

نقش تسهیلات بانکی در سرمایه‌گذاری خصوصی ایران

اکبر کشاورزبان پیوستی*
محمد ضیائی بیگدلی**

بیکاری یکی از بزرگترین چالش‌های کنونی اقتصاد ایران است و مطالعات نشان می‌دهد تنها از طریق افزایش سرمایه‌گذاری می‌توان بیکاری را کاهش و بهره‌وری را افزایش داد. هدف اصلی این تحقیق بررسی میزان تأثیر تسهیلات اعطایی در رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در سالهای ۸۱-۱۳۵۰ است. در این راستا، ابتدا به مبانی نظری موضوع پرداخته و عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی ایران معین می‌شود.

* اکبر کشاورزبان پیوستی؛ کارشناس امور اقتصادی بانک سپه.

E. mail: peyvasti@gmail.com

** دکتر محمد ضیائی بیگدلی؛ مدرس دانشگاه و مدیر امور طرح و برنامه بانک سپه.

E. mail: bigdeli@banksepah.ir

در این مطالعه با استفاده از تکنیک هم انباشتگی (ARDL)، توابع بلندمدت و کوتاه‌مدت سرمایه‌گذاری برآورد شده و میزان و نحوه تأثیر تسهیلات اعطایی در سرمایه‌گذاری خصوصی نمایان می‌گردد. نتایج بدست آمده از برآورد توابع باثبات بلندمدت و کوتاه‌مدت سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران نشان می‌دهد که؛ تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی با ضریب $0/97$ بالاترین تأثیر مثبت را بر سرمایه‌گذاری خصوصی دارد و واردات کالاهای سرمایه‌ای با ضریب $0/44$ ، دومین متغیر تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری خصوصی است.

کلید واژه‌ها:

تسهیلات بانکی، سرمایه‌گذاری، بخش خصوصی، اقتصاد، سرمایه‌گذاری خصوصی، مدل اقتصادسنجی

مقدمه

از دیرباز درمتون اقتصادی، سرمایه‌گذاری و نرخ رشد آن به عنوان بارزترین شاخص ارزیابی سیاستهای اقتصادی و یکی از عوامل مهم رشد و توسعه اقتصادی مد نظر بوده است. مطالعه‌ای که توسط «گرین» و «ویلانویوا» در سال ۱۹۹۱ برای بررسی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کشورهای در حال توسعه انجام گرفته، مبین آن است که در این کشورها نرخ رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) از سه درصد طی دوره ۹-۱۹۷۱ به کمتر از یک درصد در دوره ۹-۱۹۸۱ رسیده است. آنها یکی از دلایل اساسی کاهش نرخ رشد را کاهش در نرخ سرمایه‌گذاری؛ به ویژه سرمایه‌گذاری خصوصی عنوان می‌کنند.^۱ در فرایند تکوین علم اقتصاد، سرمایه و سرمایه‌گذاری از جنبه‌های مختلفی مورد توجه قرار گرفته است، بطوریکه برخی از اقتصاددانان (کینزی) موتور رشد و توسعه کشورها را سرمایه‌گذاری می‌دانند.^۲

سرمایه به علت محدودیتی که دارد مورد توجه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است، لیکن کمیابی سرمایه در کشورهای جهان سوم بیشتر است. محدودیت سرمایه در کشورهای پیشرفته در سال‌های اخیر با پویایی بازارهای مالی سازمان یافته و گسترده به ویژه با حضور نظام بانکی قدرتمند، از بین رفته است. این موضوع با مطالعه روند نزولی نرخ بهره جهانی کاملاً مشهود است. اما محدودیت سرمایه در ایران به عنوان یکی از چالش‌های سرمایه‌گذاری خصوصی مطرح بوده و بانک‌ها نقش مهمی در تأمین مالی طرح‌های تولیدی و صنعتی دارند. لذا مسئله برجسته‌ای که تحقیق حاضر با آن روبروست این است:

۱. آیا تسهیلات اعطایی مهمترین عامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی است؟
۲. آیا الگوی سرمایه‌گذاری خصوصی ایران با ثبات بلندمدت است؟
۳. سایر عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی کدامند؟

^۱ ابراهیم هادیان و نرگس صمدپور، عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی، (تهران، مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی، ۱۳۷۷)، ص ۴۴.

^۲ حمید دبیم، کاهش نرخ پس‌انداز ملی در ایران، (تهران، مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی، ۱۳۷۷)، ص ۲۴۷.

در این مطالعه ابتدا مبانی نظری سرمایه‌گذاری بیان می‌شود و سپس عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری با توجه به شرایط اقتصاد ایران استخراج می‌گردد. در ادامه بازارهای مالی ایران مرور شده و در نهایت به تخمین تجربی کوتاه‌مدت و بلندمدت سرمایه‌گذاری خصوصی ایران پرداخته می‌شود و با یک نتیجه‌گیری بحث پایان می‌یابد.

مبانی نظری سرمایه‌گذاری

بدون توجه به روند تاریخی مباحث سرمایه‌گذاری و با تکیه بر اقتصاد دوبخشی کینز، تعادل در اقتصاد زمانی بوجود می‌آید که مقدار سرمایه‌گذاری با پس‌انداز برابر باشد. پس در هر جامعه‌ای پس‌انداز بیشتر، منجر به سرمایه‌گذاری بیشتر می‌شود. پس‌انداز در هر جامعه از کسر میزان مصرف از درآمد بدست می‌آید؛ بنابراین هر چقدر درآمد بیشتر باشد، پس‌انداز بیشتر شده و در نهایت به سرمایه‌گذاری بیشتر می‌انجامد؛^۱ از دیدگاه اقتصاد خرد، تولید کنندگان برای افزایش تولید، نیاز به خرید ماشین آلات، ساختمان و... دارند تا به تقاضای ناشی از افزایش درآمد جامعه پاسخ دهند. به عبارت دیگر باید سرمایه موجود خود را به سرمایه مطلوب برسانند. بطور کلی مطالعات رفتار سرمایه‌گذاری حول دو محور اساسی؛ چگونگی تعیین موجودی مطلوب سرمایه و دوم، تعیین سرعت رسیدن به موجودی مطلوب سرمایه می‌چرخد که تئوری‌های سرمایه‌گذاری به موارد مذکور در بالا پرداخته است.^۲

