



## اثر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی بر رشد اقتصادی در ایران

غلامعلی حاجی<sup>۱</sup> - مینا عسگری<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۰/۱۱ تاریخ پذیرش: ۹۰/۷/۲۶

### چکیده

در این تحقیق اثرات سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور یک تابع تولید نئوکلاسیکی تعریف می‌شود و با تفکیک سرمایه‌گذاری کل به دو بخش خصوصی و عمومی به بررسی اثرات آنها بر رشد اقتصادی می‌پردازیم و برای تخمین مدل رشد از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. نتایج برآورد مدل مذکور در طی سال‌های ۱۳۴۶ الی ۱۳۸۶ نشان می‌دهد که اثر سرمایه‌گذاری خصوصی بر رشد اقتصادی بیشتر از اثر سرمایه‌گذاری دولتی بر رشد اقتصادی است. آنچه را که می‌توان با قاطعیت اظهار داشت این است که دولت می‌بایستی از سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی که به نوعی با بخش خصوصی در رقابت است جلوگیری نماید و اهتمام خود را متوجه سرمایه‌گذاری در امور زیر بنایی نماید.

طبقه‌بندی JEL: O41, H54

واژه‌های کلیدی: رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خصوصی، سرمایه‌گذاری دولتی.

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک (مسئول مکاتبات) g-haji@iau-arak.ac.ir

<sup>۲</sup> دانش‌آموخته کارشناسی ارشد رشته اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک minaasgari@gmail.com

## ۱- مقدمه

سرمایه‌گذاری یکی از اجزای مهم اقتصاد کلان می‌باشد و سرمایه به عنوان یکی از عوامل مهم تابع تولید در اقتصاد هر کشوری مطرح می‌باشد. از همین روست که سرمایه‌گذاری یکی از ضروریات اساسی در پیشرفت اقتصادی هر کشور می‌باشد. واقعیتی که نمی‌توان از آن چشم‌پوشی کرد آن است که دستیابی به نرخ رشدی مطلوب، احتیاج به سرمایه‌گذاری دارد. افزایش در سرمایه‌گذاری می‌تواند منجر به افزایش بنیه اقتصادی کشور، کاهش واردات، افزایش ذخایر ارزی و حرکت سریع‌تر به سوی پیشرفت اقتصادی گردد. سرمایه‌گذاری را می‌توان به دو بخش خصوصی و دولتی تقسیم نمود. سرمایه‌گذاری‌های خصوصی معمولاً (نه لزوماً) از کارایی بیشتری نسبت به سرمایه‌گذاری بخش دولتی برخوردار است و به لحاظ تأثیرات مثبت و منفی که سرمایه‌گذاری دولتی می‌تواند بر سرمایه‌گذاری خصوصی داشته باشد، بررسی اثرات سرمایه‌گذاری بخش‌های خصوصی و دولتی و چگونگی تأثیر آن بر رشد اقتصادی که در واقع هدف اصلی این تحقیق می‌باشد، دارای اهمیت فراوان است و می‌تواند راهنمایی‌های مفیدی را در اختیار سیاست‌گذاران جهت تخصیص منابع قرار دهد. از همان سالیان اولیه این نکته نیز مورد توجه قرار گرفته است که حد و اندازه بهینه دولت در امور تولیدی و از جمله سرمایه‌گذاری در چه سطحی است؟

در این زمینه نیز طی بیش از دو قرن مطالعات اقتصادی حجم وسیعی از ادبیات فراهم گردیده و انواع فرضیه‌ها مطرح گردیده است، جالب آنکه این فرضیه‌ها دارای گوناگونی و تنوعی چشم‌گیر می‌باشند. به نحوی که از یک طرف این گونه مطرح می‌کنند که سرمایه‌گذاری دولت دارای آثار بسیار بالاتر از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در افزایش تولید ملی است، از سوی دیگر فرضیه‌های متفاوتی در این زمینه وجود دارد که بیان می‌دارد که هر نوع دخالت دولت در امور تولیدی و سرمایه‌گذاری در نهایت باعث کاهش تولید و زیان جامعه می‌گردد. در این تحقیق یک تابع نئوکلاسیکی تعریف می‌شود و با تفکیک سرمایه‌گذاری به دو بخش خصوصی و دولتی به بررسی اثرات آن بر رشد اقتصادی پرداخته و با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی به این پرسش پاسخ داده می‌شود که آیا اثر سرمایه‌گذاری خصوصی بر رشد اقتصادی بیشتر از اثر سرمایه‌گذاری دولتی بر

رشد اقتصادی می‌باشد؟ در این راستا پس از مروری بر پژوهش‌های انجام شده در این حوزه، مبانی نظری و سپس مدلی برای رشد اقتصادی تبیین و برآورد شده و در انتها نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

### ۱- مروری بر مطالعات گذشته

خان و رینهارت<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) به بررسی نقش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و بخش دولتی بر رشد اقتصادی ۲۴ کشور در حال توسعه برای سال‌های ۱۹۷۰-۷۹ پرداخته‌اند. آنها با تفکیک سرمایه‌گذاری و وارد نمودن متغیرهایی مانند رشد صادرات و واردات، به بسط الگوی رشد نئوکلاسیک‌ها اقدام نموده‌اند. نتیجه اصلی این تحقیق مبنی بر آن بوده است که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نقش مهم‌تری را در فرآیند رشد بر عهده خواهد داشت. اگرچه که به نظر آنها در این تحقیق، اثرات مستقیم سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی مورد بررسی قرار گرفته است، اما سرمایه‌گذاری عمومی می‌تواند اثرات غیر مستقیم بیشتری بر روی رشد اقتصادی نسبت به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته است.

آشور<sup>۲</sup> (۱۹۸۹) با بهره‌گیری از تابع سرمایه‌گذاری نئوکلاسیک برای کشور آمریکا نشان می‌دهد که افزایش سرمایه‌گذاری عمومی باعث افزایش سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی بالاتر از نقطه بهینه شده و این امر موجب افزایش نرخ انباشت سرمایه در کل اقتصاد می‌شود، بنابراین سرمایه‌گذاری دولتی علاوه بر نقش جایگزینی می‌تواند رابطه مکملی با بخش خصوصی داشته باشد.

تایلر<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) با استفاده از یک الگوی رشد نئوکلاسیک به بررسی اثرات بالقوه خصوصی سازی بر رشد اقتصادی نیجریه پرداخته است. در این تحقیق اثر عمومی ترین نوع خصوصی سازی، یعنی محدود نمودن حیطه فعالیت بخش دولتی و واگذاری آن به بخش خصوصی از طریق فروش دارائی‌های دولتی، بر رشد اقتصادی نیجریه مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داده است که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به سرمایه‌گذاری بخش دولتی دارای اثرات بیشتری بر رشد اقتصادی بوده است.

