

بررسی آثار سمت تقاضا و سمت عرضه‌ای اندازه دولت: مطالعه موردی اقتصاد ایران (۱۳۴۵-۱۳۸۶)

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۱/۲۵

تاریخ تأیید: ۹۰/۱۱/۱۶

علی حسین صمدی^۱

استادیار اقتصاد دانشگاه شیراز

لیلا کریمی^۲

کارشناس ارشد اقتصاد

چکیده

مطالعات متعددی در اقتصاد ایران وجود دارد که به بررسی تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی پرداخته و به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند. برخی از این مطالعات به تأثیر مثبت و برخی دیگر به تأثیر منفی اندازه دولت بر رشد اقتصادی ایران اشاره می‌کنند. در کلیه این مطالعات تنها به تأثیر سمت تقاضا توجه شده و آثار سمت عرضه‌ای آن مورد غفلت قرار گرفته است. هدف مطالعه حاضر پر کردن این شکاف بوده و به دنبال بررسی آثار سمت تقاضا و سمت عرضه‌ای به طور همزمان (و بنابراین بررسی اثر کل) تغییر در اندازه دولت بر نرخ رشد اقتصادی است. برای رسیدن به این هدف از داده‌های اقتصاد ایران برای دوره زمانی ۱۳۴۵-۱۳۸۶ استفاده شده است. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که اندازه دولت از سمت عرضه (از طریق بهره‌وری عوامل تولید و نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی به تولید) بر نرخ رشد اقتصادی تأثیر منفی داشته و از سمت تقاضا دارای تأثیر مثبت می‌باشد. همچنین این نتیجه حاصل شده است که آثار منفی سمت عرضه بر آثار مثبت سمت تقاضا غلبه کرده و باعث شده است که اثر کل اندازه دولت بر نرخ رشد اقتصادی منفی باشد.

واژگان کلیدی: اندازه دولت، رشد اقتصادی، سمت عرضه، سمت تقاضا، ایران

طبقه‌بندی موضوعی: H11, H54, O40, O38

مقدمه

یکی از سؤالات اساسی در اقتصاد بخش عمومی این است که «آیا مخارج دولت تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی می‌گذارد یا تأثیر منفی؟». پاسخ روشنی به این سؤال وجود ندارد. بر اساس قانون وردورن^۳، چنانچه ظرفیت مازاد در اقتصاد داشته باشیم و افزایش مخارج دولت باعث استفاده بیشتر از این ظرفیت شود، در این صورت شاهد رشد تولید ناخالص داخلی (رشد اقتصادی) خواهیم بود، زیرا خریدهای دولت خود از اجزای تقاضای کل است و در صورت وجود ظرفیت مازاد چنین اتفاقی رخ خواهد داد. افزایش

1. Email: asamadi@rose.shirazu.ac.ir

2. Email: lkarimi57@yahoo.com

3. Verdom's Law

مخارج دولت به واسطه افزایش مخارج مربوط به حقوق مالکیت، خدمات پلیس، تصحیح شکست بازار و ... منجر به افزایش بهره‌وری بخش خصوصی و در نتیجه افزایش رشد اقتصادی می‌گردد.

از سوی دیگر، دولت‌ها برای تأمین مالی این مخارج، مالیات می‌گیرند. چنین فعالیتی می‌تواند اثرات مختل‌کننده‌ای بر تصمیمات اقتصادی افراد داشته و باعث تخصیص اشتباه منابع و ایجاد آثار ضد‌انگیزشی و ضد تولیدی شود. وجود فعالیت‌های رانت‌جویی (افزونه خواهی)^۱ نیز می‌تواند دلیل دیگری برای وجود آثار منفی افزایش مخارج دولت بر رشد اقتصادی باشد (Mo, 2008: 150) و (برگستروم، ۱۳۷۸: ۱۳۰-۱۳۳). این احتمال وجود دارد که آثار منفی سمت عرضه‌ای افزایش اندازه دولت بر آثار مثبت سمت تقاضای آن غلبه پیدا کرده و تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی را منفی گرداند. همچنین احتمال عکس نیز وجود دارد. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که مشخص کردن تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی یک مسئله تجربی است.

در سال‌های اخیر، مطالعات رو به رشدی در اقتصاد ایران درباره تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی صورت گرفته است. عسلی و همکاران (۱۳۷۷)، سوری و کیهانی حکمت (۱۳۸۲)، ابریشمی و هادیان (۱۳۸۳) و عسلی (۱۳۸۳) به تأثیر منفی اندازه دولت (کل مخارج) و ناداران و فولادی (۱۳۸۴)^۲ و مصلحی^۳ (۱۳۸۴) به تأثیر منفی مخارج مصرفی و عمرانی بر رشد اقتصادی اشاره می‌کنند. در حالی که در مطالعه خدارحمی (۱۳۷۲)، هاشمی (۱۳۷۴)، گرجی (۱۳۷۸)، انصاری (۱۳۸۱)، طاهری فرد و مجدزاده طباطبایی (۱۳۸۲)، نیکومرام (۱۳۸۲)، پورمقیم (۱۳۸۳)، کمیجانی و نظری (۱۳۸۸)، به تأثیر مثبت اندازه دولت (کل مخارج) و در مطالعه‌های ولدخانی و همکاران (۱۳۷۷)، عمید (۱۳۷۹)، سامتی و همکاران (۱۳۸۲)، شفیع و همکاران (۱۳۸۵)، گسگری و اقبالی (۱۳۸۶) و عرب مازار و چالاک (۱۳۸۹) به تأثیر مثبت مخارج مصرفی و عمرانی بر رشد اقتصادی ایران اشاره شده است. این در حالی است که در مطالعه پورفرج (۱۳۸۴) مخارج جاری دولت (به غیر از مخارج آموزشی و پژوهشی) بر رشد اثر منفی ولی مخارج عمرانی تأثیر مثبت نشان داده است. برخی از محققین همانند مصلحی (۱۳۸۴)، زیبایی و مظاهری (۱۳۸۸) و دژپسند و گودرزی (۱۳۸۹) در چارچوب یک الگوی غیرخطی و با استفاده از رگرسیون آستانه‌ای^۴ به بررسی رابطه غیرخطی بین اندازه دولت و رشد اقتصادی پرداخته و علت یافته‌های متناقض در مطالعات

1. Rent-Seeking

۲. در این مطالعه تأثیر مخارج مصرفی دولت بر رشد اقتصادی منفی اما تأثیر مخارج عمرانی در بخش‌های مختلف متفاوت بوده است.

۳. در این مطالعه همچنین مخارج دولت به تفکیک انواع مخارج مد نظر قرار گرفته و این نتیجه حاصل شده است که مخارج دولت در امور بهداشت و آموزشی تأثیر مثبت، اما سایر مخارج (غیر از بهداشت و آموزش) تأثیر منفی و به شکل U معکوس بر رشد اقتصادی دارد.

4. Threshold Regression

قبلی را به این مسئله نسبت داده‌اند که اندازه بهینه دولت مد نظر قرار نگرفته است. در این مطالعه‌ها، این نتیجه حاصل شده است که رابطه U معکوس بین متغیرها (منحنی آرمی)^۱ وجود دارد. به عبارت دیگر تا نقطه اندازه بهینه دولت، افزایش مخارج دولت منجر به افزایش رشد اقتصادی و از آن نقطه به بعد باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. زیبایی و مظاهری (۱۳۸۸) و صیادزاده و همکاران (۱۳۸۶) همچنین اعتقاد بر این دارند که اندازه فعلی دولت ایران از اندازه بهینه خود عبور کرده است و بنابراین افزایش مخارج دولت باعث کاهش رشد اقتصادی خواهد شد. دژپسند و گودرزی (۱۳۸۹) نیز به این نتیجه رسیده‌اند که وقتی اندازه دولت بین ۲۳ تا ۳۰ درصد است، مخارج دولت بیشترین تأثیر را بر رشد اقتصادی ایران دارد.

اما عرب مازار و چالاک (۱۳۸۹) هر چند به رابطه مثبت بین مخارج عمرانی دولت و رشد اقتصادی همانند مطالعه پورفرج (۱۳۸۴) دست می‌یابند، اما علت وجود تأثیر منفی در مطالعه‌های دیگران را به دلیل «تنوع نمونه‌ها در مطالعات مختلف و عدم استفاده از اطلاعات یک دست و یا حذف متغیرهای لازم و همچنین ویژگی اقتصادی و سیاسی خاص هر کشور» می‌دانند و بیان می‌کنند که «در بیشتر مطالعات، رابطه بین مخارج مصرفی دولت و رشد اقتصادی منفی و یا به شکل U معکوس بوده است» (عرب مازار و چالاک، ۱۳۸۹: ۱۲۳).

هر چند برخی محققین به دنبال یافتن علت نتایج متناقض بوده‌اند، اما همواره توجه خود را به آثار سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی متمرکز کرده‌اند و از بررسی آثار سمت عرضه‌ای آن غفلت ورزیده‌اند.^۲ هدف مطالعه حاضر پر کردن این شکاف بوده و به دنبال بررسی آثار سمت تقاضا و سمت عرضه‌ای (و بنابراین بررسی اثر کل) تغییر در اندازه دولت بر رشد اقتصادی است. بر این اساس مطالعه حاضر در چهار قسمت تنظیم شده است. در قسمت دوم مبانی نظری الگوی مورد استفاده و در قسمت سوم نتایج تجربی ارائه شده است. در قسمت آخر نیز یک جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از مطالب صورت گرفته است.

۱- مبانی نظری تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی

در زمینه بررسی رابطه بین مخارج دولت و رشد اقتصادی، مطالعه راتی رام (۱۹۸۷)^۳ را می‌توان از مطالعات پیشرو دانست. وی در چارچوب یک الگوی دو بخشی (بخش دولتی و غیردولتی) و با فرض وجود عوارض خارجی بخش دولتی بر بخش غیردولتی، از توابع تولید

1. Armeiy Curve

۲. مطالعه ابریشمی و هادیان (۱۳۸۳) نیز تنها به تأثیر سمت عرضه‌ای اندازه دولت بر رشد اقتصادی متمرکز شده‌اند و تأثیر کل را بررسی نکرده‌اند.