ملاک ارزش فعلی برای سرمایه‌گذاری، به رابطه بین میزان سرمایه‌گذاری، درآمدهای حاصل از سرمایه‌گذاری، نرخ بهره و دوره زمانی طرح می‌پردازد که بر اساس آن هر طرحی ارزش فعلی بیشتری را به خود اختصاص دهد، دارای اولویت است. در معیار بازده داخلی کینز برای سرمایه‌گذاری - همانند ملاک ارزش فعلی - بنگاه می‌خواهد مطلوبیت خود را حداکثر نماید و برای این کار بالاترین خط بودجه‌ای که بر منحنی امکانات درآمد مماس است را انتخاب می‌نماید. این معیار یک نرخ بهره‌ای را برای هر یک از طرحها معرفی می‌کند که قابل

^۱ فریدون نفضلی، *اقتصاد کلان، نظریه‌ها و سیاستهای اقتصادی*، (تهران، نشر نی، چاپ نهم، ۱۳۷۵)، ص ۱۷۹.

^۲ اکبر کشاورزبان پیوستی، «برآورد تابع سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش صنعت ایران». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، (۱۳۷۹).

مقایسه با نرخ بهره بازار است. سرمایه‌گذاری واصل شتاب؛ در حقیقت روی سرعت تعدیل موجودی مطلوب سرمایه متمرکز می‌شود. نظریه شتاب به رابطه سرمایه‌گذاری با تغییر سطح درآمد یا تولید مربوط می‌شود. در این نظریه، سرمایه‌گذاری علاوه بر ایجاد تغییر در سطح درآمد ملی به نسبت سرمایه به بازده یا ضریب متوسط سرمایه نیز وابسته است. مدل شتاب انعطاف‌پذیر سرمایه‌گذاری؛ اولین بار توسط «کویک»^۱ اقتصاددان هلندی مطرح شد. این مدل در مطالعات تجربی کاربرد زیادی دارد و در آن فرض می‌شود که در هر دوره تنها قسمتی از شکاف بین موجودی سرمایه واقعی و موجودی مطلوب پر می‌شود. در این الگو موجودی سرمایه جاری متناسب با میانگین وزنی تولید دوره‌های قبل است و هرچه به عقب برگردیم اهمیت تولید در این میانگین کاهش می‌یابد. مدل جریان نقدینه سرمایه‌گذاری؛ استفاده از جریان نقدینه داخلی بر سرمایه‌گذاری را بهتر از تأمین مالی خارجی می‌داند. در این الگو، هزینه‌های سرمایه‌گذاری یک نسبت متغیری از جریان نقدینه داخلی است و عرضه وجوه داخلی بستگی به سطح سود بنگاه دارد. بنابراین موجودی مطلوب سرمایه نه تنها به سطح تولید؛ بلکه به میزان سودهای انتظاری نیز وابسته خواهد بود.^۲

اکثر تئوری‌های مطرح شده در زمینه سرمایه‌گذاری با فرض صفر بودن جانشینی عوامل تولید صورت گرفته‌است. این مشکل نظری اولین بار توسط جرجنسون^۳ مطرح شد و همکارانش برای رفع این دشواری مطالعاتی را انجام دادند که به مدل نئوکلاسیک معروف گردید. در این مدل، سرمایه‌گذاری از عامل سرمایه نشأت گرفته است که قیمت سرمایه در تصمیم‌گیری برای میزان سرمایه‌گذاری اهمیت فوق العاده‌ای دارد. تئوری Q توبین، نگاه جدیدی بر سرمایه‌گذاری دارد و نقاط ضعف تئوری‌های قبلی؛ یعنی تأخیرها یا هزینه‌های تعدیل طرحها، عدم شفافیت در درآمدها و هزینه‌های انتظاری و مسئله ریسک را می‌پوشاند. مهمترین جنبه تئوری توبین که از مدل نئوکلاسیک کمک می‌گیرد، این است که اگر هزینه‌های جایگزینی سرمایه و ماشین آلات سرمایه‌ای در دست باشد، می‌توان ارزش

^۱. Coyck

^۲. ویلیام اچ برانسون، تئوری‌ها و سیاستهای اقتصادکلان، ترجمه عباس شاکری، (تهران، نشر نی ۱۳۷۲)، فصل ۱۱.

^۳. Jorgenson

بازاری سهام مؤسسه را پیدا کرده و در مورد سرمایه‌گذاری تصمیم گرفت. توپین با ارتباط دادن میزان سرمایه‌گذاری به بازار مشکل انتظارات، تأخیرات و ریسک را بطور عملی به مکانیزم بازار اوراق بهادار منتقل می‌کند و تصمیم‌گیری در طرح‌های مختلف سرمایه‌گذاری را آسانتر می‌سازد.^۱

عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی

ادبیات تئوریک سرمایه‌گذاری بسیار غنی بوده و تعداد زیادی از مدل‌های سرمایه‌گذاری را معرفی می‌کند که در مطالعات تجربی کاربرد زیادی دارند. اما این تئوری‌ها بیشتر برای جوامع پیشرفته طراحی شده‌اند و نمی‌توان آنها را برای کشورهای در حال توسعه با ساختار فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی متفاوت بکار برد. از نظر تحلیلی برخی مشکلات ساختاری مانند عدم وجود بازارهای مالی با کارکرد مناسب، نقش عمده دولت در تشکیل سرمایه، اختلالات ایجاد شده بر اثر محدودیتهای مبادله خارجی و نواقص دیگر بازار در بیشتر کشورهای در حال توسعه، موجب شده است فروض مربوط به بهینه کردن رفتار سرمایه‌گذاری تأمین نشود و کشورهای در حال توسعه در استفاده از این تئوری‌ها با مشکل مواجه شوند.^۲

در کشورهای جهان سوم؛ از جمله ایران قسمت اعظم سرمایه‌گذاران در دست بخش عمومی است و این نوع سرمایه‌گذاران را نمی‌توان با الگوی رفتار سرمایه‌گذاری توضیح داد. حتی به جرأت می‌توان گفت که نقش دولت در بخشهای مختلف اقتصاد باعث بوجود آمدن رقابت بین بخش خصوصی و عمومی شده است و دولت بجای اینکه زمینه‌ای برای سرمایه‌گذاری خصوصی فراهم نماید به عنوان جایگزین بخش خصوصی عمل می‌کند و منجر به دوگانگی صنایع می‌شود. دولت با قدرت سرمایه‌گذاری بالاتر و جذب رانتهای مختلف از پیکره اقتصاد و حذف رقبای خصوصی، مدیریت صنایع و کارخانجات بزرگ را تصاحب می‌کند

^۱ همان، فصل سوم.