<sup>1</sup> Khan and Reinhart

<sup>2</sup> Aschauer

<sup>3</sup> Tyler

رم<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) با استفاده از یک مدل رشد نئوکلاسیک از نوع مدل رشد سولو، در طول دوره‌های ۸۰-۱۹۷۳، ۸۵-۱۹۸۰ و ۹۰-۱۹۸۵ به تحقیق در مورد بهره‌وری سرمایه گذاری بخش خصوصی و عمومی در کشورهای در حال توسعه پرداخته است. وی به این نتیجه رسید، به همان اندازه که شواهد حاکی از بهره‌وری بیشتر بخش خصوصی در مقابل بخش دولتی می‌باشد، شواهدی نیز گواه بر عکس این نتیجه دارد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که بر خلاف دهه ۷۰ میلادی، در دهه ۸۰ میلادی سرمایه گذاری بخش دولتی دارای بهره‌وری بالاتری بوده است و زمانی که کل دوره به طور یک جا مورد بررسی قرار گرفته است، نتایج تقریباً برای هر دو دوره یکسان می‌باشد، هر چند که برآورد پارامتر مربوط به سرمایه گذاری بخش عمومی از نظر عددی بزرگتر بوده است.

نظمی و رامیرز<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) به تحقیق در مورد اثر سرمایه گذاری بخش خصوصی و دولتی بر رشد اقتصادی در کشور مکزیک پرداخته‌اند. نتایج حاصل از تحقیق آنها بیانگر آن است که سرمایه گذاری بخش دولتی دارای اثر معنی داری بر رشد اقتصادی بوده است. اگر چه که سرمایه گذاری بخش خصوصی از نظر آماری اثری متفاوت نسبت به سرمایه گذاری بخش دولتی بر رشد اقتصادی نداشته است. همچنین آنها وجود اثر جانشینی در اقتصاد مکزیک را به اثبات رسانده‌اند.

مقایسه اثرات سرمایه گذاری بخش خصوصی و دولتی بر رشد اقتصادی با استفاده از روش همگرایی یکسان تحقیق دیگری است که توسط رامیرز<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) صورت گرفته است. وی با بکارگیری این روش نقش دولت مکزیک در فرآیند سرمایه گذاری در طول دوره همگرایی یکسان رابطه بین نرخ رشد بهره‌وری در اقتصاد مکزیک و متغیرهایی چون ذخیره سرمایه بخش دولتی را مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاصل از تحقیق وی نشان می‌دهد که هر دو نوع سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی دارای اثر مثبت بر نرخ رشد اقتصادی بوده است.

<sup>1</sup> Ram

<sup>2</sup> Nazmi and Ramirez

<sup>3</sup> Ramirez

پریرا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۱) به تجزیه و تحلیل اثرات تشکیل سرمایه دولتی بر تشکیل سرمایه خصوصی در اسپانیا پرداخته‌اند. این تحلیل هم در سطح کل و هم در سطح بخشی انجام شده است. یافته‌های این تحقیق بر اساس برآورد های روش VAR با استفاده از تولید بخش خصوصی، اشتغال و سرمایه‌گذاری و همچنین سرمایه‌گذاری بخش دولتی استوار است. نتایج برآورد در سطح کل نشان می‌دهد سرمایه دولتی باعث تقویت نهاده های خصوصی شده است و اثرات مثبتی بر سرمایه خصوصی داشته است.

نارایان<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) به بررسی تاثیر سرمایه‌گذاری دولت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برای فیجی در دوره ۱۹۵۰-۲۰۰۱ پرداخته است. وی کل دوره را به دو قسمت تقسیم کرده است و از طریق آزمون مکانیسم تصحیح خطا به این نتیجه رسیده است که سرمایه‌گذاری دولت و بخش خصوصی در دوره ۱۹۷۵-۱۹۵۰ هم انباشته هستند اما برای دوره ۱۹۷۶-۲۰۰۱ اینطور نیست. نتایج همچنین نشان می‌دهد در دوره ۱۹۷۵-۱۹۵۰ سرمایه‌گذاری دولت باعث افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی شده است، در حالی که در دوره ۱۹۷۶-۲۰۰۱ رابطه بین سرمایه‌گذاری دولت و بخش خصوصی به لحاظ آماری ضعیف بوده است.

راتکواسکی<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) نشان می‌دهد بهبود در کمیت و کیفیت سرمایه‌گذاری های زیربنایی دولت توانسته است اثر مثبتی بر رشد در لهستان داشته باشد. تلاش های معنی داری در سال های اخیر برای افزایش سرمایه دولتی صورت گرفته است تا در رشد مداوم اقتصاد برای مقابله با بحران مشارکت داشته باشد. هرچند لهستان هنوز دارای نیازهای زیربنایی مهمی به ویژه در سطح حمل و نقل می باشد. مخارج سرمایه‌گذاری دولتی اضافی برای بازسازی اقتصاد لازم است و این مخارج بهتر است از طریق تخصیص مجدد مخارج در درون بودجه یا استفاده بیشتر از وجوه ارزی به شکل یورو تامین مالی شود تا از بروز کسری های بیشتر اجتناب نماید.

<sup>1</sup> Pereira

<sup>2</sup> Narayan

<sup>3</sup> Rutkowski

کاراداگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در مقاله‌ای به بررسی اثرات تشکیل سرمایه دولتی بر کارائی فنی بخش خصوصی هم در سطح ملی و هم در سطح منطقه ای ترکیه پرداخته است. این مطالعه بر اساس داده های پانل ۲۵ منطقه و برای دوره ۲۰۰۱-۱۹۸۰ استوار بوده است. نتایج مطالعه بیانگر آن است که سرمایه دولتی اثر مثبت و معنی داری بر کارائی بخش خصوصی در سطح ملی دارد. علاوه بر آن نتایج نشان می دهد سرمایه دولتی اثر مثبت و معنی داری بر کارائی فنی در همه مناطق داشته است.

هاتانو<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) اثر سرمایه‌گذاری عمومی بر سرمایه‌گذاری خصوصی را در ژاپن بررسی کرده است. نتایج نشان می دهد رابطه هم جمعی بین سرمایه خصوصی و عمومی وجود دارد. بر این اساس رابطه بین سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی به وسیله مدل تصحیح خطا برای رسیدن به تعادل بلندمدت موجودی مطرح شده است. برآورد مدل تصحیح خطا بر وجود اثر مثبت سرمایه‌گذاری عمومی بر روی سرمایه‌گذاری خصوصی تاکید دارد.

میوسولسی<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) تاثیر سرمایه‌گذاری زیربنائی دولت بر بهره وری بخش خصوصی برای چهار کشور بزرگ امریکا، انگلیس، فرانسه و آلمان را از طریق شکست در بردار هم جمعی از روشی که گریگوری<sup>۴</sup> و هانسن<sup>۵</sup> پیشنهاد داده اند، مورد بررسی قرار داده است. یافته های این تحقیق حکایت از آن دارد که اولاً، بررسی شکست ها می تواند برای پیدا کردن روابط غیر جعلی در بلندمدت دارای اهمیت باشد، ثانیاً هنگامی که شکست اتفاق می افتد، در مورد فرانسه و انگلیس کثش تولید نسبت به سرمایه زیربنائی دارای جابجائی منفی بعد از نقطه شکست می باشد و ثالثاً، بحران های نفتی بر رفتار کوتاه مدت اثر می گذارد تا اینکه بر تعادل بلندمدت اثر گذارد. رابعاً، در چهار کشور مورد بررسی تفاوت هائی وجود دارد که بیانگر اهمیت در نظر گرفتن ناهمگنی کشورها به صورت مقطعی است.

