

## برآورد اندازه بهینه دولت در اقتصاد ایران با استفاده از تخمین منحنی آرمی

محمد اخباری\*، سمیرا زیدی‌زاده\*\*

### چکیده

در این پژوهش، به بررسی وجود یک منحنی U شکل معکوس با هدف تعیین اندازه بهینه دولت در کشور ایران پرداخته‌ایم و بر اساس آن، به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم که حد بهینه اندازه دولت در اقتصاد ایران چه میزان است. بر این اساس، منحنی آرمی را برآورد کرده تا اندازه بهینه دولت را تعیین کنیم. برآورد این مدل نشان می‌دهد که سطح مطلوب اندازه دولت از منظر مخارج مصرفی ۱۶/۸۷ درصد بوده که به میزان بسیار ناچیزی از میانگین روند گذشته آن (۱۶/۴ درصد در سال‌های ۱۳۵۶-۱۳۸۶) بالاتر است. همچنین، سطح بهینه اندازه مخارج سرمایه‌ای دولت نیز ۸/۱ درصد بوده، در حالی که سطح میانگین روند گذشته آن ۱۱/۷ درصد در سال‌های ۱۳۵۶-۱۳۸۶ است. به بیان دیگر، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که رشد اقتصادی تحقق یافته کشور طی سالهای مورد بررسی می‌توانسته با مخارج سرمایه‌ای کمتری نسبت به آنچه در عمل صورت گرفته نیز تحقق یابد و این به آن معناست که سطح بهینه مخارج سرمایه‌ای دولت با کاستن از کسری بودجه دولت، مالیات تورمی کمتری را به جامعه تحمیل می‌نماید.

واژگان کلیدی: اندازه بهینه دولت، منحنی آرمی، روش GMM.

طبقه‌بندی JEL: H11, H50, C33.

\* رئیس دایره طراحی الگوهای اقتصادی اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی بانک مرکزی ج.ا.ا. [m.akhbari@cbi.ir](mailto:m.akhbari@cbi.ir)

\*\* کارشناس ارشد اقتصاد [s.zeidizade@yahoo.com](mailto:s.zeidizade@yahoo.com)

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۰/۰۷

## ۱. مقدمه

وجود سال‌ها تجربه تاریخی و عینی در خصوص نسبت فعالیت دولت و بازار، نقش آنها و شکست‌های مرتبط با فعالیت‌های هر یک، نشان می‌دهد که دستیابی به مرزهای توسعه‌یافتگی بدون حضور و نقش فعال دولت امکان‌پذیر نیست؛ اما اینکه دولت چگونه وارد فضای کسب و کار شود، مبحثی است به نسبت نو، که از منظر نهادگرایی، اصلی‌ترین نقش دولت در حوزه اقتصاد، تعریف قواعد بازی است. به‌طور مثال، بانک جهانی در شاخص‌های ۹ گانه‌ای که برای اندازه‌گیری وضع فضای کسب و کار کشورها مورد استفاده قرار می‌دهد، از سه متغیر استفاده می‌کند که به‌طور مستقیم به نحوه تصمیم‌گیری و اجرای سیاست‌های اقتصادی دولت‌ها مربوط می‌شود. این سه شاخص در مجموع ضریب اهمیتی برابر ۷۰ درصد از کل عوامل تعیین‌کننده موقعیت فضای کسب و کار کشورها را در برمی‌گیرند.

برای مشخص‌تر شدن مفهوم قواعد بازی می‌توان به تصحیح شکست‌های بازار از سوی دولت اشاره کرد. به‌طور مثال، آثار خارجی و مسائل زیست‌محیطی زمانی ایجاد می‌شوند که مطلوبیت فرد نه تنها به مصرف کالای خود، بلکه به تولید یا مصرف دیگران وابسته باشد. این مسأله در حوزه تولیدکننده نیز وجود دارد؛ این در حالی است که اثرات یادشده ممکن است از طریق سازوکار قیمت مشاهده نشود. به بیان دیگر، این آثار در صورت حساب سود و زیان تولیدکننده منعکس نشده و اصولاً به همین دلیل به آنها اثرات خارجی می‌گویند. در این شرایط، حضور دولت در قالب سیاست‌های مالی و یا اعمال مقرراتی مانند کنترل تولید، می‌تواند مسأله را تا حدودی ترمیم کند.

نقش دیگری که دولت‌ها بر عهده داشته و در کنار تعریف قواعد بازی پی‌گیری می‌کنند، عرضه کالاهای عمومی یا به تعبیر دیگری، کالاهای اجتماعی است. این کالاهای کالاهایی هستند که مصرف‌کنندگان می‌توانند به صورت مشترک از آن استفاده کنند و به همین دلیل نیز نوع تقاضای جمعی آن با کالاهای خصوصی متفاوت است. از آن جایی که معمولاً کالاهای عمومی به میزان بهینه تأمین نمی‌شوند، افراد ترجیحات خود را صادقانه بیان نمی‌کنند، بنابراین، مسأله "سواری مجانی"<sup>۱</sup> به

---

1. Free Riding

وجود می‌آید. در این شرایط، دولت ناچار به تأمین این قبیل کالاها می‌شود.<sup>۱</sup> در این خصوص می‌توان به انحصار طبیعی نیز اشاره کرد که دخالت دولت در عرضه این گونه کالاها نیز حداکثر رفاه اجتماعی را به همراه دارد. البته، باید به این نکته اشاره کرد که انحصار طبیعی مبحثی متغیر بوده و بسته به توسعه و پیشرفت فناوری، عرضه کالاها و خدمات می‌تواند دیگر مشمول انحصار طبیعی نباشد.

به هر حال، تجربه دوره‌های پیشین نشان می‌دهد، دولت و بازار هر دو به تنهایی، نهادهای اجتماعی دارای نقص بوده و هر یک با پدیده شکست آشنایند. بنابراین، کلید توسعه در فراهم ساختن شرایط و نهادهایی است که دولت از انجام وظایف حاکمیتی و پشتیبانی خود برآید و بتواند زمینه‌ساز رشد بازار و هدایت آن به نفع عامه مردم باشد که به رویکرد "حکمرانی خوب" منجر شده است. منظور از حکمرانی خوب، "اعمال قدرت اقتصادی، سیاسی و اداری بر اساس قانون، پاسخگویی و اثربخشی" است.<sup>۲</sup>

با پذیرش نقش دولت در دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی، مبحث دیگر، به کیفیت و اندازه دولت مربوط می‌شود. در این بررسی، تنها به مبحث اندازه دولت خواهیم پرداخت؛ با اذعان به این نکته که یک دولت بزرگ همراه با ویژگی‌های کیفی بالا می‌تواند نقش قابل‌توجهی در رشد و توسعه اقتصادی داشته باشد. هدف از این پژوهش، یافتن سهم بهینه مخارج جاری (مصرفی) و سرمایه‌ای (عمرانی) دولت از تولید ناخالص داخلی است. بدین روی، در بخش دوم مروری بر پژوهش‌های پیشین داشته، سپس، سیر تحولات سهم دولت در اقتصاد ایران را مرور خواهیم کرد. بخش چهارم را به مرور رویکرد اندازه بهینه دولت مبتنی بر شکست‌های دولت و بازار اختصاص داده‌ایم. در بخش پنجم، با استفاده از رویکرد GMM با تأکید بر وجود رابطه غیرخطی بین مخارج دولت و رشد اقتصادی به برآورد مدل و استخراج اندازه بهینه مخارج دولت پرداخته و در نهایت، با توجه به نتایج برگرفته از مدل، پیشنهاداتی ارائه خواهیم نمود.

۱. گسگری و اقبالی، (۱۳۸۶).

۲. میدری و خیرخواهان، (۱۳۸۳).

## ۲. مروری بر پژوهش‌های پیشین

پژوهش‌های بسیاری در حوزه تحلیل اثرات دخالت دولت در اقتصاد صورت گرفته که در ادامه به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌کنیم. مدل سنتی کینز علت گسترش دخالت دولت را در پی رفع رکود اقتصادی می‌داند. لندو<sup>۱</sup> (۱۹۸۳)، انگن و اسکینر<sup>۲</sup> (۱۹۹۱)، دار و امیر خلخالی<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) یک رابطه منفی را بین اندازه دولت و رشد اقتصادی نتیجه گرفتند. آنها بر این باورند که گسترش اندازه دولت دارای اثرات قانون بازده نزولی و اثرات جایگزینی بخش خصوصی است. افزون بر این، مخارج دولت بیشتر به دلیل تخصیص نادرست منابع به صورت غیرکارا مصرف می‌شوند. زمانی که مخارج دولت گسترش می‌یابد، دولت برای تأمین منابع به مالیات بیشتری نیازمند است، درحالی‌که که گسترش مالیات به اقتصاد لطمه می‌زند. در مقابل، عقاید دیگری هست که نشان می‌دهد رشد و گسترش اندازه دولت، رشد اقتصادی را ترویج می‌دهد. برای مثال، رام<sup>۴</sup> (۱۹۸۹) و کورمیندا و مگیوایر<sup>۵</sup> (۱۹۸۶)، نرخ رشد GDP واقعی را به عنوان شاخصی برای رشد اقتصادی به کار برده و دریافتند که گسترش اندازه دولت نقش بیمه را برای دارایی‌های بخش خصوصی ایفا می‌کند و مخارج عمومی مشوق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و در نهایت موجب رشد اقتصادی است. این پژوهشگران به ویژه بر این امر تأکید دارند که دولت با سرمایه‌گذاری روی کالاها و خدمات عمومی، محیط سرمایه‌گذاری را بهبود می‌بخشد.

لندو (۱۹۸۳) و بارو<sup>۶</sup> (۱۹۸۹) که رشد GDP سرانه را به عنوان معیاری برای رشد اقتصادی در نظر گرفتند، به تأثیر منفی معنادار اندازه دولت با رشد اقتصادی رسیدند. در مقابل، کورمیندا و مگیوایر (۱۹۸۶) درحالی‌که نرخ رشد GDP واقعی را به عنوان شاخص رشد اقتصادی در نظر گرفته بودند، به نتیجه‌ای دست نیافتند و بیان کردند که مخارج دولتی تأثیر معناداری بر رشد ندارد.<sup>۷</sup> این اختلاف نتیجه در جدول ۱، مشاهده می‌شود.

