

بررسی حسن جریان امور در خصوص رابطه سرمایه گذاری بخش دولتی؛ خصوصی و رشد اقتصادی در ایران

حمیدرضا حسن پور^۱

اصغر سپهبان قره بابا^۲

چکیده

در این مقاله میزان تأثیر گذاری حسن جریان امور در تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش دولتی بر سایر متغیرهای اقتصادی، بررسی می شود. بدین منظور، ارتباط میان افزایش هزینه های عمرانی دولت، هزینه های سرمایه گذاری بخش خصوصی و سایر متغیرهای کلان مرتبط با رشد اقتصادی با استفاده از داده های دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۶ در ایران بررسی شده و برای تحلیل روابط بلندمدت و کوتاه مدت متغیرهای مدل از روش خود توضیحی برداری با وقفه های گسترده (ARDL) و رابطه ی علیت گرنجری استاندارد استفاده شده است.

بر اساس رابطه ی علیت گرنجری، یک رابطه ی علیت گرنجری از طرف افزایش هزینه های مصرفی بخش خصوصی به رشد اقتصادی در بلندمدت و کوتاه مدت وجود دارد. در کوتاه مدت یک رابطه ی علیتی از طرف تشکیل سرمایه ی ثابت ناخالص بخش خصوصی در بخش ساختمان و ماشین آلات و رشد اقتصادی وجود دارد، اما در بلندمدت هیچ رابطه ی علیتی از طرف این متغیر به رشد اقتصادی وجود ندارد. در کوتاه مدت یک رابطه ی علیتی از طرف افزایش هزینه های مصرفی بخش دولتی به رشد اقتصادی وجود دارد اما در بلندمدت هیچ رابطه ی علیتی از طرف افزایش هزینه های مصرفی بخش دولتی به رشد اقتصادی وجود ندارد. نهایتاً آن که در کوتاه مدت و بلندمدت هیچ رابطه ی علیتی از طرف تشکیل سرمایه ی ثابت ناخالص بخش دولتی در بخش ساختمان و ماشین آلات و افزایش خالص صادرات با رشد اقتصادی وجود ندارد. به نظر می رسد مهم ترین دلیل ناکارآمدی تشکیل سرمایه ی ثابت ناخالص بخش دولتی در بخش ساختمان و ماشین آلات و افزایش خالص صادرات در اقتصاد ایران، فقدان حسن جریان امور در این حوزه ها باشد.

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، سرمایه گذاری بخش دولتی، روش خود توضیحی برداری با وقفه های گسترده (ARDL)، رابطه علیت گرنجری

طبقه بندی JEL: H11-H50-E22-O43

۱. بازرس کل استان همدان و رییس منطقه چهار سازمان بازرسی کل کشور

۲. کارشناس اداره کل بازرسی استان کرمانشاه و دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه رازی - E-mail: a.sepahban@yahoo.com

مقدمه

تا قبل از جنگ جهانی اول به دلیل استیلائی تفکر کلاسیکی، حضور دولت‌ها در زمینه‌ی مسایل اقتصادی بسیار محدود و حجم مخارج عمومی در اقتصادها بسیار اندک بود. در این دوره وظایف دولت در حوزه‌ی تأمین امنیت عمومی، دفاع از تمامیت ارضی و تولید کالاهای عمومی خلاصه می‌شد. با وقوع جنگ جهانی اول و لزوم ایجاد تأمین اجتماعی برای جلوگیری از نفوذ کمونیسیم در جوامع و از بین رفتن تقاضا برای محصولات تولیدی، لزوم دخالت دولت در اقتصاد رواج پیدا کرد و این امر پس از وقوع بحران بزرگ و ظهور کینز در سال ۱۹۳۶ به اوج خود رسید. جان مینارد کینز^۱ در کتاب خود با عنوان نظریه‌ی عمومی اشتغال، بهره و پول، دخالت دولت را در زمینه‌ی مسایل اقتصادی و رفع بحران الزامی دانست. براساس نظریات وی، دولت‌ها در کشورهای درحال توسعه بایستی دخالت بیشتری داشته باشند و از طریق افزایش و یا کاهش مخارج خود و تغییر مالیات‌ها رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهند. پس از آن بسیاری از اقتصاددانان رشد هزینه‌های بخش عمومی و در حقیقت مداخله‌ی دولت در اقتصاد را برای رشد و ثبات اقتصادی لازم دانستند و این امر پس از جنگ جهانی دوم شدت یافت.

بعدها با ظهور نظریه‌ی دولت پلید در دهه‌ی ۱۹۷۰ (اقتصاددانان نئو کلاسیک)، مخالفت اقتصاددانان با حضور دولت در اقتصاد و گسترش مخارج دولتی بالا گرفت. در این دوران اعتقاد بر آن بود که اگر اقتصاد به حال خود رها شود، باثبات‌تر از دورانی می‌شود که دولت آن را با سیاست‌های خود اداره می‌کند. استدلال این تفکر این است که گسترش حجم بخش دولتی از طریق افزایش و یا کاهش مخارج خود و تغییر مالیات‌ها انگیزه‌ی فعالیت بخش خصوصی را تضعیف نموده و به یک عامل بازدارنده در زمینه‌ی رشد اقتصادی تبدیل می‌شود. در چنین شرایطی ایده دولت حداقل، طرفداران زیادی پیدا کرد؛ اما از اوایل سال ۱۹۹۷ با تأکید بر نقش مثبت دولت در تغییر و تحولات اقتصادی، اندیشه‌ی دولت موافق با بازار مطرح گردیده که دولت را نهادی می‌داند که باید به وسیله‌ی وضع قوانین و مقررات و ایجاد حسن جریان امور در روند اجرایی این قوانین و مقررات شرایط مناسبی برای عملکرد کارآمد بازار و اقتصاد را فراهم آورد. این که دولت چه نهادی است و میان نقش آن و نقش بازار چگونه می‌توان هماهنگی ایجاد نمود، بحثی است که در کشورهای مختلف، اشکال گوناگونی به خود گرفته و به دنبال آن، نگاه‌های نهادی، کارکردی و ساختاری به بیان اصول خویش پرداخته‌اند.

