

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان/سال ششم، شماره بیست و دوم، تابستان ۱۳۹۷/صفحات ۸۵-۱۰۴

ارزیابی تاثیر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران

علی سلیمانپورزنوز^۱، سید کاظم موسوی^۲، سیامک شکوهی فرد^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۰۵

چکیده

بی‌ثباتی شاخص‌های اقتصاد کلان در جامعه می‌تواند موجب کاهش تجمع سرمایه فیزیکی شده و کارایی استفاده از سرمایه‌های موجود در اقتصاد را کاهش دهد. در این مطالعه اثر شاخص‌های بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران طی دوره (۹۵-۱۳۶۰) با استفاده از روش خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مورد ارزیابی قرار گرفته است. متغیرهای مورد استفاده برای این منظور؛ نرخ تورم، نسبت کسری بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی، نسبت کسری تراز پرداخت‌ها به تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز واقعی می‌باشند. بی‌ثباتی، قدر مطلق انحراف هر کدام از این متغیرها از روند با ثبات آنها می‌باشد که با استفاده از روش میانگین متحرک با دوره ای ۴ ساله بدست آمده است. نتایج حاکی از تاثیر مثبت بی‌ثباتی نسبت کسری بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی و تأثیر منفی بی‌ثباتی نرخ تورم و نرخ ارز واقعی بر روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌باشد.

طبقه‌بندی JEL: E63.

واژگان کلیدی: بی‌ثباتی شاخص‌های اقتصاد کلان، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، میانگین متحرک.

^۱ استادیار، گروه اقتصاد، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران.

Email: ali_salmanpour@yahoo.com

^۲ دانشجوی دکتری حقوق، دانشکده حقوق دانشگاه سمنان، ایران.

^۳ دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)

Email: siyamak.shokohifard@gmail.com

یکی از مهمترین اجزای تقاضای کل سرمایه‌گذاری است؛ چراکه این بخش از تقاضای کل همواره با نوسانات شدیدی روبرو بوده و برخلاف مصرف که از روند نسبتاً با ثباتی برخوردار است بسیار نوسانی و نسبتاً بی ثبات می‌باشد و می‌توان گفت دلیل ایجاد چرخه های تجاری اقتصاد، همین نوسانات سرمایه‌گذاری است (شاگری، ۱۳۹۴). از دیدگاه اقتصادی، سرمایه‌گذاری خالص مثبت و مستمر، بستر لازم را برای توسعه فراهم می‌آورد، و سرمایه فنی لازم را برای این مهم تشکیل می‌دهد ضمن این که از آن به عنوان موتور محرکه رشد اقتصادی نام برده اند (کرمی، ۱۳۹۵، ۱۳). با به کارگیری صحیح سرمایه و ترکیب آن با دیگر عوامل تولید و استفاده بهینه از منابع محدود می‌توان ظرفیت تولید را افزایش داد.

به عبارت دیگر، توسعه فعالیت های اقتصادی بدون فراهم سازی شرایط افزایش تشکیل سرمایه امکان پذیر نخواهد بود. شکی نیست که لازمه این امر، کارا عمل کردن بخش دولتی به ویژه بخش خصوصی در فرآیند سرمایه‌گذاری است. هرچند میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در تولید ناخالص داخلی نسبت به سایر اقلام مثل مصرف خصوصی، مصرف عمومی اندک است، اما مطالعه و بررسی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشورهای در حال توسعه مبین آن است که عمده ترین دلیل کاهش نرخ رشد اقتصادی، کاهش نرخ سرمایه‌گذاری، به ویژه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بوده است به گونه ای که این متغیر را به عنوان یکی از متغیرهای عمده تاثیرگذار بر تولید ناخالص داخلی مطرح کرده اند (گرین و ویلانیووا^۱، ۱۹۹۱، ۳۳).

با بررسی تاریخچه کشورهای پیشرفته و توسعه یافته درمی‌یابیم که تکیه‌گاه اصلی این کشورها بر بخش صنعت بوده و پس از شکوفایی این بخش، سایر بخش‌های اقتصادی نظیر کشاورزی و خدمات نیز توانسته‌اند به رشد و شکوفایی قابل توجهی دست یابند. اما قابل ذکر است که شکوفایی اقتصادی و سطح استاندارد زندگی در هر کشوری، تابعی از کم و کیف تولید ملی آن کشور است. در عین حال، برای تشویق و تحریک ساکنان هر کشور به ورود به عرصه کوششهای مولد اقتصادی و هنرآفرینی، لازم است بسترسازی و فرایندسازی شود و محیط باز اقتصادی و قواعد حاکم بر آن، به‌گونه‌ای فراهم گردد که در آن، فعالیت‌های اقتصادی مولد و هنرآفرینی ساکنان کشور معنادار شود. از آنجاکه اکثر صنایع کوچک و متوسط، توسط بخش خصوصی اداره می‌شوند، بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کارگاه‌های صنعتی ایران به لحاظ شناخت توانمندی‌های اقتصادی و جهت‌دهی فعالیت‌های مولد و اشتغال‌زا از اهمیت خاصی در طراحی و مدیریت سیاست‌های اقتصادی کارآ برخوردار است.

از جمله عوامل متعدد تاثیرگذار بر سرمایه‌گذاری می‌توان به اندازه دولت و ثبات شاخص‌های کلان اقتصادی و... اشاره کرد و همان طور که عنوان شد یکی از اهداف مهم هر نظام اقتصادی دست‌یابی به نرخ

رشد اقتصادی بالا و پایدار است. و برای دستیابی به نرخ رشد بالا و پایدار در اقتصاد، ایجاد و حفظ یک محیط امن و با ثبات در سطح اقتصاد کلان از اهمیت بسیار زیادی برخوردار می‌باشد.

مفهوم بی‌ثباتی اقتصادی، همچون برخی از مفاهیم پایه ای علم اقتصاد دارای معنی روشن و ثابتی نیست. اما آنچه که کاملاً مشهود بوده این است که بی‌ثباتی اقتصادی با مسائلی چون نرخ های تورم بالا، نوسانات شدید نرخ ارز، بی‌ثباتی تراز پرداخت ها و کسری بودجه ارتباط دارد (ابالی^۱ و همکاران، ۲۰۰۳، ۴۳-۴۵).

در اینجا بی‌ثباتی اقتصاد کلان از دید فیشر^۲ (۱۹۹۳) و بلینی^۳ (۱۹۹۶) مد نظر است. ایشان بیان می‌کنند که وقتی در مورد افزایش در بی‌ثباتی اقتصاد کلان صحبت می‌شود منظور افزایش یک یا چند شاخص از شاخص‌های بی‌ثباتی اقتصاد کلان مانند نرخ تورم، نسبت کسری بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی، انحراف در نرخ ارز واقعی و نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی است که از سیاست یا راهکارهای اعمال شده توسط دولت ناشی می‌شود (فیشر، ۱۱، ۱۹۹۳).

ثبات در سطح اقتصاد کلان از طریق تأثیر گذاری بر انگیزه های سرمایه‌گذاری و نیز افزایش کارایی سرمایه انباشته شده به رشد اقتصادی کمک می‌کند و بر عکس بی‌ثباتی اقتصاد کلان مانع انباشت سرمایه و بهبود کارایی آن خواهد بود. عدم توجه سیاست گذاران اقتصادی به این واقعیت و اتخاذ سیاست‌هایی که به بی‌ثباتی های اقتصادی دامن می‌زنند، می‌تواند تأثیر منفی بر ایجاد و عملکرد عامل سرمایه در بخش خصوصی بر جای گذاشته و اثر مثبت سایر سیاست‌های صحیح اعمال شده را از بین ببرد. پس توجه به این نکته بسیار حائز اهمیت است (بلینی، ۱۹۹۶، ۷۷).

سیاست‌های اقتصاد کلان به دو طریق بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند. تأثیر گذاری مستقیم بر روی شکل‌گیری و انباشت عوامل تولید (سرمایه فیزیکی و انسانی) و متأثر کردن کارایی عوامل تولید به طور غیر مستقیم. ثبات اقتصاد کلان در ارتباط با جهت‌گیری سیاست‌های اقتصادی و نیز اعتبار و التزام آنها در مدیریت کارآمد اقتصادی برای بخش خصوصی علائم مهمی به دنبال دارد. یک محیط با ثبات، با تمهید و تسهیل تصمیمات بلند مدت، برنامه ریزی و سرمایه‌گذاری خصوصی را تشویق می‌نماید.