1. Landau
2. Engen & skiner
3. Dar & Amirkhalkhali
4. Ram
5. Kormendi & Meguire
6. Barro
7. Chen & Lee.(2005).

ابی‌زاده و یوسفی<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) با استفاده از قانون واگنر اشاره کردند، زمانی که هزینه‌ها بیشتر از منافع باشد، گسترش اندازه دولت به سیستم اقتصاد لطمه زده و مخارج دولت کره شمالی به رشد اقتصادی کمکی نمی‌کند.

چن و لی<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) در مقاله "اندازه دولت و رشد اقتصادی در تایوان، با استفاده از رهیافت رگرسیون آستانه" و نیز تابع تولید دوبخشی توسعه‌یافته توسط رام (۱۹۸۶)، مدل رگرسیون آستانه را ساخته و سه طبقه از اندازه دولت را به عنوان متغیر آستانه آزمایش کرده و نشان دادند که یک رابطه غیرخطی نظیر منحنی آرمی در تایوان وجود دارد؛ زمانی که اندازه دولت کمتر از مقدار متغیر آستانه است، رشد اقتصادی با گسترش مخارج دولت بهبود می‌یابد، در حالی که اگر اندازه دولت بزرگتر از مقدار متغیر آستانه باشد، رشد اقتصادی کاهش می‌یابد. چوبانوف<sup>۳</sup> و دیگران (۲۰۰۹) نتیجه گرفتند که اندازه‌ای بهینه برای دولت (سهم کلی مخارج دولت) نباید بیش از ۲۵ درصد تولید ناخالص داخلی باشد. همچنین، این پژوهشگران نشان دادند که سطح بهینه مصرف دولت از تولید ناخالص داخلی برای ۸۱ کشور با استفاده از داده‌های تلفیقی برابر ۱۰/۴ است. داویس<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) با استفاده از منحنی آرمی و با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی برای ۱۵۴ کشور در حال توسعه و توسعه‌یافته، با به‌کارگیری شاخص توسعه انسانی به عنوان نماینده توسعه و رفاه به جای تولید ناخالص به بررسی تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی پرداخته و به نتایج مشابه دست یافتند. ویت و مویسن (۲۰۱۰)<sup>۵</sup> در روش غیرپارامتری تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها<sup>۶</sup>، نمرات کارایی خاص را که برای حداکثر رشد اقتصادی لازم است، برای ۲۳ کشور OECD برآورد کردند. فرانسسکو و دیگران<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای به بررسی اندازه بهینه دولت بر اساس مدل بارس (بارو، آرمی، رهان و سالی)<sup>۸</sup> در ۲۷ کشور اروپایی با استفاده از روش داده‌های تلفیقی برای سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۰۹ و همچنین به

1. Abizade & Yousefi

2. Chen & Lee

3. Chobanov, et al

4. Davis

5. Witt & Moesen

6. DEA

7. Francesco Forte & Cosimo Magazzino.(2010).

8. Barro, Arney, Rohan & sally

کارگیری مدل سری‌های زمانی به صورت جدا برای ۱۲ کشور اروپایی پرداختند. نتایج برآورد در هر دو پژوهش، وجود منحنی بارس را تأیید کرد، به طوری که سهم مخارج عمومی از تولید ناخالص داخلی نسبت به حالت معمول به طور قابل توجهی بالاتر بود. صفدری و دیگران (۲۰۱۱)<sup>۱</sup> با استفاده از روش خودرگرسیون برداری<sup>۲</sup> و همگرایی جوهانسون-جوسیلیوس رابطه میان رشد اقتصادی و اندازه دولت برای کشور ایران را در سال‌های ۱۹۷۵-۲۰۰۸ مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنها حاکی از وجود یک رابطه منفی و معنادار بین رشد اقتصادی و اندازه دولت (نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی) است. آیکوت اکنسی<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) با استفاده از توزیع نرمال برای کشورهای اروپایی، انگلیس و آمریکا به نتایج زیر رسید: اول، مقدار کل مخارج عمومی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی در حداقل سطح در نرخ ۴/۵۵ درصد، در سطح مطلوب در نرخ ۱۳/۴ درصد و در سطح حداکثر در نرخ ۳۱/۷ درصد از GDP قرار دارد. دوم، توزیع نرمال نشان می‌دهد که نظام بازار سالم می‌تواند بر اساس یک سیستم دولتی سالم ساخته شود. در جدول ۱، خلاصه‌ای از مطالعات آورده شده است.

جدول ۱. برخی از مطالعات تجربی بررسی اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی و برآورد سطح مطلوب اندازه دولت

دوره مورد مطالعه	روش تحقیق	اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی	پژوهشگر
اروپا، انگلیس و آمریکا	توزیع نرمال	سطح مطلوب اندازه دولت ۱۳/۴ درصد است.	Ayktut Ekinci (2011).
۱۲ کشور اروپایی	روش داده‌های تابلویی	سهم مخارج عمومی از کل GDP از حد مطلوب خود بالاتر است.	Francesco, et al (2011).
ایران	خود رگرسیونی برداری و همگرایی جوهانسون جوسیلیوس	رابطه منفی و معناداری بین رشد اقتصادی و اندازه‌ی دولت است.	Safdari, et al (2011).
۲۳ کشور عضو OECD	تحلیل پوششی داده‌ها	به رابطه معکوس بین اندازه دولت و رشد اقتصادی دست یافتند.	Witt & Moesen (2010).
۱۵۴ کشور در حال توسعه	GMM	اندازه دولت از سطح بهینه خود بالاتر است.	Davis (2009).

1. Safdari, et al.(2011).

2. VAR

3. Aykut Ekinci.(2011).

## ادامه جدول ۱.

پژوهشگر	اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی	روش تحقیق	دوره مورد مطالعه
Chobanov, et al (2009).	اندازه بهینه دولت نباید از ۲۵ درصد تولید ناخالص بیشتر باشد و سطح بهینه در این نمونه نزدیک به ۱۰/۴ درصد است.	داده‌های تابلویی	۸۱ کشور
Chen & Lee (2005).	زمانی که اندازه دولت کمتر از سطح آستانه است، رشد اقتصادی با گسترش مخارج دولت بهبود می‌یابد.	رهیافت رگرسیون آستانه	کشور تایوان (۱۹۷۳-۲۰۰۳)
Dar & Amir Khalkhali (2002).	اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی منفی است.	اثر تصادفی	۱۱۹ کشور OECD
Vedder & Gallaway (1998).	اندازه دولت بر رشد اقتصادی بی‌اثر است.	رگرسیون چندگانه	کشورهای منتخب
Ghali (1997).	رابطه تجربی بین مخارج دولت و رشد اقتصادی یافت نشد.	خود رگرسیونی برداری	عربستان
Lin (1994).	اندازه دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه بی‌اثر، اما در کشورهای توسعه یافته مثبت و معنادار است.	حداقل مربعات تعمیم یافته چندگانه	کشورهای منتخب OECD
Engen & Skinner (1991).	اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی منفی است.	حداقل مربعات تعمیم یافته مرتبه دوم	۱۰۷ کشور منتخب
Ram (1986).	اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی مثبت است.	حداقل مربعات تعمیم یافته	۱۱۵ کشور
Kormendi & Meguire (1986).	اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی مثبت است.	حداقل مربعات تعمیم یافته	۴۷ کشور
Landau (1983).	اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی منفی است.	حداقل مربعات تعمیم یافته	۹۶ کشور در حال توسعه

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

در خصوص پژوهش‌های داخلی، سامتی (۱۳۸۲) با استفاده از مدل آرمی اندازه مطلوب فعالیت‌های اقتصادی دولت را در دو مقطع ۵۸-۱۳۶۷ و ۶۸-۱۳۷۷ مقایسه کرده است. نتایج وی نشان می‌دهد که در این دو دوره، حجم فعالیت‌های اقتصادی دولت بیش از حد مطلوب آن است. قلی‌زاده (۱۳۸۳) به کمک الگوی بارو برای اقتصاد ایران به این نتیجه رسید که اندازه بهینه دولت در حدود ۲۳

درصد است. عسلی (۱۳۸۳) معتقد است، رابطه رشد درآمد ملی با مخارج جاری در بودجه دولت در شرایط مفروض موجب کاهش سرمایه‌گذاری، تولید و کاهش تقاضا برای نیروی کار می‌شود. نیلی و مصلحی (۱۳۸۵) نشان دادند که اندازه دولت در حوزه بودجه عمومی و نیز در حوزه تصدی‌ها، به‌طور جداگانه در قالب دو منحنی U معکوس با رشد اقتصادی مرتبط است. دخالت‌های غیربودجه‌ای اثر کاهنده بر رشد دارد. صیادزاده و همکاران (۱۳۸۶) نتیجه گرفتند که اندازه دولت از اندازه بهینه خود بزرگتر است. کسگری و اقبالی (۱۳۸۶) با استفاده از یک تابع کاب-داگلاس با بازدهی ثابت به بررسی اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران در سال‌های ۵۲-۱۳۸۲ پرداخته‌اند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که مخارج دولت چه به صورت مصرفی و چه به صورت سرمایه‌یابی اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. محمدزاده و دیگران (۱۳۸۶) اندازه بهینه دولت در کشورهای منتخب را از طریق منحنی آرمی با استفاده از تحلیل داده‌های تابلویی و سری زمانی مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد، اندازه بهینه دولت در ایران ۲۶/۴۶ درصد است که اندکی از میانگین اندازه دولت در دوره مورد بررسی (۲۵/۷۲ درصد) بیشتر بوده و در ۱۶ سال از دوره مورد مطالعه، اندازه دولت بیش از اندازه بهینه آن بوده است.

