

## بررسی تاثیر مخارج دولت بر رشد بخش کشاورزی و کل اقتصاد ایران

محمد رضا لطفعلی پور<sup>۱\*</sup> - یداله آذرین فر<sup>۲</sup> - رویا محمد زاده<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۹/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۶/۱۵

### چکیده

نظر به اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد ایران، در این مطالعه عوامل موثر بر رشد اقتصادی ایران و رشد بخش کشاورزی و به طور مشخص تاثیر مخارج دولت در رشد اقتصاد و رشد بخش کشاورزی به تفکیک در کوتاه مدت و بلندمدت با بکارگیری الگوی ARDL با استفاده از اطلاعات دوره زمانی ۸۸-۱۳۴۶ مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می دهد متغیرهای نسبت مخارج سرمایه گذاری بخش دولتی به تولید ناخالص ملی در بلندمدت و کوتاه مدت بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت دارند. اما متغیرهای مجازی انقلاب، جنگ و شوک نفتی دارای تاثیر منفی بر رشد اقتصادی هستند. قابل ذکر است که در کوتاه مدت متغیر نسبت مخارج سرمایه گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص ملی فاقد اثر معنادار بر رشد اقتصادی است. در عین حال نسبت مخارج سرمایه گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش افزوده این بخش و نسبت سرمایه گذاری بخش دولتی به ارزش افزوده تاثیر مثبت بر رشد بخش کشاورزی دارد. اما نرخ اشتغال نیروی کار دارای تاثیر منفی بر رشد بخش کشاورزی است. در کوتاه مدت فقط متغیرهای نسبت مخارج سرمایه گذاری بخش خصوصی و مخارج سرمایه گذاری بخش دولتی به ارزش افزوده بخش کشاورزی تاثیر مثبت دارند و متغیر مجازی جنگ اثر معنی دار منفی و سایر متغیرها فاقد تاثیر معنی دار هستند. ضریب جمله تصحیح خطا نشان می دهد که تاثیر سیاست های دولت بر رشد کل اقتصاد و رشد بخش کشاورزی در مدت زمانی نه چندان طولانی قابل مشاهده می باشد. بر اساس نتایج، رشد اقتصاد ایران بیشتر از مخارج سرمایه گذاری بخش دولتی و بر عکس رشد بخش کشاورزی از مخارج سرمایه گذاری بخش خصوصی تاثیر می پذیرد. بنابراین تقویت و توسعه توان سرمایه گذاری بخش خصوصی و بخش دولتی موجب رشد کل اقتصاد و زیربخش کشاورزی خواهد شد.

**واژه های کلیدی:** بخش کشاورزی، اقتصاد، رشد، اشتغال، سرمایه گذاری، مخارج دولتی، ایران

### مقدمه

و انسانی توجه شده است، اگر چه در مراحل آغازین، در کنار سرمایه فیزیکی، نیروی کار مورد توجه و تحلیل قرار می گرفت. با شناسایی عوامل اصلی رشد اقتصادی، دولت می تواند منابع تحت تملک خود و یا منابع بخش خصوصی را مدیریت کرده و برنامه ریزی مناسب در راستای تحقق اهداف مورد نظر انجام دهد. اثرات مفید شناسایی عوامل موثر بر رشد اقتصادی در جهت باروری بیشتر و رفع سریع تر شکاف ها و کاستی ها و نیز بهره مندی از نتایج آن - مانند رفع فقر، کاهش نابرابری توزیع درآمد، افزایش حق انتخاب، حضور مؤثر و فعال در بازارهای جهانی و دستیابی به سهم عادلانه - چشمگیر خواهد بود (۶). بنابراین ضرورت انجام چنین مطالعاتی غیر قابل انکار است. در این راستا با توجه به محدودیت منابع مالی دولت و در جهت تخصیص بهینه منابع، نقش هزینه ها بر رشد بخش کشاورزی ایران باید بررسی شود. شناخت اثر هزینه های دولت بر رشد اقتصادی جهت نیل به اهداف برنامه های اقتصادی دولت و برقراری تعادل اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است. در واقع ترکیب و مقدار هزینه ها و درآمدها و سایر تعهدات مالی دولت باید به نحوی باشد که امکان برنامه ریزی مناسب برای حل و کاهش مسائل و شوک های اقتصادی

یکی از مهم ترین اهداف هر نظام اقتصادی رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی است و با توجه به این که بخش کشاورزی یکی از مهم ترین بخش های اقتصادی کشور است، بنابراین رشد و توسعه این بخش همواره مد نظر سیاست گذاران و تصمیم گیران بوده است. در این راستا دولت هر ساله اقدام به برنامه ریزی و صرف مخارجی جهت توسعه این بخش می کند تا غذای مورد نیاز مردم و امنیت غذایی کشور تأمین گردد.

از این نظر شناسایی عوامل رشد اقتصادی از دیرباز یکی از موضوعاتی است که همواره مورد بحث صاحب نظران اقتصاد بوده است. سایر نظریه پردازی ها نیز مؤید آن است که به سرمایه فیزیکی

۱ - دانشیار گروه اقتصاد دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

(نویسنده مسئول): (Email: lotfalipour@um.ac.ir)

۲- کارشناس ارشد موسسه پژوهش های برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی

۳- دانشجوی سابق کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز

تولید ناخالص داخلی رابطه تعادلی بلندمدت وجود دارد. همچنین تاثیر رشد مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه مدت مثبت و معنی دار است.

مجدزاده طباطبایی و نعمت الهی (۹) مطالعه‌ای بر روی تاثیر مخارج دولتی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری و الگوی همجمعی انجام داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که مخارج کل واقعی دولت و حجم پول در گردش واقعی در بلندمدت تاثیر مثبت و معنی داری بر تولید ناخالص داخلی واقعی دارند در حالی که مخارج سرمایه‌گذاری و انتقالی واقعی دولت دارای اثر مثبت و مخارج مصرفی واقعی دولت دارای اثر منفی بر تولید ناخالص داخلی واقعی در بلندمدت است. همچنین تغییرات در مخارج کل واقعی دولت در کوتاه مدت دارای تاثیر مثبت و معنی دار بر تغییرات تولید ناخالص داخلی واقعی می‌باشد. این در حالی است که تغییرات در مخارج مصرفی، سرمایه‌گذاری و انتقالی واقعی دولت و همچنین تغییرات در حجم پول در گردش واقعی در کوتاه مدت اثر معنی دار بر تغییرات تولید ناخالص داخلی واقعی ندارند.

حیدری و همکاران (۴) در مطالعه‌ای نتیجه گرفتند که نرخ رشد نیروی کار، نرخ رشد سرمایه و نرخ رشد صادرات اثر مثبت بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک حاشیه خلیج فارس دارند.