در این میان در جمهوری اسلامی ایران با توجه به تصریح ماده یک قانون تشکیل سازمان

1. john maynard keynes

بازرسی کل کشور مصوب سال ۱۳۹۳، این سازمان به‌عنوان یک نهاد ناظر و با توجه به نظارت بر حسن جریان امور و ارایه پیشنهادهای سازنده، می‌تواند شرایط مناسبی برای عملکرد کارآمد بازار، اقتصاد و دولت را فراهم آورد.

این مقاله در پی پاسخ به این پرسش است که آیا ارتباطی منطقی و قابل قبول میان حسن جریان امور در امر افزایش هزینه‌های عمرانی دولت، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و رشد اقتصادی در ایران طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۳۸ وجود دارد؟

برای این منظور تلاش خواهیم کرد که این فرضیه را به آزمون کشیم که «ارتباطی منطقی و قابل قبول میان افزایش هزینه‌های عمرانی دولت، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و رشد اقتصادی در ایران طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۳۸ وجود دارد.»

برای بررسی روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت متغیرهای مدل از روش خودتوضیحی برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL^۱) و رابطه علیت گرنجری استفاده خواهد شد. در ادامه به بیان مبانی نظری مطروحه در این باب پرداخته و سپس مطالعات انجام شده داخلی و خارجی در مورد این موضوع مروری شده و در آخر نیز به معرفی الگو و تحلیل تجربی موضوع مورد بحث، خواهیم پرداخت.

مبانی نظری تحقیق

آدلف واگنر^۲ اعتقاد دارد که با فرایند صنعتی شدن سیستم اقتصادی و پیچیده شدن عملکرد عوامل تشکیل دهنده بازار، گسترش شهرنشینی، افزایش جمعیت در مناطق شهری، وجود قراردادهای و قوانین تجاری و در نتیجه تشکیلات اداری و قضایی برای رسیدگی و نظارت به موارد فوق ضرورت یافته است. لذا دخالت دولت در مسایل اقتصادی لازم بوده و این امر موجب افزایش هزینه‌های دولت است؛ بنابراین علت اصلی رشد مخارج دولتی، تبدیل جامعه از حالت سنتی به حالت صنعتی است. در این زمینه بسیاری از متغیرهای اقتصاد کلان، به‌ویژه متغیر رشد اقتصادی نیز از رشد مخارج دولتی متأثر می‌شود. ماسگریو^۳ نیز همانند واگنر، بر نقش متغیر دولت در فرایند توسعه اقتصادی تأکید دارد (محنت‌فر، ۱۳۸۳: ص ۸۱).

اساس کار این مطالعه بر پایه‌ی یک تابع قراردادی تقاضا بر گرفته از مطالعه‌ی ارکین بایرام^۴ است که در مطالعه‌ی کمیجانی و نظری نیز اشاره گردیده است (کمیجانی و نظری، ۱۳۸۸: ص ۱۲).

1. Auto-Regressive Distributed Lag (ARDL)

2. Adolf Wagner

3. Masgreiv

4. Erkin Bairam

وی یک تابع تئوریکی ارائه می‌دهد که معادلات اصلی آن با اعمال تغییرات مورد نظر، عبارت‌اند از:

$$I_t = Ae^{\pi} Y_t^{\varepsilon} \left(\frac{P_t}{P_t^0} \right)^{\phi} G_t^{\phi} \quad (1)$$

$$C_t = Be^{\tau} Y_t^{\delta} \left(\frac{P_t}{P_t^0} \right)^{\mu} G_t^{\rho} \quad (2)$$

$$Y_t = C_t + I_t + GOD_t + GOC_t + X_t - M_t \quad (3)$$

در معادلات فوق تعاریف به شرح زیر می‌باشند:

Y_t : تولید ناخالص داخلی، C_t : هزینه‌ی مصرفی بخش خصوصی، I_t : سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، GOD_t : هزینه‌ی سرمایه‌گذاری بخش دولتی، GOC_t : هزینه‌ی مصرفی بخش دولتی، X_t : میزان صادرات کالا و خدمات، M_t : میزان واردات کالا و خدمات، $\left(\frac{P_t}{P_t^0} \right)$: نسبت شاخص قیمت‌های مصرف خصوصی به سرمایه‌گذاری در طول زمان، A و B سرمایه‌گذاری و مصرف خصوصی برون‌زا، Π و T روندهای نرخ رشد سرمایه‌گذاری و مصرف خصوصی، Φ و μ کشش‌های قیمتی، ε و δ کشش‌های درآمدی مربوطه، ρ و ϕ حساسیت‌های سرمایه‌گذاری و مصرف نسبت به مخارج دولتی، اگر از معادله‌ی (۱) لگاریتم بگیریم خواهیم داشت:

$$\ln I_t = \ln A + \pi \ln e + \varepsilon \ln Y_t + \phi [\ln P_t - \ln P_t^0] + \phi \ln G_t \quad (4)$$

اگر از معادله‌ی فوق نسبت به زمان مشتق بگیریم، خواهیم داشت:

$$\frac{\partial I_t}{\partial t} = I_t^{\circ} = \pi + \varepsilon Y_t^{\circ} + \phi (P_t^{\circ} - P_t^0) + \phi G_t^{\circ} \quad (5)$$

معادله‌ی (۵) نشان می‌دهد که رشد سرمایه‌گذاری خصوصی، تابعی از یک روند نرخ رشد سرمایه‌گذاری، تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت کالا و خدمات مصرفی به سرمایه‌ای و مخارج دولتی است.