کميجانی و نظری (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر اندازه دولت بر متغیرهای بخش واقعی اقتصاد ایران با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری پرداخته‌اند. نتایج بررسی آنها نشان می‌دهد که تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی هر چند در کوتاه‌مدت منفی، اما معنادار نیست، ولی در بلندمدت اندازه دولت اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. نکته مهم دیگری که آنها اشاره دارند، آن است که لازمه توسعه‌یافتگی، کوچک بودن دولت و کم‌شدن سهم مخارج دولت از تولید نیست، بلکه مدیریت مخارج عمومی از اهمیت بسیار بیشتری در این خصوص برخوردار است. پیرایی و نوروزی (۱۳۹۱) نیز به بررسی اندازه بهینه دولت با استفاده از رویکرد اندازه آستانه پرداخته‌اند. نتایج بررسی آنها حاکی از آن است که اثر شاخص واقعی هزینه کل دولت، شاخص واقعی سرمایه‌گذاری و هزینه‌های مصرفی دولت، بر رشد اقتصاد معنادار و مثبت بوده و دولت می‌تواند همچنان هزینه مصرفی و سرمایه‌گذاری خود را برای گسترش زیرساخت‌های اقتصادی و به دنبال آن، رشد و توسعه اقتصادی تا رسیدن به اثر



آستانه که در مطالعه یادشده برای هزینه مصرفی و سرمایه‌گذاری به ترتیب  $28/8$  و  $21/4$  درصد است، افزایش دهد.

### ۳. سیر تحولات سهم دولت در اقتصاد ایران

سهم دولت در اقتصاد ایران متناسب با شرایط زمانی و اوضاع اقتصادی کشور متفاوت بوده که روند تحولات آن را در جدول ۲، ارائه کرده‌ایم. پیش از انقلاب اسلامی نسبت مخارج بودجه عمومی به تولید ناخالص داخلی از  $22/4$  درصد در سال ۱۳۴۴ به  $48/8$  درصد در سال ۱۳۵۶ افزایش یافت. گفتنی است که میانگین این نسبت در سال‌های ۴۴-۱۳۵۷ به  $36/2$  درصد رسید که بیشترین میزان در دوره‌های مورد بررسی است.

پس از انقلاب اسلامی ایران، مخارج بودجه عمومی دولت طی روند ۱۰ ساله  $57-1367$  از رشد متوسط سالانه  $6/7$  درصد برخوردار شد. در این دوره، تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری رشد سالانه‌ای برابر ۱۵ درصد داشت که بدین ترتیب نسبت مخارج بودجه عمومی دولت به تولید ناخالص داخلی از  $36/7$  درصد در سال ۱۳۵۸ به  $20/8$  درصد در سال ۱۳۶۷ کاهش یافت و میانگین آن در دوره جنگ تحمیلی به ۲۸ درصد رسید (جدول ۲).

در برنامه اول توسعه اقتصادی (۶۸-۱۳۷۲) که مقارن با بازسازی زیرساخت‌های اقتصادی ایران پس از جنگ بود، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی به  $17/8$  درصد رسید که کمترین میزان در بین دوره‌های مورد بررسی است. همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، به‌رغم پایین بودن اندازه دولت در این دوره، رشد مخارج مصرفی و سرمایه‌ای دولت بیشترین مقادیر را در این سال تجربه نموده است، که البته این موضوع به تورم‌های بسیار بالایی ارتباط می‌یابد که به واسطه سیاست‌های تعدیل در سال‌های برنامه اول، اقتصاد کشور شاهد بود.

جدول ۲. میانگین اندازه دولت و رشد سالانه مخارج دولت به قیمت جاری در سال‌های برنامه‌های توسعه

(درصد)

دوره‌ها	اندازه دولت (سهام مخارج دولت از تولید ناخالص داخلی)	سهم مخارج مصرفی از تولید	سهم مخارج سرمایه‌ای از تولید	رشد سالانه مخارج عمومی دولت	رشد سالانه مخارج مصرفی دولت	رشد سالانه مخارج سرمایه‌ای دولت
پیش از انقلاب (۱۳۴۴-۱۳۵۷)	۳۶/۲	۲۳/۱	۱۳/۱	۲۷/۰	۲۷/۹	۲۵/۳
جنگ تحمیلی (۱۳۵۸-۱۳۶۷)	۲۸/۰	۲۰/۸	۷/۲	۶/۷	۸/۴	۱/۶
برنامه اول توسعه (۱۳۶۸-۱۳۷۲)	۱۷/۸	۱۲/۶	۵/۲	۳۷/۸	۳۲/۱	۵۴/۷
برنامه دوم توسعه (۱۳۷۴-۱۳۷۸)	۲۲/۰	۱۵/۵	۶/۵	۲۶/۳	۲۷/۸	۲۲/۵
برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳)	۲۰/۵	۱۵/۵	۵/۰	۲۶/۸	۲۷/۹	۲۳/۶
برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۸-۱۳۸۴)	۲۳/۰	۱۷/۰	۶/۰	۲۱/۱	۲۰/۷	۲۲/۳

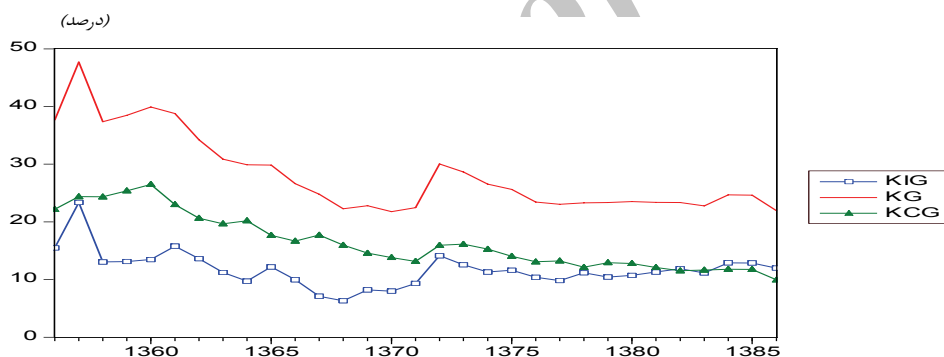
مأخذ: یافته‌های پژوهش.

در برنامه دوم توسعه که از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ به طول انجامید، نسبت مخارج بودجه عمومی دولت به تولید ناخالص داخلی به طور متوسط ۲۲ درصد بود که افزایش قابل توجهی را نسبت به برنامه اول توسعه نشان می‌داد. البته، این افزایش تا حدودی نیز ناشی از عدم موفقیت برنامه‌های تعدیل ساختاری و به دنبال آن، تغییر جهت سیاست‌های تعدیل بود. هر چند کاهش قیمت نفت (۱۶ دلار در هر بشکه) در سال ۱۳۷۶ نیز نقش قابل توجهی در محدودکردن رشد اقتصادی کشور بر عهده داشت. در برنامه پنج ساله سوم توسعه، نسبت مخارج بودجه عمومی دولت به تولید ناخالص داخلی از ۱۸/۲ درصد در سال ۱۳۷۹ به ۲۰/۹ درصد در سال ۱۳۸۳ رسید و متوسط سالانه این نسبت در طول برنامه ۲۰/۵ درصد بود که کاهش نسبی را در مقایسه با برنامه دوم توسعه نشان می‌دهد.

در سال‌های برنامه چهارم توسعه، متوسط رشد سالانه پرداخت‌های هزینه‌ای و عمرانی به ترتیب به میزان ۲۰/۷ و ۲۲/۳ درصد بود. رشد بالای مخارج سرمایه‌ای دولت همراه با رشد بالای مخارج مصرفی شرکت‌های دولتی در سال ۱۳۸۴ رشد قابل توجه بخش عمومی در این سال در مقایسه با سال ۱۳۸۳ را موجب شد. یکی از عواملی که در این دوره بر روی مخارج دولتی تأثیر به‌سزایی داشت، افزایش قیمت جهانی نفت خام بود. بر این اساس، نسبت مخارج عمومی دولت به تولید ناخالص داخلی در دوره برنامه چهارم به ۲۳ درصد رسید و سهم مخارج مصرفی از تولید در همین دوره به ۱۷ درصد رسید که بیشترین میزان را پس از سال‌های جنگ نشان می‌دهد.

در نمودار ۱، سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌ای دولت از تولید ناخالص داخلی در دوره مورد مطالعه را نشان داده‌ایم.<sup>۱</sup>

نمودار ۱: نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی در طول دوره مورد مطالعه



مأخذ: سری زمانی بانک مرکزی

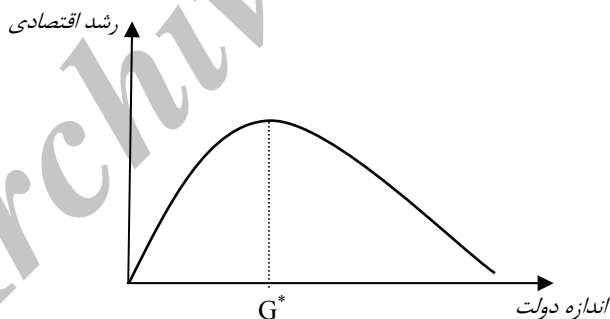
همان‌طور که مشاهده می‌شود، در سال‌های اخیر این نسبت هر چند با نوساناتی همراه بوده، ولی مانند گذشته از فراز و فرودهای بسیار زیادی برخوردار نبوده است و این می‌تواند بیانگر آن باشد که دوره تحولات ساختاری و عظیم در تعدیلات سهم دولت در اقتصاد ایران سپری شده است.

۱. عابد. (۱۳۸۹).