3. Rati Ram (1987)

صریح هر دو بخش استفاده کرده و یک الگویی برای بررسی تجربی رابطه بین مخارج دولت و رشد اقتصادی ارائه داد. این ایده بعدها توسط گروسمن^۱ (۱۹۹۰)، کرسستی و روبینی^۲ (۱۹۹۶) و دیگران، پیگیری و تعدیلاتی در رابطه اولیه انجام گرفت.^۳ این مطالعات از پایه‌های خرد اقتصادی برخوردار نیستند. بنابراین مو^۴ (۲۰۰۸) با در نظر گرفتن این مطلب از الگوهای کلان اقتصادی دارای مبانی خرد اقتصادی^۵ استفاده کرده و چارچوبی برای تحلیل آثار سمت عرضه‌ای و سمت تقاضای تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی ارائه داد. الگوی ارائه شده در مطالعه مو (۲۰۰۸) مبنای تجربی کار حاضر را تشکیل داده و بنابراین در ادامه خلاصه‌ای از الگوی وی با اندکی تعدیل ارائه می‌شود.^۶ بنابراین دلیل استفاده از این الگو برای اقتصاد ایران را می‌توان به شرح زیر عنوان کرد:

- ۱- مفروضات مد نظر الگوی مو (۲۰۰۸) در مقایسه با الگوی راتی رام یعنی چسبندگی قیمت‌ها و وجود مازاد ظرفیت با شرایط اقتصاد ایران سازگاری بیشتری دارد.
 - ۲- این مطالعه در مقایسه با الگوهای نظری سایر مطالعات دارای پایه خرد اقتصادی است.
 - ۳- تنها مطالعه موجود در متون می‌باشد که به تفکیک آثار سمت عرضه و تقاضا پرداخته است.
- تفاوت اساسی الگوی ارائه شده توسط مو (۲۰۰۸) با مطالعات قبلی در این است که وی آثار سمت عرضه‌ای و آثار سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی را تفکیک می‌کند. این آثار به ترتیب توضیح داده خواهد شد.

۱-۱- آثار سمت عرضه

فرض کنید n بنگاه یکسان با تکنولوژی بازدهی ثابت نسبت به مقیاس در یک اقتصاد رقابتی وجود دارد. همچنین فرض کنید تکنولوژی بنگاه به صورت $y_i = Tf^i(K^i, L^i)$ بوده و بنگاه در صدد بیشینه کردن سود خود به شکل زیر است:

$$\pi^i = PTf^i(K^i, L^i) - rK^i - wL^i$$

که در آن y و K و L به ترتیب محصول و نهاده‌های سرمایه و نیروی کار بوده و P قیمت محصول، T بهره‌وری کل عوامل، و π و r و w نیز به ترتیب سود، نرخ بهره اسمی و نرخ دستمزد اسمی می‌باشند.

1. Grossman (1990)

2. Corsetti and Roubini (1996)

۳. در کلیه مطالعات انجام گرفته در اقتصاد ایران از الگوهای پیشنهادی این مطالعات استفاده شده است.

4. Mo (2008)

۵. Microeconomic Foundation of macroeconomics Models

۶. برای مطالعه بیشتر به Mo (2008) مراجعه کنید. مو از اطلاعات ۱۳۸ کشور (پیشرفته و در حال توسعه) استفاده کرده است. با توجه به اینکه مطالعه حاضر برای اقتصاد ایران صورت گرفته است، تعدیلات لازم در الگوی تجربی صورت گرفته است.

با فرض وجود ظرفیت مازاد^۱، چسبندگی قیمت‌ها و اینکه نهاده‌ها جانشین هم هستند، می‌توان با جمعی‌سازی تکنولوژی بنگاه‌ها^۲، به تابع عرضه کل (Y) به شکل معادله شماره (۱) دست یافت که تابعی از قیمت محصول (P) و سطح موجودی نهاده‌ها (K^C, L^C) خواهد بود:

$$Y = Tf(K^*, L^*) = Tf(K^C, L^C, P) \quad (1)$$

K^C و L^C مقادیر موجودی ثابت از نهاده‌های نیروی کار و سرمایه در اقتصاد است که تأثیر مثبتی بر عرضه منابع دارند و K^* و L^* مقادیر تعادلی آن‌ها می‌باشد. با محاسبه دیفرانسیل کامل معادله (۱) و تقسیم آن بر Y ، تعادل سمت عرضه‌ای را به صورت زیر می‌توان به دست آورد:

$$\frac{dY}{Y} = \frac{dT}{T} + T \frac{\partial f}{\partial K^C} \cdot \frac{dK^C}{Y} + \frac{\partial f}{\partial L^C} \cdot \frac{dL^C}{L^C} \cdot \frac{L^C}{Y} + \eta \frac{dP}{P} \quad (2)$$

در رابطه شماره (۲)، η کشش تولید (عرضه) در قیمت P می‌باشد. چنانچه $Y = Y^C$ باشد در این صورت تولید مازادی وجود نداشته و $\eta = 0$ خواهد بود، اما در صورتی که $Y < Y^C$ باشد در این صورت بازدهی کاهنده خواهیم داشت و $\eta > 0$ خواهد شد.

از معادله شماره (۲) روشن است که نرخ رشد اقتصادی ($\frac{dY}{Y}$) تابعی از نرخ رشد بهره‌وری کل عوامل ($\frac{dT}{T}$)، نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ($\frac{dK^C}{Y}$)، نرخ رشد موجودی کار ($\frac{dL^C}{L^C}$) و نرخ رشد سطح قیمت محصول ($\frac{dP}{P}$) است. بنابراین به صورت نمادین معادله (۲) را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$GY = F(\gamma, IY, dLL, dPP) \quad (3)$$

که در آن GY نرخ رشد GDP واقعی، γ نرخ رشد بهره‌وری کل عوامل، IY نسبت سرمایه‌گذاری به تولید و dLL و dPP نیز به ترتیب نرخ رشد موجودی نیروی کار و نرخ رشد قیمت محصول است. در معادله شماره (۳) هر چند γ (نرخ رشد بهره‌وری کل عوامل تولید) به طور مستقیم بر نرخ رشد اقتصادی اثر می‌گذارد، اما داده‌های قابل اندازه‌گیری برای آن وجود ندارد. برای اهداف تجربی و با در نظر گرفتن قانون واگنر، تأثیر نظام سیاسی بر عملکرد رشد و اندازه دولت، معادله زیر را می‌توان برای γ در نظر گرفت:

$$\gamma = \gamma(Gsize, y, HC, PI) \quad (4)$$

که در آن $Gsize$ اندازه دولت، y سطح درآمد سرانه (به عنوان نماینده‌ای از سطح توسعه اقتصادی)، HC سرمایه انسانی و PI شاخص بی‌ثباتی سیاسی است. همچنین طبق نظر شومپتر،

۱. وجود ظرفیت مازاد بدین خاطر فرض شده است که تأثیر احتمالی تقاضای کل قابل بررسی باشد. در اغلب مطالعات تجربی این نتیجه به دست آمده است که متغیرهای تقاضای کل تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی می‌گذارند. این نتیجه بدین معنی است که مازاد ظرفیت و چسبندگی قیمت یک پدیده عمومی و مشترک در بین اقتصادها است (Mo, 2008: 154).
 ۲. برای مطالعه بیشتر به صفحات ۱۶۳-۱۶۵ مقاله مو (2008) مراجعه کنید.

سرمایه‌گذاری ارتباط مثبتی با بهره‌وری کل عوامل تولید دارد. بنابراین با جایگذاری رابطه (۴) در رابطه (۳) خواهیم داشت:

$$GY = F[\gamma(Gsize, y, HC, PI), IY(\gamma), dLL, dPP] \quad (5)$$

حال می‌توان تأثیر کل سمت عرضه‌ای تغییر در اندازه دولت^۱ بر رشد اقتصادی را به صورت زیر نوشت:

$$\frac{dGY}{dGsize} = \frac{\partial \gamma}{\partial Gsize} + \frac{\partial F}{\partial IY} \left(\frac{\partial IY}{\partial \gamma} \cdot \frac{\partial \gamma}{\partial Gsize} \right) \quad (6)$$

در رابطه شماره (۶)، $\frac{\partial F}{\partial IY}$ در واقع تولید نهایی سرمایه است. بنابراین از رابطه شماره (۴)

می‌توان مشاهده کرد که تأثیر سمت عرضه‌ای اندازه دولت بر رشد اقتصادی به دو مؤلفه قابل تفکیک است: تأثیر اندازه دولت بر بهره‌وری کل عوامل تولید و تأثیر آن بر نسبت سرمایه‌گذاری به تولید که با تأثیر نهایی^۲ سرمایه بر رشد اقتصادی (یا تولید نهایی سرمایه) موزون شده است.

برای اهداف تجربی و با در نظر گرفتن ویژگی‌های عمده اقتصاد ایران، معادلات (۵) و (۶) را می‌توان به شکل سه تصریح ارائه شده در زیر در نظر گرفت:

$$GY = L(Gsize, y, HC, PI, IY, dLL, Gpop, SC, Tradopp) \quad (7)$$

$$IY = M(Gsize, y, HC, PI, dLL, Gpop, SC, Tradopp) \quad (8)$$

$$GY = N(Gsize, y, HC, PI, dLL, Gpop, SC, Tradopp) \quad (9)$$

که در آن $Gpop$ و SC و $Tradopp$ به ترتیب نرخ رشد جمعیت، سرمایه اجتماعی و درجه باز بودن تجاری است. متغیر سرمایه اجتماعی برای در نظر گرفتن موانع نهادی رشد سرمایه‌گذاری و تولید وارد معادلات شده است و علت ورود درجه باز بودن تجاری و رشد جمعیت نیز روشن است. از معادلات (۷) تا (۹) می‌توان به ترتیب برای اندازه‌گیری تأثیر نهایی اندازه دولت بر نرخ رشد بهره‌وری، تأثیر کل اندازه دولت بر نسبت سرمایه‌گذاری به تولید و تأثیر کل سمت عرضه‌ای اندازه دولت بر رشد اقتصادی استفاده کرد.