فقدان ثبات اقتصاد کلان با ایجاد فضایی از نااطمینانی و مخدوش نمودن اطلاعات صحیح از قیمت های نسبی، محاسبه بازدهی واقعی سرمایه‌گذاری را برای عوامل اقتصادی دشوار ساخته و بنابراین تخصیص ناکارآمد منابع را منجر می‌گردد. یک سطح مناسب نرخ ارز واقعی و یک ساختار مناسب قیمت های نسبی و انگیزه‌های اقتصادی عوامل تشکیل‌دهنده یک محیط با ثبات اقتصاد کلان هستند (هجمیچل و ژرا^۴، ۱۹۹۴، ۶۰۸).

^۱ Eghbali.

^۲ Fischer.

^۳ Bealny.

^۴ Hadjimicchel and Guora.

لازم به ذکر است که پژوهش‌های صورت گرفته قبلی در تحلیل سرمایه‌گذاری، عمدتاً در حوزه اقتصاد خرد بوده و بیشتر به بررسی طرح‌های اقتصادی و هم‌چنین تحلیل و توجیه پذیری آن‌ها پرداخته شده است. در حالی که بررسی سرمایه‌گذاری در حوزه اقتصاد کلان در حقیقت بررسی اثر متقابل سرمایه‌گذاری کل، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و... با استفاده از مدل‌های ریاضی و روش‌های اقتصادسنجی است که در تحقیق حاضر نیز به این مساله پرداخته شده است.

بر همین اساس و باتوجه به اهمیت موضوع در این پژوهش در مرحله نخست، شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان ساخته می‌شوند و در مرحله دوم، اثر این شاخص‌ها بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بعنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده رشد مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مفهوم بی‌ثباتی اقتصاد کلان و سرمایه‌گذاری

به طور معمول در تعریف و توصیف محیط اقتصاد کلان؛ بر پنج شاخص نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ بهره، وضعیت مالی دولت و وضعیت تراز پرداخت‌ها توجه می‌شود. در صورتی که کسری بودجه به صورت نسبی از تولید ناخالص داخلی در سطح معقولی باشد و نرخ تورم نیز کم و قابل پیش‌بینی باشد و نرخ واقعی ارز رقابتی و نزدیک به سطح تعادلی و وضعیت نرخ بهره و تراز پرداخت‌ها مناسب رشد و توسعه باشند، محیط اقتصاد کلان شرایط با ثباتی خواهد داشت. ولی در صورتی که با نرخ‌های تورم بالا و کسری بودجه فزاینده و ناپایدار، نوسانات شدید نرخ واقعی ارز و کسری مزمن تراز پرداخت‌ها مواجه باشیم خواهیم گفت که محیط اقتصاد کلان با شرایط بی‌ثباتی همراه است. (پاتل^۱، ۲۰۰۲، ۲-۱۰).

۱- مبانی نظری

متغیرهای مختلفی بر روی سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارند و اغلب درجه حساسیت متغیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در مقابل متغیرهای تأثیرگذار، نسبت به دیگر متغیرهای اقتصاد کلان بسیار بیشتر است. شرایط اجتماعی، سیاسی و فرهنگی نیز بر روی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اثر قابل توجهی دارند. در اینجا عوامل مؤثری که بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اثر می‌گذارند بطور خلاصه توضیح داده می‌شوند:

- **نرخ بهره:** هزینه سرمایه‌گذاری که اغلب آن را با نرخ بهره نشان می‌دهند. از آنجا که اقتصاد ایران دارای دو بخش رسمی و غیر رسمی بازار پول است، نمی‌توان نرخ بهره مشخصی را بعنوان برآیند و یا میانگین وزنی آن انتخاب کرد. به نظر می‌رسد که در این صورت نرخ تورم شاخص مناسبی برای جایگزینی آن باشد.

- **سیاست‌های مالی:** سیاست‌های مالی نیز از جمله عواملی است که می‌تواند بر سرمایه‌گذاری خصوصی تأثیر قابل ملاحظه‌ای داشته باشد. برای این منظور می‌توان از متغیرهایی نظیر؛ مخارج جاری دولت، مخارج سرمایه‌ای دولت، درآمدهای مالیاتی و بالاخره کسری بودجه استفاده نمود. افزایش کسری بودجه

در دیدگاه‌های کینزی و نئوکلاسیکی می‌تواند سرمایه‌گذاری و پس انداز بخش خصوصی را تحت تاثیر قرار دهد و متغیرهای دیگری مانند مصرف، تقاضای کل و تقاضای پولی را متاثر سازد. (رحمانی، ۱۳۸۰)

- **رشد اقتصادی:** رشد اقتصادی از جمله متغیرهای مهم در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. افزایش تولید واقعی کالاها و خدمات، منجر به افزایش ظرفیت‌های اقتصادی اشتغال و نیز افزایش تقاضای کل می‌گردد که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌تواند برای پاسخ به آن فضای بیشتری پیدا کند. (زاده، ۱۳۹۳)

- **نرخ ارز:** از دیگر متغیرهای اقتصادی است که می‌تواند بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تاثیر قابل توجهی داشته باشد. قسمت قابل توجهی از هزینه‌های تولید به قیمت خرید مواد اولیه و کالاهای سرمایه‌ای اختصاصی دارد. از آنجا که قسمتی از این مواد اولیه، کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای خارجی هستند، پایین بودن نرخ ارز می‌تواند از یک سو سبب پایین بودن هزینه‌های تولید و بنابراین توجیه پذیری طرح‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری بیشتر شود و از سوی دیگر سبب می‌گردد تا ارزش کالاها و خدمات صادراتی کمتر شده و به کاهش ظرفیت تولید در داخل بیانجامد. بنابراین بنگاه‌ها در تولید انبوه دچار مشکل شده و با افزایش هزینه‌های تولید، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز کاهش می‌یابد. پایین آمدن نرخ ارز می‌تواند سبب افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات خارجی گردد و رقابت قوی خارجی سبب کاهش تقاضا برای کالاها و خدمات داخلی می‌شود، به نحوی که این مسئله موجبات خروج سرمایه بخش خصوصی از عرصه فعالیت را فراهم می‌آورد. بنابراین به نظر می‌رسد که اثر نرخ واقعی ارز بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به صورت نظری روشن نیست (جانگونیچ و کوپابیون، ۲۰۱۵، ۱۷۰۹).

- **تجارت خارجی:** به راحتی نمی‌توان پیرامون اثر تجارت خارجی بر متغیرهای اقتصاد کلان مانند سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اظهار نظر نمود. افزایش صادرات می‌تواند بر آن بخش از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی که تولیدش توان رقابت داشته و قابل صدور است اثر مثبت داشته باشد. این مسئله می‌تواند سبب بازتر شدن بازار برای کالای مورد نظر گردد و از این رو باعث می‌شود تا تولیدکننده به تولید انبوه روی آورد. در این مرحله است که تولیدکننده می‌تواند هزینه‌های تولید را از طریق افزایش ظرفیت تولید کاهش دهد و انگیزه برای سرمایه‌گذاری بیشتر را نیز فراهم نماید. اما در مورد واردات نمی‌توان به این روش اظهار نظر نمود. ممکن است افزایش واردات به ضربه‌پذیری کالای تولید شده در داخل منجر شود و در نتیجه در بازار تولید داخلی رکود به همراه آورد. از سوی دیگر قسمت قابل ملاحظه‌ای از بدنه تولید کشور وابسته به مواد اولیه، کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی است و هر گونه ایجاد محدودیت می‌تواند باعث افزایش قیمت تمام شده کالای داخلی گردد و کاهش تقاضا، کاهش تولید و بالاخره کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را به همراه بیاورد. در عین حال جلوگیری از واردات از طریق "استراتژی جایگزینی واردات" می‌تواند فضایی بدون رقیب برای تولیدکننده داخلی فراهم آورد و موجبات افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را فراهم کند. می‌توان حجم پس اندازهای داخلی را از طریق محدود کردن و یا حتی ممنوع کردن ورود کالاهای مصرفی خارج افزایش داد و از عواید صرفه جویی شده برای واردات کالاهای سرمایه‌ای سود جست. اما چنین پدیده‌ای اغلب در تجارت آزاد رخ

نمی‌دهد. نمایش محصولات کارخانه ای بویژه کالاهای مصرفی، پس اندازه‌های داخلی و ارز حاصل از فروش ثروت های ملی را به کشور های پیشرفته انتقال می‌دهد و موجبات تقویت ظرفیت های صنعتی شرکت های بزرگ در کشورهای پیشرفته را فراهم می‌کند و جهان سوم را از ظرفیت سازی های مولد تهی می‌سازد.