#### ۴. رویکرد اندازه بهینه دولت مبتنی بر شکست‌های دولت و بازار

رابطه U معکوس بین اندازه دولت و رشد GDP نشان می‌دهد که دولت کاملاً بد یا خوب نیست. دولت می‌تواند تا میزان مشخصی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد و ورای آن نقطه، افزایش اندازه دولت زیان‌بار باشد. از این‌روی، اندازه بهینه دولت وجود خواهد داشت (شکل ۲). در این رابطه، آرمی (۱۹۹۵) با الهام از تکنیک گرافیکی لافر<sup>۱</sup>، منحنی را ترسیم کرده است که نشان می‌دهد در صورت کاهش اندازه دولت و همچنین، زمانی که ترکیبی صحیح از تصمیم‌های دولتی و خصوصی در مورد تخصیص بهینه منابع وجود دارد، تولید افزایش می‌یابد. این ویژگی زمانی متصور است که دولت کوچک باشد. از این‌رو، مراحل اولیه رشد مخارج دولت، با افزایش سطوح درآمد و نرخ‌های مثبت رشد اقتصادی همراه است، اما با افزایش اندازه دولت، قانون بازده نزولی شروع می‌شود و افزایش مالیات‌ها و تعرفه‌ها برای تأمین مالی دولت‌ها، آثار معکوس بر ساختار اقتصادی جوامع خواهد داشت. همزمان با این پدیده، پرداخت‌های انتقالی دولت‌ها افزایش می‌یابد و این افزایش به آثار غیرانگیزه‌ای تبدیل می‌شود. با افزایش مخارج، دولت مقدار زیادی از درآمد ملی را جذب و سبب کاهش تولید ملی می‌شود.

شکل ۲. منحنی آرمی



ودر و گالووی<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) یک تابع مجذور رگرسیون ساده را برای برآورد اندازه بهینه دولت آمریکا استفاده کردند. رویکرد استفاده شده اندازه دولت (G) را به رشد اقتصادی (O) وابسته می‌کند. شاخص اندازه دولت با مخارج دولت (درصدی از تولید GDP) و شاخص رشد اقتصادی توسط تولید واقعی (RGDP) نمایش داده می‌شود. در ادامه، معادله درجه دومی به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$O = \beta_0 + \beta_1 G - \beta_2 G^2 + \varepsilon \quad (1)$$

ضریب مثبت خطی G اثرات سازنده مخارج دولت را بر تولید نشان داده و ضریب منفی درجه دوم G اثرات مخرب افزایش اندازه دولت را نشان می‌دهد. همچنین، چون علاوه بر شاخص اندازه دولت، سرمایه انسانی و فیزیکی کشور (متغیر T) و اثرات دوره‌های تجاری (تعریف شده توسط متغیر بیکاری U) نیز می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیرگذار باشد، پس رابطه دوم را می‌توان به صورت زیر تصریح نمود:

$$O = \beta_0 + \beta_1 G - \beta_2 G^2 + \beta_3 T - \beta_4 U + \varepsilon \quad (2)$$

به طور سنتی، منحنی رابطه U معکوس بین اندازه دولت و رشد اقتصادی با ترکیبی از نظریه‌های شکست‌های بازار و دولت توضیح داده می‌شود<sup>۲</sup>. این منحنی هم اثرات مثبت و هم منفی فعالیت دولت را شامل می‌شود. اثر مثبت مخارج عمومی با منافع ناشی از تصحیح شکست‌های بازاری توضیح داده شده<sup>۳</sup> و اثر منفی فعالیت دولت نیز با هزینه‌های مربوط به شکست دولت توضیح داده می‌شود<sup>۴</sup>. از رابطه U شکل منحنی آرمی می‌توان این گونه تفسیر نمود که این منحنی ترکیبی از دو منحنی مربوط به شکست‌های بازار و دولت است (شکل ۳، منحنی‌های MF و SF).

منحنی MF اثر مثبت مخارج عمومی را با بهره‌وری نهایی نزولی نشان می‌دهد (شکل ۲). اثر مثبت مخارج عمومی، منافع مرتبط با تصحیح شکست‌های بازاری هستند. قانون بازده نزولی شیب آن را نشان می‌دهد. شیب منحنی همچنین با این واقعیت توضیح داده می‌شود که هنگامی که بازار

1. Veder & Gallaway

2. Grossman.(1998), Veder & Gallaway.(1998).

3. Coase.(1960), Arrow.(1970), Cullis & Jones.(1987), Williamson.(2005), Hillman.(2009).

4. Wolf.(1979), Le Grand.(1991), Brady, et al.(1995), Boettke, et al.(2007), Munger.(2008).

بیشتری وجود ندارد، شکست‌های بازاری بیشتری نیز وجود ندارد. این اثر دوگانه، شکل منحنی منافع ناشی از تصحیح شکست‌های بازاری را توضیح می‌دهد. بنابراین، مخارج عمومی تأثیر مثبتی بر روی رشد اقتصادی دارد، اما با اثر نهایی نزولی. منافع ناشی از تصحیح شکست‌های بازار، مرحله صعودی منحنی آرمی را نشان می‌دهد.

نظریه شکست بازار یک نظریه اندازه بهینه و ساختار مخارج عمومی است؛ چرا که مشابه با دولت حداقلی آدام اسمیت<sup>۱</sup> نظریه کالاهای عمومی، پیامدهای خارجی و انحصار طبیعی و اطلاعات نامتقارن، ماهیت و کیفیتی به کالاهای عمومی می‌دهند که باید برای رسیدن به بهترین بهینه اول تهیه شوند، این به مفهوم تخصیص بهینه منابع کمیاب است. از این‌روی چرا نایستی به این تفسیر از اندازه بهینه بسنده کرد و چرا منحنی آرمی همواره صعودی نیست؟ پاسخ به این پرسش‌ها به دو تعریف از مفهوم شکست دولت مربوط می‌شود.

منحنی SF تأثیر منفی مخارج عمومی با یک اثر نهایی فزاینده (شکل ۳) را تشریح می‌کند. نظریه شکست دولت هر دو مفهوم اندازه غیربهینه دولت و تأثیر منفی مخارج عمومی بر روی رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. ابتدا می‌توان به شکست دولت هنگامی اشاره کرد که انتخاب عمومی که از یک فرایند دموکراتیک منتج می‌شود، نمی‌تواند به گونه‌ای مدیریت شود که به صورت بهینه شکست‌های بازار را تصحیح کند. به بیان دیگر، به دلیل اینکه ترجیحات رأی‌دهنده میانه از سطح بهینه متفاوتند و از سوی دیگر، به دلیل وجود رابطه عاملی پیچیده بین رأی‌دهندگان، سیاسیون و بوروکرات‌ها، این نتایج به دست می‌آیند.<sup>۲</sup>

افزون بر این، شکست‌های دولت به طور ذاتی نیز وجود دارند، همچنان که ویلیامسون و بخشی از نظریه انتخاب عمومی اشاره دارند، منافع و هزینه‌های انتخاب عمومی همواره بایستی بر اساس ملاک قابلیت درمان‌پذیری<sup>۳</sup> مقایسه شوند.<sup>۴</sup> هزینه‌های مخارج عمومی از اثر برون‌رانی،<sup>۵</sup> اثرات مالیات بر روی

1. Smith.(1937/1737).

2. Hillman.(2009).

3. Remedialness

4. Williamson.(2005).

5. Crowding-out

هزینه‌های معاملاتی بازار، "فعالیت‌های افزونه‌خواهی"،<sup>۱</sup> "هزینه‌های اضافی بوروکراسی"<sup>۲</sup> و "هزینه‌های معاملاتی سیاسی"<sup>۳</sup> ناشی می‌شود. هزینه‌های معاملاتی سیاسی، هزینه‌های جابه‌جایی<sup>۴</sup> برای نمونه یک یورو صرف هزینه در سلامت خصوصی را نسبت به همان میزان هزینه در آموزش عمومی تشریح می‌کند. یک یورو در آموزش عمومی مطلوب است، به دلیل اینکه موجب ارتقای رفاه و بهره‌وری نهاده‌ها می‌شود (اثرات برونزای مثبت). افزون بر این، در شرایط خاص، منافع ناشی از جابه‌جایی نمی‌تواند هزینه‌های آن را جبران کند؛ به طور مثال، هزینه‌های معاملاتی سیاسی. دولت نمی‌تواند بدون اینکه منابع مالی را از شخص دیگری بگیرد، خرج کند. (هزینه‌های معاملاتی سیاسی به این دلیل وجود دارند که قراردادهای سیاسی به ندرت بین دو پیمانکار صراحتاً قابل شناسایی، منعقد می‌شوند؛ آنها دارای چندین طرف (رأی‌دهندگان یا لابی‌گران) هستند و کارایی قراردادهای سیاسی کمتر از کارایی بازار است. هزینه‌های معاملاتی سیاسی شامل هزینه‌های سازمان‌دهی یک گروه فشار، لابی‌گران و مشارکت‌کنندگان در یک کارزار انتخابات و پرداخت رشوه به رأی‌دهندگان می‌شود).<sup>۵</sup> مبادله سیاسی همانند مبادله داوطلبانه هزینه‌بر است. افزون بر این، دو هزینه تصحیح شکست‌های بازار، یک ناکارایی نسبی نیز وجود دارد. بنابراین، هزینه‌های مخارج عمومی، بخش نزولی منحنی آرمی را توضیح می‌دهد.

اما این واقعیت که هزینه‌های مخارج عمومی بر روی رشد اقتصادی با یک نرخ فزاینده افزایش می‌یابند، در دیدگاه ادبیات مربوطه بارزتر است (شکل ۳، منحنی SF). چهار دلیل برای شیب منحنی SF عبارتند از:

۱- اثر برون‌رانی به نسبت افزایش اندازه دولت، بیشتر افزایش می‌یابد؛ چرا که دولت، رفاه فعالیت‌سازنده کارآفرینان را با افزایش هزینه فرصت آنها، متأثر می‌سازد.<sup>۶</sup>

۱. برای توضیح بیشتر به Hillman (2005). مراجعه شود.

۲. برای توضیح بیشتر به Dunleavy (1991). مراجعه شود.

۳. برای توضیح بیشتر به Dixit (1998). مراجعه شود.