۱-۲- آثار سمت تقاضا

جهت بررسی تأثیر سمت تقاضای تغییر در اندازه دولت بر رشد اقتصادی می‌توان از یک الگوی ساده کینزی به صورت زیر بهره جست:

$$Y = C + I + G, \quad C = a + bY - vP, \quad a, b, v > 0 \quad (10)$$

در این رابطه P سطح قیمت محصول می‌باشد و بقیه متغیرها همانند تعاریف استاندارد الگوی کینزی است.

1. Total Supply-Side Effects of Government Size
2. Marginal Effect

ذکر این نکته ضروری است که مدیریت صحیح تقاضای کل در صورتی عامل تسریع رشد اقتصادی خواهد بود که در اقتصاد ظرفیت مازاد داشته باشیم و برای تسویه بازارها، قیمت نهاده‌ها انعطاف‌پذیر نباشند^۱. بنابراین همانند فرض قسمت قبلی، در اینجا نیز فرض بر این است که ظرفیت مازاد در اقتصاد داریم و قیمت‌ها چسبنده هستند. تحت چنین شرایطی، خریدهای دولت از طریق تأثیر بر تقاضای کل، تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی خواهد داشت. این مطلب (تأثیر مثبت تقاضا) را می‌توان با محاسبه دیفرانسیل کامل روابط (۱۰) و تقسیم آن بر Y بررسی کرد. در این صورت خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} \frac{dY}{Y} &= \frac{1}{1-b} \left(-v \frac{P}{Y} \cdot \frac{dP}{P} + \frac{dI}{I} \cdot \frac{I}{Y} + \frac{dG}{G} \cdot \frac{G}{Y} \right) \\ &= -\varepsilon \frac{dP}{P} + \frac{1}{1-b} \left(\frac{dI}{I} + \frac{dG}{G} \cdot \frac{G}{Y} \right) \end{aligned} \quad (11)$$

که در آن ε قدر مطلق کشش تقاضا نسبت به سطح قیمت می‌باشد. معادله (۲) تعادل سمت عرضه‌ای و معادله (۱۱) تعادل سمت تقاضا است. از آنجا که در تعادل، سطح قیمت و محصول با نرخ یکسانی رشد خواهند کرد، با جایگذاری معادله (۲) در معادله (۱۱) و مرتب کردن مجدد عبارت‌ها خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} \frac{dY}{Y} &= \frac{\beta}{1+\beta} \left(\frac{dT}{T} + T \frac{\partial f}{\partial K^c} \cdot \frac{dK^c}{Y} + \frac{\partial f}{\partial L^c} \cdot \frac{dL^c}{L^c} \cdot \frac{L^c}{Y} \right) \\ &+ \frac{1}{(1-b)(1+\beta)} \left(\frac{dI}{Y} + \frac{dG}{Y} \right) \end{aligned} \quad (12)$$

که در آن $\beta = \frac{\varepsilon}{\eta}$ نسبت کشش تقاضا به کشش عرضه بوده و عامل مؤثری بر رشد اقتصادی است. هرگاه $\eta \rightarrow 0$ در این صورت $\beta \rightarrow \infty$ و این مطلب به این معنی است که رشد اقتصادی تنها تحت تأثیر عوامل سمت عرضه قرار خواهد گرفت. همچنین در صورتی که $\eta \rightarrow \infty$ در این صورت $\beta \rightarrow 0$ و در این صورت رشد اقتصادی تحت تأثیر عوامل سمت تقاضا خواهد بود. الگوی قابل آزمون تجربی در سمت تقاضا را می‌توان از روی معادله شماره (۱۲) به صورت زیر نوشت:

$$GY = \Omega(\gamma, IY(\gamma), dLL, dII * IY, dGG * Gsize) \quad (13)$$

که در آن dGG نرخ رشد اندازه دولت و dII نرخ رشد سرمایه‌گذاری بوده و برای در نظر گرفتن اثر احتمالی تقاضای کل مربوط به اندازه دولت و سرمایه‌گذاری به الگو وارد شده است. از این الگو می‌توان استنباط کرد که رشد اقتصادی به عوامل سمت عرضه و تقاضا وابسته است. همچنین $dGsize = dGG * Gsize$ و $dIY = dII * IY$ به ترتیب کل تأثیر سمت تقاضای اندازه دولت و سرمایه‌گذاری را با فرض ثابت بودن عوامل سمت عرضه نشان می‌دهند.

۱. چنین مفروضاتی با ساختار اقتصاد ایران سازگاری دارند.

با محاسبه دیفرانسیل کامل معادله (۱۳) و در نظر گرفتن اثر احتمالی سرمایه‌گذاری خصوصی بر تقاضای کل و مرتب کردن جملات آن می‌توان نوشت:

$$\frac{dGY}{dGsize} = \frac{\partial \gamma}{\partial Gsize} + \frac{\partial \Omega}{\partial IY} \left(\frac{\partial IY}{\partial \gamma} \cdot \frac{\partial \gamma}{\partial Gsize} \right) + \frac{\partial GY}{\partial (dGsize)} \cdot \frac{\partial (dGsize)}{\partial Gsize} \quad (14)$$

$$+ \frac{\partial GY}{\partial (dGsize)} \cdot \frac{\partial (dGsize)}{\partial (dGG)} \cdot \frac{\partial (dGG)}{\partial Gsize}$$

معادله شماره (۱۴) تصویر کلی از تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. در این معادله، دو عبارت اول سمت راست به تجزیه آثار سمت عرضه‌ای و دو عبارت آخر به تجزیه آثار سمت تقاضای تغییر در اندازه دولت بر رشد اقتصادی می‌پردازند. بنابراین روشن است که تأثیر کلی تغییر در اندازه دولت بر رشد اقتصادی به اندازه خالص تأثیر مثبت سمت تقاضا و تأثیر منفی سمت عرضه‌ای بستگی خواهند داشت.

اما با محاسبه دیفرانسیل کامل معادله (۱۳)، می‌توان تأثیر اندازه دولت بر نرخ رشد سرمایه‌گذاری خصوصی را نیز به صورت زیر محاسبه کرد:

$$\frac{dGY}{dGsize} = \frac{\partial \gamma}{\partial Gsize} + \frac{\partial \Omega}{\partial IY} \left(\frac{\partial IY}{\partial \gamma} \cdot \frac{\partial \gamma}{\partial Gsize} \right) + \frac{\partial GY}{\partial (dIY)} \cdot \frac{\partial (dIY)}{\partial IY} \cdot \frac{\partial IY}{\partial \gamma} \cdot \frac{\partial \gamma}{\partial Gsize} \quad (15)$$

$$+ \frac{\partial Gsize}{\partial (dIY)} \cdot \frac{\partial (dIY)}{\partial (dII)} \cdot \frac{\partial (dII)}{\partial \gamma} \cdot \frac{\partial \gamma}{\partial Gsize} + \frac{\partial GY}{\partial (dGsize)} \cdot \frac{\partial (dGsize)}{\partial (dGG)} \cdot \frac{\partial (dGG)}{\partial Gsize}$$

این رابطه نشان‌دهنده این است که اندازه دولت با تأثیرگذاری بر سرمایه‌گذاری به تولید از سمت عرضه بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد، ضمن اینکه نسبت سرمایه‌گذاری به تولید خود نیز از سمت تقاضای کل بر رشد اقتصادی اثر خواهد گذاشت.

۲- نتایج تجربی

۲-۱- داده‌های مورد استفاده و خاصیت آماری آن‌ها

داده‌های مورد استفاده در این مطالعه، تولید ناخالص داخلی، مخارج مصرفی دولت، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، درآمد سرانه واقعی، شاخص سرمایه انسانی، شاخص سرمایه اجتماعی، شاخص بی‌ثباتی سیاسی، نرخ رشد جمعیت و درجه باز بودن تجاری است. برای اندازه‌گیری اندازه دولت از نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی استفاده شده است.^۱ برای اندازه‌گیری شاخص سرمایه اجتماعی از مطالعه سعادت (۱۳۸۷) استخراج شده است.^۲

۱. هر چند شاخص‌های متعددی برای اندازه‌گیری اندازه دولت وجود دارد، ولی به اعتقاد کمیجانی و... این شاخص برای اقتصاد ایران مناسب‌تر می‌باشد.

۲. در مطالعات داخلی و خارجی برای سرمایه اجتماعی از شاخص‌های متعددی استفاده شده است. هر چند هیچ‌کدام از این شاخص‌ها، شاخص‌های کاملی محسوب نمی‌شوند، اما به نظر می‌رسد شاخص مورد استفاده در این مطالعه وضعیت بهتری را نشان دهد.

درجه باز بودن تجاری نیز به صورت نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی تعریف شده است. برای شاخص بی ثباتی سیاسی از متغیر مجازی سال‌های جنگ و انقلاب (مساوی یک) استفاده شده است. برای سرمایه انسانی نیز از فرمول توسط تین - چون لین^۱ به شکل

$$H = \frac{16 \times \text{شاغلان یا تحصیلات دانشگاه} + 12 \times \text{شاغلان یا تحصیلات دیپلم} + 8 \times \text{شاغلان یا تحصیلات ابتدایی} + 5 \times \text{کل شاغلان}}{\text{کل شاغلان}}$$

استفاده شده است. بقیه متغیرها از بانک اطلاعات داده‌های اقتصادی بانک مرکزی استخراج و بر اساس آن‌ها محاسبات لازم صورت گرفته است.