<sup>1</sup> Karadag

<sup>2</sup> Hatano

<sup>3</sup> Musolesi

<sup>4</sup> Gregory

<sup>5</sup> Hansen

فیروزجایی (۱۳۷۱) در رساله خود تحت عنوان سرمایه‌گذاری خصوصی و رشد اقتصادی در ایران به بررسی و ارزیابی برخی مدل‌های تجربی سرمایه‌گذاری خصوصی در اقتصاد ایران پرداخته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری عمومی تأثیر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته و فزونی کارایی سرمایه در بخش خصوصی در مقایسه با بخش دولتی قابل اثبات می‌باشد.

عبدلی (۱۳۷۴) تأثیرپذیری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از بودجه عمرانی دولت را طی سال‌های ۱۳۴۰ الی ۱۳۷۴ بررسی کرده است. بر اساس نتایج پژوهش مذکور، بودجه عمرانی دولت اثر مثبت و معناداری بر افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد.

ارشدی (۱۳۷۷) اثر سرمایه‌گذاری به تفکیک سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی را بر رشد اقتصادی پرداخته است. اولاً نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اثر سرمایه‌گذاری خصوصی بر رشد اقتصادی بیشتر از اثر سرمایه‌گذاری‌های دولتی بر رشد اقتصادی می‌باشد. ثانیاً نیروی کار در ایران اثر چندانی بر رشد اقتصادی بر جای نمی‌گذارد. ثالثاً از نظر میزان تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی، متغیر صادرات بعد از سرمایه‌گذاری خصوصی بیشترین اثر را بر روی رشد اقتصادی بر جای می‌گذارد به هر حال آنچه که می‌توان با قاطعیت اظهار داشت این است که دولت می‌بایستی از سرمایه‌گذاری در بخشهایی که به نوعی با بخش خصوصی در رقابت است جلوگیری نماید و اهتمام خود را متوجه به سرمایه‌گذاری در امور زیربنایی بنماید همچنین می‌بایستی گام‌های لازم در جهت بهبود کیفیت نیروی کار و تخصصی‌تر شدن آن برداشته شود و نیز به صادرات توجه بیشتری نشان داده شود همچنان که ذکر شد این متغیر می‌تواند اثرات چشمگیری بر رشد اقتصادی کشور بر جای بگذارد.

موسوی جهرمی و همکاران (۱۳۷۸) در تحقیقی به بررسی اثر سرمایه‌گذاری دولت در زیرساخت حمل و نقل بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و رشد اقتصادی در ایران پرداخته است. نتایج برآورد مدل‌های مذکور طی سال‌های ۱۳۳۸ الی ۱۳۸۲ نشان می‌دهد که رابطه قوی بین سرمایه‌گذاری در زیرساخت حمل و نقل و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی وجود دارد. همچنین با توجه به کشش مثبت به دست آمده برای سرمایه‌گذاری در حمل و نقل، سرمایه‌گذاری در این زیرساخت اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشور

دارد. با در نظر گرفتن نتایج حاصله، افزایش سرمایه گذاری دولت در زیرساخت حمل و نقل پیشنهاد می شود.

خلیلی عراقی (۱۳۷۹) در رساله کارشناسی ارشد خود به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی بر رشد صنعتی در اقتصاد ایران پرداخته است. نتایج کلی این تحقیق بیانگر آن است که فرضیه کاراتر بودن سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به بخش دولتی در کوتاه مدت رد نمی‌گردد در حالی که این فرضیه در بلند مدت قابل اثبات نمی‌باشد. با توجه به آنکه بررسی عملکردهای پویایی کوتاه مدت بیانگر آن است که سرمایه‌گذاری بخش دولتی در اقتصاد ایران یکی از عوامل مهم در تعیین میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می باشد، به نظر می رسد جهت دستیابی به یک رشد سریع اقتصادی تقویت هردو نوع سرمایه‌گذاری امری ضروری است. در واقع اگرچه سرمایه‌گذاری بخش دولتی در بلند مدت از طریق ایجاد زمینه های لازم جهت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی موجبات رشد اقتصادی را فراهم می آورد ولی از طرف دیگر در کوتاه مدت اثر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر رشد اقتصادی به مراتب بیشتر از سرمایه‌گذاری بخش دولتی می باشد.

هژبر کیانی (۱۳۸۱) ارتباط میان سرمایه‌گذاری دولتی و سرمایه‌گذاری خصوصی و مسأله جانشمینی جبری در ایران را بررسی کرده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که؛ درآمدهای ارزی، هزینه مصرفی بخش دولتی و هزینه سرمایه‌گذاری بخش دولتی متغیرهای مناسبی هستند که در روش ARDL، معنی دار بودن آنها در رابطه بلندمدت تقاضای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با سرعت تعدیل نسبتاً بالا تأیید می شود.

طیب نیا و همکاران (۱۳۸۳) به مقایسه کارایی سرمایه گذاری در بخش های خصوصی و دولتی در ایران با رویکردی برای خصوصی سازی شرکت های دولتی در ایران بررسی و در ادامه با استفاده از یک مدل رشد، کارایی سرمایه‌گذاری های انجام شده توسط بخش های دولتی و خصوصی در دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۰ مقایسه می‌شود. معیار مورد استفاده برای کارایی در این قسمت، بهره‌وری نهایی سرمایه در دو بخش خصوصی و دولتی است که چنانچه ثابت شود کارایی سرمایه‌گذاری های انجام شده توسط بخش خصوصی از کارایی



سرمایه‌گذاری‌های انجام شده توسط بخش دولتی بیشتر است، می‌توان نتیجه گرفت که اجرای سیاست خصوصی‌سازی، از طریق افزایش کارایی سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در کل کشور موجب تسریع رشد اقتصادی در کشور می‌شود. در غیر این صورت، ابتدا باید با شناسایی موانع فعالیت کارآمد بخش خصوصی، زمینه‌های لازم جهت بهبود عملکرد و افزایش کارایی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی را فراهم و با استفاده از تجربه کشورهای موفق، برنامه لازم برای رسیدن به رشد فراهم گردد.