^۲ Blejer I Mario and Mohsin S. Khan, "Government Policy & Private Investment in Developing Countries", *IMF. Staff Papers*, (June. 1984), pp. 370-81.

و بخش خصوصی در حاشیه قرار گرفته و صنایع کوچک را اداره می‌کند که این امر را می‌توان در ساختار تولیدی ایران مشاهده کرد.^۱

دو مبحث مورد اشاره بیانگر آن است که نمی‌توان در تخمین سرمایه‌گذاری خصوصی از مدل‌های رایج در کشورهای پیشرفته استفاده نمود. بنابراین در شناسایی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی از متغیرهای یاد شده در مبانی نظری و از مطالعات تجربی در کشورهای جهان سوم با تأکید بر ویژگی‌های خاص اقتصاد ایران کمک گرفته می‌شود. طبق بررسی انجام شده از منابع کتابخانه‌ای، متغیرهای ذیل را می‌توان به عنوان عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی معرفی کرد:

سطح درآمد

این متغیر، از مباحث تئوریک سرمایه‌گذاری حاصل شده و تغییرات سطح درآمد نیز می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد. با افزایش سطح تولید (تولید ناخالص داخلی) یا درآمد، سرمایه‌گذاری نیز افزایش می‌یابد.

اعتبارات و تسهیلات بانکی

در مورد تسهیلات و اعتبارات بانکی در قالب تئوری‌های سیاست پولی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری خصوصی تردیدی وجود ندارد و نقش سیاست پولی در تشویق سرمایه‌گذاری خصوصی حائز اهمیت است. برای این منظور مقامات پولی و بانکی از طریق ایجاد تسهیلات لازم در زمینه افزایش حجم پول و کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری اقداماتی را انجام می‌دهند که سرمایه‌گذاری در اقتصاد افزایش یابد.

یکی از ویژگی‌های مهم میزان تسهیلات اعطایی در بازار پول رسمی کشور، انعطاف‌پذیری آن است، یعنی با تغییر در این متغیر می‌توان میزان سرمایه‌گذاری بخش صنعت را به راحتی افزایش یا کاهش داد در حالی که متغیرهای دیگر از این ویژگی برخوردار نیستند.

^۱ محسن رنانی، بازار یا نابازار؟، (تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۶)، فصل چهارم و نهم.

نرخ تورم

نرخ تورم داخلی از جمله عوامل مؤثر بر تقاضای سرمایه‌گذاری خصوصی است؛ ولی چگونگی تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری مبهم می‌باشد. در مورد نحوه تأثیر این متغیر از مدل تجربی استفاده می‌شود.

سرمایه‌گذاری دولتی

تئوری‌های اقتصاد کلان بیانگر تأثیر مخارج دولتی روی سرمایه‌گذاری خصوصی هستند. اما در رابطه سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی کمتر بحث شده‌است. از نظر تئوریک اگر سرمایه‌گذاری دولتی در حیطه بخش خصوصی و فعالیتهای تولیدی وارد شود و به‌عنوان جایگزینی قدرتمند برای بخش خصوصی عمل نماید، درانجام سرمایه‌گذاری دولتی یک Crowding out وجود دارد و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را در حاشیه قرار می‌دهد. ولی اگر سرمایه‌گذاریهای بخش عمومی در حیطه کالاهای عمومی؛ مانند احداث بزرگراه، فرودگاه، آبرسانی و... باشد به‌عنوان بخش مکمل برای سرمایه‌گذاری خصوصی عمل کرده و Crowding in پدید می‌آید.

تغییرات نرخ ارز

بحث تئوریک در زمینه تأثیر تغییرات نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری خصوصی در اقتصاد کلان و کشورهای پیشرفته وجود ندارد. ولی در کشورهای جهان سوم مانند ایران که بیشتر کالاها سرمایه‌ای خود را (بخصوص در بخش صنعت) از خارج خریداری می‌کند، مسئله نرخ ارز و تغییرات آن اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. بنابراین نرخ ارز و تغییرات آن به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی؛ به ویژه در بخش صنعت ایران مطرح است.

نرخ بهره

کینز که معتقد به تعیین میزان نرخ بهره در بازار پول است، سرمایه‌گذاری را تابعی نزولی از نرخ بهره قلمداد می‌کند. اما به علت عدم وجود نرخهای بهره واقعی در ایران و

تغییرات اندک نرخ بهره در طول زمان، استفاده از این عامل برای سرمایه‌گذاری، دارای اریب خواهد بود. اما با توجه به اینکه مطالعات انجام شده در کشور، برای شاخص نرخ بهره واقعی از تفاضل نرخ سود سپرده‌های بلندمدت و نرخ تورم استفاده می‌کنند؛ در برآورد مدل هم‌انباشتگی این پژوهش نیز از این متغیر استفاده می‌شود.^۱

واردات کالاهای سرمایه‌ای

یکی از متغیرهای مهم اقتصادی که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد، واردات کالاهای سرمایه‌ای است. بخش صنعت ساخت ایران نوپا بوده و تقریباً تمامی کالاهای سرمایه‌ای خود را از طریق واردات تأمین می‌کند. بنابراین هر چقدر حجم واردات کالاهای سرمایه‌ای به کشور بیشتر شود، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز افزایش می‌یابد و برعکس.

سطح پس‌انداز

سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از لحاظ مبانی نظری با پس‌انداز بخش خصوصی رابطه داشته و هر چقدر پس‌انداز بخش خصوصی افزایش یابد، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز افزایش خواهد یافت.

درآمد نفت

درآمد حاصل از فروش نفت خام برای اقتصاد ایران دارای اهمیت حیاتی بوده و به جرأت می‌توان گفت که تمام متغیرهای اقتصاد کلان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

^۱ اکبر کشاورزبان پیوستی و دیگران، آزادسازی نرخ سود و تأثیر آن بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران، چهاردهمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی، (تهران، موسسه تحقیقات پول و بانکی بانک مرکزی، ۱۳۸۳).