رابطه مبادله: رابطه مبادله، یکی از مهمترین شاخص‌های شوک خارجی به اقتصاد است. نوسانات معکوس و زیان آور در رابطه مبادله، با افزایش هزینه واردات نسبت به در آمد قدرت خرید صادرات را کاهش می‌دهد. بنابراین کاهش مستمر رابطه مبادله می‌تواند کسری حساب جاری را به صورت نسبی از تولید ناخالص داخلی، شاخص تراز پرداخت ها و ثبات اقتصاد کلان را همراه با نتایج زیان آور بر روی سرمایه‌گذاری خصوصی تشدید نماید. قیمت های درحال نوسان جهانی نه تنها موجب نااطمینانی اقتصادی خواهند شد، بلکه بر روی نرخ تورم، نرخ واقعی ارز، تخصیص منابع و چشم انداز سرمایه‌گذاری مؤثر خواهند بود. افزایش در قیمت یک کالای وارداتی که وزنه زیادی در هزینه شاخص زندگی دارد، تاثیر مستقیم روی قیمت مصرف کننده خواهد داشت. قیمت در حال رکود صادرات در زیر بخش صادرات کشاورزی، منابع را از این بخش خارج ساخته و انگیزه سرمایه‌گذاری را در این بخش تضعیف می‌کند. شوک قیمت های خارجی نوسانات زیادی را در نرخ واقعی ارز پدید می‌آورد که به ویژه برای صادر کنندگان تک محصولی نظیر صادرات نفت حائز اهمیت است (خلیلی عراقی و رمضانپور، ۱۳۸۰، ۲۸-۱).

۲- پیشینه پژوهش

۱-۲- مطالعات خارجی

سرمایه‌گذاری بخش خصوصی یکی از متغیرهای اقتصاد کلان است که در دهه های اخیر با رویکردهای مختلف مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. اصولاً سهم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در تولید ناخالص ملی در یک دوره زمانی، می‌تواند مبین وضعیت اقتصادی یک کشور باشد. از این رو تلاش های زیادی برای تبیین آن صورت گرفته است. مدل شتاب نئوکلاسیک^۱ به عنوان یک تئوری عمومی در سرمایه‌گذاری، در اغلب مطالعات انجام شده در کشورهای صنعتی مبنای کار قرار گرفته است. در این مورد می‌توان به مطالعات بیچف، هائیس و کاتفورس^۲ اشاره کرد. این مسئله در حالی است که برآورد این مدل در کشورهای درحال توسعه، دارای مشکلاتی از قبیل حضور فعال دولت، عدم دسترسی به اطلاعاتی همچون موجودی سرمایه، دستمزدهای واقعی و نرخ بازدهی مالی واقعی است.

برای تخمین تابع سرمایه‌گذاری، متغیرهایی همانند مانده واقعی پول که در واقع بطور غیرمستقیم تاثیر نرخ بهره واقعی را در پروژه‌های اقتصادی نشان می‌دهد، مورد استفاده قرار گرفته است. در این راستا کوشش شده تا در تبیین رفتار سرمایه‌گذاری، به مسئله فشار منابع کمیاب اقتصادی و تخصیص آن به

^۱ Neoclassical Accelerator Model.

^۲ Bichoff (1971), Hines and Catephoros (1970).

سرمایه‌گذاری بخش خصوصی یا عمومی نیز پرداخته شود. در مطالعات انجام شده در این مورد، محققان به نتایج متفاوتی پیرامون نقش هزینه‌های عمومی و دولتی بر سرمایه‌گذاری خصوصی دست یافتند.

از جمله متغیرهایی که می‌تواند جانشین هزینه فرصت سرمایه‌گذاری تلقی گردد نرخ تورم است. مطالعات انجام شده دورنبوش و رینوسو^۱ مبین اثر منفی نرخ تورم بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. در مطالعات میراخور و منتیل^۲، بورنزیب^۳ و گرین و ویلانوا^۴، بدهی‌های خارجی و درآمد سرانه بعنوان متغیرهای تاثیرگذار بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی آورده شده اند(گرین و ویلانوا^۵، ۷-۸).

لوئیس سرون^۶ (۱۹۹۸)، در مقاله‌ای دسته‌ای از اطلاعات گسترده را برای کشورهای در حال توسعه به کار می‌برد تا براساس آنها برآورد کاملی از اثر نااطمینانی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ارائه دهد. وی عدم اطمینان ۵ متغیر کلیدی اقتصاد کلان، تورم، قیمت کالاهای سرمایه‌ای، رشد تولید (با معیاری به وسیله GDP، ادوار تجاری، نرخ ارز واقعی، را برآورد می‌کند و ارتباط آن را با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌سنجد. نتایج مدل وی بر قدرت‌مندی ارتباط سرمایه‌گذاری - نااطمینانی تأکید می‌کند. سه متغیر اول با سوددهی کل سرمایه در ارتباط هستند: تورم اغلب به صورت یک معیار کلی اقتصاد آورده شده است، بی‌ثباتی غیرقابل پیش‌بینی این عنصر می‌تواند همچون یک علامت نااطمینانی اقتصاد کلان دیده شود. قیمت کالاهای سرمایه‌ای به صورت محدود با هزینه سرمایه استفاده شده ارتباط دارد، و بی‌ثباتی تغییراتش می‌تواند که یک علامت منفی عدم اطمینان در سوددهی سرمایه‌گذاری کل دیده شود (سرون، ۱۹۹۸).

ساجاوال خان و ارشد خان (۲۰۰۷)، عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در پاکستان را مورد مطالعه قرار دادند. در این بین یکی از مهم‌ترین اجزا در کنار سایر متغیرهای متعارف، نرخ تورم می‌باشد. افزایش تورم همواره اثری منفی و جدی به عنوان یک عامل ریسک بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در این کشور داشته است(ساجاوال خان و ارشد خان، ۲۰۰۷).

هال و اوکلاهما (۲۰۰۹)، اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در سه کشور آرژانتین، مکزیک و ترکیه را طی دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۳ مورد بررسی قرار دادند. مطالعه نشان می‌دهد که افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان به طور معناداری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اثر منفی دارد. آنها پیشنهاد داده اند برای کاهش ریسک، بخش مالی باید توسعه یابد(هال و اوکلاهما، ۲۰۰۹، ۵۶۷).

^۱ Doronbush and Reynoso .

^۲ Mirakhar and Monitiel (1987).

^۳ Borensztaien (1989).

^۴ Green and Villanueva (1990).

^۵ Greene and Villanueva.

^۶ Serven (1998).

یودوه (۲۰۱۱)، در مطالعه‌ای به بررسی مخارج عمومی، سرمایه‌گذاری خصوصی و رشد بخش کشاورزی در نیجریه پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که افزایش در مخاج عمومی، اثر مثبت بر رشد بخش کشاورزی دارد. بنابراین، توصیه می‌شود سیاست‌گذاران هر دو سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی را در یک سیاست ترکیبی اجرا کنند تا بتوانند اطمینان حاصل کنند که هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت، بهره‌وری بخش کشاورزی، تضعیف نمی‌شود (یودوه، ۲۰۱۱، ۲۵۸).