## ۲- مبانی نظری تحقیق

در بخش خصوصی چون بیشینه کردن سود بنگاه بیش از هر چیز مدنظر سهامداران و مدیران است، بیشترین استفاده ممکن از نهاده‌ها در جهت کسب سود بیشتر صورت می‌گیرد و از آن جایی که سیستم عملکردی بخش خصوصی به واسطه شرایط حاکم بر این بخش تا حد زیادی براساس اقتصاد رقابتی شکل گرفته است و در اقتصاد رقابتی نهاده‌ها به اندازه بهره‌وری حاشیه‌ای خود دستمزد دریافت می‌کنند، نیروی کار نیز در این بخش تقریباً به اندازه بهره‌وری خود و در واقع به اندازه میزان ارزشی که خدمات وی برای سازمان یا بنگاه داشته است دستمزد دریافت می‌کند، البته وجود یک سری از نهاده‌های اجتماعی از قبیل وزارت کار، مباحث مربوطه با بیمه و همچنین فشارهای وارده از طرف شوراهای کارگری، معمولاً می‌توانند مقداری بر افزایش دستمزدها در این بخش موثر باشند ولی در کل بخش خصوصی غالباً به کسی بی‌علت دستمزد نمی‌دهد و نیروهای غیررسمی خود را نیز در صورت ناکارآمد بودن به راحتی و به سرعت اخراج می‌کند، این باور که «هرچه در سازمان خود مفیدتر باشم دستمزد بیشتری دریافت خواهم کرد» باعث شده که تلاش بیشتری از سوی نیروی کار این بخش در جهت بهتر و کاراتر کار کردن صورت پذیرد. همین امر سبب شده که بخش خصوصی معمولاً بدون کمک‌های دولتی و خارج سازمانی نتایج بسیار بهتری کسب کند.

در بخش دولتی موضوع بسیار متفاوت از بخش خصوصی است. مدیران سازمان‌ها و بنگاه‌های دولتی چون عمدتاً از حمایت دولت بهره‌مندند، خیلی به دنبال سود بردن و همچنین بالا بردن میزان سود بنگاه تحت امر خود نیستند، بنابراین مشکلات نظام حقوق و

دستمزد و همچنین بحث بهره‌وری نیروی کار در بخش دولتی بسیار بیشتر به چشم می‌خورد، در این بخش معمولاً توجه خاصی به کارایی و میزان تاثیرگذاری افراد نمی‌شود و پرداخت دستمزدها صرفاً با توجه به تعداد سال‌های سابقه کاری و سطح تحصیلی نیروی کار صورت می‌پذیرد. در این سیستم کسی که در طول ماه بسیار پرتلاش بوده و تاثیر بسزایی در جهت نفع‌رسانی به سازمان خود داشته است در پایان همان اندازه حقوق و دستمزد دریافت می‌کند که هر شخص دیگر با همان سطح تحصیلی و سابقه کار در آن سازمان دستمزد دریافت می‌کند. پر واضح است که وقتی عملکرد نیروی کار مورد ارزیابی قرار نگیرد و بدون توجه به میزان بهره‌وری وی و صرفاً براساس یک جدول حقوق و دستمزد وی در پایان ماه پرداخت شود، نیروی کار با انگیزه و پرکار و تلاشگر با مشاهده بی‌نتیجه بودن تلاش‌های خود از نظر درآمدی انگیزه خود را برای تلاش از دست می‌دهد و به فعالیت‌های پرمفعت‌تر در خارج از سازمان روی می‌آورد. زیرا می‌داند که در نهایت حقوق مصوب خود را دریافت خواهد کرد. از آنجا که در فرایند تولید ترکیب نهاده‌های کار و سرمایه منجر به تولید می‌شود می‌توان ادعا کرد اقتصاد خصوصی کارآتر از اقتصاد دولتی باشد.

در خصوص اثر سرمایه‌گذاری دولت بر سرمایه‌گذاری خصوصی سه دیدگاه وجود دارد؛ دیدگاه اول، مطرح می‌کند که سرمایه‌گذاری دولت با فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای بخش خصوصی منجر به افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود. دیدگاه دوم معتقد است به دلیل محدودیت منابع جامعه، افزایش سرمایه‌گذاری دولت منجر به کاهش منابع بخش خصوصی شده و سبب کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌گردد. دیدگاه سوم نیز اثر بلندمدت سرمایه‌گذاری دولت را حاصل برآیند دو نیروی مثبت و منفی عنوان شده می‌داند.

در زمینه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مطالعات متعددی انجام شده است، اما اکثر مطالعات انجام شده سرمایه‌گذاری دولت در امور مختلف را تفکیک نمی‌کنند و بیشتر به اثر جایگزینی می‌پردازند، در حالی که اجزای مختلف سرمایه‌گذاری دولت می‌تواند آثار متفاوتی ایجاد کند و اصولاً در خصوص سرمایه‌گذاری عمومی در حمل و نقل، مخابرات، و آموزش و به طور کلی بخش‌های زیربنایی، بحث جایگزینی چندان مطرح نیست. به هر حال

ممکن است اثر منفی سرمایه‌گذاری دولت در بخشی از اقتصاد، اثر مثبت سرمایه‌گذاری دولت در بخش دیگر را خنثی کند و در نهایت این گونه تحلیل شود که سرمایه‌گذاری دولتی باعث خروج بخش خصوصی می‌شود (ویا برعکس). از آنجا که هدف بخش خصوصی از تولید حداکثر نمودن سود اقتصادی می‌باشد، برای رسیدن به این هدف از منابع موجود خود مانند کار و سرمایه در سطح بهینه استفاده می‌کند لذا انتظار می‌رود کارایی عوامل تولید در این بخش نسبتاً بالاتر باشد. از سوی دیگر معمولاً هدف دولت و بخش عمومی حداکثر کردن سود اقتصادی نیست و دولت سعی دارد در بخش‌هایی که بخش خصوصی تمایل به سرمایه‌گذاری ندارد وارد شود و به خصوص در امور زیربنایی سرمایه‌گذاری نماید تا شرایط لازم برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی فراهم گردد. از این رو انتظار می‌رود که سرمایه‌گذاری‌های دولت بیشتر در بلندمدت جواب دهد و برعکس سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیشتر در کوتاه مدت به نتیجه برسد. پس انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به بخش عمومی از کارایی بیشتری برخوردار باشد. که این مقاله سعی دارد آن را برای ایران مورد آزمون قرار دهد.

مدل‌های رشد متداول نرخ رشد تولید را به نرخ تشکیل سرمایه در میان عوامل دیگری مانند رشد نیروی کار و نهاده‌های وارداتی، پیشرفت فنی نسبت می‌دهند بدون آنکه بین اجزای خصوصی و دولتی سرمایه‌گذاری تفکیکی انجام دهند. بنابراین، امکان پذیر نیست تعیین کرد اگر سیاست‌هایی باعث تشویق سرمایه‌گذاری خصوصی به قیمت کاهش سرمایه‌گذاری دولتی انجام شود لزوماً به نرخ رشد کمک خواهد کرد، البته اگر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کاراتر و دارای بهره‌وری بیشتر باشد. اما قضاوت در نهایت بر اساس شواهد تجربی خواهد بود. آنچه تعجب‌آور است این است که علیرغم اهمیت این ارتباط با سیاست‌های تعدیل با جهت‌گیری رشد، واقعاً شواهد تجربی وجود ندارد که بتواند حمایت کند و یا رد کند این موضوع را که سرمایه‌گذاری خصوصی به دلایلی بهتر از سرمایه‌گذاری دولتی است تا جایی که رشد بلندمدت مورد توجه باشد (خان و رینهارت ۱۹۹۰).

آنچه ما ملاحظه می کنیم اثرات مستقیم سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی است. کاملاً امکان پذیر است که سرمایه‌گذاری دولتی اثرات غیرمستقیم مثبتی بر رشد دارد. برای مثال اگر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی مکمل هم باشند، آنگاه اثرات سرمایه‌گذاری خصوصی که برآورد می شود تنها بخشی از داستان است.