نتایج مطالعه کویکا و موربسی (۱۶) بیانگر آن است که از یک طرف مخارج مولد فزاینده (مخارج سرمایه‌گذاری)، با سطوح پایین تر رشد اقتصادی و مصرف خصوصی همراه گشته است که می‌تواند نشان دهنده عدم کارایی مصرف، وجوه عمومی و سرمایه‌گذاری عمومی در تانزانیا باشد و یا شرایط نامطلوب اقتصادی این کشور را نشان دهد و از سوی دیگر افزایش مخارج غیرمولد (مخارج مصرفی)، با سطوح بالاتر مصرف خصوصی همراه بوده است اما رشد تولید ناخالص داخلی را کم کرده است.

باس و همکاران (۱۴)، اثرات رشد مخارج دولت را در کل اقتصاد و در بخش‌های مختلف اقتصادی برای داده‌های ۳۰ کشور در حال توسعه در طول دهه‌های ۷۰ و ۸۰ بررسی کردند. نتایج مهم این مطالعه مبین آن است که تاثیر سهم مخارج سرمایه‌ای دولت در GDP بر رشد اقتصادی کشورها مثبت و معنادار بوده است. در حالی که این اثر برای مخارج جاری در برخی از کشورها معنادار نشده است. همچنین در بخش‌های مختلف اقتصادی با در نظر گرفتن محدودیت بودجه، تنها سرمایه‌گذاری دولت در امر مخارج آموزش و پرورش به‌طور مثبت و معنادار با رشد اقتصادی ارتباط داشته است. هر چند مخارج و سرمایه‌گذاری عمومی در بخش‌های حمل و نقل، ارتباطات و دفاع در ابتدا تاثیر مثبت و معناداری بر رشد داشته‌اند. با اضافه کردن محدودیت بودجه دولت و مخارج بخش‌های دیگر به مدل نتایج تغییر نشان دادند. کسری بودجه دولت، اثر منفی بر رشد اقتصادی کشورها نشان داده است.

و رسیدن به رشد اقتصادی مطلوب فراهم آید. با توجه به این که این مطالعه به‌طور مشخص اثرات هر یک از اجزاء مخارج دولت بر رشد اقتصادی ایران و بخش کشاورزی را مورد بررسی قرار داده است. بنابراین از میان مطالعات گسترده‌ای که در ایران و سایر کشورها در رابطه با موضوع مطالعه انجام گرفته است، تنها به مطالعاتی که در ارتباط نزدیک با محور این تحقیق می‌باشند، اشاره می‌شود. خارجمی (۵)، با استفاده از الگوی تابع تولید دو بخشی نشان داد که بین رشد اقتصادی و رشد مخارج دولت در اقتصاد ایران طی دوره ۶۹-۱۳۳۹ رابطه مثبت وجود دارد. در مورد اثر ترکیب مخارج دولت بر رشد اقتصادی، نتایج مطالعه نشان داد، مخارج سرمایه‌گذاری دولت در مقایسه با مخارج مصرفی تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی ایران داشته است. رضانی (۷) در تحقیقی با هدف بررسی تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران طی دوره ۷۵-۱۳۵۰ نشان داد که کشش تولید سرانه نسبت به سهم نسبی مخارج کل دولت و اجزای آن در اقتصاد ایران مثبت می‌باشد. همچنین، کشش سهم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به سهم مخارج عمرانی دولت مثبت بوده که این پدیده حکایت از ضرورت حضور دولت در سرمایه‌گذاری در امور عمرانی و زیربنایی به منظور ایجاد بستر مناسب برای فعالیت بخش خصوصی دارد.

جوزاریان (۳)، به بررسی روابط بلندمدت و کوتاه مدت بین مخارج دولت و رشد اقتصادی در ایران طی دوره ۷۹-۱۳۳۸ پرداخته است. نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که بین اجزا تشکیل دهنده مخارج دولت و رشد اقتصادی روابط بلندمدت وجود دارد و تأثیر کل مخارج دولت بر رشد اقتصادی ایران در دو مقطع بلندمدت و کوتاه مدت مثبت و از نظر آماری معنادار می‌باشد. همچنین مخارج سرمایه‌گذاری دولت تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی ایران دارد. گرچه تاثیر مخارج مصرفی دولت بر رشد اقتصادی بلندمدت منفی و از نظر آماری معنادار می‌باشد، اما این مخارج در کوتاه مدت تأثیر معناداری بر رشد اقتصادی نداشته است.

اکبری و همکاران (۱) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که مهم ترین متغیر تأثیرگذار بر ارزش افزوده بخش کشاورزی، هزینه‌های تحقیقات و آموزش دولت در این بخش است که بعد از آن هزینه‌های عمرانی دولت قرار دارد. هزینه‌های جاری دولت و یارانه‌های پرداختی دولت به تولیدکنندگان در این بخش از لحاظ آماری تأثیر معناداری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی ندارند. از سوی دیگر ارزش افزوده سایر بخش‌های اقتصادی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی تأثیر منفی دارد. مطالعه مذکور علت آن را ناهماهنگی بخش‌های اقتصادی با یکدیگر دانسته است و این را یکی از دلایل ناکامی ایران در حل مسائل اقتصادی معرفی کرده است.

شیرازی (۸) با استفاده از یک الگوی خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی در دوره ۱۳۴۶ تا ۱۳۸۲ نتیجه گرفت که بین مخارج دولتی و

در رابطه فوق، در صورتی که  $\delta$  مثبت باشد بهره‌وری نیروی کار در بخش دولتی بیشتر از بهره‌وری نیروی کار در بخش خصوصی می‌باشد و در صورتی که منفی باشد، عکس آن صادق است. با دیرانسیل گیری از رابطه ۱ خواهیم داشت:

$$dY = D_K dK_D + G_K dK_G + D_L dL_D + G_L dL_G + D_G dG \quad (3)$$

در رابطه بالا  $G_K$ : تولید نهایی عامل سرمایه در بخش دولتی،  $D_K$ : تولید نهایی عامل سرمایه در بخش خصوصی،  $D_L$ : تولید نهایی نیروی کار در بخش خصوصی،  $G_L$ : تولید نهایی نیروی کار در بخش دولتی و  $D_G$ : تغییر در تولید بخش خصوصی در نتیجه تغییر در مخارج دولت ( $D_G = \frac{dD}{dG}$ ) می‌باشد.