بررسی خاصیت آماری داده‌های استفاده شده (۱۳۴۵-۱۳۸۶) بر اساس آزمون‌های ریشه واحد ADF و PP حکایت از این دارد که برخی از متغیرها مانا و برخی دیگر نامانا بوده‌اند. بنابراین برای جلوگیری از مسئله رگرسیون کاذب، از آزمون هم‌جمعی انگل - گرنجر استفاده گردید. نتایج نشان داد که جمله پسماند کلیه معادلات، ریشه واحد ندارد و بنابراین بدون نگرانی از مسئله رگرسیون کاذب، می‌توان کلیه معادلات را با روش حداقل مربعات معمولی تخمین زد.

۲-۲- نتایج تخمین

در این مطالعه از الگوی مطالعه مو (۲۰۰۸) با اندکی تعدیل استفاده شده است. الگوی نهایی به صورت زیر می‌باشد:

$$GY = f(Gsize, dGsize, diY, dII, IY, y, HC, SC, PI, Gpop, Tradopp) \quad (۱۶)$$

که در آن GY نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، $Gsize$ سهم مخارج مصرفی دولت در تولید ناخالص داخلی، $dGsize$ نسبت تغییر در مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی، diY نسبت تغییر در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی، dII نرخ رشد سرمایه‌گذاری خصوصی، IY سهم سرمایه‌گذاری خصوصی از تولید ناخالص داخلی، y درآمد سرانه، HC شاخص سرمایه انسانی، SC شاخص سرمایه اجتماعی، PI شاخص بی ثباتی سیاسی، $GPOP$ نرخ رشد جمعیت و $Tradopp$ درجه باز بودن تجاری می‌باشد.

نتایج حاصل از تخمین الگوی شماره (۱۶) در ۶ تصریح مختلف در جدول شماره (۱) آورده شده است. از نتایج این جدول در محاسبات آتی استفاده خواهد شد و امکان تجزیه تأثیر اندازه کل دولت به آثار سمت تقاضا و سمت عرضه‌ای بر رشد اقتصادی فراهم خواهد گشت.

همچنین در جدول شماره (۲) نتایج حاصل از تخمین چند رگرسیون با در نظر گرفتن متغیرهای نسبت سرمایه‌گذاری به تولید (IY)؛ نرخ رشد اندازه دولت (dGG)؛ نرخ رشد سرمایه‌گذاری خصوصی به عنوان متغیر وابسته با تصریح‌های متفاوت C و D و E و F برای استفاده در محاسبات آتی ارائه شده است

1. Tin-Chun Lin, (2004)

ذکر این نکته ضروری است که بیشتر ضرایب از علامت مورد انتظار برخوردارند، اگر چه لازم نیست که همه ضرایب با معنا بوده و علامتی مطابق انتظارات نظری داشته باشند.

جدول (۱): اندازه دولت و رشد اقتصادی: (۱۳۴۵-۱۳۸۶) (متغیر وابسته: نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی)

نوع تصریح متغیرهای مستقل	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Gsize	-۱/۵۱۶۷ (-۳/۱۶۴)*	-۱/۱۰۸ (-۲/۵۸۱۶)**	-۰/۹۷ (-۳/۲۲۵۶)*	-۰/۹۱۹۷(- ۲/۴۴۷۵)**	-۰/۹۱۸۵ (۲/۹۶۲۶)*	-۱/۰۶۸۴ (۳/۳۶۳)*
dGsize	—	—	۰/۰۱۲۲ (۳/۴۴۵۲)*	۰/۰۱۱۱ (۲/۷۵۱۸)**	۰/۰۱۲۱ (۲/۸۵۰۹)*	۰/۰۱۲۸ (۳/۲۷۰۷)*
dII*Y(dIY)	—	—	—	۰/۰۰۴۴(۱/۲۹۱)	—	—
dII	—	—	—	—	۰/۱۲۸۸ (۰/۸۳۲۲)	۰/۰۹۷۳ (۰/۶۶۱۶)
IY	—	-۰/۳۳۱ (۰/۹۳۸۵)	-۰/۱۶۷ (۰/۴۹۷۸)	-۰/۲۹۲ (۰/۸۹۸۹)	-۰/۲۲۴۶ (۰/۷۹۷۵)	—
Y	۰/۰۰۴۶ (۳/۹۵۴)*	۰/۰۰۳۶ (۳/۲۰۳۹)*	۰/۰۰۲۹ (۳/۰۲۶۷)*	۰/۰۰۳۴ (۲/۶۴۱)**	۰/۰۰۳۱ (۲/۶۲۸۴)**	۰/۰۰۳۳ (۲/۸۷۲۷)*
HC	-۵/۶۰۵۹ (۳/۴۹۲۵)*	-۴/۰۳۹۵ (۲/۳۱۱۵)**	-۴/۶۴۳ (۲/۳۱۰۷)**	-۴/۴۳۶۶ (۲/۴۱۶۸)**	-۴/۳۷۶۳ (۲/۲۵۲)**	-۵/۱۳۳۵ (۲/۷۸۱۶)*
PI	-۰/۱۲۲۵ (۰/۰۲۶۶)	۵/۳۲۳۹ (۰/۶۱۹۹)	۶/۸۳ (۱/۱۹۲۵)	۱/۸۶۹۱ (۰/۲۸۵)	۳/۲۸۰۱ (۰/۵۰۰۲)	۱/۸۲۷۲ (۰/۲۸۴۹)
Gpop	-۲/۶۸۶۶ (-۱/۴۴۸۴)	-۳/۱۵۱۴ (-۱/۴۱۹۸)	-۴/۵۸۷۲ (-۲/۸۵۸۸)*	-۳/۷۶۶ (-۱/۹۲۳۲)***	-۳/۶۴۹۶ (-۱/۷۲۶۱)***	-۴/۱۷۴۷ (-۲/۰۲۰۳)**
SC	-۰/۶۲۹۴ (-۱/۹۶۴۶)**	-۰/۳۸۴۵ (۰/۹۵۵۳)	-۰/۱۸۵۷ (۰/۶۳۷۷)	-۰/۲۸۰۴ (-۱/۱۸۶۳)	-۰/۲۹۱۶ (-۱/۰۷۷۳)	-۰/۲۸۷۱ (-۱/۱۳۱)
Tradopp	-۳۱/۱۱۳۴ (-۱/۴۵۵۲)	-۲۰/۷۲۱۹ (۰/۹۲۷۵)	-۲۵/۳۹۰۸ (-۱/۸۴۶۱)***	-۴۸/۹۳۸۹ (-۱/۹۶۲۹)**	-۳۸/۵۲۷۲ (-۱/۴۵۵۱)	-۳۸/۶۳۲۶ (-۱/۵۵۲۹)
Constant	۴۳۴/۵۳۴۸ (۲/۲۴۹۳)**	۲۸۵/۷۰۳۴ (۱/۱۷۸۴)	۱۶۷/۷۵۳۳ (۰/۹۵۱۳)	۲۳۸/۷۳۹ (۱/۵۸۶۲)	۲۳۶/۵۵۶۵ (۱/۴۱۴۷)	۲۳۱/۲۹۷۲ (۱/۴۴۸۶)
R2	۰/۶	۰/۵۸	۰/۷۲	۰/۷۳	۰/۷۲	۰/۷۱
D.W	۲/۲	۱/۸	۲	۱/۸۹	۱/۹۹	۲

منبع: محاسبات تحقیق

یادداشت‌ها:

۱- ارقام داخل پرانتز مقدار آماره t است.

۲- علامت * و ** و *** به ترتیب نشان دهنده معناداری در سطح ۱ و ۵ و ۱۰ درصد می باشد.

نتایج حاصل از جدول شماره (۱) را می توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱- اندازه کل دولت تأثیر منفی بر نرخ رشد اقتصادی داشته است. این نتیجه موافق با نتیجه برخی مطالعات از جمله لاندائو^۱ (۱۹۸۶)، بارو^۲ (۱۹۹۱)، سونگ لی و لین^۴ (۱۹۹۴)، اتوال و امیرخلخالی^۵ (۲۰۰۲)، رامایاندی^۶ (۲۰۰۳)، فولستر و هنریکسون^۷ (۲۰۰۶)، برق و کارلسون^۸ (۲۰۰۷) می باشد.

1. Landau

2. Barro

۳. در این مطالعه مخارج مصرفی رابطه منفی و مخارج کل و مخارج سرمایه‌ای رابطه مثبت با رشد اقتصادی دارند.

4. Sing Lee and Lin

5. Atul and Aminkhalkhali

6. Ramayandi

7. Folster and Henrekson

8. Bergh and Karlsson

- ۲- درآمد سرانه تأثیر مثبتی بر نرخ رشد اقتصادی داشته است که مطابق انتظار نظری است.
- ۳- نسبت تغییر در مخارج دولتی مصرفی به تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر نرخ رشد اقتصادی داشته است.
- ۴- سرمایه انسانی تأثیر منفی بر نرخ رشد اقتصادی دارد. لازم به یادآوری است که تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در تمامی مطالعات انجام شده در ایران مثبت نبوده است و در تعدادی از مطالعات بی‌معنا هم ظاهر شده است.
- ۵- نرخ رشد جمعیت تأثیر منفی بر نرخ رشد اقتصادی دارد. این نتیجه موافق با مطالعه سوری و کیهانی حکمت (۱۳۸۲) است.
- ۶- سرمایه اجتماعی تأثیر منفی بر نرخ رشد اقتصادی دارد. این نتیجه موافق با نتیجه به دست آمده در مطالعه سوری (۱۳۸۴) است.
- ۷- درجه باز بودن تجاری تأثیر منفی بر نرخ رشد اقتصادی ایران دارد، علت این امر را می‌توان این گونه توجیه کرد که در کشورهایی تجارت بین‌الملل عامل رشد محسوب می‌شود که کالاهای مبادلاتی آن‌ها با جذب تکنولوژی‌های برتر قابلیت ارتقای ظرفیت تولید را داشته باشد. در غیر این صورت تجارت عامل کاهشدهنده رشد محسوب شده و یا تأثیری بر آن نخواهد داشت (رحیمی بروجردی، ۱۳۸۴: ۱۸۳).