با فراهم کردن شرایط زیربنایی مانند جاده، شبکه برق، مخابرات، مدارس و دانشگاه‌ها و ... سرمایه‌گذاری بخش عمومی می تواند اثر بزرگی بر میزان و بهره‌وری تشکیل سرمایه بخش خصوصی داشته باشد. در خیلی از کشورهای در حال توسعه حذف یا کاهش سرمایه‌گذاری عمومی می تواند اثرات معکوسی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داشته باشد. به علاوه اتانی<sup>۱</sup> و ویلانوا<sup>۲</sup> (۱۹۸۰) نشان دادند برخی از اشکال مخارج جاری عمومی که صرف سرمایه انسانی می شود، می تواند بهره‌وری را افزایش دهد و به صورت غیر مستقیم در رشد اقتصادی مشارکت داشته باشد. برخی از اثرات غیرمستقیم همزمان می تواند، در اصل، اثرات منفی داشته باشد و بخش خصوصی را از بازار خارج نماید. هیچ کدام از این اثرات در مقاله شناسایی نمی شود. اگر امکان پذیر بود به این اثرات مستقیم و غیر مستقیم اجزای خصوصی و عمومی سرمایه‌گذاری دست یافت و رابطه بین این دو را به حساب آورد، می توانستیم تصویر درستی از نقش های مرتبط به سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی را مشخص کرد.

### ۳- معرفی الگو

نقطه شروع روش شناسی رشد در اینجا از خان و رینهارت (۱۹۹۰) می باشد و بر اساس این فرض است که تولید در یک اقتصاد بوسیله تابع تولید زیر تبیین می شود (سرمد، ۱۹۹۱):

$$Y = A.F(K, L, X) \quad (1)$$

که  $Y$  مقدار تولید واقعی،  $A$  بهره‌وری عوامل،  $K$  و  $L$  نهاده‌های سرمایه و کار و  $X$  صادرات است. مشتقات جزئی  $Y$  نسبت به  $A$ ،  $K$ ،  $L$  و  $X$  بزرگتر از صفر فرض

<sup>1</sup> Otani

<sup>2</sup> Villanueva

می‌شود. وجود  $X$  به عنوان یک متغیر در معادله (۱) بر این اساس است که صادرات بهره‌وری تولید داخلی [بالاسا<sup>۱</sup> (۱۹۷۸)، تایلر<sup>۲</sup> (۱۹۸۱)، کاووسی<sup>۳</sup> (۱۹۸۸)، و رم<sup>۴</sup> (۱۹۸۵)] را ملاحظه کنید] را افزایش می‌دهد. خان و رینهارت صادرات و واردات (بیانگر نهاده‌های وارداتی) را به عنوان متغیر مستقل وارد می‌کنند. در این مطالعه ما بر صادرات تاکید می‌کنیم زیرا داده‌های مربوط به نهاده‌های وارداتی در دسترس نیست و احتمالاً صادرات تاثیر بزرگتری بر تولید داخلی داشته است. معادله (۱) به صورت رشد خواهد شد:

$$dY/Y = a_0 + a_1 \cdot dK/K + a_2 \cdot dL/L + a_3 \cdot dX/X \quad (2)$$

که  $a_0$  رشد بهره‌وری کل عوامل را اندازه می‌گیرد و فرض می‌شود ثابت است،  $a_1$ ،  $a_2$  و  $a_3$  به ترتیب کشش‌های تولید نسبت به سرمایه، کار و صادرات هستند. از آنجا که موجودی سرمایه در دسترس نیست می‌توان رابطه (۲) را به صورت رابطه (۳) نوشت که در آن به جای  $dK$  از  $I$  استفاده می‌شود.

$$\begin{aligned} dY/Y &= a_0 + (dY/dK)(K/Y)(dK/K) + a_2 \cdot dL/L + a_3 \cdot dX/X \\ dY/Y &= a_0 + (dY/dK)(dK/Y) + a_2 \cdot dL/L + a_3 \cdot dX/X \quad (3) \\ dY/Y &= a_0 + b \cdot (I/Y) + a_2 \cdot dL/L + a_3 \cdot dX/X \end{aligned}$$

از آنجا که موجودی سرمایه در کشور برابر موجودی سرمایه بخش خصوصی و دولتی است یعنی  $K = KP + KG$  می‌توان به جای سرمایه‌گذاری کل مجموع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی یعنی  $I = IP + IG$  را در معادله (۳) قرار داد، که پس از جایگذاری در معادله (۳) خان و رینهارت معادله (۴) را استخراج می‌نمایند.

$$dY/Y = b_0 + b_1 \cdot IP/Y + b_2 \cdot IG/Y + b_3 \cdot dL/L + b_4 \cdot dX/X \quad (4)$$

که  $IP/Y$  و  $IG/Y$  به ترتیب نرخ‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی و  $b_1$  و  $b_2$  به ترتیب بهره‌وری‌های نهائی آنها هستند. مقایسه ضرایب  $b_1$  و  $b_2$  در معادله (۴)

<sup>1</sup> Balassa

<sup>2</sup> Tyler

<sup>3</sup> Kavoussi

<sup>4</sup> Ram

تفاوت اثرات سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی را بر رشد تولید نشان می‌دهد. با این وجود، این مقایسه قدری با احتیاط مطرح می‌شود زیرا این روش شناسی اثرات غیر مستقیم دولتی را در نظر نمی‌گیرد.

#### ۴- داده‌ها و برآورد الگو

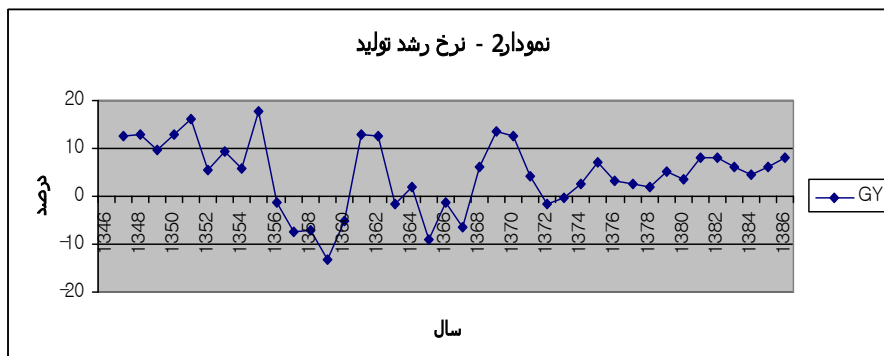
متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق عبارتند از تولید ناخالص داخلی  $Y$ ، صادرات  $X$ ، سرمایه‌گذاری خصوصی  $IP$  و سرمایه‌گذاری دولتی  $IG$ ، که همه آنها به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ هستند. از متغیرهای فوق نرخ رشد تولید  $dY/Y$ ، نرخ رشد صادرات  $dX/X$  و نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی به تولید  $IP/Y$  و نسبت سرمایه‌گذاری دولتی به تولید  $IG/Y$  محاسبه می‌شوند. از آنجا که آمار اشتغال در کشور برای سال‌های محدودی در گزارشات بانک مرکزی وجود دارد به جای آن از آمار جمعیت فعال بر حسب هزار نفر  $L$  استفاده شده است و بر این اساس  $dL/L$  نرخ رشد اشتغال می‌باشد. متغیر مجازی  $D1$  نیز مربوط به جنگ ایران و عراق می‌باشد و مقدار آن در سال‌های جنگ یک و در سال‌های صلح صفر می‌باشد.