از روابط ۱ و ۲ و ۳ می‌توان به رابطه زیر رسید:

$$dY = D_K dK_D + G_K dK_G + D_L (dL_D + dL_G) + \delta D_L dL_G + D_G dG \quad (4)$$

که در نهایت با ساده سازی و با تقسیم طرفین بر  $Y$  و همچنین مقایسه روابط با یکدیگر با این فرض که  $D_L = \beta \left( \frac{Y}{L} \right)$ ،  $\alpha = D_K$ ،  $dK_G = I_g$  و  $dK_D = I_p$  می‌توان داشت:

$$dY/Y = \alpha \left( \frac{I_p}{Y} \right) + \gamma \left( \frac{I_g}{Y} \right) + \beta \left( \frac{dL}{L} \right) + \left[ D_G + \delta / (1 + \delta) \right] \left( \frac{dG}{G} \right) \left( \frac{G}{Y} \right) \quad (5)$$

حال مطابق با دیگر مطالعات انجام شده، جهت بررسی هر چه بهتر تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی و نیز مقایسه با نتایج به دست آمده از الگوی فوق، به جای متغیر  $\left( \frac{dG}{G} \right) \left( \frac{G}{Y} \right)$  یا  $\frac{dG}{Y}$  از متغیر  $\frac{G}{Y}$  استفاده می‌گردد. مع الوصف با توجه به آنچه گفته شد، الگوهای نهایی عبارتند از:

$$g = \alpha_i + \alpha_r \left( \frac{I_p}{Y} \right) + \alpha_r \left( \frac{I_g}{Y} \right) + \alpha_r \left( \frac{dL}{L} \right) + \alpha_r \left( \frac{dG}{G} \right) \left( \frac{G}{Y} \right) + u_i \quad (6)$$

$$g = b_i + b_r \left( \frac{I_p}{Y} \right) + b_r \left( \frac{I_g}{Y} \right) + b_r \left( \frac{dL}{L} \right) + b_r \left( \frac{G}{Y} \right) + u_i \quad (7)$$

در روابط ۶ و ۷،  $g = \frac{dY}{Y}$  رشد اقتصادی،  $G$  کل مخارج دولت،  $I_g$  مخارج سرمایه‌گذاری دولت،  $I_p$  مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی،  $L$  اشتغال نیروی کار و  $u_i$  جمله پسماند می‌باشد. با توجه به وجود متغیر سرمایه‌گذاری دولت در کنار متغیر مخارج کل دولت در الگوهای ۶ و ۷، می‌توان به جای کل مخارج دولت از اجزاء آن از جمله مخارج مصرفی دولت،  $C_g$  جهت بررسی اثرات آن‌ها بر رشد اقتصادی استفاده نمود. برای این منظور در ابتدا با استفاده از الگوهای ۶ و ۷ به بررسی تأثیر مخارج سرمایه‌گذاری و کل مخارج دولت بر رشد اقتصادی پرداخته شد و در ادامه تأثیر مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت مورد بررسی قرار گرفت. همچنان که گفته شد، برای بررسی تأثیر مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت بر رشد

مطالعات خارجی دیگری نیز از جمله گالی (۱۵)، لوزیدس و واموکاس (۱۷) و آریای و تورینی (۱۳) در رابطه با موضوع مطالعه صورت گرفته که نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که اغلب این مطالعات بر رابطه بلندمدت بین رشد مخارج دولتی و رشد اقتصادی تأکید کرده‌اند. علی‌رغم این که در برخی از این مطالعات رابطه معنی‌داری بین متغیرهای مذکور در کوتاه‌مدت مشاهده نشده است. اما مطالعاتی هم به اثر منفی رشد مخارج دولتی بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت رسیده‌اند. همچنین نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که مخارج عمرانی دولت و سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته در حالی که مخارج مصرفی دولت اثری منفی بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد.

با عنایت به این که بررسی مطالعات تجربی نشان می‌دهد که در مطالعات قبلی صورت گرفته در ایران به مسئله تأثیر و سرعت انواع مخارج دولت بر رشد اقتصاد کمتر توجه شده است. همچنین عمدتاً در برآورد الگوها از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. اما در مطالعه حاضر با تعیین استراتژی مناسب برآورد الگو، با توجه به تأثیر متفاوت اجزاء مخارج دولت در بخش‌های مختلف اقتصادی، اثرات هر یک از اجزاء مخارج دولت بر رشد اقتصادی ایران و بخش کشاورزی بررسی شده است.

## مواد و روش‌ها

تأثیر مخارج دولتی و اجزای آن بر رشد اقتصادی کل و بخش کشاورزی ایران را می‌توان با استفاده از الگوی دو بخشی مورد بررسی قرار داد. مزیت این روش نسبت به تابع تولید فوق آن است که این روش از چهارچوب تئوریک بهتری برخوردار می‌باشد و امکان تفکیک اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی را به دو جزء اثر کل و اثر جانبی فراهم می‌نماید. تولید کل اقتصاد ( $Y$ ) برابر با مجموع تولیدات انجام گرفته در دو بخش خصوصی و دولتی است. به عبارت دیگر:

$$Y = D(K_D, L_D, G) + G(K_G, L_G) \quad (1)$$

به طوری که  $K_D$ : موجودی سرمایه در بخش خصوصی،  $K_G$ : موجودی سرمایه در بخش دولتی،  $L_D$ : تعداد شاغلین در بخش خصوصی و  $L_G$ : تعداد شاغلین در بخش دولتی است. اگر بهره‌وری نهایی نیروی کار در دو بخش خصوصی و دولتی از یکدیگر متفاوت باشند، می‌توان نوشت:

$$\frac{G_L}{D_L} = 1 + \delta \quad (\delta \neq 0) \quad (2)$$

$$G_L = \left( \frac{dG}{dL_G} \right)$$

$$D_L = \left( \frac{dD}{dL_D} \right)$$

محاسبه و در الگوها مورد استفاده قرار گرفت. آمار و ارقام مربوط به ارزش افزوده بخش کشاورزی و اشتغال نیروی کار در بخش کشاورزی نیز از مرکز آمار ایران اخذ گردید.

از آنجا که داده‌های مورد استفاده در این مطالعه داده‌های سری زمانی می‌باشند، لذا نخست به منظور برآورد روابط میان متغیرها، ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای توضیحی الگو، می‌توان از روش‌های هم‌جمعی مانند روش انگل-گرنجر و مدل‌های تصحیح خطا (ECM) استفاده نمود. به علت وجود محدودیت‌های موجود در استفاده از روش‌های انگل-گرنجر و مدل ECM و همچنین برای اجتناب از نواقص موجود در این مدل‌ها، از جمله وجود اریب در نمونه‌های کوچک و عدم توانایی در انجام آزمون فرضیات آماری، روش‌های مناسب‌تری برای تحلیل روابط درازمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرها پیشنهاد شده است که در این رابطه می‌توان به رهیافت ARDL اشاره نمود (۱۸). در استفاده از این رهیافت به یکسان بودن درجه هم‌جمعی متغیرها - که در روش انگل-گرنجر ضروری است - نیازی نیست (۱۲). همچنین، این روش الگوهای بلندمدت و کوتاه‌مدت در مدل را به‌طور هم‌زمان تخمین می‌زند و مشکلات مربوط به حذف متغیرها و خودهمبستگی را رفع می‌کند. لذا، تخمین‌های روش ARDL نا اریب و کارا هستند (۱۹). روش ARDL شامل دو مرحله است. در مرحله اول وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای مستقل و وابسته با استفاده از آماره F پیشنهادی پسران و پسران (۱۸) بررسی می‌گردد. مرحله دوم تحلیل، تخمین ضرایب رابطه بلندمدت و انجام استنباط‌های لازم در مورد این ضرایب است.

داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز مطالعه طی دوره ۱۳۴۶-۱۳۸۸ از پایگاه‌های اطلاعاتی مرکز آمار ایران و همچنین حساب‌های ملی و نماگرهای اقتصادی و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری گردید. نحوه محاسبه برخی متغیرها و ماخذ آن در بالا ذکر شد. همچنین به منظور برآورد الگوهای معرفی شده در چارچوب روش ARDL از بسته نرم‌افزاری Microfit استفاده شد.

## نتایج و بحث

### نتایج برآورد الگوی رشد اقتصادی ایران

در این قسمت از مطالعه به منظور استفاده از داده‌های سری زمانی در برآورد مدل، نخست به کمک آزمون دیکی فولر تعمیم یافته، ایستایی متغیرهای مدل‌های مورد نظر بررسی شد که نتایج در جدول ۱ خلاصه شده است.

اقتصادی، به جای کل مخارج دولت در معادلات ۶ و ۷ از هزینه‌های مصرفی دولت ( $C_g$ ) استفاده گردید. به عبارتی در این حالت می‌توان نوشت:

$$g = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{I_p}{Y} \right) + \alpha_2 \left( \frac{I_g}{Y} \right) + \alpha_3 \left( \frac{dL}{L} \right) + \alpha_4 \left( \frac{dC_g}{Y} \right) + u_t \quad (8)$$

$$g = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{I_p}{Y} \right) + \alpha_2 \left( \frac{I_g}{Y} \right) + \alpha_3 \left( \frac{dL}{L} \right) + \alpha_4 \left( \frac{C_g}{Y} \right) + u_t \quad (9)$$

در معادلات فوق،  $g$  متغیر رشد اقتصادی (رشد تولید ناخالص ملی به عنوان رشد اقتصادی منظور گردید)،  $\alpha$  عرض از مبدا،  $Y$  تولید ناخالص ملی،  $I_p$  سرمایه‌گذاری بخش خصوصی،  $I_g$  سرمایه‌گذاری بخش دولتی،  $C_g$  مخارج مصرفی دولت،  $G$  کل مخارج دولت،  $L$  اشتغال نیروی کار،  $u_t$  جزء پسماند و  $d$  بیانگر تغییرات یا تفاضل مرتبه اول متغیر مورد نظر می‌باشد. لازم به یادآوری است که در این مطالعه متغیرها بر حسب قیمت‌های ثابت سال ۱۳۶۱ می‌باشد. آمار و اطلاعات مربوط به متغیرهای تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری بخش دولتی، مخارج مصرفی دولت و کل مخارج دولت از حساب‌های ملی و نماگرهای اقتصادی و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به‌دست آمد. آمار مربوط به ارزش افزوده و اشتغال نیروی کار از مرکز آمار ایران جمع‌آوری شد. لازم به ذکر است که متغیرهای مجازی  $D_{57}$  نشان‌دهنده اثر انقلاب،  $D_{59}$  نشان‌دهنده اثر جنگ و  $D_{53}$  نشان‌دهنده اثر شوک نفتی نیز در الگوهای مورد اشاره لحاظ گردیده‌اند.

برای بررسی تأثیر مخارج دولتی و اجزاء آن بر رشد بخش کشاورزی ایران در قالب الگوهای (۶) تا (۹)، متغیرهای  $g$  رشد بخش کشاورزی (رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی به عنوان رشد بخش کشاورزی منظور شد)،  $Y$  ارزش افزوده بخش کشاورزی،  $I_p$  سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی،  $I_g$  سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی،  $C_g$  مخارج جاری دولت در بخش کشاورزی،  $G$  کل مخارج دولت در بخش کشاورزی و  $L$  اشتغال نیروی کار در بخش کشاورزی در الگوها منظور شدند. همچنین متغیرهای مجازی فوق‌الذکر در الگوهای مورد نظر در بخش کشاورزی منظور شده‌اند. یادآور می‌شود که آمار و اطلاعات مربوط به متغیرهای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی، مخارج جاری دولت در بخش کشاورزی و کل مخارج دولت در بخش کشاورزی از حساب‌های ملی و نماگرهای اقتصادی و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران بانک مرکزی جمع‌آوری شد. با توجه به این که آمار سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی به تفکیک وجود ندارد، لذا اعتبارات عمرانی دولتی در بخش کشاورزی به عنوان سرمایه‌گذاری دولتی منظور شد و پس از کسر آن از سرمایه‌گذاری کل در بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی



جدول ۱- نتایج آزمون ایستایی متغیرهای الگوی رشد کل اقتصاد ایران

متغیر	درجه ایستایی	آماره ADF	وقفه بهینه	توضیحات
رشد اقتصادی	I(0)	-۴/۵۴***	0	با روند و عرض از مبدأ
نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص ملی	I(0)	-۳/۶۷**	0	با روند و بدون عرض از مبدأ
نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی به تولید ناخالص ملی	I(1)	-۱/۳۲	0	با روند و عرض از مبدأ
رشد اشتغال نیروی کار	I(0)	-۵/۲۱***	0	با روند و عرض از مبدأ
نسبت کل مخارج دولت به تولید ناخالص ملی	I(1)	-۲/۱۱	0	با روند و عرض از مبدأ
نسبت تغییرات کل مخارج دولت به تولید ناخالص ملی	I(0)	-۴/۳۹***	0	با روند و بدون عرض از مبدأ
نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص ملی	I(1)	-۱/۸۷	0	با روند و عرض از مبدأ
نسبت تغییرات مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص ملی	I(0)	-۴/۴۲***	0	با روند و عرض از مبدأ

مأخذ: یافته‌های تحقیق \*\*\* و \*\* و \* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۵ و ۱ درصد

تولید ناخالص ملی، دارای تاثیر مثبت و معنی‌دار در سطح ۹۹ درصد می‌باشد. همچنین نتایج بیانگر تاثیر مثبت و معنی‌دار متغیرهای اشتغال نیروی کار و نسبت تغییرات کل مخارج دولت به تولید ناخالص ملی در سطح معنی‌داری ۵ درصد است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که عامل مخارج سرمایه‌گذاری یکی از فاکتورهای مهم در رشد اقتصاد است به گونه‌ای که رشد اقتصاد بیشتر از مخارج سرمایه‌گذاری نسبت به سایر عوامل تاثیر می‌پذیرد و با ۱ واحد افزایش در مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی و بخش خصوصی به ترتیب حدود ۳۸۹ و ۲۱۳ واحد اقتصاد در بلندمدت رشد نشان خواهد داد.