فوجی و همکاران (۲۰۱۳)، در مقاله‌ای به بررسی اثر سرمایه‌گذاری بخش عمومی (دولتی) بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایالات متحده آمریکا طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۷۰ پرداخته‌اند. آنها در مطالعه خود بیان می‌کنند که سرمایه‌گذاری بخش عمومی، هم در مدل نئوکلاسیکی و هم در مدل کینزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را کاهش می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری عمومی می‌تواند اثرات مختلف، اعم از کیفی و کمی، در بخش‌های مختلف داشته باشد. این بدین معنی است که سرمایه‌گذاری عمومی می‌تواند در بخش‌هایی، مزایای مختلف به ارمغان بیاورد. در حالی که می‌تواند در برخی بخش‌ها، اثراتی بدتر از تخصیص نامناسب منابع در پی داشته باشد (فوجی و همکاران، ۲۰۱۳، ۳۵).

بیزا و همکاران (۲۰۱۵)، در مقاله‌ای به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که آیا کسری بودجه باعث برون رانی سرمایه‌گذاری خصوصی در اقتصاد آفریقای جنوبی می‌شود؟ نتایج حاصل از بکارگیری روش همجمعی و خود رگرسیون برداری VAR در دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۴ بیانگر این است که یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو با سرمایه‌گذاری خصوصی وجود دارد و در بلندمدت کسری بودجه باعث برون رانی سرمایه‌گذاری خصوصی شده است (بیزا و همکاران، ۲۰۱۵، ۵۲).

سامول (۲۰۱۶)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین کسری بودجه و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد تانزانیا با استفاده از روش تصحیح خطای برداری و آزمون همجمعی جوهانسون در دوره ۲۰۱۲-۱۹۷۰ پرداخته است. نتایج بیانگر وجود یک رابطه بلندمدت بین سرمایه‌گذاری خصوصی و متغیرهای مورد بررسی از قبیل کسری بودجه دولت است و کسری بودجه دولت باعث برون رانی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی شده است (سامول، ۲۰۱۶، ۱۸۳).

۲-۲- مطالعات داخلی

منصور خلیلی عراقی و اسماعیل رمضان پور (۱۳۸۰) در مقاله‌ای به تبیین اثرات یک محیط بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه پرداخته‌اند. ایشان بر اساس تفسیر بسط یافته‌ای از مدل رشد نئوکلاسیک، مبتنی بر تبیین درون زای پیشرفت فنی، یک معادله رگرسیونی رشد برای اقتصاد ایران ساخته‌اند. در این معادله از چهار شاخص برای تصریح یک محیط بی‌ثبات اقتصاد کلان استفاده شده که عبارتند از: نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، تغییرات درصدی نرخ واقعی ارز و انحراف معیار رشد رابطه مبادله. معادله با روش OLS و با استفاده از داده‌های سالیانه برای دوره ۷۷-۱۳۴۲ برآورده شده است. یافته‌های تحقیق اشاره دارند که بی‌ثباتی اقتصاد کلان در ایران یک مانع جدی رشد واقعی است. ایجاد و حفظ یک محیط با ثبات اقتصاد کلان مستلزم تغییرات اساسی در ساختار مالی دولت (برقراری اصل انضباط مالی) بوده و در این راستا، مدیریت و سیاست‌های

اقتصاد کلان در چگونگی واکنش نسبت به شوک های داخلی و خارجی نقش تعیین کننده ای دارند. (خلیلی عراقی و رمضانپور، ۱۳۸۰)

اقبالی و همکارانش (۱۳۸۳) در پژوهشی به بررسی رابطه میان مخارج دولت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با توجه به ساختار اقتصاد ایران و با بهره گیری از مدل Mamtazakis (۲۰۰۱) پرداختند. سپس با تفکیک مخارج دولتی به مخارج مصرفی و سرمایه‌ای و با بکارگیری تکنیک خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی برای دوره ۱۳۸۰-۱۳۳۸ سه مدل طراحی و برآورد کرده اند. نتایج این برآوردها نشان می‌دهند که مخارج سرمایه‌ای در ماشین آلات با وقفه ای دو ساله، اثر حمایتی شدیدی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. در حالیکه مخارج سرمایه‌ای دولت در ساختمان اثر جانشینی ضعیفی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داشته است. از سوی دیگر، در مورد ارتباط بین مخارج مصرفی دولتی با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، نتایج حاصله هیچ گونه ارتباطی معنی داری نشان نمی‌دهند. از دیگر یافته های این مطالعه می‌توان به دستیابی پژوهشگران به وجود رابطه ای مثبت بین کل مخارج دولتی و سرمایه‌گذاری خصوصی اشاره کرد (اقبالی، حلافی و گسگری، ۱۳۸۰، ۱۳۷).

رویا آل عمران و سیدعلی آل عمران (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای به بررسی خصوصی‌سازی و سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی پرداخته است. نکته مهمی که از این پژوهش در بخش پیش نیازها بدست می‌آید این است که تجارب نشان داده است در کشورهایی که فرایند خصوصی سازی، قبل از تثبیت اقتصادی و آزادسازی انجام گرفته است یا هر دو همزمان بوده اند، با عدم موفقیت همراه بوده است. در نتیجه، برای اینکه خصوصی سازی به نحو احسن انجام گیرد، باید عوامل پیش نیاز خصوصی سازی پیش از انجام خصوصی سازی به کار برده شوند نه اینکه به طور همزمان و یا پس از آن (رویا آل عمران و سیدعلی آل عمران، ۱۳۹۰، ۷۳).

گردی و همکاران (۱۳۹۰)، برای دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۴۶ به بررسی نرخ ارز و نااطمینانی ناشی از آن بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی پرداختند. آنها با استفاده از مدل GARCH این بی‌ثباتی نرخ ارز را به دست آورده و با کمک روش ARDL، به این نتیجه رسیدند که نرخ ارز و نیز بی‌ثباتی آن در بلند مدت و کوتاه مدت دارای اثر منفی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی بوده است (گردی و همکاران، ۱۳۹۰، ۱۳۳).

صالحی و آهنگری (۱۳۹۱)، در مقاله خود رابطه ریسک و سرمایه‌گذاری خصوصی برای سال‌های ۱۳۵۹-۱۳۸۷ در بخش صنعت را مورد ارزیابی قرار دادند. آنها با استفاده از روش ARDL به این نتیجه رسیدند که هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت، ریسک ناشی از بی‌ثباتی اقتصاد کلان دارای اثر منفی و معنادار بر سرمایه‌گذاری خصوصی صنعتی می‌باشد (صالحی و آهنگری، ۱۳۹۱، ۳۰).

جعفری و محمدی (۱۳۹۱)، به بررسی تحقق برخی از اهداف سیاست‌های کلی اصل ۴۴ در واگذاری شرکت های دولتی پرداخته اند. نتایج آزمون فرضیه های تحقیق در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می‌دهد شاخص های مورد بررسی شرکت ها (بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت فروش خالص به دارایی

ها و نسبت جریان وجه نقد عملیاتی به فروش خالص) پس از واگذاری به بخش خصوصی افزایش نیافته است (جعفری و محمدی، ۱۳۹۱، ۹۷).

جلایی اسفندآبادی و صمیمی (۱۳۹۳)، در مقاله خود با استفاده از روش خودرگرسیون برداری (VAR) به این نتیجه رسیده اند که: که افزایش اندازه دولت، نوسان نرخ ارز و تورم دائمی، به عنوان مانعی جهت افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (در مطالعه حاضر، سرمایه‌گذاری در صنایع ۵۰ نفر کارکن و بیشتر)، هستند. نکته لازم به ذکر این است که اثر محدود کننده در این مدل، به خوبی نشان داده شده است. لذا، با توجه به اینکه یکی از موانع مهم در مسیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، اندازه دولت در اقتصاد بوده است، بنابراین، اجرائی شدن سیاست‌های اصلاحی اصل ۴۴ قانون اساسی که توسط مقام معظم رهبری مطرح شده است، را اجتناب ناپذیر می‌نماید. طبیعی است، اجرائی شدن سیاست‌های ابلاغی می‌تواند سایر عوامل مانع در مسیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را تعدیل و به تدریج حذف سازد (جلایی اسفندآبادی و صمیمی، ۱۳۹۳، ۸۹).

ورهرامی و عبدلهی (۱۳۹۴)، در پژوهش خود در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۴۴ از طریق رورش خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده (ARDL) به این نتایج دست یافتند که، در کوتاه مدت و بلندمدت، نوسانات تولید کل کشور تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته است. همچنین بررسی سایر عوامل نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری خصوصی با تولید ناخالص داخلی حقیقی، نرخ ارز، نرخ سپرده‌های بلند مدت و میزان تولید نسبت به ظرفیت، به ترتیب دارای رابطه مثبت، منفی، منفی و مثبت بوده است (ورهرامی و عبدلهی، ۱۳۹۴، ۷).