در جدول (۱) متوسط رشد تولید، رشد اشتغال و رشد صادرات در سال‌های دهه ۴۰ تا ۸۰ و همچنین برای سال‌های ۱۳۴۶ تا ۱۳۸۶ آورده شده است. همان طوری که مشاهده می‌شود تولید در کل دوره از رشد  $4/25$  درصد برخوردار بوده است. کمترین مقدار رشد مربوط به دهه ۵۰ می‌باشد و علت منفی بودن آن کاهش تولید در سال‌های ۵۸ تا ۶۰ می‌باشد.

جدول ۱: متوسط رشد به درصد

متغیر	1346-50	1351-60	1361-70	1371-80	1381-86	1346-86
$dY/Y$	12/05	0/03	2/87	2/71	6/61	4/25
$dL/L$	1/42	1/64	2/83	3/11	2/91	2/77
$dX/X$	15/59	- 17/74	7/76	0/74	4/71	1/76

نمودار ۲: نرخ رشد تولید را در کل دوره

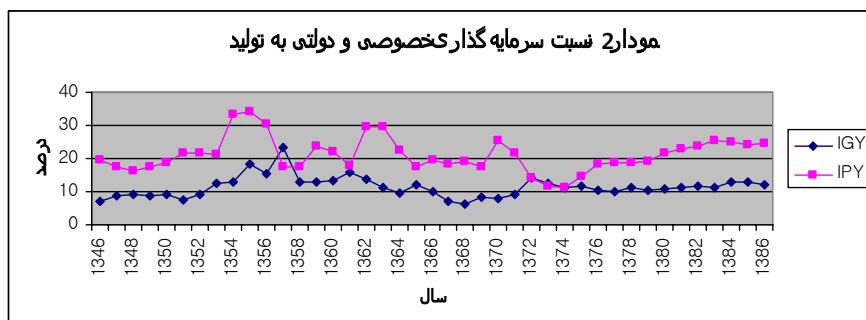


در جدول (۲) متوسط نسبت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی به تولید محاسبه شده است. متوسط نسبت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به تولید در کل دوره 21/13 درصد بوده است که بیشترین مقدار آن مربوط به دهه ۵۰ و کمترین مقدار آن مربوط به دهه ۷۰ می باشد. متوسط نسبت سرمایه‌گذاری بخش دولتی به تولید در کل دوره 11/40 درصد بوده است که بیشترین مقدار آن مربوط به دهه ۵۰ و کمترین مقدار آن مربوط به دهه ۶۰ می باشد.

جدول ۲: مقدار متوسط به درصد

متغیر	1346-50	1351-60	1361-70	1371-80	1381-86	1346-86
IP/Y	17/93	24/31	21/75	17	24/30	21/13
IG/Y	8/59	13/89	10/20	11/14	12	11/40

نمودار (۲) نسبت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی به تولید را در کل دوره



استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در کارهای تجربی بر این فرض استوار است که متغیرهای سری زمانی مورد استفاده پایا هستند، و از طرفی باور غالب آن است که بسیاری از متغیرهای سری زمانی در اقتصاد پایا نیستند. از این رو قبل از استفاده از این متغیرها لازم است نسبت به پایایی یا غیر پایایی آنها اطمینان حاصل کرد. هر سری زمانی را می توان محصول تولید یک فرایند تصادفی<sup>۱</sup> دانست، و مجموعه پیوسته ای از داده ها یک تحقق واقعی از فرایند تصادفی اصلی است، یعنی نمونه ای از فرایند تصادفی اصلی است. تفاوت بین فرایند پایا و تحقق واقعی آن بسیار شبیه به تفاوت بین جامعه و نمونه آن در داده های مقطعی است. همانطوریکه از داده های نمونه برای استنباط در یک جامعه استفاده می کنیم، در سری های زمانی نیز از تحقق واقعی برای استنباط در مورد فرایند تصادفی استنباط می شود. فرایند تصادفی پایا نوعی از فرایند تصادفی است که توسط سری های زمانی مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. به طور کلی یک فرایند تصادفی پایا نامیده می شود که میانگین و واریانس در طی دوره ثابت باشد، و مقدار کوواریانس بین دو دوره زمانی، تنها به فاصله یا وقفه بین دو دوره بستگی داشته باشد و ارتباطی به زمان واقعی محاسبه کوواریانس نداشته باشد. (گجراتی، ۱۳۷۸)

جدول ۳: آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته

متغیر	در مقادیر سطح		در مقادیر تفاضل	
	عرض از مبدا	عرض از مبدا و روند	عرض از مبدا	عرض از مبدا و روند
dY/Y	-3/54	-3/04	-4/84	-5/01
dL/L	-4/23	-3/98	-5/74	-5/72
dX/X	-5/29	-5/21	-6/55	-6/47
IP/Y	-2/92	-2/88	-5/24	-3/93
IG/Y	-3/22	-3/18	-9/12	-9/02
مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد	-2/94	-3/54	-2/95	-3/54

<sup>1</sup> Stochastic or Random Process



نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته در جدول (۳) نشان می‌دهد مقدار این آماره برای متغیرها در مقادیر سطح و تفاضل از مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد بزرگتر است و بنابراین کلیه متغیرها در مقادیر سطح پایا هستند و فقط برای متغیر IP/Y در هر دو مدل دارای عرض از مبدأ و مدل دارای عرض از مبدأ و روند مقدار آماره از مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد کمتر است، و برای متغیر IG/Y نیز در مدل دارای عرض از مبدأ و روند مقدار آماره از مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد کمتر است هر چند در مدل دارای عرض از مبدأ مقدار آماره بیشتر از مقدار بحرانی است. پس بر اساس آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته کلیه متغیرها به استثنای IP/Y در مدل دارای عرض از مبدأ در مقادیر سطح پایا و به صورت I(0) هستند و در مدل دارای عرض از مبدأ و روند نیز کلیه متغیرها به استثنای IP/Y و IG/Y پایا و به صورت I(0) هستند و فقط IP/Y و IG/Y در این مدل غیر پایا و به صورت I(1) هستند.