رشد اشتغال نیرو نیز باعث رشد اقتصاد می‌شود به گونه‌ای که با ۱ واحد افزایش در رشد اشتغال، رشدی ۴ واحدی در اقتصاد تجربه خواهد شد. متغیرهای مجازی انقلاب، جنگ و شوک نفتی تاثیر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی در بلندمدت داشته‌اند. مطابق نتایج، شوک‌های نفتی دارای تاثیر چشم‌گیری بر رشد اقتصاد در بلندمدت است، به طوری که با اعمال شوک نفتی، رشد اقتصاد حدود ۳۲ واحد کاهش خواهد یافت.

به منظور بررسی روابط کوتاه‌مدت میان رشد اقتصادی و سایر متغیرهای مورد مطالعه از مدل تصحیح خطا استفاده گردید که نتایج به شرح جدول ۳ است.

با توجه به این که آماره دیکی فولر تعمیم یافته به دست آمده در مورد متغیرهای نسبت سرمایه‌گذاری بخش دولتی به تولید ناخالص ملی، نسبت کل مخارج دولت به تولید ناخالص ملی و نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص ملی کمتر از آماره بحرانی جدول می‌باشد، لذا از بین متغیرهای موجود در مدل مربوط به کل اقتصاد، متغیرهای نامبرده دارای ریشه واحد و سایر متغیرهای در سطوح ۵ و ۱ درصد در سطح ایستا هستند.

هچنان که اطلاعات جدول ۱ نشان می‌دهد، متغیرهای مورد استفاده در الگوی رشد کل اقتصاد ایستا از مرتبه یک و صفر می‌باشند. بدین ترتیب جهت بررسی روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرها استفاده از الگوی خود توضیح با وقفه گسترده *ARDL* میسر است. با توجه به آنچه گفته شد، این قسمت از مطالعه روابط تعادلی بلندمدت و همچنین روابط کوتاه‌مدت بین متغیرهای الگو با استفاده از روابط ۶ تا ۹ برآورد گردید. برای بررسی وجود روابط بلندمدت میان متغیرهای مستقل و متغیر وابسته از آزمون *F* پیشنهادی پسران و پسران (۱۸) استفاده گردید. بر اساس آزمون مذکور، مقدار آماره *F* محاسباتی برابر با ۷/۱۲ بوده که در سطح معنی‌داری ۱ درصد دارای ارزش آماری است و بنابراین می‌توان گفت که رابطه بلندمدت میان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل مدل وجود دارد که این رابطه به صورت جدول ۲ می‌باشد. مطابق نتایج جدول ۲، علامت ضریب متغیر نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص ملی مثبت است که بیانگر تاثیر مثبت متغیر مذکور بر رشد اقتصادی می‌باشد. افزون بر این، نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی به

جدول ۲- نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت رشد اقتصاد ایران

خطای معیار	ضریب	متغیر	
۱۳/۷۷	-۱۲/۳۴	عرض از مبدأ	$C$
۱۵۶/۳۴	۲۱۳/۴۵*	نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص ملی	$I_P/Y$
۱۵۱/۴۶	۳۸۹/۲۳***	نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی به تولید ناخالص ملی	$I_G/Y$
۲/۵۱	۴/۲۱**	رشد اشتغال نیروی کار	$dL/L$
۰/۷۳	۱/۵۶**	نسبت تغییرات کل مخارج دولت به تولید ناخالص ملی	$dG/Y$
۱۸/۹۹	-۵۳/۳۱***	متغیر مجازی برای بیان اثر انقلاب	$D_{57}$
۴/۷۹	-۶/۷۸**	متغیر مجازی برای بیان اثر جنگ	$D_{59}$
۱۱/۳۸	-۳۱/۹۱***	متغیر مجازی برای بیان اثر شوک نفتی	$D_{53}$

ماخذ: یافته‌های تحقیق \* و \*\* و \*\*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد

جدول ۳- نتایج حاصل از برآورد مدل تصحیح خطای رشد اقتصاد ایران

خطای معیار	ضریب	متغیر	
۵/۸۹	-۸/۴۱	تفاضل مرتبه اول عرض از مبدأ	$dC$
۷۳/۰۲	۱۲۴/۴۲	تفاضل مرتبه اول نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص ملی	$d(I_P/Y)$
۵۵/۶۸	۲۴۱/۶۲***	تفاضل مرتبه اول نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی به تولید ناخالص ملی	$d(I_G/Y)$
۱/۶۲	۲/۴۹**	تفاضل مرتبه اول رشد اشتغال نیروی کار	$d(dL/L)$
۰/۴۷	۰/۶۳**	تفاضل مرتبه اول نسبت تغییرات کل مخارج دولت به تولید ناخالص ملی	$d(dG/Y)$
۴/۹۸	-۳۲/۳۵***	تفاضل مرتبه اول متغیر مجازی برای بیان اثر انقلاب	$dD_{57}$
۲/۷۲	-۴/۸۷**	تفاضل مرتبه اول متغیر مجازی برای بیان اثر جنگ	$dD_{59}$
۵/۵۹	-۱۶/۴۳***	تفاضل مرتبه اول متغیر مجازی برای بیان اثر شوک نفتی	$dD_{53}$
۰/۱۴	-۰/۵۷***	جزء تصحیح خطا	$Ecm(-1)$

$F=9/54^{***}$   $R^2 = 0/73$

ماخذ: یافته‌های تحقیق \* و \*\* و \*\*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد

می‌گردد. بر اساس نتایج به‌دست آمده در کوتاه‌مدت، متغیر مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی بیشترین تاثیر را بر رشد اقتصاد دارد و با یک واحد افزایش در مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی، اقتصاد ایران حدود ۲۴۲ واحد رشد پیدا خواهد کرد. افزایش یک واحدی در رشد اشتغال نیروی کار نیز باعث افزایش رشد اقتصاد به میزان ۲/۵ واحد خواهد شد. متغیرهای موهومی نیز دارای تاثیر منفی و معنی‌دار بر رشد

نتایج به‌دست آمده از الگوی تصحیح خطا تقریباً مشابه با نتایج حاصل از برآورد الگو در بلندمدت می‌باشد، با این تفاوت که در کوتاه مدت، متغیرهای الگو تاثیر کمتری بر رشد اقتصادی نشان داده‌اند. همچنین در کوتاه‌مدت متغیر نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص ملی فاقد ارزش آماری است که احتمالاً به سهم اندک بخش خصوصی در فرایند سرمایه‌گذاری در کوتاه‌مدت بر

*ARDL* فراهم خواهد بود. از این رو در این قسمت به بررسی روابط تعادلی بلندمدت و نیز روابط کوتاهمدت با استفاده از روابط ۱۳ تا ۱۶ پرداخته می‌شود. جهت بررسی وجود رابطه هم‌جمعی بین متغیرهای الگو، مقدار آماره  $F$  محاسباتی با آماره  $F$  پیشنهادی پسران و پسران (۱۹۹۷) مقایسه گردید. آماره  $F$  محاسبه شده برابر با ۶/۹۱ می‌باشد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است و مبین وجود رابطه بلندمدت میان رشد بخش کشاورزی با متغیرهای توضیحی منظور شده در مدل می‌باشد. رابطه بلندمدت به شرح جدول ۵ می‌باشد.