جدول (۲): نتایج حاصل از تخمین سایر رگرسیون‌ها

نوع تصریح	C	D	E	F
متغیرهای مستقل	IY	dGG	dII	IY
Gsize	۱/۱۳۱(۵/۲۰۷)*	-۱/۷۲۵(-۴/۴۴۴)*	۰/۵۹۷(۱/۴۲۲)	۱/۴۲۱(۶/۶۹۸)*
dGsize	—	—	—	-۰/۰۰۵(-۳/۷۱۸)*
dII*IY(dIY)	—	—	—	—
Dii	—	—	—	۰/۱۷۷(۴/۸۲۷)*
IY	—	—	—	—
Y	-۰/۰۰۱(-۲/۶۸۹)**	۰/۰۰۴(۳/۶۱۴)*	-۰/۰۰۲(-۲/۰۲۴)**	-۰/۰۰۵(-۱/۶۶۲)**
HC	۵/۹۸۴(۳/۵۲۳)*	-۳/۰۵۴(-۲/۳۱۲)**	۴/۸۸۹(۲/۷۵۶)**	۴/۶۲۳(۵/۷۲۶)*
Gpop	۱/۲۵۴(۱/۲۶۲)	-۳/۵۴۸(-۱/۵۶۶)	۳/۰۸۶(۱/۴۱۱)	-۰/۲۴۳(-۰/۷۴۶)
Sc	۰/۲۸۹(۲/۱۹۲)**	۰/۲۱۱(۰/۶۹۴)	-۰/۳۱۸(۱/۰۲۲)	۰/۱۶۵(۲/۲۴۰)**
Tradopp	۷/۵۲۶(۰/۸۴۵)	۱۸/۲۳۹(۱/۱۶۱)	۷۹/۸۴۴(۴/۱۴۴)*	-۷/۳۹۴(-۱/۲۹۸)
Constant	-۱۷۶/۰۹۶(-۲/۱۶۱)**	-۹۳/۲۸۱(-۰/۵۲۴)	۱۲۱/۷۳۶(۰/۶۵۳)	-۹۴/۱۴۸(-۲/۱۹۶)**
R2	۰/۹۶	۰/۶۱	۰/۵۸	۰/۹۹
D.W	۱/۷۸	۱/۶	۲/۱۴	۲/۱

منبع: محاسبات تحقیق

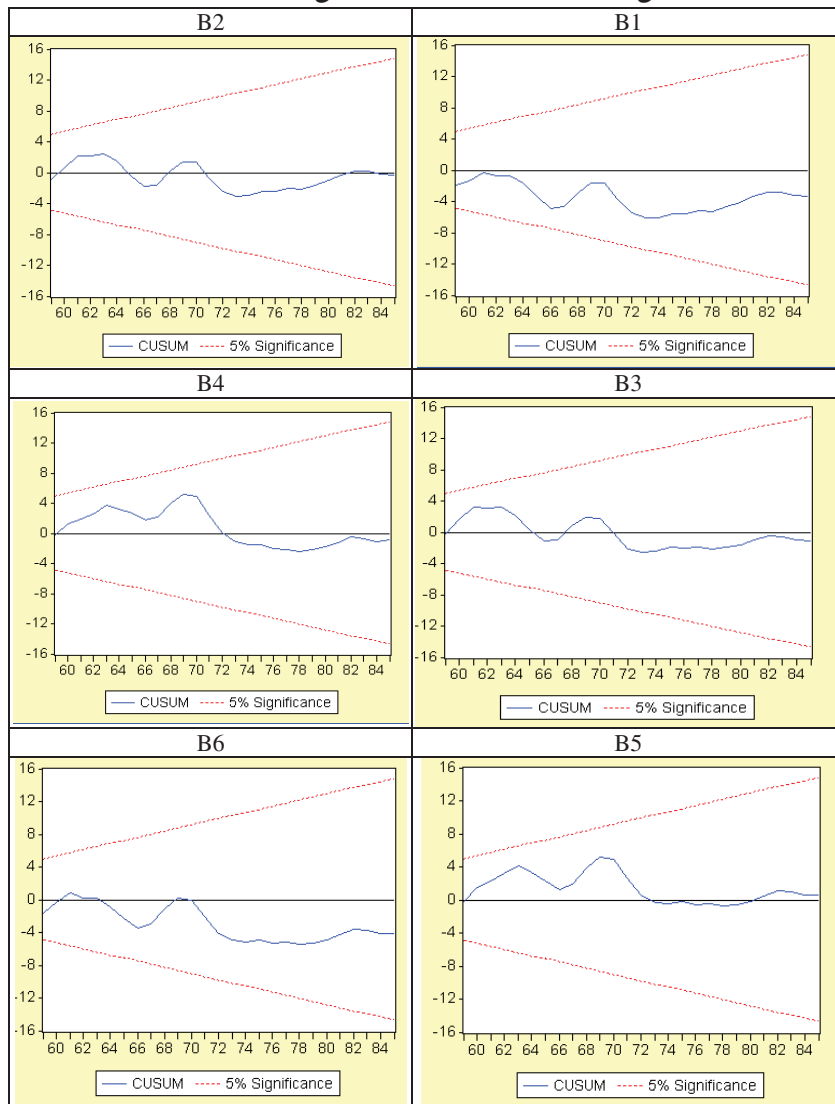
یادداشت‌ها:

- ۱- ارقام داخل پرانتز مقدار آماره F است.
- ۲- علائم * و ** و *** به ترتیب نشان دهنده معناداری در سطح ۱ و ۵ و ۱۰ درصد می‌باشد.

۲-۳- آزمون ثبات ساختاری

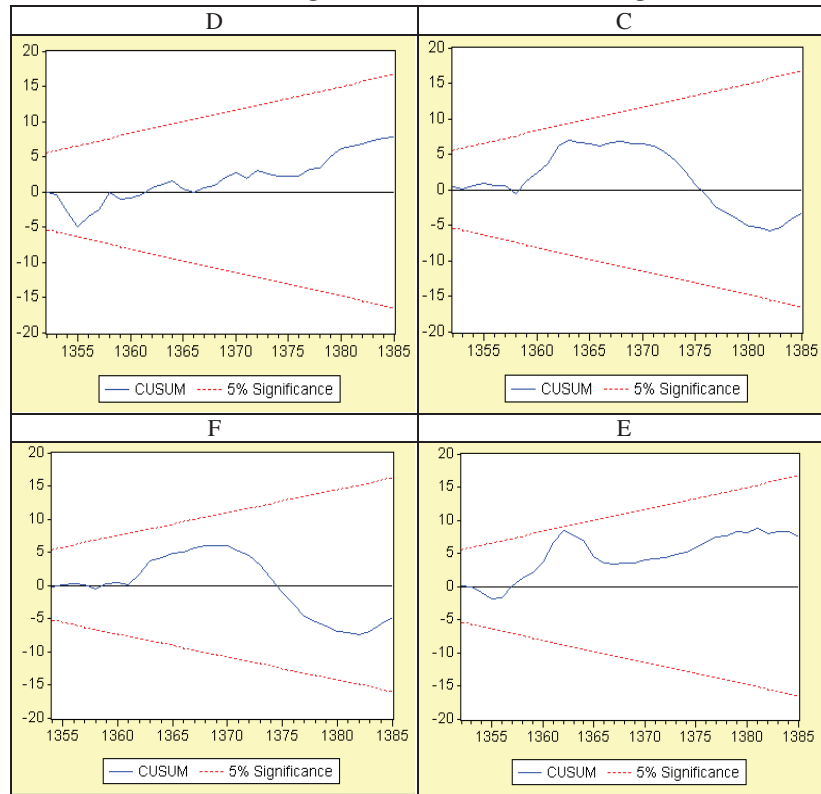
برای حصول اطمینان از قابلیت استفاده از نتایج تخمین‌ها به جهت وجود ثبات ساختاری، از آزمون‌های متعددی می‌توان استفاده کرد. آزمون‌های ثبات ساختاری در کل برای مشخص کردن ثبات مدل و تعیین وجود یا نبود شکست ساختاری مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای تشخیص این امر در این مقاله فقط نتایج آزمون مجذور تجمعی جملات پسماند بازگشتی (CUSUM) گزارش شده است.

نمودار (۱) - نتایج حاصل از آزمون CUSUM بر اساس نتایج حاصل از مدل‌های جدول (۱)



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار (۲) - نتایج حاصل از آزمون CUSUM بر اساس نتایج حاصل از مدل‌های جدول (۲)



منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نمودار (۱) و (۲) می‌توان گفت که مدل‌های تخمین زده شده در این تحقیق از ثبات لازم برخوردارند.