به همین صورت اگر از معادله‌ی (۲) لگاریتم بگیریم، خواهیم داشت:

$$\ln C_t = \ln B + \tau \ln e + \delta \ln Y_t + \mu [\ln P_t - \ln P_t^0] + \rho \ln G_t \quad (6)$$

اگر از معادله‌ی فوق نسبت به زمان مشتق بگیریم، خواهیم داشت:

$$\frac{\partial C_t}{\partial t} = C_t^{\circ} = \tau + \delta Y_t^{\circ} + \mu (P_t^{\circ} - P_t^0) + \rho G_t^{\circ} \quad (7)$$

معادله‌ی (۷) نشان می‌دهد که رشد مصرف خصوصی، تابعی از یک روند نرخ رشد مصرف، تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت کالا و خدمات مصرفی به سرمایه‌ای و مخارج دولتی است. اگر از معادله‌ی (۳) نسبت به زمان مشتق بگیریم، خواهیم داشت:

$$\frac{\partial Y_t}{\partial t} = \frac{\partial C_t}{\partial t} + \frac{\partial I_t}{\partial t} + \frac{\partial GOD_t}{\partial t} + \frac{\partial GOC_t}{\partial t} + \frac{\partial (X_t - M_t)}{\partial t} \quad (8)$$

با جایگزین کردن $NX_t = X_t - M_t$ به عنوان خالص صادرات کالا و خدمات خواهیم داشت:

$$\frac{\partial Y_t}{\partial t} = \frac{\partial C_t}{\partial t} + \frac{\partial I_t}{\partial t} + \frac{\partial GOD_t}{\partial t} + \frac{\partial GOC_t}{\partial t} + \frac{\partial (NX_t)}{\partial t} \quad (9)$$

معادله‌ی (۹) را ابتدا بر تقسیم کنیم، سپس با انجام عملیات ریاضی خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} \frac{\partial Y_t}{\partial t} \cdot \frac{1}{Y_t} = Y_t^\circ = & \frac{\partial C_t}{\partial t} \cdot \frac{1}{Y_t} \cdot \frac{C_t}{C_t} + \frac{\partial I_t}{\partial t} \cdot \frac{1}{Y_t} \cdot \frac{I_t}{I_t} + \frac{\partial GOD_t}{\partial t} \cdot \frac{1}{Y_t} \cdot \frac{GOD_t}{GOD_t} \\ & + \frac{\partial GOC_t}{\partial t} \cdot \frac{1}{Y_t} \cdot \frac{GOC_t}{GOC_t} + \frac{\partial (NX_t)}{\partial t} \cdot \frac{1}{Y_t} \cdot \frac{NX_t}{NX_t} \end{aligned} \quad (10)$$

به عبارت دیگر خواهیم داشت:

$$Y_t^\circ = C_t^\circ \cdot \frac{C_t}{Y_t} + I_t^\circ \cdot \frac{I_t}{Y_t} + GOD_t^\circ \cdot \frac{GOD_t}{Y_t} + GOC_t^\circ \cdot \frac{GOC_t}{Y_t} + NX_t^\circ \cdot \frac{NX_t}{Y_t} \quad (11)$$

بافرض

$$w_{1t} = \frac{C_t}{Y_t}, \quad w_{2t} = \frac{I_t}{Y_t}, \quad w_{3t} = \frac{GOD_t}{Y_t}, \quad w_{4t} = \frac{GOC_t}{Y_t}, \quad w_{5t} = \frac{NX_t}{Y_t}$$

می‌توان نوشت:

$$Y_t^\circ = w_{1t} C_t^\circ + w_{2t} I_t^\circ + w_{3t} GOD_t^\circ + w_{4t} GOC_t^\circ + w_{5t} NX_t^\circ \quad (12)$$

معادله‌ی (۱۲) با فرض $\sum w = 1$ نرخ‌های رشد متغیرهای مربوط را نشان می‌دهد. می‌توان از معادله‌ی (۱۲) تأثیر مستقیم رشد هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت را بر رشد اقتصادی نشان داد.

با جایگزین کردن معادله‌ی (۵) و (۷) در معادله‌ی (۱۲) و مرتب کردن آن ارتباط میان Y_t° و

متغیرهای برونزادر مدل به دست خواهد آمد:

$$Y_t^{\circ} = \frac{w_{1t}\pi + w_{2t}\tau}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta} (P_{ct}^{\circ} - P_{it}^{\circ}) + \frac{w_{1t}\phi + w_{2t}\rho + w_{3t}}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta} GOD_t^{\circ} \quad (13)$$

$$+ \frac{w_{1t}\phi + w_{2t}\rho + w_{4t}}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta} GOC_t^{\circ} + \frac{w_{5t}}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta} NX_t^{\circ}$$

اگر از معادله‌ی (۱۳) نسبت به GOD_t° ، GOC_t° مشتق بگیریم به معادلات (۱۴) و (۱۵)

خواهیم رسید.

$$\frac{\partial Y_t^{\circ}}{\partial GOD_t^{\circ}} = + \frac{w_{1t}\phi + w_{2t}\rho + w_{3t}}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta} \quad (14)$$

معادله‌ی (۱۴) بیانگر اثر کل هزینه‌های سرمایه‌ای دولت بر رشد اقتصادی است. از این معادله می‌توان استنباط کرد که اثر کل به دواثر مستقیم و خارجی تقسیم می‌شود که اثر مستقیم مخارج عمرانی دولت

بر رشد اقتصادی برابر: $\frac{w_{3t}}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta}$ و اثر خارجی برابر $\frac{w_{1t}\phi + w_{2t}\rho}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta}$ است.

$$\frac{\partial Y_t^{\circ}}{\partial GOC_t^{\circ}} = + \frac{w_{1t}\phi + w_{2t}\rho + w_{4t}}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta} \quad (15)$$

معادله‌ی (۱۵) بیانگر اثر کل هزینه‌های مصرفی دولت بر رشد اقتصادی است. از این معادله می‌توان

استنباط کرد که اثر کل به دواثر مستقیم و خارجی تقسیم می‌شود که اثر مستقیم مخارج مصرفی

دولت بر رشد اقتصادی برابر: $\frac{w_{4t}}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta}$ و اثر خارجی برابر $\frac{w_{1t}\phi + w_{2t}\rho}{1 - w_{1t}\varepsilon - w_{2t}\delta}$ است.