عوامل غیر اقتصادی

به نظر می‌رسد یکی از بزرگترین مشکلات سرمایه‌گذاری در ایران، عوامل غیر اقتصادی باشد. ایران در طول تاریخ با یک سری از نارساییهای فرهنگی و اجتماعی در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه بوده و موانعی را برای سرمایه‌گذاری بوجود آورده است. در جامعه آماری مورد مطالعه این تحقیق (۸۱-۱۳۵۰) بزرگترین عامل غیر اقتصادی، وقوع انقلاب و جنگ تحمیلی است که سرمایه‌گذاری خصوصی بخش صنعت را تحت تأثیر قرار داده است. از عوامل غیر اقتصادی مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران - که اقتصاد ایران رابه شدت رنج داده است - جایگاه مالکیت خصوصی است. از لحاظ تاریخی، مالکیت خصوصی در ایران در مقایسه با دنیای غرب تفاوت‌های عمده‌ای دارد. به قول «کاتوزیان»^۱ مالکیت خصوصی در غرب محترم بوده و حتی در قرون وسطی نیز تحولات سیاسی مانند برکناری پادشاه و... تأثیری بر رابطه مالکیت نداشت و حکومت یا قدرت جدید قادر به تصاحب آن نبود و تنها قانون ارث مالکیت را به فرد دیگری منتقل می‌کرد. ولی در ایران طبقه مالکی که حق لاینفک و خدشه ناپذیر مالکیت داشته باشد، بوجود نیامد و با تحولات سیاسی، مالکیت خصوصی مورد تاخت و تاز و مصادره قرار می‌گرفت. مشکل تاریخی مالکیت در دوره مورد بررسی تغییر چندانی را شاهد نبوده و تنها با یک متغیر مجازی یا موهومی که بر وقوع انقلاب بسته می‌شود، می‌توان آن را توضیح داد.

بررسی بازار پول

بازار پول رسمی کشور بر عهده سیستم بانکی نهاده شده و نهادهای عمده فعال در این بازار عبارتند از: بانک‌های تجاری، بانک‌های تخصصی، مؤسسات اعتباری غیر بانکی، صندوق‌های قرض الحسنه پس‌انداز و بانک‌های بین‌الملل. از ویژگیهای مهم بازار پول، سرعت مبادلات، اطمینان کافی نسبت به بازپرداخت اصل و فرع وام‌های دریافتی و کنترل حجم پول از طریق عملیات بازار باز از سوی بانک مرکزی است.

^۱ محمد علی همایون کاتوزیان، چهارده مقاله در ادبیات، اجتماع، فلسفه و اقتصاد، (تهران، نشر مرکز، چاپ دوم، ۱۳۷۵)، صص ۱۷۵-۱۴۴.

نظام بانکی کشور تا سال ۱۳۵۷ و پیش از پیروزی انقلاب اسلامی ایران از ۳۵ نوع بانک با مالکیت خصوصی و دولتی و ایرانی و خارجی بهره می‌جست و فعالیتهای بانکی در سطح ملی و بین‌المللی از طریق واحدها و شعب این بانکها مستقر در سراسر کشور صورت می‌گرفت. قوانین مورد استفاده در این سیستم، مشابه بانکهای خارجی و «بهره» به عنوان مهمترین عامل و مرکز اصلی نظام بانکداری سابق در ایران بود. با وقوع انقلاب و فروپاشی سلسله پهلوی، تحولات اساسی در خصوص مدیریت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بوجود آمد و سیستم بانکی کشور از این قاعده مستثنی نشد. همه بانکهای موجود در کشور ملی شدند و با ادغام آنها با یکدیگر تعداد بانکها به نه نوع کاهش یافت، پنج بانک تجاری (ملی، صادرات، ملت، تجارت و سپه) و چهار بانک تخصصی (کشاورزی، مسکن، صنعت و معدن و رفاه کارگران). در سال ۱۳۷۹ بانک تخصصی توسعه صادرات نیز شروع به کار نمود و مجموع بانکهای دولتی کشور به ده بانک رسید. در سالهای اخیر بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران شروع فعالیت بانکهای خصوصی را به رسمیت شناخته و این بانکها فعالیتهای خود را تحت قانون عملیات بانکی بدون ربا آغاز نمودند. به دلیل افقهای روشن در بانکداری کشور و شاید به دلیل سودآوریهای موجود در آن، مؤسسات مالی و اعتباری مختلف و تعداد زیادی صندوقهای قرض‌الحسنه در کشور ایجاد شده‌است که اغلب در قالب موازین بانکداری اسلامی و در برخی موارد بدون در نظر گرفتن قواعد خاصی به خلق پول و ارائه تسهیلات می‌پردازند.

سیستم بانکداری بدون ربا و بانکداری رایج در کشورهای مختلف جهان یک تفاوت اساسی دارند. در بانکداری اسلامی واسطه‌های مالی مانند بانکها به تجهیز سپرده‌ها و اعطای وام به منظور افزایش سود اقدام نکرده و ملاحظاتی نظیر حقوق مردم، عدالت اجتماعی و مسائل شرعی را مد نظر قرار می‌دهند. رعایت این خصوصیات و نپرداختن به نظریه مسلط در اقتصاد کلاسیک، یعنی نفع شخصی، دخالت دولت در نظام بانکداری را به منظور هدایت به سمت قوانین بانکی بدون ربا و عدالت اجتماعی اجتناب ناپذیر می‌سازد. در بانکداری اسلامی، بانکها واسطه وجوه بین مردم نبوده و تنها شریک در سود مردم در سرمایه‌گذاریهای مشترک هستند. به تعبیر دیگر در نظام بانکداری بدون ربا بانکها وکیل مردم در

سرمایه‌گذاری در بخشهای مختلف اقتصادی بوده و در سود حاصل از آن نیز شریک هستند. از مطالب عنوان شده چنین استنباط می‌گردد که نظام بانکداری اسلامی تنها به سود اندیشه نکرده و به عنوان ابزار قدرتمند اقتصادی در اختیار نظام اقتصاد اسلامی برای تحقق اهداف اقتصادی و رفاه آحاد مختلف مردم نظیر ایجاد ثبات اقتصادی، رشد و توسعه اقتصادی و بسط عدالت اجتماعی است. برای ارزیابی بازار پول کشور ابتدا به بررسی ابزارهای سیاست پولی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران پرداخته شده و در این قسمت نتایج بدست آمده ارائه می‌شود.