4. Displacement

5. Benson (1984).

6. Lippman, et al. (2005).

۲- همچنین، یک اثر برون‌رانی سیستماتیک وجود دارد. قیمت‌های بازار مشکل پراکندگی دانش<sup>۱</sup> را برطرف می‌کنند. آنها اطلاعات موجود را انتقال داده و در فرایند شکل‌گیری اندیشه مشارکت می‌کنند.<sup>۲</sup> بنابراین، رقابت در فرایند بازار یک فرایند کشف است. ناکارایی بازار همواره یک مشکل نیست، چرا که کارآفرینان در ناکارایی‌ها، فرصت‌های سامان‌دهی مجدد الگوی استفاده نهاده یا مصرف ستانده و تصحیح خطاهای انتظاراتشان یعنی فرصت‌هایی برای کسب سود خالص کارآفرینی را درک می‌کنند.<sup>۳</sup> مخارج عمومی برای تصحیح شکست‌های بازار، راه‌حلی را که فرایند بازار کشف کرده، بلااستفاده می‌سازد. می‌توان در خصوص اثر برون‌رانی سیستماتیک تأمل نمود، چرا که آن، دانش اقتصادی موجود در بازار و تعداد مشارکت‌کنندگان را کاهش می‌دهد.

۳- هزینه‌های معاملاتی سیاسی با افزایش اندازه دولت، به نسبت بیشتری افزایش می‌یابد؛ چرا که هزینه‌های جابه‌جاشدن منابع درون بخش عمومی با رقابت بین گروه‌های ذی‌نفع مختلف، افزایش می‌یابد. شدت رقابت با اندازه دولت افزایش می‌یابد؛ چرا که منابع عمومی کمیاب می‌شوند. گروه‌های حامی آموزش یا گروه‌های حامی سلامت هزینه‌های بیشتری را به منظور به دست آوردن یک یورو اضافی صرف می‌کنند.

۴- زیان‌های بوروکراتیک به طور نسبی با افزایش اندازه دولت به میزان بیشتری افزایش می‌یابند. این اثر برون‌رانی سیستماتیک ناشی می‌شود، به گونه‌ای که مالیات جایگزین قیمت می‌شود. هیچ‌گونه محاسبات اقتصادی وجود ندارد. کسی در خصوص ارزش کالاها و خدمات آگاهی ندارد. ساختار مخارج توجیه اقتصادی ندارد و تنها مبتنی بر استدلال‌های سیاسی است.

بنابراین، منحنی U وارون مجموع اثر مخارج عمومی است، یعنی ترکیبی از منافع ناشی از تصحیح شکست‌های بازار (شکل ۳، منحنی MF) و هزینه‌های شکست دولت (شکل ۳، منحنی SF). شکل ۳، توجیه نظری یک رابطه غیرخطی بین رشد اقتصادی و اندازه دولت را نشان می‌دهد.

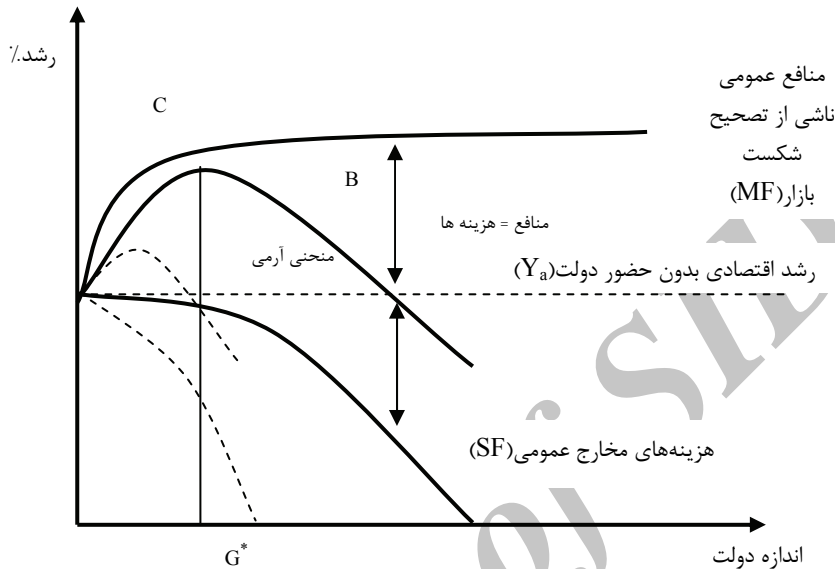
1. Knowledge-Dispersal

2. Hayek.(1949).

3. Kirzner.(1978).



شکل ۳. رابطه بین رشد اقتصادی و اندازه دولت: تجزیه منحنی آرمی



مأخذ: Cowen.(1992)

پیش از نقطه  $G^*$ ، منافع نهایی ناشی از تصحیح شکست بازار بیشتر از هزینه‌های نهایی است. در جهان بدون حضور دولت، سطح مخارج عمومی صفر بوده و نرخ رشد اقتصادی  $Y_a$  (شکل ۳) است. نرخ رشد اقتصادی لزوماً صفر نیست. در برخی موارد، هرج و مرج می‌تواند پایدار باشد.<sup>۱</sup> هنگامی که دولت ظاهر می‌شود، انحصار خشونت، آرامش اجتماعی و ریسک غارت قانونی را ایجاد می‌کند.<sup>۲</sup> در جهانی بدون حضور دولت، تولید سرانه پایین است؛ چرا که حاکمیت قانون وجود ندارد.<sup>۳</sup> هرج و مرج، آشوبی است که هرکسی می‌تواند دارایی‌های افراد ضعیف‌تر را بدون ترس از مجازات بریابد. در این جهان، انگیزه اندکی برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در فعالیتهای تولیدی وجود خواهد داشت. مهارت‌ها به سوی فعالیتهای غیرتولیدی سوق می‌یابند؛ چرا که تهدید غارت موثق و

1. Friedman.(1983).

2. North, et al.(2005).

3. North &amp; Thomas.(1973).

پایدار است. بدون دولت، گروه‌های غارتگر با تمسک به زور خود را به مردم تحمیل خواهند کرد و دولتی ایجاد می‌کنند تا درآمد و ثروت را از بیرون تصاحب نمایند.<sup>۱</sup> بدون یک دولت انحصارگر در خصوص اعمال خشونت، گروه‌های رقیب می‌توانند با هم همکاری کرده و برای اعمال تهدید با هم توطئه کنند، و موجب شکل‌گیری بی‌قانونی جمعی شوند. مخارج عمومی در اینجا اثر مثبتی بر رشد اقتصادی خواهد داشت. نظریه شکست بازار و به‌طور عمومی‌تر شکست بی‌قانونی، توضیح می‌دهد که چرا در بین نقاط ۰ و  $G^*$  مخارج عمومی دارای اثر مثبت با نرخ فزاینده است.<sup>۲</sup>

ورای  $G^*$ ، اختلاف بین منافع و هزینه‌ها کاهش می‌یابد تا به صفر برسد. رفاه ناشی از مخارج عمومی لزوماً مطلوب نیست؛ چرا که مخارج عمومی بسیار هزینه‌زا خواهند شد. این هزینه‌ها ممکن است از منافع تصحیح شکست‌های بازار تجاوز کنند. در صورتی که اندازه دولت در سطح  $G^*$  باقی بماند، نرخ رشد تولید حداکثر می‌شود. بنابراین، نظریه منحنی آرمی هم هنجاری و هم نرماتیو است. این منحنی همچنین، اندازه دولت را در صورتی که خواسته باشیم به بالاترین مرز امکان تولید برسیم، نشان می‌دهد.

در نهایت، تجزیه منحنی آرمی می‌تواند به‌صورت یک سنتز از کل کارهای نظری در ارتباط با اثرات مخارج عمومی بر رشد و به صورت کلی‌تر، پیامدهای مداخله عمومی نمایش داده شود. همچنین، این تجزیه امکان این را فراهم می‌کند تا منحنی‌های آرمی مختلف را تفسیر کنیم. هر کشوری دارای ساختار بازار و دولت مخصوص به خود است. هزینه‌های مخارج دولت بر اساس سطح ناکارایی‌های بورکراتیک، تمایل پرداخت مالیات و نهادها به‌واسطه پیامدهای آنها بر میزان هزینه‌های معاملاتی سیاسی، متفاوت است. هر چه بیشتر قیمت بازار حاکم باشد، منافع ناشی از تصحیح شکست‌ها نیز کمتر خواهد بود و برعکس.

1. Holcombe.(2004).

2. Cowen.(1992).

### ۵. مدل مخارج دولت و رشد اقتصادی

به مانند مطالعه بارو (۱۹۹۰)، یک مصرف کننده نماینده فرض می شود که مسیر مصرف  $\{c_t\}$  را انتخاب می کند. بنابراین، به منظور حداکثرسازی تابع مطلوبیت بین زمانی  $U$  با کشش جانشینی ثابت  $(\sigma)$  زیر:

$$U = \int_0^X e^{-\rho t} u(c_t) dt = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} (c_t - 1)(1 - \sigma)^{-1} dt \quad (۳)$$

با توجه به قید انباشت سرمایه یعنی  $k=y-g-c$ ، قید بودجه دولت  $g=\tau y$  تابع تولید  $y = k\phi(g/k)$ ، به طوری که  $\rho > 0$  نرخ تنزیل،  $y$  تولید سرانه،  $g$  مخارج سرانه دولت،  $K$  سرمایه به ازای هر کارگر و  $t$  نرخ متوسط مالیات است. فرض می شود که تابع تولید شرایط معمول برای تولید نهایی مثبت و نزولی را فراهم می آورد. از این روی، مدل اجازه می دهد تا خدمات دولت نظیر آموزش، تربیت نیروی کار و تأمین زیرساخت های عمومی به صورت نهاده جداگانه به تولید بخش خصوصی وارد شوند. با توجه به این مدل، نرخ رشد پایدار  $\gamma$  عبارت است از:

$$\gamma = \dot{c}/c = [(1 - g/y)(1 - \eta)\phi(g/k) - \rho] / \sigma \quad (۴)$$