پیشینه‌ی تحقیق

ارکین بایرام در سال ۱۹۹۰ در بررسی اثر اندازه‌ی دولت بر رشد اقتصادی در بیست کشور آفریقایی برای دوره‌ی زمانی ۱۹۸۵-۱۹۶۰ استفاده کرده است. نتایج مطالعه‌ی وی نشان می‌دهد که در برخی از این کشورها افزایش مخارج دولت اثر معکوس بر رشد اقتصادی داشته و در برخی دیگر افزایش مخارج دولت، رشد اقتصادی را شتاب بخشیده است. استیون لاین^۱ در سال ۱۹۹۲ در بررسی ۶۲ کشور با استفاده از داده‌های ترکیبی سری زمانی و مقطعی برای دوره‌ی زمانی ۱۹۸۵-۱۹۶۰ به این نتیجه رسیده که در کوتاه‌مدت تأثیر تغییرات سهم مخارج دولت از GDP بر رشد

اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. لی و لین^۱ در سال ۱۹۹۴ در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیده‌اند که افزایش اندازه دولت مانعی برای رشد بوده و تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد. کاراس^۲ در سال ۱۹۹۶ در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیده است که افزایش مخارج دولتی می‌تواند موجب رشد اقتصادی گردد. گوسه^۳ نیز در سال ۱۹۹۷ در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسیده است که افزایش اندازه دولت مانعی برای رشد بوده و تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد. نلر، کنلر بلینی و بلینی^۴ در سال ۱۹۹۹ در بررسی رابطه تأثیر گذاری سیاست‌های مالی دولت بر رشد اقتصادی، با استفاده از داده‌های ۲۲ کشور عضو OECD برای دوره‌ی زمانی ۱۹۹۵-۱۹۷۵ به این نتیجه رسیدند که مخارج مولد بخش دولتی، افزایش رشد اقتصادی را دربر خواهد داشت و درعین حال مخارج غیر مولد هیچ اثری بر رشد اقتصادی ندارد. یاسین^۵ در سال ۲۰۰۱ در مطالعه خویش ارتباط بین مخارج دولت و رشد اقتصادی را با استفاده از داده‌های تلفیقی برای تعدادی از کشورهای آفریقایی در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۷-۱۹۸۷ مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاصله نشان می‌دهد که مخارج دولت اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. دانگ، تیلور و یوسل^۶ در سال ۲۰۰۳ در مطالعه‌ای تحت عنوان تأثیر گذاری سیاست مالی بر رشد اقتصادی به این نتیجه دست یافتند که افزایش در حجم مخارج دولتی منجر به کندتر شدن روند رشد اقتصادی می‌گردد. یاک (Yak) نیز در سال ۲۰۰۵ در مطالعه‌ای برای انگلستان به این نتیجه رسید که مخارج دولت اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

علیرضا پور فرج در سال ۱۳۸۳ در مطالعه‌ای با عنوان بررسی اثر تأمین مالی اندازه‌ی دولت بر رشد اقتصادی در ایران اثر تأمین مالی اندازه‌ی دولت را با کمک داده‌های سری زمانی ۱۳۸۰-۱۳۵۸، از روش رگرسیون به ظاهر نامرتبط (SUR) در دو زمینه‌ی اندازه‌ی دولت جاری و سرمایه‌ای بر رشد برآورد کرده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که کاهش عملیات جاری به تراز واگذاری دارایی، اندازه‌ی دولت را اصلاح می‌کند و اقتصاد را در مسیر رشد قرار می‌دهد. همچنین اندازه‌ی عمرانی دولت دارای اثر مثبت بر رشد اقتصادی است. فتح‌الله قادری و رسول ستاری فر در سال ۱۳۸۴ در مقاله‌ای با عنوان بررسی تأثیر مخارج دولت و مالیات‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای

1. Lee & Lin

2. Karras

3. Guseh

4. Kneller, Bleaney and Bleaney

5. Yassin

6. Dong, Taylor and Yucel

عضو اپک با استفاده از مدل رشد درونزا و فن پانل دیتا در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۸-۱۹۷۰ به این نتیجه رسیده‌اند که مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت تأثیر خواهد گذاشت اما در بلندمدت بی‌اثر است. افسانه شفیع، شهرزاد برومند و احمد تشکینی در سال ۱۳۸۵ در مقاله‌ای با عنوان آزمون تأثیر گذاری سیاست مالی بر رشد اقتصادی به بررسی تأثیر سیاست‌های مالی دولت بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۸۲-۱۳۳۸ با استفاده از روش‌های ARDL و VDCF پرداخته و نتایج تحقیق ایشان حاکی از این مطلب است که از میان ابزارهای سیاست مالی دولت، افزایش مخارج عمرانی دولت اثر مستقیم و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد. ریحانه گسگری و علیرضا اقبالی در سال ۱۳۸۶ در مقاله‌ای با عنوان مخارج دولتی و رشد اقتصادی در ایران، با استفاده از یک تابع کاپ-داگلاس با بازدهی ثابت به بررسی اثر مخارج دولتی بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۸۲-۱۳۵۲ با استفاده از روش ARDL پرداخته و نتیجه گرفتند که مخارج دولتی چه به صورت مصرفی و چه به صورت سرمایه‌ای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصاد ایران دارند. اکبر کمیجانی و روح‌الله نظری در سال ۱۳۸۸ در مقاله‌ای با عنوان تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران با استفاده از مدل پژوهش ارکین بایرام و داده‌های سری زمانی ۱۳۸۳-۱۳۵۴ و با روش VAR به این نتیجه رسیدند که اثر مخارج دولتی بر رشد اقتصادی مثبت است.

طراحی الگو و معرفی متغیرها

برای بررسی رابطه‌ی بین متغیرهای الگو که در این تحقیق برآورد می‌گردد، از چارچوب معادله‌ی عمومی اقتصاد کلان با فرم لگاریتمی استفاده شده است.