با استناد به جدول فوق، نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش افزوده این بخش تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد بخش کشاورزی در بلندمدت دارد. همچنین ضریب متغیر نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش افزوده این بخش مثبت و به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. شایان ذکر است که با یک واحد افزایش در نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش افزوده این بخش، بخش کشاورزی حدود ۲۳۱ واحد در بلندمدت رشد پیدا خواهد کرد که در مقایسه با تأثیر متغیر نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش افزوده این بخش بر رشد بخش کشاورزی (یعنی ۵۳ واحد)، از ضریب تأثیر بالاتری برخوردار است.

اقتصاد در کوتاهمدت هستند که در این بین بیشترین تأثیر منفی را متغیر وقوع انقلاب نشان داده است. بروز شوک‌های نفتی نیز در کوتاه مدت باعث کاهش رشد اقتصادی معادل ۱۶ واحد می‌شود. ضریب جمله تصحیح خطا، در سطح معنی‌داری ۱ درصد معنی‌دار و علامت آن مورد انتظار (منفی) است. مقدار این ضریب برابر با ۰/۵۷- به دست آمده و بیانگر آن است که در حدود ۵۷ درصد انحرافات رشد اقتصاد از مقدار تعادلی آن، پس از گذشت یک دوره تعدیل می‌شود. بر این اساس سرعت تعدیل در مدل فوق بالا می‌باشد و می‌توان به اثرگذاری سیاست‌ها در کوتاهمدت امیدوار بود.

### نتایج برآورد الگوی رشد بخش کشاورزی

نتایج بررسی ایستایی متغیرهای الگوی رشد بخش کشاورزی با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته در جدول ۴ آورده شده است. نتایج جدول حاکی از آن است که متغیرهای نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش افزوده این بخش، سهم مخارج دولت در بخش کشاورزی از ارزش افزوده این بخش و سهم مخارج مصرفی (جاری) دولت در بخش کشاورزی از ارزش افزوده این بخش ایستا از درجه ۱ بوده و سایر متغیرها در سطح معنی‌داری ۱ درصد ایستا در سطح می‌باشند.

همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود متغیرهای منظور شده در الگوی رشد بخش کشاورزی ایران، ایستا از درجه صفر و یک می‌باشند. بدین ترتیب امکان استفاده از تحلیل هم‌جمعی موسوم به

جدول ۴- نتایج آزمون ایستایی متغیرهای الگوی رشد بخش کشاورزی ایران

متغیر	آماره ADF	درجه ایستایی	وقفه بهینه	توضیحات
رشد بخش کشاورزی	$g$	I(0)	0	با روند و عرض از مبدأ
نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش افزوده بخش کشاورزی	$I_P/Y$	I(1)	0	با روند و بدون عرض از مبدأ
نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش افزوده بخش کشاورزی	$I_G/Y$	I(0)	0	با روند و عرض از مبدأ
رشد اشتغال نیروی کار در بخش کشاورزی	$dL/L$	I(0)	0	با روند و عرض از مبدأ
نسبت کل مخارج دولت در بخش کشاورزی به ارزش افزوده بخش کشاورزی	$G/Y$	I(1)	0	با روند و عرض از مبدأ
نسبت تغییرات کل مخارج دولت در بخش کشاورزی به ارزش افزوده بخش کشاورزی	$dG/Y$	I(0)	0	با روند و بدون عرض از مبدأ
نسبت مخارج مصرفی دولت در بخش کشاورزی به ارزش افزوده بخش کشاورزی	$C_G/Y$	I(1)	0	با روند و عرض از مبدأ
نسبت تغییرات مخارج مصرفی دولت در بخش کشاورزی به ارزش افزوده بخش کشاورزی	$dC_G/Y$	I(0)	0	با روند و عرض از مبدأ

\*\*\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت رشد بخش کشاورزی ایران

متغیر	ضریب	خطای معیار
C	عرض از مبدأ	۱/۹۳
$I_P/Y$	نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش	۳۵/۹۱
$I_G/Y$	نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش	۳۴/۶۵
$dL/L$	رشد اشتغال بخش کشاورزی	۱/۱۲
$dG/Y$	نسبت تغییرات کل مخارج دولت در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش	۰/۲۱
$D_{57}$	متغیر مجازی برای بیان اثر انقلاب	۳/۳۲
$D_{59}$	متغیر مجازی برای بیان اثر جنگ	۱/۴۹
$D_{53}$	متغیر مجازی برای بیان اثر شوک نفتی	۳/۶۳

ماخذ: یافته‌های تحقیق \* و \*\* و \*\*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد

متغیر مجازی شوک نفتی بر رشد کشاورزی فاقد ارزش آماری است. این نتیجه احتمالاً به دلیل ساختار خاص بخش کشاورزی ایران است که مبتنی بر نظام خرده مالکی می‌باشد.

برای مقایسه رفتار کوتاه‌مدت متغیرها با مقادیر بلندمدت، الگوی تصحیح خطای مرتبط با رابطه کوتاه‌مدت نیز تخمین زده شد که نتایج آن در جدول ۶ ارائه گردیده است.

با توجه به اطلاعات جدول بالا، در کوتاه‌مدت فقط متغیرهای نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش، مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش و متغیر مجازی جنگ اثر معنی‌داری به لحاظ آماری بر رشد بخش کشاورزی دارند و سایر متغیرها فاقد تاثیر معنی‌دار هستند. ملاحظه می‌گردد که در کوتاه‌مدت رشد بخش کشاورزی ایران فقط از متغیرهای نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش و تولید سایر بخش‌های اقتصادی به رشد و تولید سایر بخش‌های اقتصادی کمک می‌کند (۱۰). مطابق نتایج بلندمدت، ضریب متغیر رشد اشتغال نیروی کار بخش کشاورزی، منفی و از لحاظ آماری معنی‌دار به‌دست آمده است. لازم به ذکر است با وجودی که نیروی کار یکی از نهاده‌های اصلی تولید در کشاورزی محسوب می‌شود، اما ضریب رشد اشتغال نیروی کار تأثیر منفی بر رشد بخش دارد که به نظر می‌رسد دلیل این امر وجود نیروی کار اضافی و پایین بودن بهره‌وری آن و همچنین کاهش سهم نسبی اشتغال نیروی کار در بخش کشاورزی در فرآیند توسعه کشاورزی باشد. ضریب نسبت تغییرات کل مخارج دولت در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش ۰/۳۱ به‌دست آمده که به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. همچنین تأثیر متغیرهای مجازی انقلاب، جنگ و

این نتیجه به‌دلیل ماهیت بخش کشاورزی که تقریباً نقش بخش خصوصی در آن پر رنگ‌تر است، دور از انتظار نیست و اهمیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را نشان می‌دهد. ضریب به دست آمده برای متغیر مذکور ۲۳۱/۱ به‌دست آمده که در مقایسه با ضریب متغیر نسبت سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش که ۵۳/۴ است، بیشتر می‌باشد.