۳- روش تحقیق

در این مطالعه اثر شاخص‌های بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران طی دوره (۹۵-۱۳۶۰) با استفاده از روش خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مورد ارزیابی قرار گرفته است که روش عملی تحقیق بر اساس یک مدل اقتصادسنجی در قالب الگوی خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی می‌باشد. متغیرهای مورد استفاده؛ نرخ تورم، نسبت کسری بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی، نسبت کسری تراز پرداخت‌ها به تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز واقعی می‌باشند. بی‌ثباتی، قدر مطلق انحراف هر کدام از این متغیرها از روند با ثبات آنها می‌باشد که برای این منظور، روش میانگین متحرک با دوره ای ۴ ساله استفاده شده است.

۳-۱- تصریح مدل

مبتنی بر تجربیات تحقیقاتی، مدل زیر برگرفته از کار پژوهشی ایزمیهان^۱ و همکاران (۲۰۰۳) می‌باشد که ضمناً لازم به ذکر است تعدیلاتی در آن صورت پذیرفته است تا کاربری آن با موضوع تحقیق هماهنگی لازم را دارا باشد:

(۱)

$$LIFP = F(LGDP, \sum_{i=1}^n LV_i)$$

که در آن LIFP لگاریتم سرمایه‌گذاری ثابت بخش خصوصی، LGDP لگاریتم تولید ناخالص داخلی و LV لگاریتم بی‌ثباتی است (ایزمیهان، ۲۰۰۳، ۱۵-۱۲).

۲-۳- متغیرهای بی‌ثباتی

بانک جهانی، فیشر (۱۹۹۶) و هدی مایکل و همکاران (۱۹۹۴) شاخص‌های نرخ تورم، نرخ بهره، نرخ ارز، ترازپرداخت‌ها و کسری بودجه را بعنوان شاخص‌های بی‌ثباتی معرفی کرده‌اند. بلینی بی‌ثباتی را در نرخ تورم، نسبت کسری بودجه به GDP و نسبت بدهی جاری به GDP تعریف می‌کند. خلیلی عراقی و رمضانپور (۱۳۸۰) در مطالعه‌ای متغیرهای نرخ تورم، نسبت کسری بودجه به GDP، تغییرات درصدی در نرخ ارز واقعی و انحراف معیار تغییرات درصدی رابطه مبادله را شاخص‌های بی‌ثباتی می‌دانند.

در تحقیق حاضر متغیرهای نرخ تورم، نسبت کسری بودجه به GDP، نسبت کسری ترازپرداخت‌ها بر GDP و نرخ ارز واقعی به عنوان شاخص‌های بی‌ثباتی تعریف می‌گردند و برای اندازه‌گیری مقدار بی‌ثباتی آنها، ابتدا یک روند با ثبات با استفاده از روش میانگین متحرک با دوره‌ای چهار ساله برای آنها تعریف می‌گردد که انحراف از آن روند، بعنوان بی‌ثباتی محاسبه می‌شود. با توجه به ناپایا بودن اغلب سری‌های زمانی در اقتصاد کلان و ناکارایی روش‌های سنتی در برآورد مدل‌های اقتصادی و همچنین با توجه به تردیدی که در اقتصادسنجی نسبت به کارایی آزمون‌های ریشه واحد و اخذ تشخیص پایایی و ناپایایی متغیرهای اقتصادی وجود دارد، در این مطالعه از تکنیک مدرن اقتصادسنجی خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی استفاده خواهیم کرد.

در این روش از برآورد، بدون توجه به ایستایی متغیرها و تنها با تعیین وقفه‌های مناسب برای آنان می‌توان الگوهای مناسب را برآورد نمود. در روش خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی ابتدا باید مدل مورد نظر را با روش حداقل مربعات معمولی^۱ برای تمامی ترکیبات ممکن بر اساس وقفه‌های متفاوت متغیرهای موجود در مدل برآورد کرد. در این میان حداکثر تعداد وقفه‌ها، از سوی پژوهشگر با توجه به تعداد مشاهدات تعیین می‌شود، بطوریکه هر چه دامنه سری زمانی بزرگتر باشد، می‌توان وقفه‌های بزرگتری را آزمون کرد. در مرحله دوم به محقق این امکان داده می‌شود تا از میان رگرسیون‌های برآورد شده به روش حداقل مربعات در وقفه‌های متفاوت متغیرها، یکی از رگرسیون‌های برآورد شده را به روش حداقل مربعات در وقفه‌های متفاوت متغیرها و یکی دیگر از آنها را بر اساس یکی از چهار ضابطه آکائیک^۲ و شواتز - بیزین^۳ و حنان - کوئین^۴ و ضریب تعیین^۵ انتخاب کند.

^۱ Ordinary Least Squares (OLS).

^۲ Akaike info criterion.

^۳ Schwartz- Bayesian criterion.

^۴ Hannan- Quoin.

^۵ Coefficient of Determination.

در مرحله سوم، ضرایب مربوط به الگوی بلند مدت بر اساس روش خود بازگشتی با وقفه های توزیعی ارائه می‌شود. ضمناً در این روش، علاوه بر آزمون وجود یا عدم وجود رابطه بلند مدت میان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل و ارائه آن، "الگوی تصحیح خطای کوتاه مدت" نیز بررسی می‌شود. (نوفروستی، ۱۳۷۸: ۱۰۲-۹۱).

مدل ایزمیهان و همکاران، یک مدل نیمه لگاریتمی است. لذا ضرایب برآورد شده هر متغیر، نشان دهنده کشش آن متغیر نسبت به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. (۲)

$$LIFP = \alpha_0 + \alpha_1 LGDP + VDEFBG + VPP + VER + VDBPG + D_1$$

که در آن LIFP لگاریتم سرمایه‌گذاری ثابت بخش خصوصی، LGDP لگاریتم تولید ناخالص داخلی، VDEFBG بی‌ثباتی نسبت کسری بودجه به GDP، VPP بی‌ثباتی نرخ تورم، VER بی‌ثباتی نرخ ارز واقعی، VDBPG بی‌ثباتی نسبت کسری ترازپرداخت‌ها به GDP و D_1 متغیر مجازی به منظور نشان دادن اثر جنگ بر روی سرمایه‌گذاری ثابت بخش خصوصی است.

۴- یافته های تحقیق

۴-۱- بررسی آمار توصیفی

همان طور که در جدول یک مشاهده می‌شود مقدار میانگین برای متغیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (LIFP) برابر با ۰/۶۴۱۵۳۹ می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. میانه متغیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برابر با ۰/۶۴۶۵۵۵ می‌باشد که نشان دهنده این است که نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. مقدار انحراف معیار برای متغیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برابر با ۰/۱۸۹۰۸۲ است.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	میانه	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
LIFP	۰/۶۴۱۵۳۹	۰/۶۴۶۵۵۵	۰/۲۳۱۰۴	۱/۳۶۴۶۹	۰/۱۸۹۰۸۲
LGDP	۰/۳۴۱۲۲۱	۰/۳۰۷۵۴۲	۰/۰۵۰۰۰۶	۰/۸۹۱۷۳۴	۰/۱۸۰۹۲۱
VDEFB	-۲/۴۷۵۲	-۱/۸۲۷۸۷	-۰/۱۲۶۸۶۸	-۳۷/۰۴۲۴۴	۳/۱۲۵۱۰۸
VPP	۰/۱۵۰۷۵۸	۰/۱۱۹۹۷۷	۰/۲۸۷۴۶۷	۱/۰۲۹۳۴۲	۰/۲۰۳۸
VER	۰/۱۹۰۸۰۰	۰/۱۵۳۹۳۱	۰/۳۲۵۵۷۹	۰/۰۶۶۲۹۹	۰/۱۰۱۸
VDBPG	-۱/۳۳۲۳	-۰/۹۸۸۷۵	۰/۱۱۵۳۴۲	-۳۵/۰۲۳۳۳	۲/۱۳۴۱۶۹

مأخذ: نتایج تحقیق

روش عملی تحقیق بر اساس یک مدل اقتصادسنجی در قالب الگوی خود بازگشتی با وقفه های توزیعی ARDL می‌باشد. اگرچه در این روش هیچ محدودیتی برای درجه انباشتگی متغیرها وجود ندارد، اما وجود متغیرهای با درجه انباشتگی بزرگتر از دو می‌تواند باعث ایجاد اختلال در نتایج شود. به همین

دلیل ابتدا متغیرها را از لحاظ ایستایی به وسیله آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته مورد آزمون قرار می‌دهیم.