جدول ۴: آزمون فیلیپس- پرون

متغیر	در مقادیر سطح		در مقادیر تفاضل	
	عرض از مبدأ	عرض از مبدأ و روند	عرض از مبدأ	عرض از مبدأ و روند
dY/Y	-3/18	-3/05	-11/45	-17/55
dL/L	-4/18	-3/91	-5/10	-4/89
dX/X	-4/71	-4/61	-16/43	-16/18
IP/Y	-2/73	-2/67	-4/54	-4/92
IG/Y	-3/22	-3/18	-9/22	-9/13
مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد	-2/93	-3/52	-2/94	-3/53

همچنین نتایج آزمون- فیلیپس پرون نیز در جدول (۴) نشان می‌دهد که مقدار این آماره برای کلیه متغیرها در مقادیر سطح و تفاضل بزرگتر از مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد هستند و بنابراین کلیه متغیرها در مقادیر سطح پایا هستند و فقط برای متغیر IP/Y در هر دو مدل دارای عرض از مبدأ و دارای عرض از مبدأ و روند در مقادیر سطح مقدار آماره از مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد کمتر است، هرچند این متغیر در مقادیر تفاضل پایا می‌باشد، برای متغیر IG/Y نیز در مدل دارای عرض از مبدأ و در مقادیر سطح

مقدار آماره از مقدار بحرانی در سطح ۵ بیشتر است هر چند در مدل دارای عرض از مبداء و روند در مقادیر سطح مقدار آماره از مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد کمتر است. بنابراین بر اساس آزمون فیلیپس- پرون کلیه متغیرها به صورت  $I(0)$  هستند و فقط  $IP/Y$  در هر دو مدل به صورت  $I(1)$  و  $IG/Y$  در مدل دارای عرض از مبداء و روند به صورت  $I(1)$  می باشد.

برآورد تابع از روش حداقل مربعات معمولی انجام شده است و به صورت معادله (۵) می باشد:

$$dY/Y = 2/47 + 0/54 IP/Y - 0/46 IG/Y - 1/16 dL/L + 0/19 dX/X - 8/05 D1$$

$$(3/87) \quad (0/13) \quad (0/22) \quad (0/81) \quad (0/03) \quad (1/64)$$

$$R^2 = 0/70, \quad DW = 1/88$$

در این معادله اعداد داخل پرانتز پائین ضرایب خطای معیار بوده و معنی دار بودن ضرایب در سطح ۵ درصد بررسی می شود. عرض از مبداء بیانگر رشد بهره وری کل عوامل بوده و دارای علامت مثبت و از نظر آماری معنی دار نیست. ضریب نسبت سرمایه گذاری خصوصی به تولید که همان تولید نهائی سرمایه خصوصی می باشد دارای علامت صحیح و معنی دار است، در حالی که ضریب نسبت سرمایه گذاری دولتی به تولید که همان تولید نهائی سرمایه دولتی می باشد دارای علامت منفی و معنی دار نیست. ضریب نرخ رشد نیروی کار که همان کشش تولید نسبت به نیروی کار می باشد دارای علامت اشتباه و از نظر آماری معنی دار نیست، شاید علت آن عدم وجود آمار صحیح اشتغال در کشور و یا پائین بودن بهره وری نیروی کار در کشور باشد. در صورتی که ضریب نرخ رشد صادرات که همان کشش تولید نسبت به صادرات می باشد دارای علامت صحیح و از نظر آماری نیز معنی دار است. ضریب متغیر مجازی برای جنگ ایران و عراق نیز منفی و از نظر آماری معنی دار است. این ضریب نشان می دهد در سال های جنگ رشد اقتصادی به طور متوسط ۸/۰۵ درصد کاهش داشته است. آمار تولید نیز نشان می دهد در ۶ سال از جنگ تولید کاهش داشته و رشد اقتصادی منفی بوده است. ضریب تعیین رگرسیون نیز بیانگر آن است که متغیرهای سمت راست ۷۰ درصد تغییرات رشد اقتصادی را تشریح می نمایند.

همزمان با برآورد تابع رشد تولید آزمون‌های تشخیص برای بررسی نقض فروض کلاسیک انجام شده است. همانطوریکه در خروجی نرم افزار Eviews 7 به پیوست مشاهده می‌شود، آزمون همبستگی سریالی بریوش-گودفری مقدار آماره  $n \times R^2 = 1/71$  برای فرضیه صفر (عدم وجود همبستگی سریالی) بیانگر عدم وجود همبستگی سریالی جملات پسماند می‌باشد، همچنین مقدار آماره دوربین واتسون  $1/88$  که بسیار نزدیک ۲ قرار دارد نیز گواه بر این ادعا است.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.717092	Prob. F(2,32)	0.4958
Obs*R-squared	1.715829	Prob. Chi-Square(2)	0.4240

با استفاده از آزمون ناهمسانی واریانس بریوش-پاگان-گودفری مقدار آماره  $n \times R^2 = 3/68$  برای فرضیه صفر (عدم وجود ناهمسانی واریانس) بیانگر عدم وجود ناهمسانی واریانس جملات پسماند می‌باشد.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.690861	Prob. F(5,34)	0.6338
Obs*R-squared	3.689088	Prob. Chi-Square(5)	0.5950
Scaled explained SS	2.052986	Prob. Chi-Square(5)	0.8418

از سوی دیگر آزمون رمزی برای درست یا غلط بودن فرم تبعی<sup>۱</sup> تابع رشد نشان می‌دهد که در تصریح فرم تابع اشتباهی صورت نگرفته است.

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: GY C IPY IGY GL GX D1

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.091334	33	0.2830
F-statistic	1.191010	(1, 33)	0.2830
Likelihood ratio	1.418207	1	0.2337

<sup>۱</sup> Functional form

در پایان نیز آزمون ریشه واحد برای جملات پسماند معادله رگرسیون برآورد شده انجام شده است که بر اساس آماره دیکی-فولر تعمیم یافته مقدار آماره با دو وقفه بر اساس معیار شوترز-بیزین 4/45- بوده و از مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد بیشتر بوده و بنابراین با وجود آنکه یکی از متغیرهای سمت راست در برخی از حالات غیر پایا بود ولی در مجموع همه متغیرها هم جمعی از مرتبه صفر هستند و از این بابت مشکلی وجود ندارد و نتایج رگرسیون ساختگی و جعلی نیست.

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.452690	0.0011
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

### ۵- نتیجه گیری

این تحقیق با استفاده از مدل رشد خان و رینهارت و آمارهای سری زمانی برای سالهای ۱۳۸۶-۱۳۴۶ به بررسی اثرات سرمایه‌گذاری به تفکیک خصوصی و دولتی بر رشد اقتصادی پرداخته است. علاوه بر اینها دو متغیر رشد نیروی کار و رشد صادرات نیز همراه با متغیر مجازی مربوط به جنگ قبل در مدل وارد شده است. آزمونهای ریشه واحد نشان می‌دهد کلیه متغیرها در مقادیر سطح پایا هستند و فقط نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی به تولید در برخی از حالات غیر پایا است. نتایج برآورد نشان می‌دهد که نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی به تولید، رشد صادرات و دارای اثرات مثبتی بر رشد تولید هستند، هرچند ضریب رشد نیروی کار منفی و از نظر آماری معنی دار نیست. همچنین نسبت سرمایه‌گذاری دولتی به تولید دارای علامت منفی و از نظر آماری نیز معنی دار نمی‌باشد. که این موضوع جای بسی تاسف دارد. گرچه تأییدی بر این ادعا می‌باشد

که سرمایه‌گذاری خصوصی دارای اثر بزرگتری بر رشد اقتصادی نسبت به سرمایه‌گذاری دولتی دارد.