که در آن،  $\eta$  کشش تولید نسبت به  $g$  است، به گونه ای که  $(1 - \eta)\pi(g/k) = \partial y / \partial k$  تولید نهایی سرمایه است. تغییر  $g/y$  از دو طریق، تأثیر دو جهته بر نرخ رشد  $\gamma$  دارد: از یک سوی، افزایش آن  $(1 - g/y)$  را کاهش می دهد، بنابراین، اثر برون رانی در سرمایه گذاری خصوصی داشته و در نتیجه، نرخ رشد اقتصادی کاهش می یابد. از سوی دیگر،  $g/y$  بالاتر، سرمایه گذاری خصوصی را کاراتر کرده،  $\partial y / \partial k$  را افزایش می دهد و در نتیجه  $\gamma$  افزایش می یابد. اثر خالص تغییرات در  $\gamma$  به صورت مشتق زیر نشان داده شده است:

$$\partial \gamma / \partial (g/k) = \phi(g/k)(\phi' - 1) / \sigma \quad (۵)$$

علامت آن بستگی به سطح مخارج دولت دارد. اگر مخارج دولت بیش از حد بزرگ باشد،  $\phi' < 1$ ، در نتیجه  $\partial \gamma / \partial (g/k) < 0$  و دلالت بر این دارد که گسترش مخارج دولت به کاهش نرخ رشد منجر می شود. اگر مخارج دولت بسیار پایین باشد، به طوری که  $\phi' > 1$ ، در نتیجه  $\partial \gamma / \partial (g/k) > 0$ ، نشان می دهد که افزایش در مخارج دولت می تواند نرخ رشد را افزایش دهد. اگر مخارج دولت در سطح مطلوب باشد، یعنی  $\phi' = 1$  و  $\partial \gamma / \partial (g/k) = 0$  و با به حداکثر رساندن رشد اقتصادی سهم مخارج دولت تعیین خواهد شد.

در سطح بهینه، تغییر نهایی بیشتر در مخارج، رشد اقتصادی را متأثر نخواهد ساخت، که نشان دهنده همبستگی بسیار کم بین  $g/y$  و  $\gamma$  است.

هنگامی که خدمات مصرفی دولت ( $h$ ) مورد توجه قرار گیرد، مدل ۱ به صورت زیر تبدیل می‌شود:

$$U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} ((c^{1-\beta} - h^{\beta})^{1-\sigma} - 1) / (1 - \sigma) dt \quad 0 < \beta < 1 \quad (۶)$$

و نرخ رشد اقتصادی ثابت عبارت است از:

$$\gamma = \dot{c} / c = [(1 - g / y - h / y)(1 - \eta)\phi(g/k) - \rho] / \sigma \quad (۷)$$

تشخیص اثرات تولیدی برای هزینه‌های دولتی بر رشد مانند قبل است.

با توجه به اینکه  $\partial \gamma / \partial (h / y) = -(1 - \eta)\phi(g/k) / \sigma$ ، اگر انبساط مخارج دولت از طریق افزایش

خدمات مصرفی باشد، نرخ رشد را کاهش می‌دهد.

در جدول ۳، به طور خلاصه علامت نرخ رشد دولت با در نظر گرفتن دو متغیر  $g$  و  $k$  آمده است.

افزایش هزینه‌های دولت در خدمات غیرتولیدی، کاهش نرخ رشد را به دنبال دارد، در حالی که، افزایش

هزینه‌های دولت در خدمات تولیدی، افزایش و یا کاهش نرخ رشد را به دنبال خواهد داشت، که البته به اندازه

دولت بستگی دارد.

به‌رغم این واقعیت که مدل بایستی با توجه به داده‌های جداگانه در خصوص مصارف تولیدی و

غیرتولیدی آزمون شود، نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که استفاده از داده‌های کل مخارج نیز همچنان اطلاعات

خوبی را به دست خواهد داد. برای مثال، با توجه به اینکه مخارج مصرفی دولت همواره تأثیر منفی بر روی رشد

اقتصادی دارد، رابطه غیرمنفی بین کل مخارج دولت و رشد اقتصادی می‌تواند به عنوان شاهدهی از مصارف

تولیدی پایین دولت باشد؛ اما رابطه منفی نمی‌تواند استنباطی در مورد مصارف تولیدی دولت را به دست دهد؛

چرا که چنین نتیجه‌ای می‌تواند ناشی از مخارج مصرفی زیاد از حد دولت باشد، صرف‌نظر از اینکه سطح

مخارج تولیدی دولت به چه میزان است. افزون بر این، حتی در موارد مخارج پایین تولیدی دولت، اثر مثبت آن

بر رشد اقتصادی، می‌تواند با اثر منفی ناشی از مخارج مصرفی دولت، خنثی شده و موجب یک رابطه منفی

شود.<sup>۱</sup>

1. Ghali.(1997).

جدول ۳. مفهوم علامت متغیرهای مدل

سطح مخارج دولت	کمتر از مخارج تولیدی	سطح بهینه از مخارج تولیدی	بالتر از سطح مخارج تولیدی
مخارج تولیدی	$\partial \gamma / \partial (g/k) > 0$	$\partial \gamma / \partial (g/k) = 0$	$\partial \gamma / \partial (g/y) > 0$
مخارج غیر تولیدی	$\partial \gamma / \partial (g/k) < 0$	$\partial \gamma / \partial (g/k) < 0$	$\partial \gamma / \partial (g/y) < 0$
علامت اثر ترکیبی	+ یا -	-	-

ماخذ: قالی، (۱۹۹۷).

### ۶. روش تحقیق و برآورد مدل

همان‌طور که پیشتر نیز اشاره شد، منحنی آرمی وجود یک رابطه غیرخطی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی را نشان می‌دهد و مقدار بهینه اندازه دولت که موجب حداکثر شدن رشد اقتصادی می‌شود، از آن قابل استخراج است.

به منظور انطباق مدل با شرایط اقتصاد ایران، با توجه به اینکه ایران دارای منابع نفتی فراوان و مالکیت منابع نفتی دولتی است، بدین‌روی، هر ساله میلیون‌ها دلار درآمد ارزی حاصل از فروش آن عاید دولت می‌شود که تمامی متغیرهای اقتصادی (مانند مخارج دولت، رشد اقتصادی و کسری بودجه) را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بنابراین، متغیر نرخ رشد درآمدهای نفتی را به عنوان یک متغیر کنترل به مدل اضافه کرده و انتظار داریم که علامت آن مثبت باشد. همچنین، با توجه به تأثیر متفاوت هزینه‌های جاری و عمرانی دولت بر رشد اقتصادی، این دو بخش از هزینه‌های دولت را به صورت جداگانه مورد بررسی قرار می‌دهیم. مخارج جاری دولت، شامل حقوق و دستمزد کارکنان دولت، همان مخارج مصرفی دولت  $kg$  تلقی می‌شود. در مقابل، مخارج سرمایه‌های یا عمرانی دولت  $kig$ ، مخارجی است که در آینده کسب درآمد می‌کند. چنانچه ضرایب جمله درجه اول مخارج مصرفی و سرمایه‌های دولت مثبت باشد، اثرات مثبت مخارج را بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد؛ در حالی که ضرایب درجه دوم مخارج مصرفی و سرمایه‌های دولت، نشان از اثرات منفی افزایش اندازه دولت بر رشد اقتصادی است. در نهایت، مدل‌های مناسب برای اقتصاد ایران را در قالب رابطه‌های ۸ و ۹ ارائه می‌کنیم:

$$RDGP_{pc} = B_0 + B_1kig + B_2kig^2 + B_3d(\log(oilex)) + B_4d(\log(employ)) + B_5d(\log(capital)) + U \quad (۸)$$

$$RDGP_{pc} = B_0 + B_1kcg + B_2kcg^2 + B_3d(\log(oil\ exp\ er)) + B_4d(\log(capital\ per)) + U \quad (۹)$$

متغیر وابسته در این پژوهش، تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه<sup>۱</sup> (RGDPpc) است. همان‌طور که در روابط بالا مشاهده می‌شود، متغیرهای مدل عبارتند از رشد صادرات نفتی (oilex)، رشد صادرات نفتی سرانه (oilexper)، رشد مانده تشکیل سرمایه ثابت (capital)، رشد اشتغال (employ). افزون بر این، سهم مخارج مصرفی (kcg) و سرمایه‌ای دولت (kig) از RGDP و مجذور سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌ای دولت از RGDP را به منظور بررسی تجربی منحنی آرمی در مدل گنجانده‌ایم. حاصل رابطه چندگانه رگرسیون در زیر دنبال می‌شود.

روش گشتاورهای تعمیم‌یافته که موسوم به روش GMM<sup>۲</sup> است، توسط آرانو و باند<sup>۳</sup> (۱۹۹۱) پیشنهاد شده، به‌واسطه انتخاب متغیرهای ابزاری صحیح و با اعمال یک ماتریس وزنی می‌تواند برای شرایط ناهمسانی واریانس و نیز خودهمبستگی‌های ناشناخته، برآوردکننده قدرتمندی محسوب شود و بر خلاف روش حداکثر راستمایی نیاز به اطلاعات دقیق توزیع جملات اخلاص ندارد. سازگاری برآوردکننده GMM به معنی بودن فرض نبود همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد. برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان<sup>۴</sup> استفاده کرده‌ایم. گفتنی است که آماره سارگان (۱۹۵۸) از محدودیت‌های از پیش تعیین شده برای تعیین هر نوع همبستگی بین ابزارها و خطاها به کار برده می‌شود. برای این که ابزارها معتبر باشند، باید بین ابزارها و جملات خطا همبستگی وجود نداشته باشد. فرضیه صفر این آزمون این است که ابزارها تا آنجا معتبر هستند که با خطاها در معادله تفاضلی مرتبه اول همبسته نباشند. رد نشدن فرضیه صفر می‌تواند شواهدی را دال بر مناسب

۱. تولید ناخالص داخلی واقعی به‌عنوان یک شاخص استاندارد زندگی معرفی می‌شود و به دلیل اینکه تمام شهروندان از افزایش تولید داخلی کشور منفعت می‌برند، در نتیجه نمادی برای رشد اقتصادی به کار برده می‌شود. یک راه ساده برای به‌دست آوردن تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه، تقسیم تولید ناخالص داخلی واقعی بر متوسط جمعیت سالانه است.