الگوی مذکور در حالت کلی به صورت زیر است:

$$GDPR_t = F(CONR_t, INVR_t, GODR_t, GOOCR_t, NXMR_t) \quad (16)$$

که در آن GDPR معرف تولید ناخالص ملی و CONR بیانگر هزینه‌ی مصرفی بخش خصوصی INVR بیانگر تشکیل سرمایه‌های ثابت ناخالص داخلی بخش خصوصی، GODR معرف سرمایه‌گذاری بخش دولتی، GOOCR معرف هزینه‌ی مصرفی بخش دولتی، NXMR مبین خالص صادرات کالا و خدمات است. ^۱ نیز نشان‌دهنده‌ی سال‌های مورد بررسی است.

الگوی فوق بیان می‌کند که تغییرات بلندمدت این متغیرها ممکن است به یکدیگر مرتبط باشند. به‌علاوه اگر پویایی کوتاه‌مدت در رفتار عامل‌ها را نیز در نظر بگیریم، با ثابت بودن سایر شرایط،

تغییرات گذشته در متغیرهای فوق می‌تواند حاوی اطلاعات مفیدی در مورد پیش‌بینی تغییرات آتی رشد اقتصادی کشور باشد. بنابراین با توجه به تحلیل فوق، برای بررسی ارتباط میان متغیرهای فوق و رشد اقتصادی در ایران، الگوی رگرسیونی زیر تخمین زده می‌شود:

$$LGDPDR = \beta_0 + \beta_1 \cdot LCONR + \beta_2 \cdot LINVR + \beta_3 \cdot LGODR + \beta_4 \cdot LGOOCR + \beta_5 \cdot LNXMR + \beta_6 \cdot DUREV + \beta_7 \cdot DUWAR + \beta_8 \cdot TREND \quad (17)$$

تعاریف متغیرهای موجود در رابطه‌ی (۱۷) عبارت‌اند از:

LGDPDR: لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ بر حسب قیمت بازار.

LCONR: لگاریتم هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶.

LINVR: لگاریتم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی مربوط به بخش خصوصی در بخش ماشین‌آلات و ساختمان به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶.

LGODR: لگاریتم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی مربوط به بخش دولتی در بخش ماشین‌آلات و ساختمان به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶.

LGOOCR: لگاریتم هزینه‌های مصرفی بخش دولتی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶.

LNXMR=LXR-LMR: لگاریتم خالص صادرات کالا و خدمات، به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ که از تفاضل لگاریتم صادرات کالا و خدمات و لگاریتم واردات کالا و خدمات به‌دست آمده است.

DUREV: متغیر شکست ساختاری با توجه به پدیده انقلاب اسلامی است که برای سال‌های قبل از انقلاب عدد صفر و برای سال‌های بعد از انقلاب عدد یک را می‌گیرد.

DUWAR: متغیر شکست ساختاری با توجه به پدیده جنگ تحمیلی است که در سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۵۹ عدد یک و برای بقیه سال‌ها عدد صفر را می‌گیرد.

TREND: متغیر روند زمانی است.

در این تحقیق از داده‌های آماری بانک مرکزی جمهوری اسلامی و سالنامه‌های آماری منتشره توسط مرکز آمار ایران و معاونت راهبردی ریاست جمهوری برای سال‌های مختلف، استفاده شده است. جمع‌آوری اطلاعات نیز به روش کتابخانه‌ای و اسنادی صورت گرفته است. علاوه

بر آن برای ارزیابی الگو و آزمون تطابق نظریه‌های مرتبط با مشاهدات تجربی از داده‌های سری زمانی شامل داده‌های سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۶ و تکنیک‌های هم‌جمعی به‌خصوص الگوی پویای خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) استفاده شده است.

تخمین و برآورد الگو

قبل از برآورد الگو، بایستی ابتدا نسبت به مانایی و نامانایی سری‌های زمانی مورد استفاده در الگو اطمینان حاصل شود؛ اما در روش ARDL برخلاف دیگر روش‌های الگوسازی، بدون توجه به ویژگی‌های مانایی متغیرهای به‌کاربرده شده در الگو، برآورد بلندمدت الگو را می‌توان به دست آورد. لذا الگوی این مطالعه، بدون در نظر گرفتن مانایی و یا نامانایی متغیرها تخمین زده می‌شود. هرچند متغیرها در این الگو در تفاضل مرتبه اول خود مانا هستند. برای به دست آوردن روابط بلندمدت و تحلیل‌های هم‌جمعی از روش تک معادله‌ای پسران و شین (۱۹۹۷) استفاده گردیده است. این روش در دو مرحله انجام می‌شود. نخست وجود هم‌جمعی، یعنی وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت در بین متغیرها آزمون می‌شود و در گام بعدی ضمن برآورد مجموعه‌ای از ضرایب بلندمدت، الگوسازی پویایی کوتاه‌مدت صورت می‌پذیرد که دستیابی به رابطه‌ی بلندمدت را تضمین می‌کند. (نوفرستی، ۱۳۷۸، ص ۲۶۱)

۱- برآورد الگو برای تحلیل رشد اقتصادی

الگویی که براساس آن روش ARDL برای برآورد اثر متغیرهای توضیحی بر میزان رشد اقتصادی ایران مطابق با رابطه‌ی (۱۷) استفاده شده، به شرح زیر است:

$$\begin{aligned}
 LGDPR = & \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \alpha_j LGDPR_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_{1j} LCONR_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \beta_{2j} LINVR_{t-j} \\
 & + \sum_{j=0}^{q_3} \beta_{3j} LGODR_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_4} \beta_{4j} LGOOCR_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_5} \beta_{5j} LNXMR_{t-j} + \beta_6 DUREV \\
 & + \beta_7 DUWAR + \beta_8 TREND
 \end{aligned} \quad (18)$$

در این الگو حداکثر تعداد وقفه‌ها، یک در نظر گرفته شده و با توجه به این که تعداد مشاهدات کمتر از ۱۰۰ می‌باشند، از معیار شوارز استفاده گردیده است. این روش به میزان رشد اقتصادی و میزان هزینه‌ی مصرفی بخش دولتی، یک وقفه و برای سایر متغیرها وقفه‌ی صفر را در نظر گرفته است. نتایج بهترین برآورد برای الگوی یادشده به روش ARDL به شرح جدول شماره (۱) است.