ضرایب متغیرها در تابع رشد بیانگر آن است که سهم نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی به تولید ناخالص داخلی بر رشد اقتصادی از سایر متغیرها به مراتب بیشتر است و بیانگر این مفهوم است، که هر گاه این نسبت افزایش یابد، رشد اقتصادی کشور آهنگ سریع‌تری به خود می‌گیرد. از نظر میزان تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی، متغیر صادرات بعد از سرمایه‌گذاری خصوصی بیشترین تأثیر را بر رشد اقتصادی بر جای می‌گذارد. پس دولت بایستی به سرمایه‌گذاری در امور زیربنایی ادامه دهد و از سرمایه‌گذاری‌هایی که به نحوی با بخش خصوصی در رقابت می‌باشند خودداری نماید. چرا که در شرایط زیر ساختار ضعیف اقتصادی هر گونه افزایش سرمایه‌گذاری در جهت گسترش این زیر ساختارها از قبیل راه، آموزش و ارتباطات می‌تواند هزینه‌های سرمایه‌گذاری خصوصی را کاهش داده و بالاخره موجب تشویق آن شود. وجود سرمایه بخش خصوصی نقش جدی در بسط تولید دارد. در مجموع براساس نتایج تخمین‌های موجود می‌توان بیان داشت جهت دستیابی به رشد اقتصادی پایدار باید توجه جدی و اساسی به سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، اتخاذ سیاست‌های اقتصادی جهت تخصیص کارآتر منابع سرمایه‌ای، جهت سرمایه‌گذاریهای بخش دولتی در زیر ساخت‌ها و توسعه سرمایه انسانی و ایجاد ثبات اقتصادی جهت فراهم نمودن بستر مناسب برای سرمایه‌گذاریهای بخش خصوصی اقدام نمود. البته شایان ذکر است اتخاذ سیاست‌های اقتصادی باید بگونه‌ای باشد تا ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بخشهای مولد و پر بازده گردد. بنابراین به مسؤولان توصیه می‌شود با وضع قوانین و ایجاد ساز و کارهایی در جهت رفع موانع سرمایه‌گذاری خصوصی، زمینه را برای افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی و در نتیجه رشد اقتصادی فراهم نمایند.

#### فهرست منابع و ماخذ

- ۱) ارشدی، علی (۱۳۷۷) "اثر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی (به تفکیک سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی) در ایران"، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

- ۲) بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، حساب های ایران، ۷۹-۱۳۳۸ و ۸۶-۱۳۸۰ .
- ۳) جونز، هایول (۱۳۷۰) "درآمدی بر نظریه های جدید رشد اقتصادی"، ترجمه صالح اصفهانی، مرکز نشر دانشگاهی.
- ۴) خلیلی عراقی، مریم (۱۳۷۹)، "بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی بر رشد صنعتی در اقتصاد ایران"، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- ۵) عبدلی، قهرمان (۱۳۷۴) "تأثیر پذیری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از بودجه دولت (بودجه عمرانی) در ایران"، مجله برنامه و بودجه، شماره ۶۵ و ۶۶ .
- ۶) طبیب نیا، علی و حسین محمدی (۱۳۸۳) "مقایسه کارایی سرمایه‌گذاری در بخش های خصوصی و دولتی در ایران رویکردی برای خصوصی سازی"، مجله برنامه و بودجه، شماره ۸۷ .
- ۷) فیروزجایی، محمد نجار (۱۳۷۱)، "سرمایه‌گذاری خصوصی و رشد اقتصادی در ایران"، رساله کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- ۸) گجراتی، دامودار (۱۳۷۸) "مبانی اقتصاد سنجی"، ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۹) مرکز آمار ایران، سالنامه آماری سال های مختلف.
- ۱۰) موسوی جهرمی، یگانه و منصوره عبادتی فرد (۱۳۷۸) "اثر سرمایه‌گذاری دولت در زیرساخت حمل و نقل بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و رشد اقتصادی در ایران"، مجله پژوهشنامه حمل و نقل، سال ۵، شماره ۴ .
- ۱۱) هژبر کیانی، کامبیز (۱۳۸۱) "رابطه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در ایران"، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران، شماره ۱۰ .
- 12) Aschauer, D.A. (1989) "Does public capital crowd out private capital?" *Journal of Monetary Economics*, 24, pp. 171-181.
- 13) Blassa, Bela (1978) *Export and Economic Growth: Further Evidence*, *Journal of Development Economic*, 5: 2, pp: 181-189.
- 14) Hatano, Toshiya (2010) *Crowding-in Effect of Public Investment on Private Investment*, Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan, *Public Policy Review*, Vol.6, No.1, February 105
- 15) Kavoussi, Rostam M (1988) *Export Expansion and Economic Growth: Further Empirical Evidence*, *Journal of Development Economic*, 14, pp:241-250.

- 16) Karadag, Metin (2010) The Impact of Public Capital on the Efficiency of Private Manufacturing Industry at the Regional Level, EGE AKADEMİK BAKIŞ / EGE ACADEMIC REVIEW Vol: 10 • Number: 4 •, pp. 1167 – 1174
- 17) Khan, Mohsin & S., Carmen M. Reinhart (1990) Private Investment and Economic Growth in Developing Countries. World Development 18 : 1 pp19-27.
- 18) Musolesi, Antonio (2011), On public capital hypothesis with breaks , Economics Letters, Volume 110, Issue 1, Pages 20-24
- 19) Narayan , Paresh Kumar (2004), Do public investments crowd out private investments Fresh evidence from Fiji , Journal of Policy Modeling, Volume 26, Issue 6, Pages 747-753
- 20) Nazmi, Nader & M.D, Ramirez (1997) Public and Private Investment and Economic Growth in Mexico, Contemporary Economic Policy, Volume 15, Issue 1, pages 65–75.
- 21) Ramirez Miguel D (1998) Does Public Investment Enhance Productivity Growth in Mexico? A Cointegration Analysis, Eastern Economic Journal, 24, (1), 63-82.
- 22) Pereira, A.M. and Roca-Sagalés, O. (2001). “Infrastructures and Private Sector Performance in Spain.” Journal of Policy Modelling. Vol. 23, 37-384.
- 23) Pesaran, Bahram & M.H, Pesaran(2009)Time Series Econometrics,using Microfit 5.0,Oxford University Press.
- 24) Ram, Rati (1985) Export and Economic Growth: Some Additional Evidence, Economic Development and Cultural Change 33 : 1 pp 415-425.
- 25) Rutkowski, Aleksander(2009), Public investment, transport infrastructure and growth in Poland, Economic analysis from the European Commission’s Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Volume 6, Issue 11, 17.12.
- 26) Sarmad,Khwaja (1991) Is the Private Sector more Productive than Public Sector in Pakistan? The Pakistan Development Review, 30 : 4, pp 721-729.
- 27) Tyler, William G. (1981) Growth and Export Expansion in Developing Countries: Some Empirical Evidence, Journal of Development Economic, 9 : 1 , pp:121-130