۲-۴- تجزیه و تحلیل تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی

در این قسمت با توجه به مطالب بحث شده در قسمت‌های قبلی، الگوی مربوط به اثرات اندازه دولت بر رشد اقتصادی به تفکیک مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۲-۴-۱- تأثیر کلی اندازه دولت

تصریح C در جدول شماره (۲) بر مبنای معادله شماره (۸) بوده و تأثیر اندازه دولت بر سهم سرمایه‌گذاری خصوصی از تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهد. معادله برآوردی به شکل زیر بوده است:

$$\begin{aligned}
 IY = & C(1) + C(2)Gsize + C(3)y + C(4)Gpop \\
 & + C(5)HC + C(6)SC + C(7)Tradopp
 \end{aligned}
 \tag{C}$$

با ترکیب نتایج به دست آمده از تخمین رگرسیون‌های B_1 و B_2 در جدول شماره (۱) و تصریح C در جدول شماره (۲) می‌توان تأثیر سمت عرضه‌ای اندازه دولت بر رشد اقتصادی را بر طبق معادله (۶) به تأثیر مستقیم از طریق بهره‌وری عوامل تولید و تأثیر از طریق نسبت سرمایه‌گذاری به تولید تفکیک کرد. نتایج حاصل از این محاسبات در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): نتایج حاصل از محاسبه تأثیر سمت عرضه اندازه دولت بر رشد اقتصادی

تأثیر مستقیم از طریق بهره‌وری عوامل تولید (a)	تأثیر از طریق IY (b)	کل تأثیر $e_1=(a)+(b)$	e_1/e_2
-۱/۱۰۸	-۰/۳۷۴ = -۰/۳۳۱ × ۱/۱۳۱	$e_1 = -۱/۴۸۲$	۰/۹۸
(۰/۷۵)	(۰/۲۵)	$e_2 = -۱/۵۱۷$	

منبع: محاسبات تحقیق

یادداشت‌ها:

- ۱- محاسبات در این جدول بر اساس تخمین‌های به دست آمده از رگرسیون‌های $B1$ و $B2$ و C می‌باشد.
- ۲- اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده نسبت تأثیر به تأثیر کل می‌باشد.
- ۳- e_1 و e_2 به ترتیب نشان‌دهنده مقادیر محاسبه شده و تخمین زده شده می‌باشند. نسبت آن‌ها نیز نشان‌دهنده نزدیک بودن تخمین‌هاست.

نتایج ارائه شده در جدول شماره (۳) نشان می‌دهد که سمت عرضه اندازه دولت تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد. همچنین تأثیر مستقیم و تأثیر از طریق سرمایه‌گذاری نیز به ترتیب ۷۵ و ۲۵ درصد از کل تأثیرات سمت عرضه را نشان می‌دهند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که افزایش مخارج دولت باعث کاهش کارایی عوامل تولید در بخش خصوصی گردیده و باعث شده افزایش اندازه دولت از سمت عرضه بر رشد اقتصادی تأثیر منفی داشته باشد.

تصریح‌های B_3 تا B_6 کل تأثیر سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار می‌دهند. با توجه به اینکه ممکن است اندازه بزرگ‌تر دولت، نرخ رشد اندازه دولت را به خاطر فشار بیشتر روی ظرفیت مالیاتی در یک اقتصاد کاهش دهد، این احتمال با تصریح D به شکل:

$$dGG = C(1) + C(2)Gsize + C(3)y + C(4)Gpop + C(5)HC + C(6)SC + C(7)Tradopp \quad (D)$$

قابل بررسی است. با استفاده از نتایج حاصل از تخمین رگرسیون D (که تأثیر اندازه دولت بر نرخ رشد مخارج دولتی را نشان می‌دهد) در جدول شماره (۲) و نتایج حاصل از تخمین رگرسیون‌های B_3 تا B_6 ، نتایج حاصل از تأثیر سمت تقاضا و سمت عرضه‌ای اندازه دولت بر رشد اقتصادی با در نظر گرفتن معادله (۱۴) در جدول شماره (۴) نشان داده شده است.

جدول (۴): نتایج حاصل از تأثیر سمت تقاضا و سمت عرضه‌ای اندازه دولت بر رشد اقتصادی

تأثیر مستقیم از طریق بهره‌وری عوامل تولید (a)	-۰/۹۷
تأثیر از طریق IY (b)	-۰/۱۶۷*۱/۱۳۱=-۰/۱۸۹
کل تأثیر سمت عرضه اندازه دولت	(-۰/۹۷)+(-۰/۱۸۹)=-۱/۱۵۹
تأثیر سمت تقاضا از طریق dGY (c)	۰/۱۲۲*۳۷/۳۱۳=۰/۴۵
تأثیر سمت تقاضا از طریق تغییر در مخارج دولتی dGG (d)	۰/۱۲۲*۱۵/۹۲*(-۱/۷۲۵)=-۰/۳۳۵
کل تأثیر سمت تقاضای اندازه دولت	(۰/۴۵)+(-۰/۳۳۵)=-۰/۱۱۵
کل تأثیر (e ₁)=(a)+(b)+(c)+(d)	-۱/۰۴۴
e ₁ /e ₂	-۱/۰۴۴/-۱/۵۱۷=۰/۶۹

منبع: محاسبات تحقیق

یادداشت‌ها:

۱- محاسبات در این جدول بر اساس تخمین‌های به دست آمده از رگرسیون‌های B3 و C و D و میانگین متغیرهای GY و dGG در جدول پیوست مقاله می‌باشد.

۲- اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده نسبت تأثیر به تأثیر کل می‌باشد.

۳- e₁ و e₂ به ترتیب نشان‌دهنده مقادیر محاسبه شده و تخمین زده شده می‌باشند. نسبت آن‌ها نیز نشان‌دهنده نزدیک بودن تخمین‌هاست.

نتایج ارائه شده در جدول شماره (۴) مطابق مباحث نظری می‌باشد. جمع دو سطر a+b نشان‌دهنده تأثیر سمت عرضه اندازه دولت بر رشد اقتصادی است که دارای تأثیر منفی و جمع دو سطر c+d نشان‌دهنده تأثیر سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی است که دارای تأثیر مثبت بوده و تأثیر کل اندازه دولت بر رشد اقتصادی (a+b+c+d=-۱/۰۴۴) منفی می‌باشد که در سطر هفتم جدول شماره (۴) نشان داده شده است.

در طرف تقاضا، افزایش خریدهای دولت موجب افزایش درآمد در داخل کشور و بنابراین افزایش تقاضا برای همه کالاها و خدمات خواهد شد. با مشاهده تأثیر مثبت سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی نتیجه می‌گیریم که فرض قسمت ۲-۲ صحیح بوده و در اقتصاد ایران ظرفیت مازاد داریم.

در طرف عرضه، با مشاهده اعداد موجود در جدول شماره (۳) و (۴) نتیجه می‌گیریم که افزایش اندازه دولت هم از طریق کاهش بهره‌وری عوامل تولید و هم از

طریق کاهش نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی به تولید دارای تأثیر منفی بر نرخ رشد اقتصادی می‌باشد که در متون با عنوان اثر جایگزینی^۱ یاد می‌شود. با توجه به جایگزینی دولت به جای بخش خصوصی که باعث خروج قسمتی از بخش خصوصی از فعالیت‌های اقتصادی می‌گردد همچنین با توجه به اینکه دولت برای تأمین مخارج مصرفی خود بایستی مالیات وضع کند و وجود مالیات‌های سنگین باعث کاهش انباشت سرمایه و کاهش انگیزه و تمایل نیروی کار به کار کردن و گرایش بیشتر به فراغت می‌شود، فرض وجود ظرفیت مازاد در قسمت ۲-۱، به دلیل دور شدن از تخصیص بهینه منابع، باعث کاهش رشد اقتصادی گردیده است. این نتیجه موافق با کلیه مطالعات تجربی موجود در ایران بوده است.

۲-۴-۲- تأثیر اندازه دولت بر نرخ رشد سرمایه‌گذاری خصوصی

چارچوب نظری و نتایج کاربردی نشان می‌دهند که نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی به تولید تابعی از بهره‌وری عوامل تولید می‌باشد. این نسبت سرمایه‌گذاری به تولید هم از سمت عرضه و هم از سمت تقاضا، بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد که در معادله شماره (۱۵) نشان داده شده است. این معادله به صورت تجربی با تصریح E به شکل:

$$dII = C(1) + C(2)Gsize + C(3)y + C(4)Gpop + C(5)HC + C(6)SC + C(7)Tradopp \quad (E)$$

قابل برآورد بوده و در واقع تأثیر اندازه دولت بر نرخ رشد سرمایه‌گذاری خصوصی را نشان می‌دهد. بنابراین بر اساس تصریح‌های B_3 و C و D و E می‌توان یک تصویر کلی از آثار اندازه دولت ارائه داد. نتایج در جدول شماره (۵) ارائه شده است.

در سطر سوم و چهارم جدول شماره (۵)، تأثیر سمت عرضه اندازه دولت از طرف سمت تقاضای IY بر رشد اقتصادی با استفاده از dIY و dII محاسبه شده است. یک کاهش در نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی، نرخ رشد را هم از سمت عرضه و هم از سمت تقاضا کاهش می‌دهد. علاوه بر آن بهره‌وری پایین عوامل تولید باعث کاهش نرخ رشد سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود که آن نیز باعث کاهش بیشتر نرخ رشد از سمت تقاضا می‌شود. تأثیر خالص سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی مثبت می‌باشد که به صورت مقدار خالص dGY و dGG در جدول شماره (۵) نشان داده شده است. این مطالب در نمودار شماره (۳) به وضوح نشان داده شده است.