نرخ سپرده قانونی

- از این سیاست پولی برای نخستین بار در سال ۱۳۲۵ استفاده شد و مقرر گردید که بانک‌ها ۱۵ درصد از سپرده های دیداری و ۶ درصد از سپرده های مدت دار خود را نزد بانک ملی به ودیعه بگذارند.
- نرخ سپرده قانونی برای سپرده های دیداری همواره بیشتر از سپرده های غیر دیداری بوده است.
- نرخ سپرده قانونی در برنامه پنج ساله پنجم قبل از انقلاب افزایشی بوده و سیاست پولی انقباضی اجرا می‌شد و نرخ متوسط آن حدود ۲۵٪ بوده است.
- در دوره بحرانی وقوع انقلاب در سالهای ۵۶ و ۵۷ به دلیل ایجاد فضای عدم اعتماد در کشور و خارج کردن سپرده ها از نظام بانکی، نرخ سپرده قانونی به شدت کاهش یافته و به ۱۲ درصد رسید.
- نرخ سپرده قانونی بعد از پیروزی انقلاب تا سال ۱۳۷۰ روند ثابتی را طی نکرده و در سالهای مختلف تغییر کرده است.
- نرخ سپرده قانونی در دهه ۱۳۷۰ روند نزولی داشته و از ۲۹٪ در سال ۱۳۷۰ به ۱۶٪ در سال ۱۳۸۱ رسیده است.
- تغییر در نرخ سپرده قانونی ارتباط مستقیم با حجم اعتبار دهی بانک‌ها داشته و سرعت تأثیر آن بیشتر است.
- نرخ سپرده قانونی بانک‌های تجاری همواره بیشتر از بانک‌های تخصصی بوده است.

نرخ تنزیل مجدد

- نرخ تنزیل مجدد در دوره بعد از انقلاب به دلیل مسائل شرعی و مازاد منابع بانکها استفاده نشده است.
- نرخ تنزیل مجدد در دوره ۵۹-۱۳۴۱ همواره روند افزایشی داشته است (به غیر از سالهای ۴۸ - ۱۳۴۷).
- بیشترین سهم مانده تنزیل مجدد در تأمین منابع بانکها به سالهای ۵۴-۱۳۵۳ مربوط است که به ترتیب سهم ۲۰/۶ و ۱۴ درصد را از کل بدهی بانکها به بانک مرکزی داشته و بیانگر این واقعیت است که از این ابزار پولی، قبل از انقلاب نیز استفاده زیادی نشده است.
- نرخ تنزیل مجدد استفاده شده، قبل از انقلاب بیشتر ترجیحی بوده و به بخشهای کشاورزی، صادرات و صنعت با نرخهای پایینی پرداخت می‌شد.

عملیات بازار باز

- بانکها برای اولین بار در سال ۱۳۴۹ ملزم به نگهداری اوراق قرضه معادل ۱۶ درصد از افزایش سپرده ها در طول سال شدند. این درصد در سالهای مختلف، متنوع بوده و در سال ۱۳۵۲ رقم ۵۰٪ را ثبت کرده است. این اوراق به عنوان عامل قدرتمندی در کاهش وام‌دهی بانکها تبدیل شده و از اهداف اصلی خود منحرف شده بود.
- بعد از تصویب قانون بانکداری بدون ربا، استفاده از اوراق قرضه در کشور ممنوع گردید و به جای نرخ بهره در دهه اول انقلاب به آنها نرخ جایزه پرداخت می‌شد.
- در سال ۱۳۷۵، سهم بانکها از اوراق قرضه ۶۶/۶٪؛ سهم مؤسسات دولتی ۲/۴٪ و سهم بانک مرکزی ۳۱٪ بوده است که در سال ۱۳۷۸ بانک مرکزی همه این اوراق را از بانکها خریداری نمود و سهم خود را به ۹۷/۶ درصد رسانید.

- در سال ۱۳۷۳ اوراق مشارکت به عنوان ابزار مالی جدید در اقتصاد ایران ظهور کرد و جایگزین اوراق قرضه گردید و برای اولین بار با نرخ سود علی الحساب ۲۰٪ در طرح نواب مورد استفاده قرار گرفت.
- به دلیل نرخ سود بالاتر از نظام بانکی؛ قابلیت انتقال آسان و تضمین بانک مرکزی ج.ا.ا؛ اوراق مشارکت مورد استقبال آحاد مختلف مردم قرار گرفت بطوریکه تا پایان سال ۱۳۸۱ اوراق منتشر شده جهت تأمین مالی طرحهای دولتی و غیر دولتی معادل ۲۵،۴۲۴ میلیارد ریال بوده است.
- در سال ۱۳۷۹ ماده ۹۱ قانون برنامه سوم توسعه در خصوص انتشار اوراق مشارکت توسط بانک مرکزی عملی گردید و در دوره سه ساله، بانک مرکزی در مجموع ۴۱۱،۴۱۱ میلیارد ریال اوراق منتشر کرده است.
- این حجم از اوراق مشارکت فروخته شده به مردم باعث شده که روند رشد سپرده‌های سیستم بانکی کاهش یابد.

بررسی روند متغیرهای کلان اقتصاد ایران

در این قسمت با بهره گرفتن از مبانی نظری سرمایه‌گذاری و تجزیه و تحلیل مربوط به بازار پول در ایران - که در بخش دوم تا سوم پژوهش ارائه گردید - به بررسی روند تغییرات متغیرهای کلان اقتصاد ایران با روند تغییرات متغیر وابسته مدل (سرمایه‌گذاری خصوصی) در دوره مورد مطالعه (۸۱-۱۳۵۰) پرداخته می‌شود. این بررسی، تحولات بوجود آمده در طول دوران مختلف اقتصادی را در ایران معرفی کرده و یک شناخت کلی از وضعیت سرمایه‌گذاری خصوصی و عوامل مؤثر بر آن در اقتصاد ایران را به تصویر می‌کشد. برای برآورد مدل سرمایه‌گذاری خصوصی، با توجه به مطالعات صورت گرفته در مبانی نظری و شرایط منحصر به فرد اقتصاد ایران، متغیرهای مستقل؛ مانند تولید ناخالص داخلی (بدون نفت)، اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی، درآمد نفت، سرمایه‌گذاری بخش دولتی، واردات کالاهای سرمایه‌ای، پس‌انداز ملی، نرخ تورم و نرخ ارز مورد آزمون قرار گرفته و روابط آنها در بلندمدت و کوتاه‌مدت با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی سنجیده می‌شود. به منظور آشنایی با روند

متغیرهای مستقل با متغیر وابسته، به بررسی روند تغییرات مهمترین عوامل مؤثر پرداخته می‌شود.