جدول شماره ۱- نتایج بهترین برآورد برای الگو

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
LGDP(1)	۰/۳۹۹۳۳	۰/۱۲۴۷۸	۳/۲۰۰۴
LCONR	۰/۶۴۹۹۸	۰/۲۱۰۴۵	۳/۰۸۸۵
LINVR	۰/۱۱۱۵۸	۰/۰۶۴۶۷۸	۱/۷۲۵۲
LGODR	۰/۱۰۰۹۷	۰/۰۷۰۷۹۶	۱/۴۲۶۲
LGOCR	۰/۵۰۲۰۸	۰/۱۵۶۸۰	-۲/۴۲۱۳
LGOCR(1)	-۰/۳۷۹۶۶	۰/۱۵۶۸۰	-۲/۴۲۱۳
LNXM	۰/۰۸۱۱۸۷	۰/۰۵۲۹۵۶	۱/۵۳۳۰
INT	-۰/۱۱۹۷	۱/۴۸۵۶	-۲/۱۰۰۰
DUREV	۰/۰۹۴۹۹۵	۰/۱۱۴۸۳	۰/۸۲۶۹۵
DUWAR	-۰/۱۵۸۰۶	۰/۰۵۲۸۰۶	۰/۸۲۶۹۵
TREND	-۰/۰۲۰۵۸۴	۰/۰۰۷۷۸۲۹	-۲/۶۴۴۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در این مدل R^2 و \bar{R}^2 بالا و برابر با $۰/۹۸۹۸۶$ و $۰/۹۸۷۰۵$ بوده و بیانگر آن است که متغیرهای مستقل، رفتار متغیر وابسته را در سطح بالایی توضیح می‌دهند؛ یعنی بیش از ۹۸ درصد تغییرات رشد اقتصادی کشور با متغیرهای موجود توضیح داده شده است. در الگوی به دست آمده آماره t برابر است با:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\phi}_i - 1}{\sum_{i=1}^p S_{\hat{\phi}_i}} = \frac{\hat{\alpha}_1 - 1}{S_{\hat{\alpha}_1}} = \frac{0.39933 - 1}{0.12478} = -4.8138$$

نظر به این که کمیت بحرانی ارایه شده توسط بنرجی، مستر و دولادو در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر $۴/۶-$ است، فرضیه عدم رد می‌شود؛ بنابراین نتیجه می‌شود که یک رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای الگو برقرار است.

۱-۱- تحلیل بلندمدت الگو به روش ARDL

در این بخش رابطه بلندمدت میان متغیرهای تصریح شده در این تحقیق نشان داده می‌شود.

الگوی کلی در این حالت به شکل معادله (۱۹) نشان داده شده است.

$$\begin{aligned}
 LGDPR_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \cdot LCONR_t + \alpha_2 \cdot LINVR_t \\
 & + \alpha_3 \cdot LGODR_t + \alpha_4 \cdot LGOOCR_t + \alpha_5 \cdot LNXMR_t \\
 & + \alpha_6 \cdot DUREV + \alpha_7 \cdot DUWAR + \alpha_8 \cdot TREND
 \end{aligned} \quad (19)$$

ضرایب مربوط به روابط بلندمدت متغیرهای توضیحی الگو با متغیر وابسته به شرح جدول شماره (۲) در زیر به دست آمده است.

جدول شماره ۲- نتایج ضرایب مربوط به روابط بلندمدت برای متغیرهای الگو

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
LCONR	۱/۰۸۲۱	۰/۲۹۵۴۷	۳/۶۶۲۳
LINVR	۰/۱۸۵۷۷	۰/۱۲۰۰۱	۱/۵۴۸۰
LGODR	۰/۱۶۸۱۰	۰/۱۴۷۰۱	۱/۴۲۶۲
LGOOCR	۰/۲۰۳۸۰	۰/۱۱۷۹۷	۱/۳۸۶۳
LNXMR	۰/۱۳۵۱۶	۰/۰۹۵۰۵۵	۱/۴۲۱۹
INT	-۵/۱۹۳۸	۲/۵۷۱۳	-۲/۰۱۹۹
DUREV	۰/۱۵۸۰۸	۰/۲۰۶۹۲	۰/۷۶۳۹۷
DUWAR	-۰/۲۶۳۱۴	۰/۰۹۶۲۷۴	-۲/۷۳۳۲
TREND	-۰/۰۳۴۲۶۸	۰/۰۱۴۱۵۰	-۲/۴۲۱۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در تحلیل رابطه‌ی علیت گرنجری فرضیه عدم، مبنی بر صفر بودن ضریب متغیرها در مقابل فرضیه جانشین، آزمون می‌شود. بدیهی است که اگر بر اساس آماره والد، فرضیه رد شود بیانگر آن است که یک رابطه‌ی علیت گرنجری از طرف متغیر مستقل به وابسته وجود دارد. با توجه به الگوی به دست آمده در بلندمدت می‌توان نتایج آماره والد را برای بررسی روابط علیت گرنجری بین متغیرها، در جدول شماره (۳) نشان داد.

جدول شماره ۳- نتایج آزمون والد برای بررسی رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو (۱۹)

متغیر وابسته	متغیر مستقل	فرضیه H_0	آماره والد χ^2	نتیجه فرضیه H_0
LG DPR	L CONR	$\alpha_1 = 0$	۱۳/۴۱۲۵ (۰/۰۰)	رد می‌شود
LG DPR	L INVR	$\alpha_2 = 0$	۲/۳۹۶۳ (۰/۱۲۲)	رد نمی‌شود
LG DPR	L GODR	$\alpha_3 = 0$	۲/۰۳۰۳ (۰/۱۵۴)	رد نمی‌شود
LG DPR	L GOCR	$\alpha_4 = 0$	۱/۹۲۱۶ (۰/۱۶۶)	رد نمی‌شود
LG DPR	L NXMR	$\alpha_5 = 0$	۲/۰۲۱۹ (۰/۱۵۵)	رد نمی‌شود

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، در بلندمدت یک رابطه‌ی علیت گرنجری از طرف افزایش هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی به رشد اقتصادی وجود دارد. به‌علاوه در بلندمدت هیچ رابطه‌ی علیتی از طرف تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش خصوصی در بخش ساختمان و ماشین‌آلات و رشد اقتصادی وجود ندارد. همچنین در بلندمدت هیچ رابطه‌ی علیتی از طرف افزایش هزینه‌های مصرفی بخش دولتی به رشد اقتصادی وجود ندارد. به‌علاوه در بلندمدت هیچ رابطه‌ی علیتی از طرف تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش دولتی در بخش ساختمان و ماشین‌آلات و رشد اقتصادی وجود ندارد؛ و در آخر آن که در بلندمدت هیچ رابطه‌ی علیتی از طرف افزایش خالص صادرات به رشد اقتصادی وجود ندارد.