مطابق آمار در دسترس سهم بخش خصوصی و دولتی از کل سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی در سال ۱۳۸۵ به ترتیب برابر با ۷۸ و ۲۲ درصد بوده است. به طور کلی بررسی روند سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی نشان می‌دهد که سهم بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری روندی افزایشی داشته و از ۴۳ درصد در سال ۱۳۵۴ به ۷۸ درصد در سال ۱۳۸۵ رسیده است. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در این بخش علاوه بر این که موجب رشد تولید و اشتغال می‌شود، به‌دلیل ارتباط پسین و پیشین با سایر بخش‌های اقتصادی به رشد و تولید سایر بخش‌های اقتصادی کمک می‌کند (۱۰).

مطابق نتایج بلندمدت، ضریب متغیر رشد اشتغال نیروی کار بخش کشاورزی، منفی و از لحاظ آماری معنی‌دار به‌دست آمده است. لازم به ذکر است با وجودی که نیروی کار یکی از نهاده‌های اصلی تولید در کشاورزی محسوب می‌شود، اما ضریب رشد اشتغال نیروی کار تأثیر منفی بر رشد بخش دارد که به نظر می‌رسد دلیل این امر وجود نیروی کار اضافی و پایین بودن بهره‌وری آن و همچنین کاهش سهم نسبی اشتغال نیروی کار در بخش کشاورزی در فرآیند توسعه کشاورزی باشد. ضریب نسبت تغییرات کل مخارج دولت در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش ۰/۳۱ به‌دست آمده که به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. همچنین تأثیر متغیرهای مجازی انقلاب، جنگ و



جدول ۶- نتایج حاصل از برآورد مدل تصحیح خطای رشد بخش کشاورزی ایران

خطای معیار	ضریب	متغیر	
۲/۹۸	۵/۳۹	تفاضل مرتبه اول عرض از مبدأ	$dC$
۶۷/۳۹	۲۱۱/۸۲***	تفاضل مرتبه اول نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش	$d\left(\frac{I_P}{Y}\right)$
۵۴/۳۲	۶۷/۵۶***	تفاضل مرتبه اول نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش	$d\left(\frac{I_G}{Y}\right)$
۱/۶۶	۱/۲۱	تفاضل مرتبه اول رشد اشتغال بخش کشاورزی	$d\left(\frac{dL}{L}\right)$
-۰/۱۲	-۰/۴۲	تفاضل مرتبه اول نسبت تغییرات کل مخارج دولت در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش	$d\left(\frac{dG}{Y}\right)$
۳/۸۹	-۴/۹۳	تفاضل مرتبه اول متغیر مجازی برای بیان اثر انقلاب	$dD_{57}$
۴/۰۳	-۵/۷۴*	تفاضل مرتبه اول متغیر مجازی برای بیان اثر جنگ	$dD_{59}$
۴/۷۹	۳/۰۹	تفاضل مرتبه اول متغیر مجازی برای بیان اثر شوک نفتی	$dD_{53}$
-۰/۱۳	-۱/۶۰***	جزء تصحیح خطا	$Ecm(-1)$
$F = ۱۸/۶۳***$		$R^2 = ۰/۸۵$	

ماخذ: یافته‌های تحقیق \* و \*\* و \*\*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد

بخش بر رشد بخش کشاورزی تأثیری ندارد. متغیرهای مجازی انقلاب، جنگ و شوک نفتی دارای تأثیر منفی بر رشد اقتصاد در بلند مدت هستند. این در حالی است که رشد بخش کشاورزی از متغیرهای مذکور اثر نمی‌پذیرد.

نتایج به‌دست آمده از الگوی تصحیح خطا در مورد عوامل موثر بر رشد اقتصاد ایران بیانگر این است که در کوتاه‌مدت متغیر نسبت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص ملی فاقد ارزش آماری است. اما متغیر مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی بیشترین تأثیر را بر رشد اقتصاد دارد. این در حالی است که رشد بخش کشاورزی در کوتاه مدت علاوه بر این که از متغیر نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش اثر مثبت می‌پذیرد، از متغیر مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش نیز تأثیر می‌پذیرد. همچنین بنا بر نتایج مطالعه، رشد اقتصاد در کوتاه‌مدت با رشد اشتغال نیروی کار رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. این در حالی است که در کوتاه‌مدت نرخ رشد اشتغال نیروی کار در بخش کشاورزی اثر معنی‌داری بر رشد این بخش ندارد. متغیرهای موهومی بروز شوک نفتی، جنگ و انقلاب نیز در کوتاه‌مدت بر رشد اقتصاد تأثیر منفی و معنی‌دار نشان داده‌اند. اما رشد بخش کشاورزی در کوتاه‌مدت فقط تحت تأثیر متغیر مجازی جنگ قرار دارد و متغیرهای بروز شوک نفتی و انقلاب بر رشد بخش کشاورزی اثری ندارند. نتایج حاصل از برآورد ضریب جمله تصحیح

در بین متغیرهای مذکور فقط متغیر مجازی جنگ تأثیر منفی بر رشد بخش کشاورزی نشان داده است که البته در کوتاه‌مدت این تأثیر منفی دور از انتظار نیست. ضریب جمله تصحیح خطا برابر با  $-۱/۶$  بوده و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد. بنابراین نتیجه تأثیر سیاست‌های دولت بر رشد بخش کشاورزی پس از گذشت حدود ۶ ماه مشاهده خواهد شد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مقایسه نتایج حاصل از برآورد الگوی رشد اقتصاد و همچنین الگوی رشد بخش کشاورزی نشان داد که متغیرهای نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید ناخالص ملی، نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی به تولید ناخالص ملی، اشتغال نیروی کار و نسبت تغییرات کل مخارج دولت به تولید ناخالص ملی در بلندمدت بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت دارند. رشد بخش کشاورزی ایران در بلند مدت نیز از متغیرهای نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این بخش و نسبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده تأثیر مثبت می‌پذیرد. این در حالی است که در الگوی بلندمدت رشد بخش کشاورزی، متغیر رشد اشتغال نیروی کار بخش کشاورزی دارای تأثیر منفی بر رشد بخش کشاورزی است. به علاوه در بلندمدت نسبت تغییرات کل مخارج دولت در بخش کشاورزی به ارزش‌افزوده این

منظور حفظ انگیزه تولید فعالان اقتصادی و کشاورزان بیش از پیش اهمیت دارد.