جدول (۵): تصویر کلی تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی

تأثیر سمت عرضه اندازه دولت از طریق بهره‌وری عوامل تولید بر رشد اقتصادی (a)	-۰/۹۱۹۷
تأثیر از طریق سمت عرضه IY بر رشد اقتصادی (b)	-۰/۲۹۲*۱/۱۳۱=-۰/۳۳
تأثیر از سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی از طریق dIY (b ₁)	۰/۰۰۴۴*۵/۹۶۱۹*۱/۱۳۱=۰/۰۳
تأثیر از سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی از طریق dII (b ₂)	۰/۰۰۴۴*۴۶/۵۹۲۹*۰/۵۹۷=۰/۱۲۲
تأثیر سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی از طریق dGsize (c)	۰/۰۱۱۱*۳۷/۳۱۳*۰/۴۱۴۲
تأثیر سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی از طریق تغییر مخارج دولت، dGG (d)	۰/۰۱۱۱*۱۵/۹۲۱۴*(-۱/۷۲۵)=-۰/۳۰۵
تأثیر خالص سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی c+d	۰/۱۰۹
کل تأثیر e ₁ =(a)+(b)+(b ₁)+(b ₂)+(c)+(d)	e ₁ = -۰/۹۹ e ₂ = -۱/۵۱۷
e ₁ / e ₂	۰/۶۵

منبع: محاسبات تحقیق

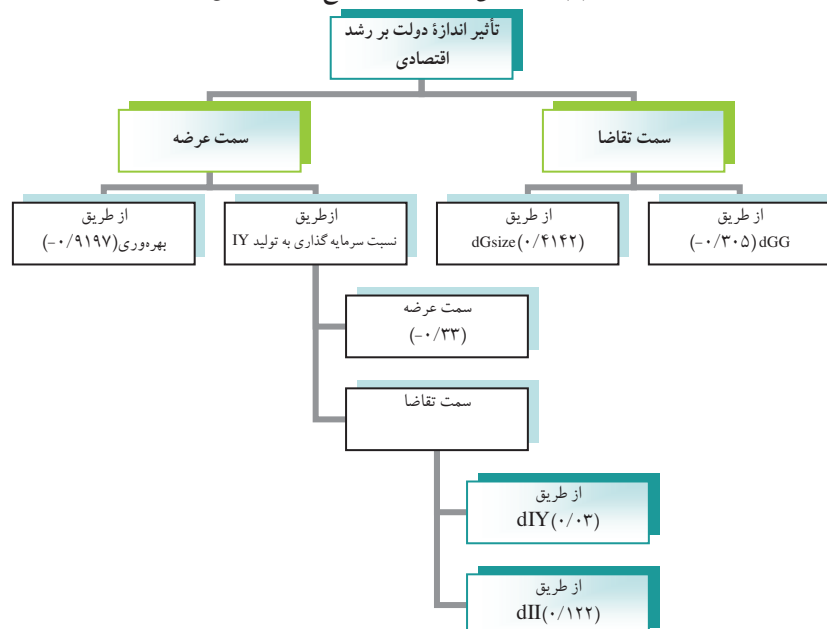
یادداشت‌ها:

۱- محاسبات در این جدول بر اساس تخمین‌های به دست آمده از تصریح‌های B4 و C و D و E و میانگین متغیرهای مرتبط در جدول پیوست مقاله می‌باشد.

۲- اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده نسبت تأثیر به تأثیر کل می‌باشد

۳- e₁ و e₂ به ترتیب نشان‌دهنده مقادیر محاسبه شده و تخمین زده شده می‌باشند.

نمودار (۳)- تأثیر کلی اندازه دولت بر نرخ رشد اقتصادی



۲-۴-۳- تأثیر مضاعف سمت تقاضای اندازه دولت بر سرمایه‌گذاری خصوصی

زمانی که در اقتصاد ظرفیت مازاد وجود دارد، یک افزایش در تقاضای کل نه تنها به طور مستقیم باعث افزایش ستاده‌ها می‌شود، بلکه سرمایه‌گذاری خصوصی را از طریق افزایش سودآوری شرکت‌ها افزایش می‌دهد. در این قسمت تأثیر اندازه دولت از سمت تقاضا (تأثیر dGsize نسبت به IY) که باعث تأثیر مضاعف نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود، را بررسی می‌کنیم. برای این منظور رگرسیون (F) را به شکل:

$$IY = C(1) + C(2)Gsize + C(3)dGsize + C(4)dII + C(5)y + C(6)HC + C(7)SC + C(8)Tradopp \quad (F)$$

در نظر می‌گیریم که نتایج تخمین آن در جدول شماره (۲) آورده شده است. همچنین به منظور بررسی تأثیر مضاعف dGsize بر IY، متغیر dII را در رگرسیون‌های B_5 و B_6 و F وارد می‌کنیم. با توجه به نتایج به دست آمده از تخمین رگرسیون‌های B_5 و B_6 در جدول شماره (۱) و رگرسیون F در جدول شماره (۲) و محاسبات صورت گرفته، نتایج حاصل از تأثیر مضاعف اندازه دولت از سمت تقاضا بر سرمایه‌گذاری خصوصی در جدول شماره (۶) ارائه شده است.

جدول (۶): نتایج حاصل از تأثیر مضاعف اندازه دولت از سمت تقاضا بر سرمایه‌گذاری خصوصی

e_1 / e_2	کل تأثیر $e_1=(a)+(b)$	تأثیر از طریق نسبت سرمایه‌گذاری (b)	تأثیر مستقیم (a)
۱/۰۳	$e_1=۰/۰۱۳۲$	$-۰/۲۲۴۶*(-۰/۰۰۵)=۰/۰۰۱۱$	۰/۰۱۲۱
	$e_2=۰/۰۱۲۸$	(۰/۰۸)	(۰/۹۲)

منبع: محاسبات تحقیق

یادداشت‌ها:

- ۱- محاسبات در این جدول بر اساس تخمین‌های به دست آمده از رگرسیون‌های B_5 و B_6 و F می‌باشد.
 - ۲- اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده، نسبت تأثیر به تأثیر کل می‌باشد.
 - ۳- e_1 و e_2 به ترتیب نشان‌دهنده مقادیر محاسبه شده و تخمین زده شده می‌باشند.
- نتایج جدول شماره (۶) نشان می‌دهد که تغییر در سمت تقاضای اندازه دولت، تأثیر مضاعف مثبت بر نسبت سرمایه‌گذاری و همچنین رشد اقتصادی دارد.

نتیجه‌گیری

هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۴۵-۱۳۸۶ و روشن کردن علت تناقضات موجود در یافته‌های مطالعات تجربی در اقتصاد ایران بوده است. برای رسیدن به این هدف در ابتدا کلیه مطالعات در دسترس بررسی و این نتیجه حاصل شده است که کلیه مطالعات از الگوی نظری ارائه شده توسط راتی رام (۱۹۸۷) و تعدیلات انجام گرفته در آن‌ها استفاده کرده‌اند. مفروضات مورد استفاده در این الگو بیشتر با ساختار کشورهای

پیشرفته سازگار است و قابلیت استفاده از آن در کشورهای کمتر توسعه یافته کمتر می باشد. این الگو همچنین تنها به شرایط اقتصاد کلان توجه کرده و امکان تفکیک آثار سمت عرضه و سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی را ندارد.

مو^۱ (۲۰۰۸) با در نظر گرفتن فرض چسبندگی قیمت‌ها و وجود ظرفیت مازاد در اقتصاد و با در نظر گرفتن پایه‌های خرد اقتصادی الگویی ارائه داد که به تفکیک آثار سمت عرضه و سمت تقاضای تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی می پردازد. این الگو سپس برای ۱۳۸ کشور جهان (پیشرفته و در حال توسعه) در قالب یک الگوی داده‌های پانل مورد ارزیابی تجربی قرار گرفت. در مقاله حاضر با توجه به سازگاری مفروضات این الگو با شرایط اقتصاد ایران، این الگو استفاده و تعدیلاتی در الگوهای تخمینی صورت گرفت. نتایج محاسبات آمار براساس ضرایب تخمینی (دارای ثبات زمانی) نشان داده است که سمت عرضه‌ای اندازه دولت تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد. همچنین تأثیر مستقیم (از طریق بهره‌وری عوامل تولید) و از طریق نسبت سرمایه‌گذاری به تولید اندازه دولت به ترتیب ۷۵ و ۲۵ درصد از کل تأثیرات سمت عرضه‌ای می باشد. همچنانکه اشاره گردید، ناکارایی سیاست‌های مالیاتی و وجود فعالیت‌های افزونه خواهی می تواند دلیلی برای تأثیر منفی مخارج دولت بر رشد اقتصادی ایران باشد که در مطالعات متعددی از جمله ابریشمی و هادیان (۱۳۸۳) به تأیید رسیده است. همچنین نتایج محاسبات نشان داده است که اندازه دولت در اقتصاد ایران از سمت تقاضا تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد و این نیز به نوعی تأییدکننده قانون وردورن در اقتصاد ایران است. زیرا در اقتصاد ایران ظرفیت مازاد وجود دارد و نتایج محاسبات نیز نشان داده است که افزایش اندازه دولت در سمت تقاضا باعث رشد اقتصادی گردیده است. از آنجا که کل تأثیر سمت عرضه معادل $1/159$ - و کل تأثیر سمت تقاضا معادل $0/115$ و بنابراین کل تأثیر خالص معادل $1/044$ - می باشد، می توان نتیجه گرفت که اندازه دولت در کل تأثیر منفی بر رشد اقتصادی ایران گذاشته است. مقایسه تأثیر سمت عرضه و سمت تقاضا نشان می دهد که تأثیر منفی سمت عرضه بسیار بیشتر از تأثیر مثبت سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی ایران بوده است. همچنین بررسی جزئیات نتایج مربوط به سمت تقاضای اقتصاد نشان می دهد که به رغم مثبت بودن تأثیر خالص سمت تقاضای اندازه دولت بر رشد اقتصادی، پدیده جانشینی جبری اتفاق افتاده و اثر بازدارنده‌ای داشته است و از تأثیر مثبت سمت تقاضا کاسته است. بنابراین بر اساس یافته‌های این مطالعه، بر پیگیری جدی سیاست‌های اصل ۴۴ و تقویت خصوصی سازی، مبارزه جدی با جرائم و مفاسد اقتصادی و همچنین پی گیری جدی طرح تحول اقتصادی به ویژه اصلاحات در نظام مالیاتی توصیه اکید می شود.

ذکر این نکته ضروری است که اقتصاد بخش عمومی ایران از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار بوده و با مشکلات متعددی از جمله بیماری هلندی روبرو است.^۱ هر چند این مسائل از واقعیت‌های اقتصاد ایران می‌باشند، اما نمی‌توان کلیه آن‌ها را در یک مقاله مدنظر قرار داد. در واقع مبانی نظری مدنظر، براساس هدف مطالعه انتخاب می‌شود و بخشی از واقعیت‌ها در الگوهای اقتصادی و اقتصادسنجی وارد می‌شوند. بر این اساس یافته‌های این مطالعه را باید با دیده احتیاط نگرست و می‌توان با هدف بررسی بیشتر این پیچیدگی‌ها و ویژگی‌ها، الگوهای دیگری ساخت و نتایج دیگری به دست آورد که قاعدتاً مکمل نتایج مطالعه حاضر خواهد شد.