بررسی روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تولید ناخالص داخلی

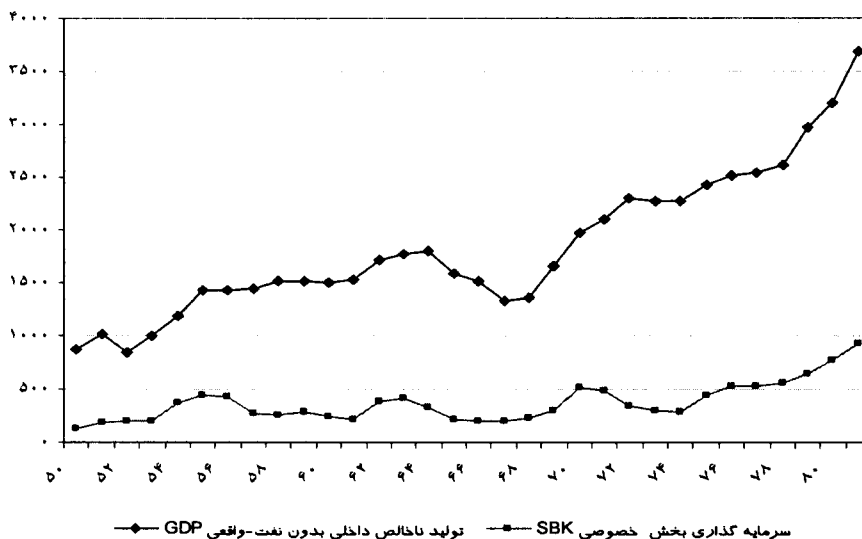
مباحث تئوریک مربوط به سرمایه‌گذاری خصوصی، یکی از عوامل مؤثر بر تشکیل سرمایه را درآمد یا تولید ناخالص داخلی قلمداد می‌کند. به عبارت دیگر هر چقدر رشد اقتصادی در یک کشور در حد مطلوبی باشد، سرمایه‌گذاران برای منتفع شدن از بازار، دست به سرمایه‌گذاری جدید زده و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی افزایش می‌یابد و برعکس با وجود آمدن رکود اقتصادی، سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد.

نمودار شماره (۱) روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تولید ناخالص داخلی (بدون نفت) به قیمت واقعی را در دوره ۸۱-۱۳۵۰ به تصویر کشیده است.

چنانچه از نمودار مشخص است، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تحت تأثیر تولید ناخالص داخلی بوده و تقریباً روند تغییرات مشابهی با آن دارد. تولید ناخالص داخلی تا سال ۱۳۵۶ روند صعودی داشته و سپس در حالت رکود بوده و تا شروع برنامه اول (۱۳۶۸)، تقریباً ثابت بوده و بعد از آن افزایشی بوده است. به همین ترتیب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز تا سال ۵۷ رشد نموده و بعد از آن تا سال ۶۲ روند نزولی داشته و این روند کم و بیش تا سال ۶۸ ادامه داشته است. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در سه ساله برنامه اول رشد خوبی داشته ولی در سالهای ۵-۱۳۷۲ کاهش یافته است که دلیل اصلی آن را می‌توان در توقف رشد اقتصادی، افزایش بی‌سابقه نرخ تورم و نرخ ارز قلمداد کرد. روند تشکیل سرمایه با ایجاد رونق اقتصادی در کشور روند صعودی پیدا کرده و تا سال ۸۱ این روند ادامه داشته است.

نمودار شماره ۱. روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

و تولید ناخالص داخلی ۸۱-۱۳۵۰



بررسی روند تغییرات سرمایه‌گذاری خصوصی و اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی

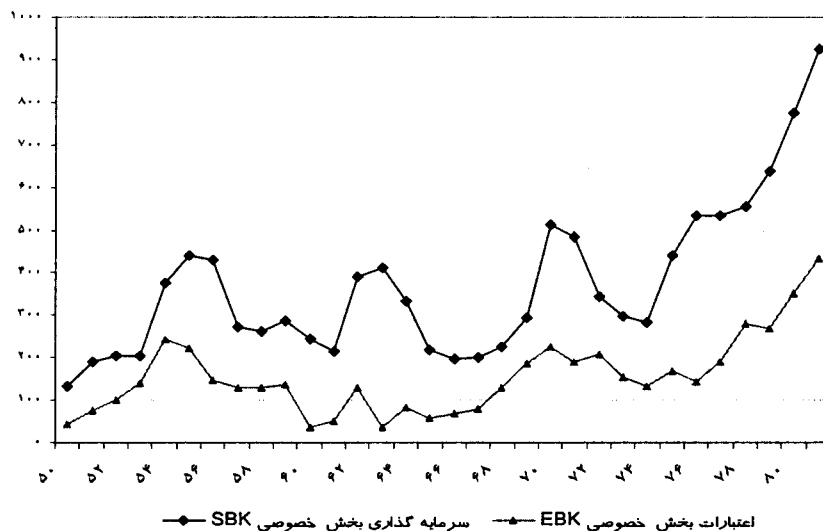
با توجه به اینکه بدنه اصلی بازار مالی در ایران را بازار پول تشکیل می‌دهد، بنابراین انتظار می‌رود که اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی مطابق با مبنای نظری سرمایه‌گذاری، و دارای اثر مثبت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی باشد. پژوهش‌های انجام شده درباره منابع مالی سرمایه‌گذاری در ایران بیانگر این واقعیت است بیشتر طرح‌های تولیدی-صنعتی نظیر؛ فولاد، سیمان، فلزی، شیمیایی و... با سرمایه‌گذاری بانک‌ها در قالب عقود مشارکت حقوقی و مدنی راه‌اندازی شده و بعد از بهره‌برداری نیز با حمایت نظام بانکی فعالیت خود را ادامه داده‌اند.^۱ از سوی دیگر یکی از چالش‌های اساسی که اقتصاد ایران در فرایند خصوصی‌سازی با آن مواجه است، فقدان توان مالی بخش خصوصی برای خرید شرکت‌های دولتی است و اغلب متفکران اقتصادی، یکی از مهمترین راه‌حلهای این مسئله را

^۱ اکبر کشاورزبان پیوستی و دیگران، آزادسازی نرخ سود و تأثیر آن بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران، چهاردهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی، (تهران، مؤسسه تحقیقات پول و بانکی بانک مرکزی، ۱۳۸۳).