۲-۱- تحلیل کوتاه‌مدت مدت الگو به روش ARDL

مرحله بعد تحلیل رابطه کوتاه‌مدت میان متغیرهای تصریح شده در الگو است. الگوی کلی در این حالت به شکل معادله (۲۰) نشان داده شده است.

$$\Delta LGDPR = \beta_0 + \beta_1 \cdot \Delta LCONR_t + \beta_2 \cdot \Delta LINVR_t + \beta_3 \cdot \Delta LGODR_t + \beta_4 \cdot \Delta LGOOCR_t + \beta_5 \cdot \Delta LNXMR_t + \beta_6 \cdot DUREV + \beta_7 \cdot DUWAR + \beta_8 \cdot TREND + \beta_9 \cdot ecm_1(-1)$$

ضرایب مربوط به روابط کوتاه مدت متغیرهای توضیحی الگو با متغیر وابسته در جدول شماره

(۴) نشان داده شده است.

جدول شماره ۴- نتایج ضرایب مربوط به روابط کوتاه مدت برای متغیرهای الگو

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
dLCONR	۰/۶۴۹۹۸	۰/۲۱۰۴۵	۳/۰۸۸۵
dLINVR	۰/۱۱۱۵۸	۰/۰۶۴۶۷۸	۱/۷۲۵۲
dLGODR	۰/۱۰۰۹۷	۰/۰۷۰۷۹۶	۱/۴۲۶۲
dLGOOCR	۰/۵۰۲۰۸	۰/۱۵۰۴۱	۳/۳۳۸۱
dLNXMR	۰/۰۸۱۱۸۷	۰/۰۵۲۹۵۹	۱/۵۳۳۰
INT	-۳/۱۱۹۷	۱/۴۸۵۶	-۲/۱۰۰۰
DUREV	۰/۰۹۴۹۵۵	۰/۱۱۴۸۳	۰/۸۲۶۹۵
DUWAR	-۰/۱۵۸۰۶	۰/۰۵۲۸۰۶	-۲/۹۹۳۲
TREND	-۰/۰۳۴۲۶۸	۰/۰۱۴۱۵۰	-۲/۴۲۱۸
ecm(۱)	-۰/۶۰۰۶۷	۰/۱۲۴۷۸	-۴/۸۱۴۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

عبارت تصحیح خطای الگو به شرح زیر است:

$$ecm_1 = 5.1938 + LGDPR - 1.0821LCONR - 0.18577LINVR - 0.20380LGOOCR - 0.16810LGODR - 0.13516LNXMR - 0.15808DWREV + 0.26314DUWAR + 0.034268TREND$$

نتایج آماره والد برای بررسی روابط علیت گرنجری کوتاه مدت بین متغیرها، در جدول شماره

(۵) نشان داده شده است.

جدول شماره ۵- نتایج آزمون والد برای بررسی رابطه کوتاه‌مدت بین متغیرهای الگو (۲۰)

متغیر وابسته	متغیر مستقل	فرضیه H_0	آماره والد χ^2	نتیجه فرضیه H_0
$\Delta LGDPR$	$\Delta LCONR$	$\beta_1 = 0$	۹/۵۳۹۰ (۰/۰۲)	رد می‌شود
$\Delta LGDPR$	$\Delta LINVR$	$\beta_2 = 0$	۲/۹۷۶۴ (۰/۰۸۴)	رد می‌شود
$\Delta LGDPR$	$\Delta LGODR$	$\beta_3 = 0$	۲/۰۳۴۱ (۰/۱۵۴)	رد نمی‌شود
$\Delta LGDPR$	$\Delta LGO CR$	$\beta_4 = 0$	۱۱/۱۴۲۸ (۰/۰۰۱)	رد می‌شود
$\Delta LGDPR$	$\Delta LNXMR$	$\beta_5 = 0$	۲/۳۵۰۱ (۰/۱۲۵)	رد نمی‌شود

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در کوتاه‌مدت نیز با توجه به ضرایب به‌دست آمده از الگو، مشخص می‌شود که یک رابطه علیت گرنجری از طرف افزایش هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی به رشد اقتصادی وجود دارد. به‌علاوه در کوتاه‌مدت یک رابطه علیتی از طرف تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش خصوصی در بخش ساختمان و ماشین‌آلات و رشد اقتصادی وجود دارد. همچنین در کوتاه‌مدت یک رابطه علیتی از طرف افزایش هزینه‌های مصرفی بخش دولتی به رشد اقتصادی وجود دارد. به‌علاوه در کوتاه‌مدت هیچ رابطه علیتی از طرف تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش دولتی در بخش ساختمان و ماشین‌آلات و رشد اقتصادی وجود ندارد؛ و در آخر آن که در کوتاه‌مدت هیچ رابطه علیتی از طرف افزایش خالص صادرات به رشد اقتصادی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری

در این تحقیق به بررسی تأثیر تغییرات سرمایه‌گذاری بخش دولتی بر بخش‌های مختلف اقتصادی، همچنین تغییرات بخش‌های مختلف اقتصادی بر تغییرات سرمایه‌گذاری بخش دولتی پرداخته شد. الگوی تحقیق از تابع قراردادی تقاضای مطرح شده در مطالعه ارکین بایرام استخراج شد و از روش ARDL به بررسی روابط الگو در کوتاه‌مدت و بلندمدت پرداخته شد.