2. Generalized Method of Moments

3. Arellano & Bond

4. Sargan

بودن ابزارها فراهم آورد. در این حالت، متغیرهای ابزاری استفاده شده با پسماندها همبسته نیستند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که ابزارهای مورد استفاده برای برآورد از اعتبار لازم برخوردارند.<sup>۱</sup> یکی از اصلی‌ترین مشکلات که در رگرسیون سری‌های زمانی ممکن است پیش آید، رگرسیون ساختگی است که به دلیل استفاده از داده‌های ناماناست. رگرسیون ساختگی به وضعیتی گفته می‌شود که به رغم بالابودن ضریب تعیین، رابطه معناداری بین متغیرها وجود ندارد. بنابراین، پیش از برآورد مدل پژوهش، لازم است مانایی متغیرها مورد آزمون قرار گیرد. به منظور بررسی مانایی متغیرها از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته<sup>۲</sup> استفاده می‌کنیم. نتایج آماره دیکی فولر تعمیم‌یافته حاکی از آن است که تمامی متغیرها در سطح ۱۰ درصد، مانا هستند (جدول ۴).

جدول ۴ - نتیجه آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

متغیرها	مانایی	شامل	آماره محاسبه شده
KCG	I(۰)	بدون عرض از مبدأ و روند*	۱/۷۹
KIG	I(۰)	عرض از مبدأ**	۳/۰۵
D(LOG(CAPITAL))	I(۰)	عرض از مبدأ*	۲/۷۸
D(LOG(OILEX))	I(۰)	عرض از مبدأ***	۴/۱۳
D(LOG(CAPITALPER))	I(۰)	بدون عرض از مبدأ و روند**	۲/۰۵
D(LOG(OILEXPER))	I(۰)	عرض از مبدأ***	۴/۱
D(LOG(EMPLOY))	I(۰)	عرض از مبدأ*	۲/۹۵
GROWTH	I(۰)	عرض از مبدأ***	۴/۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش. معناداری در سطح ۱۰ درصد، \* معناداری در سطح ۵ درصد، \*\*\* معناداری در سطح ۱ درصد.

برای پاسخگویی به فرضیه پژوهش، مدل پیشنهادشده آرمی را برآورد کردیم. همان‌طور که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، بر اساس ضرایب استخراجی می‌توان گفت که علامت ضرایب موافق

۱. طیبی، کرمی و سریری. (۱۳۹۰).

نظریه‌های اقتصادی است. در مورد موضوع مطالعه آنچه اهمیت بیشتری دارد، علامت توان اول و دوم اندازه دولت است.

همان‌طور که آرمی بیان نموده است، اثر مثبت اندازه دولت در توان اول و اثر منفی اندازه دولت در توان دوم ظاهر می‌شوند. هنگامی که اندازه دولت کوچک است، با رشد اندازه دولت، تولید تا نقطه اوج افزایش می‌یابد و پس از آن نقطه، افزایش اندازه دولت، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

جدول ۵- نتایج برآورد مدل با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته  $GMM$  (۱۳۵۹-۱۳۸۶)

متغیر	مدل ۱		مدل ۲	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t
C	-۲۰/۸۷	-۱/۳۷	-۶/۸۱	-۱۴۵/۳۴
kcg	۲/۵۶	۱/۵۴	-	-
kcg <sup>2</sup>	-۰/۰۷۴	-۱/۸۳	-	-
kig	-	-	۱/۷۹	۲۱۸/۰۸
kig <sup>2</sup>	-	-	-۰/۱۱	-۳۰۰/۳۷
D(LOG(OILEXPER))	۹/۸۱	-۱/۴۸	-	-
D(LOG(CAPITALPER))	۱۲۸/۸۸	۳/۵۱	-	-
D(LOG(OILEX(-1)))	-	-	۴/۷۴	۲۵۳/۹۷
D(LOG(EMPLOY))	-	-	۶۳/۶۳	۴۳۲/۶۷
D(LOG(CAPITAL))	-	-	۴/۷۴	۴۴۴/۲۸
Ar(1)	۰/۲۶	۲/۰۸	۰/۳۹	۶۶۶/۶۳
statistic	R <sup>2</sup> =/۶۷	DW = ۱/۷۲	R <sup>2</sup> =/۳۹	DW= ۱/۸۹
sargan test	j- statistic	۰/۱۱	j- statistic	۰/۰۳۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

برای به دست آوردن میزان بهینه اندازه دولت، از معادلات رشد سرانه اقتصادی نسبت به متغیر سهم مخارج مصرفی و مخارج سرمایه‌گذاری مشتق گرفته و با اندازه میانگین آن در سال‌های مورد مطالعه، مقایسه می‌کنیم:

$$\partial \text{RGDP}_{PC} / \partial \text{KCG} = 0$$

$$\text{KCG} = 16/87$$

$$\text{KCGMEAN} = 16/44$$

$$\partial \text{RGDP}_{PC} / \partial \text{KIG} = 0$$

$$\text{KIG} = 8/14$$

$$\text{KIGMEAN} = 11/73$$



همان‌طور که ملاحظه می‌شود، علامت ضریب متغیر درجه ۱ و ۲ نسبت مخارج جاری به تولید ناخالص داخلی یا همان اندازه دولت از منظر مخارج مصرفی به ترتیب مثبت و منفی بوده که این موضوع گویای یک رابطه U معکوس شکل بین اندازه دولت و رشد اقتصادی است. برآورد این مدل نشان می‌دهد که سطح مطلوب اندازه دولت از منظر مخارج مصرفی ۱۶/۸۷ درصد بوده که به میزان بسیار ناچیزی از میانگین روند گذشته آن (۱۶/۴ درصد) بالاتر است. همچنین، سطح بهینه اندازه مخارج سرمایه‌ای دولت نیز ۸/۱۴ درصد بوده که میانگین روند گذشته آن ۱۱/۷ درصد است. بالا بودن میانگین سطح مخارج سرمایه‌ای دولت به تولید بیشتر ناشی از گسترده بودن فعالیت شرکت‌های دولتی است.

علامت متغیرهای رشد صادرات نفتی سرانه (مدل ۱) و رشد صادرات نفتی (مدل ۲) در کشور بازگوکننده تأثیر مثبت صادرات نفتی بر رشد اقتصادی است که بیشتر به واسطه گسترش ظرفیت‌های تولید نفت خام و فرآورده‌های آن از یک سوی و از سوی دیگر به واسطه تأمین مالی رشد اقتصادی صورت می‌گیرد. به لحاظ آماری نیز، این فرضیه تأیید می‌شود. متغیر تشکیل سرمایه سرانه در مدل ۱ و تشکیل سرمایه در مدل ۲ و تغییرات اشتغال در مدل ۲ همگی حاکی از تأثیر مثبت آنها بر روی رشد اقتصادی است. گفتنی است که در مدل ۱، به دلیل اینکه متغیرهای توضیحی به صورت سرانه وارد مدل شده‌اند، متغیر اشتغال از مدل کنار گذاشته شده است.

#### ۷. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در این پژوهش، تلاش کردیم تا تعاملات بین نسبت مخارج دولت از تولید ناخالص داخلی بر رشد اقتصادی سرانه را با استفاده از رویکرد سری زمانی مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم. یافته‌ها نشان داد که یک رابطه U وارون بین سهم مخارج دولت در اقتصاد و رشد اقتصادی وجود دارد؛ به گونه‌ای که مقادیر بهینه استخراج‌شده در ارتباط با سهم مخارج مصرفی و سرمایه‌ای حاکی از بالاتر بودن سهم مخارج سرمایه‌ای از سطح بهینه بود. در خصوص سهم مخارج مصرفی از تولید نتایج برآوردها حاکی از بهینه بودن آن است. بنابراین، به نظر می‌رسد با کاهش سهم مخارج سرمایه‌ای دولت و در نتیجه، کاهش کسری بودجه دولت، بخش خصوصی با توجه به کارایی و بهره‌وری بالاتر خود بتواند فضای

بیشتری را برای فعالیت یافته و رشد اقتصادی از این مسیر افزایش یابد و از سوی دیگر، تأمین مالی کسری بودجه دولت نیز که از منابع افزایش پایه پولی و نقدینگی در اقتصاد کشور است، کاهش یافته و تورم قیمت‌ها نیز در سطوحی پایین‌تر تثبیت شود.

Archive of SID

## منابع

- ۱- بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. ([www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)).
- ۲- برادران شرکا، حمید رضا. (۱۳۷۸). بانک جهانی، نقش دولت در جهان در حال تحول. موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- ۳- دادگر، بداله. (۱۳۸۶). اقتصاد بخش عمومی. قم: انتشارات دانشگاه مفید.
- ۴- سامتی، مرتضی. (۱۳۸۲). اندازه‌گیری مقادیر بهینه فعالیت‌های اقتصادی دولت جمهوری اسلامی ایران طی سال‌های ۷۷-۱۳۵۸. مجله تحقیقات اقتصادی. شماره ۶۲.
- ۵- سوری، محمدرضا و کیهانی‌حکمت، رضا. (۱۳۸۲). متغیرهای جمعیتی، اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی. شماره ۹ و ۱۰.
- ۶- صفدریان، غلامحسین. (۱۳۸۳). بررسی تأثیر مخارج دولت بر توسعه انسانی در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده اقتصاد. دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.
- ۷- صیادزاده، علی؛ جعفری صمیمی، احمد و کریمی، پتانلار. (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: برآورد منحنی آرمی. پیک نور. شماره ۴.
- ۸- طیبی، سید کمیل؛ حاجی کرمی، مرضیه و سریری، هما. (۱۳۹۰). تحلیل درجه باز بودن مالی و تجاری بر توسعه مالی ایران و شرکای تجاری. فصلنامه تحقیقات اقتصادی راه اندیشه.
- ۹- عابد، داوود. (۱۳۸۹). بررسی رابطه علیت بین مخارج دولت و رشد اقتصادی (مقایسه قانون واگنر و فرضیه کینز). پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته اقتصاد - علوم اقتصادی. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ۱۰- گسگری، ریحانه و اقبالی، علیرضا. (۱۳۸۶). مخارج دولت و رشد اقتصادی در ایران. مجله تحقیقات اقتصادی. شماره ۸۱.
- ۱۱- محمدزاده، رویا؛ زیبایی، منصور و بخشوده، محمد. (۱۳۸۶). بررسی اندازه بهینه دولت در کشورهای منتخب با تأکید بر بخش کشاورزی. اقتصاد کشاورزی و توسعه. شماره ۶۰.