اعطای تسهیلات بلندمدت بانک‌ها به بخش خصوصی قلمداد می‌کنند. این موضوع نشان می‌دهد که بازار پول؛ به ویژه بانک‌ها نقش برجسته‌ای در سرمایه‌گذاری و تقویت بخش خصوصی دارند.

تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی، قبل از انقلاب باعث بوجود آمدن کارخانجات و بنگاههای اقتصادی گردید و تأمین مالی طرحهای تولیدی از طریق بانک‌ها را در اقتصاد ایران نهادینه کرد. در این قسمت به بررسی روند تغییرات تسهیلات اعطایی و ارتباط آن با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در نمودار شماره (۲) پرداخته می‌شود.

نمودار شماره ۲. بررسی روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی ۸۱-۱۳۵۰



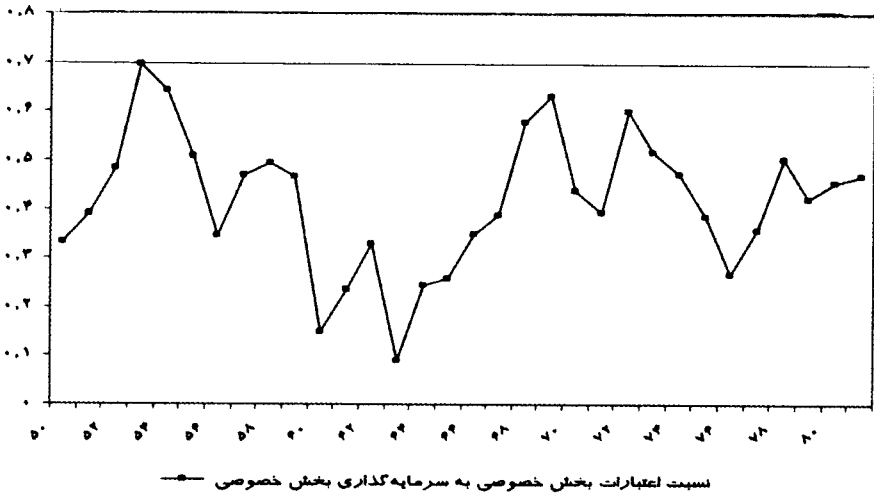
تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی (به قیمت‌های ثابت سال ۷۶) در سال ۱۳۵۰ معادل ۴۴ میلیارد ریال بوده و با سیر صعودی در سال ۱۳۵۶ به ۱۴۹ میلیارد ریال رسیده است. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز در این دوره از ۱۳۲ به ۴۲۹ میلیارد ریال افزایش یافته است. از سال ۵۶ تا ۶۰ اعتبارات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی کاهش یافته؛ ولی

سیر نزولی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از سال ۵۸ شروع شده و تا سال ۶۱ ادامه می‌یابد. در سالهای ۶۱ و ۶۲ تسهیلات اعطایی افزایش یافته و در سالهای ۶۲ و ۶۳ سبب افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود. افت ارائه تسهیلات بانک‌ها به بخش خصوصی در سال ۶۳؛ از ۱۲۸ به ۳۷ میلیارد ریال؛ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را در سالهای ۶۴، ۶۵ و ۶۶ تحت تأثیر قرار داده و سبب کاهش آن شده است. اعتبارات بخش خصوصی در سالهای ۷۰-۱۳۶۶ روند صعودی خود را طی کرده و از ۶۸ به ۲۲۴ میلیارد ریال رسیده است. این افزایش باعث تقویت سرمایه‌گذاری خصوصی شده و حجم آن را در سال ۱۳۷۰ به ۵۱۱ میلیارد ریال رسانده است. با کاهش تسهیلات اعطایی بانک‌ها تا سال ۷۴، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز کاهش یافته است؛ بطوریکه در سال ۷۴ سرمایه‌گذاری خصوصی معادل ۲۸۳ میلیارد ریال شده است و بعد از سال ۷۴ نیز هر دو متغیر روند صعودی داشته‌اند.

با دقیق شدن بر رفتار متغیرهای سرمایه‌گذاری خصوصی و اعتبارات بخش خصوصی، می‌توان چنین استنباط نمود که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی همواره (در برخی مواقع با یک وقفه زمانی) از روند (رفتار) تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی تبعیت کرده و ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. این هماهنگی بین رفتار دو متغیر مورد مطالعه، بیانگر این واقعیت است که در مدل مورد برآورد، متغیر مستقل اعتبارات بخش خصوصی بایستی دارای ضریب بالایی باشد.

نسبت اعتبارات بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری آن، سهم و نقش اعتبارات اعطایی را در فرآیند تشکیل سرمایه در دوره مورد بحث نشان می‌دهد. نمودار شماره (۳) روند تغییرات این نسبت را در دوره ۱۳۸۱-۱۳۵۰ نمایش می‌دهد.

نمودار شماره ۳. نسبت اعتبارات بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی



نسبت اعتبارات اعطایی بانک‌ها به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در سال ۱۳۵۰ معادل ۳۳٪ بوده است که با روند صعودی در سال ۱۳۵۳ به بالاترین مقدار خود در دوره مورد مطالعه؛ یعنی حدود ۷۰٪ رسیده است. این نسبت بعد از سال ۵۳ با یک سری نوسانات دارای روند نزولی بوده و در سال ۶۳ به پایین‌ترین رقم خود حدود ۹٪ رسیده و سپس تا سال ۷۰ روند صعودی داشته است. نسبت اعتبارات بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، با یک نوسان در دوره ۷۰-۷۳ دارای روند نزولی شده و تا سال ۱۳۷۶ این روند ادامه داشته است؛ ولی با بهبود وضعیت اقتصادی، این نسبت تقریباً روند صعودی داشته است.