۳- از آنجایی که مخارج سرمایه‌گذاری خصوصی عامل تأثیر گذار بر رشد اقتصاد و همچنین رشد بخش کشاورزی می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد راه‌های افزایش این نوع سرمایه‌گذاری در بخش گسترش یابد. در این خصوص لزوم انجام حمایت‌های اعتباری و غیره به ویژه در شرایط هدفمندی یارانه‌ها در راستای افزایش بهره‌وری ضروری است.

۴- تاثیر مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در رشد اقتصاد ایران در مقایسه با مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیشتر است و بر عکس تاثیر مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نقش موثرتری تا مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در رشد بخش کشاورزی دارد. بنابراین تقویت و توسعه توامان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و بخش دولتی موجب رشد کل اقتصاد و زیربخش کشاورزی خواهد شد. در این راستا با توجه به این که رشد بخش کشاورزی در نهایت موجب رشد کل اقتصاد می‌شود، به نظر می‌رسد تقویت و افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیش از پیش می‌بایست در دستور کار برنامه‌ریزان قرار گیرد.

خطا نشان می‌دهد سرعت تعدیل در مدل‌های رشد اقتصاد و رشد بخش کشاورزی بالا بوده و مشاهده نتیجه سیاست‌ها در کوتاه‌مدت دور از انتظار نیست.

به طور کلی مقایسه نتایج بیانگر آن است که تاثیر مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی در رشد اقتصاد ایران در مقایسه با مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیشتر است و بر عکس در رشد بخش کشاورزی، تاثیر مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نقش موثرتری تا مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی دارد. بنابر نتایج، در بلندمدت بخش کشاورزی بر خلاف کل اقتصاد ایران از متغیرهای مجازی انقلاب، جنگ و متغیر شوک نفتی اثرپذیری معنی‌داری ندارد.

در مجموع با توجه به نتایج مطالعه می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:

۱- با توجه به تأثیر مثبت اشتغال بر رشد اقتصادی، به نظر می‌رسد باید همگام با مدیریت سایر عوامل موثر بر رشد اقتصادی، بستر لازم برای استفاده از نیروی کار متخصص در فرایند تولید فراهم آید. پر واضح است که این مهم نیازمند برنامه‌ریزی خاص و انجام سرمایه‌گذاری مکفی است.

۲- با توجه به تأثیر مثبت مخارج سرمایه‌گذاری بخش دولتی بر رشد بخش کشاورزی و رشد اقتصادی ایران، در نظر گرفتن خطوط اعتباری خاص برای گسترش این نوع سرمایه‌گذاری‌ها مورد تاکید است. این مهم در شرایط هدفمندی یارانه‌ها و به ویژه به

## منابع

- ۱- اکبری ن،، سامتی م. و هادیان و. ۱۳۸۲. بررسی تأثیر هزینه‌های دولت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی. فصل‌نامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۴۱ و ۴۲: ۱۳۷-۱۶۵.
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. ۱۳۹۰. بانک اطلاعات سری زمانی.
- ۳- جوزاریان ف. ۱۳۸۲. بررسی تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی با استفاده از الگوی خود بازگشت با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مورد ایران ۷۹-۱۳۳۸. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- ۴- حیدری ح،، پروین س. و فاضلی م. ۱۳۸۹. رابطه بین اندازه دولت و رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای عضو اوپک حاشیه خلیج فارس. فصل‌نامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ۷(۳): ۴۳-۶۷.
- ۵- خدارحمی ر. ۱۳۷۱. بررسی رابطه اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران ۶۹-۱۳۳۹. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۶- دژپسند ف. ۱۳۸۴. عوامل موثر بر رشد اقتصادی ایران. پژوهش‌نامه اقتصادی، ۵(۳): ۱۳-۴۷.
- ۷- رضانی ح. ۱۳۷۸. بررسی تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی: مورد ایران ۷۵-۱۳۵۰. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- ۸- شیرازی م. ۱۳۸۶. بررسی تاثیر مخارج دولت و منابع تامین مالی آن بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- ۹- مجدزاده طباطبایی ش. و نعمت الهی ف. ۱۳۸۹. تاثیر رشد مخارج دولتی بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی اقتصاد ایران. فصل‌نامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۸(۵۳): ۲۵-۴۴.
- ۱۰- محمودگردی ر،، خلیلیان ص. و مرتضوی س.ا. ۱۳۹۱. بررسی تاثیر سیاست‌های پولی و مالی در سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی ایران. فصل‌نامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۰(۷۷): ۸۱-۱۰۷.
- ۱۱- مرکز آمار ایران. ۱۳۹۰. آمار سری زمانی مربوط به متغیرهای ارزش افزوده بخش کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی،

سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بخش کشاورزی، مخارج جاری دولت در بخش کشاورزی، کل مخارج دولت در بخش کشاورزی و اشتغال نیروی کار در بخش کشاورزی.

۱۲-یوسفی د. ۱۳۷۹. بررسی و برآورد تابع تقاضای واردات کل ایران به وسیله تکنیک همگرایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی.

- 13-Arpaia A. and Turrini A. 2005. Government experience and economic growth in the EU: long run tendencies and short run adjustment. European Communities, at:<http://www.cesifo.de/doccid1/cesifo1-wpz314.pdf>.
- 14-Bose N., Haque M.E. and Osborn D.R. 2003. Public expenditure and economic growth: A disaggregated analysis for developing countries. Center for Growth and Business Cycle Research, School of Economic Studies.
- 15-Ghali K.H. 2003. government spending, budget financing and economic growth: the Tunisian experience. *Journal of Development Area*, 36(2): 19-37.
- 16-Kweka J.P. and Morrissey O. 1999. Government spending and economic growth: Empirical evidence from Tanzania (1965-96). CREDIT and School of Economics, University of Nottingham.
- 17-Loizides J. and Vamvoukas G. 2005. Government experience and economic growth : evidence from trivariate causality testing. *Journal of Applied Economics*, 8: 125-152.
- 18-Pesaran H.M. and Pesaran B. 1997. Working with microfit 4.0: An introduction to econometrics. Oxford University Press, Oxford.
- 19-Siddiki J. U. 2000. Demand for money in Bangladesh: A cointegration analysis. *Applied Economics* 32:1977-1984.