سپس با استفاده از آماره والد به بررسی رابطه علیت گرنجری میان متغیرها پرداخته شد.

نتایج به دست آمده از پژوهش عبارت است از:

۱- در کوتاه مدت و بلندمدت یک رابطه علیت گرنجری از طرف افزایش هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی به رشد اقتصادی وجود دارد.

۲- در کوتاه مدت یک رابطه‌ی علیتی از طرف تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش خصوصی در بخش ساختمان و ماشین آلات و رشد اقتصادی وجود دارد؛ اما در بلندمدت هیچ رابطه‌ی علیتی از طرف تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش خصوصی در بخش ساختمان و ماشین آلات و رشد اقتصادی وجود ندارد.

۳- در کوتاه مدت یک رابطه‌ی علیتی از طرف افزایش هزینه‌های مصرفی بخش دولتی به رشد اقتصادی وجود دارد اما در بلندمدت هیچ رابطه‌ی علیتی از طرف افزایش هزینه‌های مصرفی بخش دولتی به رشد اقتصادی وجود ندارد.

۴- در کوتاه مدت و بلندمدت هیچ رابطه‌ی علیتی از طرف تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش دولتی در بخش ساختمان و ماشین آلات و رشد اقتصادی وجود ندارد.

۵- در کوتاه مدت و بلندمدت هیچ رابطه‌ی علیتی از طرف افزایش خالص صادرات به رشد اقتصادی وجود ندارد.

۶- به نظر می‌رسد مهم‌ترین دلیل ناکارآمدی تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش دولتی در بخش ساختمان و ماشین آلات و افزایش خالص صادرات در اقتصاد ایران، فقدان حسن جریان امور در این حوزه‌ها باشد.

بنابراین پیشنهاد می‌شود دولت با برنامه‌ریزی دقیق در امر سرمایه‌گذاری‌های عمرانی خود تجدیدنظر نموده و برنامه‌های سرمایه‌گذاری عمرانی را فارغ از فشارها و خواسته‌های سیاسی و مبتنی بر توجیه‌پذیری اقتصادی انجام دهد و در راستای ایجاد زیرساخت‌های اقتصادی به منظور زمینه‌سازی برای تسهیل و تسریع سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی سیاست‌گذاری نماید. در این میان با توجه به تصریح ماده یک قانون تشکیل سازمان بازرسی کل کشور مصوب سال ۱۳۹۳، این سازمان به‌عنوان یک نهاد ناظر، با توجه به نظارت بر حسن جریان امور و ارایه پیشنهادهای سازنده، می‌تواند شرایط مناسبی برای عملکرد کارآمد بازار، اقتصاد و دولت را فراهم آورد.

فهرست منابع:

۱. پور فرج، علیرضا. «بررسی اثر تأمین مالی اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، (۱۳۸۳)، دانشگاه تربیت مدرس، شماره‌های ۱۱ و ۱۲
۲. سوری، علی-کیهانی حکمت، رضا. «متغیرهای جمعیتی، اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، (۱۳۸۲)، دانشگاه تربیت مدرس، پژوهشکده اقتصاد، شماره‌های ۹ و ۱۰
۳. شفیعی، افسانه- برومند، شهرزاد- تشکینی، احمد. «آزمون تأثیرگذاری سیاست مالی بر رشد اقتصادی»، فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی، (۱۳۸۵)، دانشگاه مازندران، سال ششم، شماره چهارم.
۴. کمیجانی، اکبر- نظری، روح‌الله. «تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران»، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های اقتصادی، (۱۳۸۸)، دانشگاه تربیت مدرس، سال نهم، شماره سوم.
۵. گسگری، ریحانه- اقبالی، علیرضا. «مخارج دولت و رشد اقتصادی»، مجله تحقیقات اقتصادی، (۱۳۸۶)، شماره ۸۱
۶. قاری، فتح‌الله- ستاری، رسول. «بررسی تأثیر مخارج دولت و مالیات‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای اپک»، فصلنامه علمی- پژوهشی پژوهش‌نامه اقتصادی، (۱۳۸۴)، سال پنجم، شماره اول.
۷. معنّت‌فر، یوسف. «عوامل مؤثر بر هزینه‌های جاری دولت در ایران»، پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی ویژه اقتصاد، (۱۳۸۳)، دانشگاه مازندران، سال چهارم، شماره پانزدهم.
۸. نوفرستی، محمد. «ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی»، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، (۱۳۷۸)، چاپ اول.

9. Bairam, Erkin, (1990), Government Size and Economic Growth: The African Experience, 1960-85, Applied Economics, Vol. 22, pp.1427-35.

10. Dong, Fu, Taylor, Lori L. and Mine K. Yucel, (2003), Fiscal Policy and Growth, JEL Working Paper, No.0301.

11. Kneller, Richard, Micheal F. Bleaney and Bleaney Gemmell, (1999), Fiscal Policy and Growth, Evidence from OECD Countries, Journal of Public Economics. 74, pp.171-90.

12. Landau, Daniel, (1986), Government and Economic Growth in the Developing Countries: an Empirical Study for 1960-80, Economic Development and Cultural Change (Chicago), Vol 35, pp 5-75.
13. Lin Steven, (1992), Government Spending in Developing Countries: Trends, Causes and Consequences, The World Bank Research Observer 7(1), pp.59-78.
14. Ram, Rati, (1986), Government Size and Economic Growth: A New Framework and some Evidence, Cross Section and Time-series Data, American Economic Review, Vol 76, No. 1. (March 1986), p.20-48.
15. Yak, Wing, (2005), Government Size and Economic Growth: Time-Series Evidence For The United Kingdom; Econometrics Working Paper EWP0501, ISSN 1485-6441, January.
16. Yasin, Mesghena, (2001), Public Spending and Economic Growth: Empirical Investigation of Sub-Saharan Africa, Southwestern Economic Review,