منابع

الف- فارسی

۱. ابریشمی، حمید؛ هادیان، محمد؛ «رانت‌جویی و رشد اقتصادی (شواهد تجربی از ایران)»، مجله تحقیقات اقتصادی، ۱۳۸۳، شماره ۶۷.
۲. انصاری، احمد؛ «مخارج دولت و رشد اقتصادی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۱.
۳. اقبالی، علیرضا؛ حلافی، حمیدرضا و گسگری، ریحانه؛ «بررسی رابطه میان مخارج دولتی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مطالعه موردی ایران»، فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی، ۱۳۸۳، شماره ۱.
۴. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، حساب‌های ملی ایران و ترازنامه، اداره حساب‌های اقتصادی، سال‌های مختلف.
۵. برگستروم، ویلی؛ دولت و رشد، ترجمه علی حیاتی، سازمان برنامه و بودجه، تهران، ۱۳۷۸.
۶. برومند، شهزاد؛ «فساد، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و رشد اقتصادی (مطالعه موردی: ایران)»، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ۱۳۸۷، شماره ۲.
۷. پورفرج، علیرضا؛ «مخارج دولت برای سرمایه انسانی و نقش آن در رشد اقتصادی ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ۱۳۸۴، شماره ۶۹.
۸. پورمقیم، سید جواد؛ «آزمون و تحلیل اثر هزینه‌های دولت بر درآمد ملی: رویکرد نئوکلاسیک»، فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی، ۱۳۸۳، شماره ۱۵.
۹. خداحمی، روح‌الله؛ «تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی ۱۳۳۹-۱۳۶۹»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۲.
۱۰. دژپسند، فرهاد و گودرزی، حسین؛ «اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران: روش رگرسیون آستانه‌ای»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۳۸۹، شماره ۴۲.
۱۱. رحیمی بروجردی، علیرضا؛ «بررسی مدل‌های کاربردی پیرامون رابطه میان رشد اقتصادی و آزادسازی تجاری»، پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی، سال پنجم، ۱۳۸۴، شماره ۱۷.
۱۲. رفیعی، هادی و زیبایی، منصور؛ «اندازه دولت، رشد اقتصادی و بهره‌وری نیروی کار در بخش کشاورزی»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۳۸۲، شماره ۴۳ و ۴۴.

۱. از تذکر سودمند یکی از داوران محترم در این زمینه نهایت سپاسگزاری را می‌نمائیم.

۱۳. زیبایی، منصور و مظاهری، زهرا؛ «اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر رشد بخش کشاورزی: رهیافت رگرسیون آستانه‌ای»، مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۳، ۱۳۸۸، شماره ۱.
۱۴. سامتی، مرتضی، صامتی، مجید؛ شاهچرا، مهشید؛ «جهت‌گیری مناسب هزینه‌های جاری و عمرانی دولت به منظور دستیابی به رشد بهینه اقتصادی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۳۸۲، شماره ۱۵.
۱۵. سعادت، رحمان؛ «برآورد روند سرمایه اجتماعی در ایران (با استفاده از روش فازی)»، مجله تحقیقات اقتصادی، ۱۳۸۷، شماره ۸۳.
۱۶. سوری، علی؛ کیهانی حکمت، رضا؛ «متغیرهای جمعیتی، اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۱۳۸۲، شماره ۹ و ۱۰.
۱۷. شفیعی، افسانه؛ برومند، شهزاد؛ تشکینی، احمد؛ «آزمون تأثیرگذاری سیاست مالی بر رشد اقتصادی»، فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی، ۱۳۸۵، شماره ۲۳.
۱۸. صیادزاده، علی؛ جعفری صمیمی، احمد؛ کریمی پتانلار، سعید؛ «مجله پیک نور - علوم انسانی»، ۱۳۸۶، شماره ۴.
۱۹. طاهری فرد، احسان و مجدزاده طباطبایی، شراره؛ «تأثیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی بر رشد اقتصادی» مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، ۱۳۸۲، شماره ۳.
۲۰. عرب مازار، علی اکبر و چالاک، فرشته؛ (۱۳۸۹). «تحلیل پویای اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ۱۳۸۹، شماره ۹۱.
۲۱. عسلی، مهدی؛ «تأثیر افزایش مخارج جاری دولت بر رشد اقتصادی کشور در یک مدل اقتصادی ساده»، مجله برنامه و بودجه، ۱۳۸۳، شماره ۸۵.
۲۲. عسلی، مهدی و ولدخانی، عباس و ابراهیمی فر، یداله؛ «رشد اقتصادی، الزامات سیاسی و ثبات سیاست‌های اقتصادی: مطالعه‌ای بر اساس شاخص‌های کلان اقتصادی گروه کشورهای منتخب»، مجله برنامه و بودجه، ۱۳۷۷، شماره ۳۴ و ۳۵.
۲۳. عمید، احسان؛ «بررسی اثر سیاست‌های مالی دولت بر رشد اقتصادی»، مجله برنامه و بودجه، ۱۳۷۹، شماره ۵۴ و ۵۵.
۲۴. کمیجانی، اکبر و نظری، روح‌اله؛ «تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۱۳۸۸، شماره ۳.
۲۵. گسکری، ریحانه و اقبالی، علیرضا؛ «مخارج دولت و رشد اقتصادی در ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ۱۳۸۶، شماره ۸۱.
۲۶. گرجی، ابراهیم؛ «مقایسه تأثیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در رشد اقتصادی همراه با تجربه‌ای از اقتصاد ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ۱۳۷۸، شماره ۴.
۲۷. مصلحی، سولماز؛ «بررسی اثر فعالیت‌های دولت بر رشد اقتصادی در ایران و کشورهای نفتی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۴.
۲۸. منجدب، محمدرضا و محمدی، حسین و حسینی سهی، عباس؛ «کارکرد دولت و بازار در فرآیند رشد اقتصادی ایران»، پژوهش‌های اقتصادی، ۱۳۸۵، شماره ۲۲.
۲۹. نادران، الیاس و فولادی، معصومه؛ «ارائه یک الگوی تعادل عمومی برای بررسی آثار مخارج دولت بر تولید، اشتغال و درآمد خانوار»، فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی، ۱۳۸۴، شماره ۱۹.
۳۰. نیکومرام، هاشم؛ «تحلیل متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی»، پژوهش‌نامه اقتصادی، ۱۳۸۲، شماره ۱۰ و ۱۱.
۳۱. هاشمی، میرجلال؛ «تأثیر اندازه دولت بر رشد بخش‌های اقتصادی در ایران ۱۳۳۹-۱۳۷۱»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.

ب- لاتین

32. Anaman, Kwabena A; 2004, "**Determinants of Economics Growth in Brunei Darussalam**", Journal of Asian Economics, PP 777-796.
33. Atul A. Dar. Sal AmirKhalkhali; 2002, "**Government Size, Factor Accumulation, and Economic GrowthEvidence from OECD Countries**", Journal of Policy Modeling. PP 679-692.
34. Barro, R. J; 1991, "**Economic Growth in a Cross Section of Countries**", Quarterly Journal of Economics, PP 407-444.
35. Bergh, Andreas and Martin Karlsson; 2007, "**Government Size and Growth: Accounting for Economic Freedom and Globalization**", <http://www.ratio.se/pdf/wp/ab-mk-governmentsize.pdf>.
36. Chen. Sheng-Tung and Chien-Chiang Lee; 2005, "**Government Size and Economic Growth in Taiwan: A Threshold Regression Approach**", Journal of Policy Modeling, Vol 27. PP1051-1066.
37. Corsetti, G. and N. Roubini; 1996, "**Optimal Government Spending Taxation: NBEA**", Working Paper, No 5851.
38. Das, Sutapa and Arpita Ghose; 2009, "**Government Size and Economic in Emerging Market Economics: A Panel Cointegration Approach**", <http://www.igidr.ac.in/~money/government%20size-sutapa%20das-arpita%20ghose.pdf>.
39. Folster,S and M. Henrekson; 2006, "**Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries**", European Economic Review, Vol 50, PP 219-221.
40. Grossman, P; 1990, "**Government and Growth: Cross-Sectional Evidence**", Public Choice, Vol. 63, PP 217-227.
41. Hung Mo, Pak; 2008, "**The Supply –Side and Demand –Side Effects of Government Size and Investment**", International Journal of Economic Perspectives. 2,3 , PP 150-167.
42. Landau, Daniel; 1986, "**Government and Economic Growth in the Less Developed Countries: An Empricial Study for 1960-80**", Economic Development and Cultural Change, Vol 35, PP 34-75.
43. Ram, R; 1986, "**Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross Section and Time-Series Data**", The American Economic Growth, Vol 76, PP 191-203.
44. Ramayandi, Arief; 2003, "**Economic Growth and Government Size in Indonesia: Some Lessons for the Local Authorities**", <http://www.equitablepolicy.org/wpaper/200302.pdf>.
45. Rao, V. V. Bhanoji; 1989, "**Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross Section and Time-Series Data: Comment**", The American Economic Association. Vol 79, No 1, PP 272-280.
46. Song Lee, Bun and Shuanglin Lin; 1994, "**Government Size, Demographic Chance, and Economic Growth**", International Economic Journal, Vol 8, pp 91-107.
47. Wing Yuk; 2005, "**Government Size and Economic Growth: Time- Series Evidence for United Kingdem, 1830-1993**",<http://web.uvic.ac/econ/research/papers/ewp0501.pdf>.
48. Wu, Shih-Ying, Jenn-Hong Tang and Eric S. Lin; 2010, "**The Impact of Governemt Expenditure on Economic Growth: How Sensitive to the Level of Development?** ", Journal of Policy Modeling.