- ۱۲- میدری، احمد و خیرخواهان، جعفر. (۱۳۸۳). حکمرانی خوب؛ بنیان توسعه. تهران. دفتر بررسی‌های اقتصادی: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- ۱۳- پیرایی، 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 یازدهم، شماره ۲.
- ۱۴- کمیجانی، اکبر و نظری، روح‌اله. (۱۳۸۸). تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی. سال نهم. شماره ۳.
- ۱۵- نیلی، مسعود و مصلحی، سیده سلماز. (۱۳۸۵). تأثیر فعالیت‌های دولت بر رشد اقتصادی: بررسی موردی ایران. مجموعه مقالات شانزدهمین کنفرانس سالانه سیاست‌های پولی و ارزی، پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۱۶- قلی‌زاده، علی اکبر. (۱۳۸۳). رویکردی برای تعیین اندازه بهینه دولت. مجله برنامه و بودجه، شماره ۸۵.
- ۱۷- عسلی، مهدی. (۱۳۸۳). تأثیر افزایش مخارج جاری دولت بر رشد اقتصادی کشور در یک مدل اقتصادی ساده. مجله برنامه و بودجه. شماره ۸۵.
- 18- Abizadeh, S. and Yousefi, M. (1998). An Empirical Analysis of South Korea's Economic Development and Public Expenditure Growth. *Journal of Socio-Economics*. Vol. 27. No. 6. PP 687-70
- 19- Arellano, M. and Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and An Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*. 58. PP 277 – 297.
- 20- Arrow, K. (1970). The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to The Choice of Market Versus Non-Market Allocation, in Haverma, R.H. and Margolis, J., ed. *Public Expenditure and Policy Analysis*, Markham. Chicago.
- 21- Ayal, E. and Karras, G. (1996). Bureaucracy, Investment and Growth. *Economics Letters*. PP 233 – 239.

- 22- Aykut, Ekinci. (2011). What is the Optimum Size of Government: A Suggestion, International journal of Economics and Finance Studies. Vol 3. No 1.
- 23- Barro, R. (1989). A Cross-Country Study of Growth, Saving and Government. NBER Working Paper No. 2855.
- 24- Benson, B.L. (1984). Rent Seeking from a Property Rights Perspective. Southern Economic Journal. Vol.51. No.2.
- 25- Boettke, P.J., Coyne, C.J. and Leeson, P.T. (2007). Saving Government Failure Theory from Itself: Recasting Political Economy from an Austrian Perspective. Constitutional Political Economy. 18.
- 26- Brady, G.L., Clark, J.R. and Davis, W.L. (1995). The Political Economy of Dissonance. Public Choice. 82.
- 27- Chen, S. and Lee, C. (2005). Government Size and Economic Growth in Taiwan: A Threshold Regression Approach, Journal of Policy Modeling. 27.
- 28- Chobanov, Dimitar and Adriana, Mladenova. (2009). What Is the Optimum Size of Government. Institute for Market Economics. Bulgaria. Working Paper.
- 29- Coase, R. (1960). The Problem of Social Cost. Journal of Law and Economics. 1.
- 30- Cowen, T. (1992). Law as Public Good: The Economics of Anarchy. Economics and Philosophy. 8.
- 31- Cullis, J. and Jones, P. (1987). Microeconomics and the Public Economy, in Defense of Leviathan, Oxford: Basil Blackwell.
- 32- Dar, Atul, A. and AmirKhalkhali, Sal. (2002). Government Size, Factor Accumulation and Economic Growth: Evidence from OECD Countries, Journal of Policy Modeling 24(7-8), 679-692.
- 33- Davis, A. (2009). Human Development and the Optimal Size of Government. The Journal of Socio-Economic.38.
- 34- Dixit, A.K. (1996). The Making of Economic Policy. A Transaction-Cost Politics Perspective. Munich Lectures in Economics, CES, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts London. England.
- 35- Downs, A. (1960). Why the Government Budget Is Too Small in a Democracy . World Politics. 12.

- 36- Dunleavy, P. (1991). *Democracy, Bureaucracy and Public Choice*, Hemel Hempstead : Harvester Wheatsheaf.
- 37- Engen, Eric, M.; Skinner, Jonathan. (1992). *Fiscal Policy and Economic Growth*. NBER Working Paper. No. 4223.
- 38- Evangelopoulos, P. (2007). *Towards a Synthesis of Theories of State Failure*, *Int. Rev. Econ.* 54.
- 39- Francesco, F and Cosimo, M. (2010). *Optimal Size of Government and Economic Growth in Eu-27*. Working Papers.
- 40- Ghali, K. H. (1997). *Government Spending and Economic Growth in Saudi Arabia*, *Journal of Economic Development*. 22(2). 165-172.
- 41- Grossman, P. (1988). *Growth in Government and Economic Growth: The Australian Experience*. *Australian Economics Papers*. 27: 33-45.
- 42- Hayek, F. (1945). *The Use of Knowledge in Society*, *American Economic Review*, 35, September Reprinted in Hayek, F.A, 1949. *Individualism and Economic Order*, London, Routledge and Kegan Paul.
- 43- Herath, S. (2010). *The Size of the Government and Economic Growth. An Empirical Study of Sri Lanka*, WUVienna University of Economics and Business, Vienna.
- 44- Hillman, A. (2009). *Public Finance and Public Policy*. Second edition, Cambridge University Press.
- 45- Holcombe, R.G. (2004). *Government: Unnecessary but Inevitable*. *The Independent Review*. 8.
- 46- Imai, M. (2009). *Ideologies, Vested Interest Groups and Postal Saving Privatization in Japan*. *Public Choice*. 138. 1/2 January. 137-160.
- 47- Kirzner, I. (1978). *Government Regulation and the Market Discovery Process*, in *His Perils of Regulation: A Market Process Approach*, Law and Economics Center Occasional Paper, University of Miami School of Law, Coral Gables, FL, Section IV, 13-19, repr.1985 in *His Discovery and the Capitalist Process*, Chicago and London. University of Chicago Press. 138-145.
- 48- Kirzner, I. (1984). *Prices, the Communication of Knowledge, and the Discovery Process*, in Kurt R., Leube and Albert H. Zlabinger eds. *The*

- Political Economy of Freedom: Essays in Honour of F.A. Hayek, Munich and Vienna: Philosophia Verlag. 193-206.
- 49- Kormendi, R.C. and Meguire, P.G. (1985). Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence. *Journal of Monetary Economics*. 16, 141-63.
- 50- Landau, Daniel. (1986). Government and Economic Growth in the LDC's: An Empirical Study for 1960-1980. *Economic Development and Cultural Change* 35(1). 35-76.
- 51- Le Grand, J. (1991). The Theory of Government Failure. *British Journal of Political Science*, 21. October. 423 – 442.
- 52- Leeson, P.T. (2007). Anarchy: The Law and Economics of Pirate Organization. *Journal of Political Economy*. 115, 6. 1049-1094.
- 53- Lippman, S., Davis, A. and Aldrich, H.E. (2005). Entrepreneurship and inequality, *Research in the Sociology of Work*, Vol 15. 3 – 31.
- 54- Munger, M.C. (2008). Economic Choice, Political Decision and the Problem of Limits", *Public Choice*, 137. 507-522.
- 55- North, D.C. and Thomas, R.P. (1973). *The Rise of the Western World*. Cambridge, Cambridge University Press. Traduction Française, 1980. *L'Essor Du Monde Occidental : Une Nouvelle Histoire Economique*, Flammarion. Paris.
- 56- North, D.C., Wallis, J.J. and Weingast, B.R. (2005). *The Natural State: The Political-Economy of Non-Development*, Electronic Version.
- 57- Ram, Rati. (1986). Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence From Cross-Section and Time Series Data. *American Economic Review*. 76, 191-203.
- 58- Safdari. Mahdi., Abouie Mehrizi, Masoud and Elahi, Marzie. (2011). Government Size and Economic Growth in Iran. *International Research Journal of Finance and Economics*. 71.
- 59- Sargan, John, D. (1958). The Estimation of Economic Relationships Using Instrumental Variables. *Econometrica*. 26. 393-415
- 60- Sarte, P.D. (2001). Rent-Seeking Bureaucracies and Oversight in a Simple Growth model. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 25. 1345-1365.

- 61- Smith, A. (1776/1937). *The Wealth of Nations*, New York: The Modern Library.
- 62- Stringham, E. (2005). Ed. *Anarchy and the Law: The Political Economy of Choice*, Somerset, N.J. Transaction Publishers.
- 63- Vedder, R. K. and Gallaway, L. E. (1998). *Government Size and Economic Growth*, Paper Prepared for the Joint Economic Committee. <http://www.house.gov/jop>.
- 64- Williamson, O. (2005). *Transaction Cost Economics*. In Ménard, C. and Shirley, M.M. eds.
- 65- Witte, M. and Moesen, K. (2010). *Sizing the Government*, Public Choice. 145.
- 66- Wolf, C. (1988). *Markets or Governments: Choosing Between Imperfect Alternatives*. Cambridge. Mass. MIT Press.

Archive of SID