidence", *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 65(3), pp. 280-94.

Kormendi, R.C. and P. Meguire (1986), "Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior: Reply", *American Economic Review*, 76(5), pp.1180–1187

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]

Landau, D. (1983), "Government Expenditure and Economic Growth: A Cross-country Study", *Southern Economic*.

Rahn R. and H. Fox (1996), "What is the Optimum Size of Government?", Vernon K. Krieble Foundation.

Ram, R. (1986), "Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-section and Time-series Data", *American Economic Review*, 76(1), pp. 191–203.

Scully, G. W. (1995), "The "Growth Tax" in the United States", *Public Choice*, No.85, pp. 71-80.

Seo, M.H. and Y. Shin (2014), "Dynamic Panels with Threshold Effect and Endogeneity", *London School of Economics Research Lab Working Paper Series*, No: EM/2014/577.

Varol Iyidogan. P and T. Turan (2017), "Government Size and Economic Growth in Turkey: A Threshold Regression Analysis", *Prague Economic Papers*, 26(2), pp. 142–154

Wu, S.Y.; Tang, J. H. and E.S. Lin (2010), "The Impact of Government Expenditure on Economic Growth: How Sensitive to the level of Development?", *Journal of Policy Modeling*, NO. 32, pp. 804–817.

[Downloaded from qjfep.ir on 2025-12-16]