بررسی ایستایی متغیرهای الگو بر اساس آزمون دیکی فولر انجام یافته نشان می‌دهد که همه متغیرهای الگو به جز لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی در سطح ایستا هستند. اما متغیرهای لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی با یک بار تفاضل گیری ایستا (در سطح ۹۵ درصد) شده اند یعنی انباشته از درجه یک $I(1)$ هستند. همچنین سایر متغیرها انباشته از درجه صفر $I(0)$ می‌باشد.

در بررسی الگوی کوتاه مدت، بر اساس معیار شوارتز - بیزین متغیر وابسته LIFP با سه وقفه و متغیر LGDP بدون وقفه و متغیر VDEFBG با سه وقفه و بقیه متغیرها بدون وقفه آورده شده است و خاطر نشان می‌شود که مدل با عرض از مبدا تخمین زده شده است.

بر اساس نتایج بدست آمده به استثنای متغیر نسبت کسری ترازپرداخت ها به تولید ناخالص داخلی که دارای یک ضریب بی معنی است سایر متغیرها از ضرایب معنی داری برخوردار می‌باشند. ضریب بی معنی این متغیر نشان می‌دهد که این متغیر در طول سالیان گذشته تأثیری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نداشته و لزومی به حضور این متغیر در تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نمی‌باشد. بنابراین، یک بار دیگر تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را بدون متغیر نسبت کسری ترازپرداخت ها به تولید ناخالص داخلی مورد برآورد قرار می‌دهیم.

جدول ۲: بررسی ایستایی متغیرهای الگو براساس آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته

متغیرها	ضرایب	آماره t	سطح معنی داری
LIFP(-1)	۰/۴۹۸	۳/۸۴۲	۰/۰۰۱
LIFP(-2)	-۰/۶۰۷	-۴/۰۸۱	۰۰۰۰
LIFP(-3)	۰/۲۰۳	۱/۸۶۶	۰/۰۶۹
LGDP	۱/۳۵۴	۵/۹۱۵	۰۰۰۰
VDEFBG	۴/۰۲۹	۲/۶۹۹	۰/۰۱۱
VDEFBG(-1)	۲/۸۱۸	۱/۸۲۷	۰/۰۶۴
VDEFBG(-2)	-۲/۰۲۷	-۱/۳۷۳	۰/۰۷۱
VDEFBG(-3)	۲/۴۷۳	۱/۶۵۹	۰/۰۶۴
VPP	-۰/۰۱۹	-۴/۲۳۴	۰۰۰
VER	-۰/۵۴۳	-۲/۰۶۶	۰/۰۰۲
D1	-۰/۲۲۷	-۳/۰۲۴	۰۰۰
C	-۶/۹۰۷	-۳/۵۵۷	۰۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق

به غیر از ضریب وقفه سوم متغیر وابسته و ضرایب وقفه اول و دوم و سوم نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی، ضرایب بقیه متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار هستند.

همان طور که در جدول شماره سه مشاهده میشود، مدل برآورد شده دارای ضریب تعیین ۷۰ درصد است که به معنای توضیح دهندگی ۷۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل است. علاوه بر این، از آنجا که احتمال مربوط به آزمونهای تشخیص همسانی، تورش تصریح و نرمالیتی بزرگتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه صفر این آزمونها مبنی بر عدم خودهمبستگی، همسانی واریانس، عدم تورش تصریح و نرمال بودن جزء خطا در سطح اطمینان ۹۵ درصد را نمی‌توان رد نمود. در نتیجه مدل برآوردی فروض مربوط به جمله اختلال (عدم خود همبستگی، واریانس همسانی و موارد دیگر) را تأمین می‌نماید.

جدول ۳: آزمون های تشخیصی مدل

R-Squared = 0/70333	R-Bar-Squared = 0/64939
DW-statistic = 1/9530	F-stat= 13/0391 (.000)
Serial Correlation= 0/0016611 [.967]	Functional Form= 0/0004268 (.984)
Normality=0/89859 [.638]	Heteroscedasticity=3/2600 (.071)

مأخذ: نتایج تحقیق

در ادامه برای بررسی وجود یا عدم وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل، از روش بنرجی، دولاندو و مستر استفاده می‌کنیم. در این روش، شرط آنکه رابطه پویایی کوتاه مدت به سمت تعادل بلند مدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب متغیر وابسته کمتر از یک باشد. بنابراین فرضیه زیر مورد آزمون قرار می‌گیرد:

(۳)

$$H_0: \sum \lambda_j - 1 \geq 0$$

$$H_1: \sum \lambda_j - 1 < 0$$

فرضیه صفر بیانگر عدم وجود همگرایی یا رابطه بلند مدت است. برای انجام آزمون مورد نظر باید عدد یک را از مجموع ضرایب معنی دار با وقفه متغیر وابسته کسر کرده و نتیجه را بر مجموع انحراف معیار ضرایب مذکور تقسیم کنیم:

(۴)

$$t = \frac{\sum \lambda_j - 1}{\sum s_{\lambda_j}}$$

اگر قدر مطلق t بدست آمده از قدر مطلق مقادیر ارائه شده توسط بنرجی، دولاندو و مستر بزرگتر باشد، فرضیه صفر رد شده وجود رابطه بلند مدت پذیرفته می‌شود.

حال با توجه به الگوی کوتاه مدت برآورد شده مقدار آماره t را به صورت زیر محاسبه می‌کنیم:

$$t = \frac{(0.498 - 0.607) - 1}{(0.129 + 0.148)} = \frac{-1.109}{0.277} = -4.0036$$

از آنجا که مقدار بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولاندو و مستر در سطح اطمینان ۹۰ درصد (۳/۸۲-) می‌باشد و قدر مطلق آماره محاسبه شده بزرگتر از مقدار بحرانی است، فرض عدم وجود همگرایی بین متغیرهای مدل یعنی H_0 رد می‌شود. بنابراین نتیجه می‌گیریم که یک رابطه تعادلی بلند مدت بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد. در این بخش پس از اطمینان از وجود رابطه بلند مدت میان متغیرهای الگوی کوتاه مدت، برآورد ضرایب الگوی بلند مدت ارائه می‌شود.

جدول ۴: نتایج برآورد الگوی بلند مدت با استفاده از روش ARDL

متغیرها	ضرایب	آماره t	سطح معنی داری
LGDP	۱/۴۹	۹/۲۶۷	۰۰۰۰
VDEFBG	۸/۰۵۳	۲/۳۵	۰۰۰۰
VPP	-۰/۰۲۱	-۴/۱۷۳	۰/۰۰۱
VER	-۰/۵۹۹	-۱/۹۴۵	۰/۰۶۲
D1	-۰/۲۵	-۳/۵۸۷	۰۰۰۰
C	-۷/۶۲	-۳/۶۹۹	۰/۰۰۴

مأخذ: نتایج تحقیق

- ضریب LGDP در مدل ۱/۴۹ می‌باشد که با توجه به معنی داری در سطح ۹۵ درصد نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنی داری بین تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌باشد. یعنی با افزایش یک درصد در تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ۱/۴۹ درصد افزایش نشان می‌دهد.

- ضریب VDEFBG در مدل ۸/۰۵ می‌باشد که با توجه به معنی داری در سطح ۹۵ درصد نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنی داری بین نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌باشد.

- ضریب VPP در مدل -۰/۰۲۱ می‌باشد که با توجه به معنی داری در سطح ۹۵ درصد نشان‌دهنده رابطه منفی و معنی داری بین نرخ تورم و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌باشد.

- ضریب VER در مدل -۰/۵۹۹ می‌باشد که با توجه به معنی داری در سطح ۹۰ درصد نشان‌دهنده رابطه منفی و معنی داری بین نرخ ارز واقعی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌باشد.

- ضریب D1 در مدل -۰/۲۵ می‌باشد که با توجه به معنی داری در سطح ۹۵ درصد نشان‌دهنده رابطه منفی و معنی داری بین متغیر مجازی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌باشد.

- ضریب C در مدل -۷/۶۲ می‌باشد که اثر آن بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی معنی دار می‌باشد.

نتایج حاصله نشان می‌دهد که بی‌ثباتی کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی که نشان‌دهنده دخالت دولت است بیشترین اثر را بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌گذارد. وجود رابطه همگرایی بین

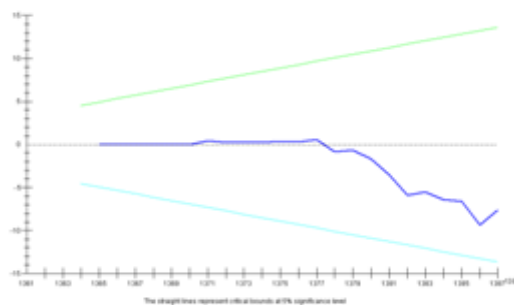
متغیرهای مدل مبنای استفاده از الگوی تصحیح خطا را فراهم می‌آورد. عمده ترین دلیل استفاده از این الگو آن است که نوسانات کوتاه مدت متغیرها را به مقادیر بلند مدت آنها ارتباط می‌دهد و در مدل **ARDL** این امکان وجود دارد که الگوی تصحیح خطا مرتبط با آن نیز ارائه شود. با توجه به جدول تخمین تمام ضرایب الگو معنی دار می‌باشد. ضریب جمله تصحیح خطا برابر ۰/۹۰۵- است که نشان می‌دهد که الگوی تصحیح خطا به سرعت سعی در تعدیل خود دارد و همچنین نشان می‌دهد که در هر سال ۰/۹۰۵ از عدم تعادل یک دوره در دوره بعد تعدیل می‌شود. نتایج آزمون‌های تشخیص نیز حکایت از معنی دار بودن آنها دارد.

آزمون ثبات ضرایب

آزمون‌های مختلفی برای بررسی ثبات ضرایب تخمین‌های رگرسیونی مطرح شده‌اند، از جمله این آزمون‌ها می‌توان به آزمون‌های چاو اشاره کرد. در این آزمون باید یک نقطه شکست از پیش انتخاب کرد. اما در بیشتر مطالعات کاربردی چنین اطلاعات قبلی در دسترس نمی‌باشد. در این وضعیت از آزمون‌های تشخیص بر مبنای روش رگرسیون بازگشتی استفاده می‌شود که CUSUM و CUSUMSQ دو مورد از این آزمون‌ها می‌باشند.

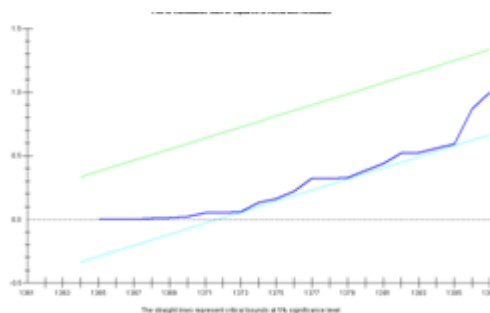
نمودارهایی که در زیر آورده شده است آماره‌های آزمون CUSUM و CUSUMSQ را که در مقابل زمان ترسیم شده‌اند را برای مدل برآوردی ARDL نشان می‌دهد. خطوط مستقیم در نمودارها سطح معناداری ۵ درصد را نشان می‌دهد. همان‌طور که در نمودارها دیده می‌شود، مسیر حرکت آماره‌های آزمون به گونه‌ای است که پیوسته در داخل خطوط مستقیم قرار دارد و بر ثبات نتایج مدل دلالت می‌کند. بر اساس این آزمون‌ها فرضیه ثبات ضرایب را در سطح ۵ درصد معناداری نمی‌توان رد کرد و می‌توان نتیجه گرفت که مدل‌های برآوردی با ثبات می‌باشند.

حاصل از
(CUSUM)



نمودار ۱: نتایج
آزمون

نمودار ۲: نتایج حاصل از آزمون (CUSUMQ)



۵. نتیجه گیری و پیشنهادات

در حالت کلی :

تأثیر متغیر تولید ناخالص داخلی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت مثبت است.

تأثیر متغیر بی‌ثباتی نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت مثبت است.

تأثیر متغیر بی‌ثباتی نسبت کسری تراز پرداخت ها به تولید ناخالص داخلی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت بی معنی است .

تأثیر متغیر بی‌ثباتی نرخ ارز واقعی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت منفی است. بنابراین فرضیه تحقیق برای این شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان تایید می‌شود.

تأثیر متغیر بی‌ثباتی نرخ تورم بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت منفی و ضعیف است. بنابراین فرضیه تحقیق برای این شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان نیز تایید می‌گردد.

لذا با توجه به نتایج برآوردهای حاصله، پیشنهادات کاربردی ذیل قابل ارائه می‌باشد که:

- افزایش کوتاه مدت در هزینه های سرمایه‌گذاری عمومی: همان طور که نتایج حاصله نشان می‌دهد نسبت بی‌ثباتی کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی که نشان‌دهنده دخالت دولت است بیشترین اثر را بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌گذارد. افزایش کسری بودجه دولت، از یک بعد با افزایش هزینه های سرمایه‌گذاری عمومی (به خصوص هزینه های زیر ساختی مانند راهها، بندر گاهها، شبکه حمل و نقل و) زمینه ساز سرمایه‌گذاری بخش خصوصی هستند، لیکن کسری های زیاد و مزمن بودجه دولت میزان اعتبارات قابل دسترس بخش خصوصی را کاهش می‌دهد و باعث کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی خواهند شد، لذا کسری بودجه به صورت بلند مدت توصیه نمی‌شود. برای این منظور دولت می‌تواند مخارج عمرانی خود را به صورت شوک مثبت و در کوتاه مدت انجام دهد که باعث افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی شود.

- ثبات شاخص‌های کلان اقتصادی: همان طور که نتایج تحقیق نشان می‌دهد با توجه به اثر منفی بی‌ثباتی نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی چه در کوتاه مدت و چه در بلندمدت، کاهش نوسان نرخ ارز و یا به عبارت دیگر، ثبات شاخص‌های کلان اقتصادی می‌تواند نقش مؤثر و مثبتی جهت برقراری ثبات، افزایش اعتماد و انگیزه سرمایه‌گذاران جهت سرمایه‌گذاری در کشور شود.

- کاهش نرخ تورم و اجرای سیاست‌های پولی مناسب در این راستا: در مورد بی‌ثباتی نرخ تورم ، همان طور که نتایج نشان داده است این شاخص تأثیر منفی و معنی داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌گذارد. دولت می‌تواند سیاست‌هایی را در راستای کنترل تورم داشته باشد به این دلیل که تورم بالا و بخصوص تورم غیر قابل پیش بینی نقش و کارکرد اطلاعاتی قیمت های نسبی را مختل کرده و آینده سرمایه‌گذاری را با نااطمینانی مواجه می‌کند و باعث کاهش سرمایه‌گذاری در اقتصاد می‌شود. دولت

می‌تواند از طریق سیاست‌های کنترل نرخ تورم باعث ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی شود.

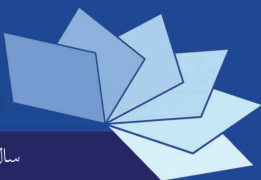
- عملیاتی کردن هرچه بهتر و بیشتر اصل ۴۴ قانون اساسی کشور: اقدامات سیاستی، قانونی و اجرایی لازم جهت مشارکت هرچه بیشتر و مؤثرتر بخش خصوصی و نیز افزایش سطح اطمینان بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری که از اهداف اصل ۴۴ قانون اساسی نیز می‌باشد، اجرا و عملیاتی شود.

منابع :

- آل عمران، رویا و آل عمران، سید علی (۱۳۹۰)، *خصوصی‌سازی و سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی*، مجله اقتصادی، دوره ۱۱، شماره ۱۲، ص ۷۳-۸۸.
- اقبال، علیرضا، حلافی، حمیدرضا، گسگری، ریحانه. (۱۳۸۰)، *بررسی رابطه میان مخارج دولتی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مطالعه موردی ایران*، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۴، شماره ۱۲، ص ۱۶۷-۱۳۷.
- جعفری، همت و محمدی، علی (۱۳۹۱)، *بررسی تحقق برخی از اهداف سیاست‌های کلی اصل ۴۴ در واگذاری شرکتهای دولتی*، دانش حسابداری، سال دوازدهم، شماره ۴۶، ص ۹۷-۱۱.
- جلایی اسفندآبادی، سیدعبدالمجید و صمیمی، سپیده. (۱۳۹۳). *بررسی موانع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران (در راستای سیاست‌های کلی ابلاغی نظام)*، سیاست‌های راهبردی و کلان، شماره ۷، ص ۱۰۹-۸۹.
- خلیلی عراقی، منصور و رمضان پور، اسماعیل (۱۳۸۰)، *اهمیت محیط با ثبات اقتصاد، مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۵۸، ص ۱-۲۸.
- رحمانی، تیمور (۱۳۸۰)، *اقتصاد کلان*، انتشارات برادران، جلد دوم، چاپ هفتم.
- زمان زاده، حمید و صادق‌الحسینی (۱۳۹۱)، *اقتصاد ایران در تنگنای توسعه*، نشر مرکز، چاپ اول.
- سید صالحی، شهرزاد و آهنگری، عبدالمجید (۱۳۹۱)، *بررسی رابطه ریسک و سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش صنعت ایران*، ماهنامه روش، سال ۲۱، شماره ۱۳۲، ص ۳۳-۳۰.
- شاکری، عباس (۱۳۹۴)، *اقتصاد کلان: نظریه‌ها و سیاست‌ها*، تهران: انتشارات رافع.
- کرمی، افشین (۱۳۹۵)، *آسیب شناسی بازار سرمایه در ایران و چالش‌های پیش رو*، تهران: موسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.
- محمودگردی، رحیم، زمانی، امید، مرتضوی، ابوالقاسم و نادری، هیمن (۱۳۹۰). "تأثیر نرخ ارز واقعی و نااطمینانی آن بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی"، *مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، سال ۳، صص ۱۳۳-۱۵۲.
- نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)، *ریشه واحد همجمعی در اقتصادسنجی*، انتشارات موسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول.
- وره‌رامی، ویدا و عبدالهی، مسعود (۱۳۹۴). *بررسی اثر نااطمینانی ناشی از نوسانات حجم اقتصاد بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران*، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۱، ص ۷-۳۶.

Bealny, 1996, *Macroeconomics stability, investment and growth in developing country*, *Journal of developing country*, vol 48, pp 461-477.

- Biza, R, A. 2015, **Do budget deficits crowd out private investment an analysis of the South African economy**, Int. J. Economic Policy in Emerging Economies,8(1), pp. 52-96
- Eghbali, A., Hallafi, H. and Gaskari, R., 2003, **The effects of some variables on private investment: the case of iran**, *Fourth international*.
- Fischer, S., 1993, **The role of macroeconomic factors in growth**, *Journal of monetary economics*, vol 32, no 3.
- Fujii Takao, Hiraga Kazuki, Kozuka Masafumi (2013), **Effects of public investment on sectoral private investment: A factor augmented VAR approach**, *Journal of the Japanese and International Economies*, Volume 27, Pages 35-47.
- Greene, J. and Villanueva, D., **Private investment in developing countries : An empirical analysis**, *WP 040*, pp 7-8 .
- Green-Jeshua, Villanueva-Delano. (1991). **Private Investment in Developing Countries**, *IMF staff papers*, P: 33-58.
- Hadjimicchel, M.T., Guora, D., **Growth in Sub-sahran Africa**, *IMF stuff paper*, vol 43, no 3, pp 608 .
- Hall, H. & N. Oklahoma (2009), "**Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in Argentina, Mexico and Turkey**", *The Journal of Applied Economics*, Vol. 16, No. 6, PP. 567-571.
- Ismihan, M., Metin ozcan, K. and Tansel, A., 2003, **Macroeconomic instability, capital accumulation and growth : The case of Turkey 1963-1999**, *Economic Research center*, Middle east Technical university, working paper .
- Jongwanich, J. and Archanun, K. 2015; "**Private Investments: Trends and Determinants in Thailand**". *World Development*, 36 (10): 1709–1724.
- Paul, J ., 2002, **Inflation and macroeconomic instability in Madagascar**, *University of Toulouse and institute universitaire defrance*, pp 2-10.
- Sajawal Khan & M. Arshad Khan (2007), **What Determines Private Investment?; the Case of Pakistan**, *Pakistan Institute of Development Economics Islamabad, Working Papers*, Vol. 36.
- Samwel, M., 2016, **Do Budget Deficit Crowds Out Private Investment: A Case of Tanzanian Economy**, *International Journal of Business and Management*; 11 (6), pp. 183-193.
- Serven, L. (1998). **Macroeconomic uncertainty and private investment in Idcs: an empirical investigation**, *the world bank*
- Udoh, Elijah (2011), "**An Examination of Public Expenditure, Private Investment and Agricultural Sector Growth in Nigeria**", *International Journal of Business and Social Science*, Vol.2, No. 13, pp. 285-292.



- ۱ | سنجش وضعیت مؤلفه‌های مؤثر بر بعد قانونی نظام اداری ایران
حامد محمدی، سیده‌هدی الوانی، غلامرضا معمارزاده طهران، ناصر حمیدی
- ۲۳ | تأثیر سرمایه انسانی بر نوآوری: مطالعه‌ی تطبیقی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته
فهیمة بهشارتی کلایه، محمدعلی مرادی، مرتضی اکبری
- ۴۷ | جایگاه توسعه کارآفرینی در سیاست‌ها و برنامه‌های ملی کشور
الهام فهام، مرتضی پرهیزکار
- ۶۷ | بررسی پدیده مالی شدن در اقتصاد ایران
ایوب ابوذر، محمدنبی شهیکی تاش، عبدالرضا کرانی
- ۸۵ | ارزیابی تأثیر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر سرمایه گذاری بخش خصوصی در ایران
علی سلمانپورزنوز، سید کاظم موسوی، سیامک شکوهی فرد
- ۱۰۵ | بررسی رابطه علی بین شکاف دیجیتالی و شکاف درآمدی در استان‌های ایران
یوسف عیسی زاده‌روشن، علیرضا پورفرج
- ۱۳۱ | هدفمندسازی یارانه‌ها و ترکیب محصولات کشاورزی در سبد خانوارهای ایرانی
یونس گلی، محمدرضا منیری
- ۱۴۹ | الگوهای متفاوت درآمد و مخارج دولت در کشورهای منتخب منابا تأکید بر ایران
مژگان ایراندوست، مجید مداح

- 1 | Evaluating Components Influencing on Legal dimension of Iran Administrative System
Hamed Mohammadi, S. Mehdi Alvani, G.Reza Memarzadeh Tehran, Naser Hamidi
- 23 | Impact of Human Capital on Innovation: A Comparative Study of Developing and Developed Countries
Fahimeh Besharati, Mohammad Ali Moradi, Morteza Akbari
- 47 | The Position of Entrepreneurship Development in National Policies and Programs in Iran
Elham Faham, Morteza Parhizkar
- 67 | The Investigation of Financialization Phenomenon in Iran's economy
Ayub Abuzary, Mohammad Nabi Shahiki Tash, Abolreza Korani
- 85 | Evaluating the Impact of Macroeconomic Instability on Private Investment in Iran
Ali Salmanpour Zonuz, Seyed Kazem Mousavi, Siamak Shokouhifard
- 105 | Investigating the causal relationship between digital divide and Income Divide in Iran Provinces
Yusuf Issazadeh Roshan, Alireza pourfaraj
- 131 | The Targeted Subsidies Act Implementation and the Combination of Agricultural Goods in Iranian Households' Basket
Younes Goli, Mohammadreza Moniri
- 149 | The Different Patterns of Revenues and Expenditures in MENA Selected Countries with Emphasis on Iran
Mojhgan Irandoust, Majid Maddah