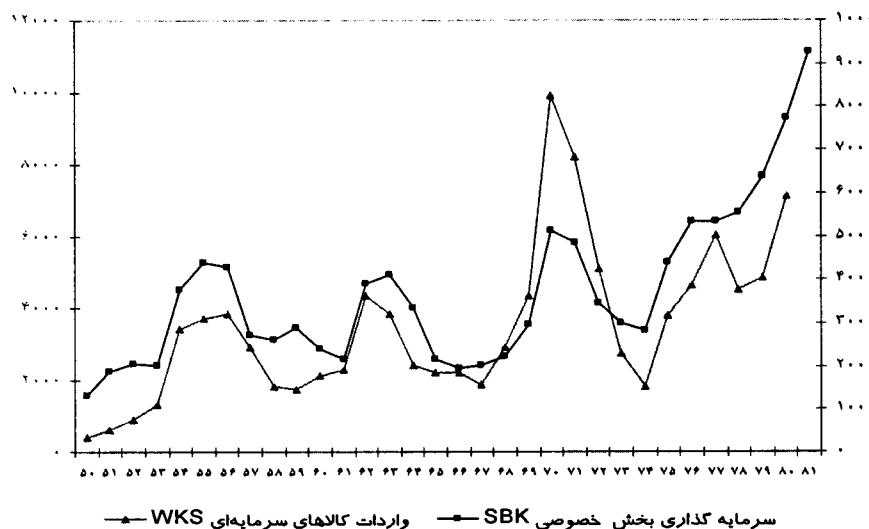
بررسی روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و واردات کالاهای سرمایه‌ای

یکی از متغیرهای مهم اقتصادی که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کشور را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد، واردات کالاهای سرمایه‌ای است. بخش صنعت ساخت ایران نوپا بوده و تقریباً تمامی کالاهای سرمایه‌ای خود را از طریق واردات تأمین می‌کند. بنابراین هر چقدر حجم واردات کالاهای سرمایه‌ای به کشور بیشتر شود، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز

افزایش می‌یابد و برعکس. برای اینکه رابطه این دو متغیر در سالهای مورد مطالعه مشخص شود، در نمودار شماره (۴) روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و واردات کالاهای سرمایه‌ای برای سالهای ۸۱-۱۳۵۰ نشان داده شده است.

برای درک بهتر رابطه دو متغیر مورد مطالعه، نمودار شماره (۴-۴) به صورت دو متغیره ترسیم شده است. در محور عمودی سمت راست مقادیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و در محور عمودی سمت چپ مقادیر واردات کالاهای سرمایه‌ای ثبت شده است.

نمودار شماره ۴. روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و واردات کالاهای سرمایه‌ای ۸۱-۱۳۵۰



چنانچه ملاحظه می‌گردد، روند حرکتی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بر روند حرکتی واردات کالاهای سرمایه‌ای منطبق بوده و عملکرد (رفتار) واردات کالاهای سرمایه‌ای، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را متأثر ساخته است. این هماهنگی در رفتار دو متغیر مورد

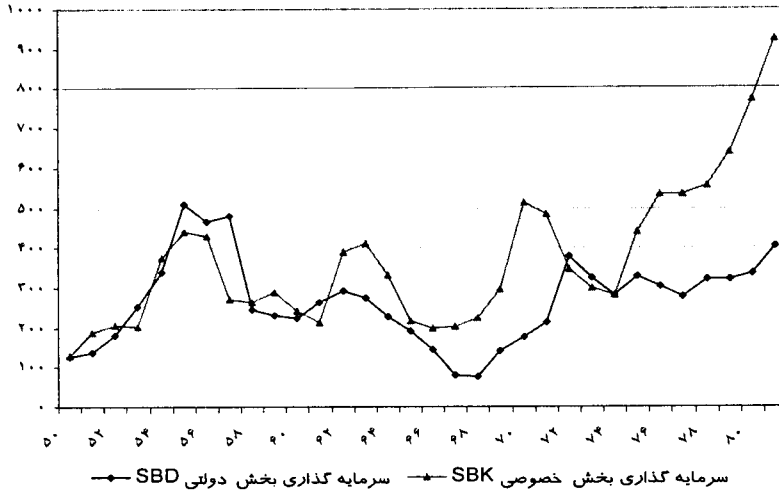
مطالعه نشان می‌دهد که در مدل برآورد شده، بایستی رابطه مثبتی بین واردات کالاهای سرمایه‌ای و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برقرار باشد.

بررسی روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی

مباحث نظری اقتصاد کلان، سرمایه‌گذاری بخش دولتی را مکمل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی قلمداد می‌کند. بر این اساس دولت با سرمایه‌گذاری در زیرساختها و تولید کالاهای عمومی، زمینه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را فراهم نموده و باعث تقویت آن می‌شود. به عبارت دیگر درباره سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی *Crowding in* رخ می‌دهد؛ اما برخی از متفکرین اقتصادی اعتقاد دارند که در برخی از کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه، سرمایه‌گذاری بخش دولتی مکمل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نبوده و به صورت جایگزین عمل می‌کند و پدیده *Crowding Out* بوجود می‌آید؛ در این حالت سرمایه‌گذاری دولتی به جای اینکه در تقویت بخش خصوصی و ساخت زیربناها فعالیت نماید، دست به تصدی‌گری زده و در جای بخش خصوصی فعالیت می‌نماید و به تدریج بخش خصوصی را از صحنه خارج می‌نماید.

برای روشن شدن وضعیت سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی در ایران، روند تغییرات این دو متغیر در نمودار شماره (۵) در دوره ۸۱-۱۳۵۰ به تصویر کشیده شده است.

نمودار شماره ۵. روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی ۸۱-۱۳۵۰



چنانچه از نمودار مشخص است، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی همواره بالای سرمایه‌گذاری بخش دولتی حرکت کرده است به جز سالهای بحرانی انقلاب (۷-۱۳۵۵) و دو سال برنامه اول توسعه (۳-۱۳۷۲) که سرمایه‌گذاری بخش دولتی پیشی گرفته است. مقایسه روند تغییرات سرمایه‌گذاری بخش دولتی و خصوصی نشان می‌دهد که این دو متغیر تقریباً روند یکسانی دارند ولی با دقتی شدن بر نحوه تغییرات آنها نمی‌توان استنباط کرد که سرمایه‌گذاری بخش دولتی همواره سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را تقویت کرده است. در دوره بعد از انقلاب، سرمایه‌گذاری بخش دولتی روند تقریباً با ثباتی را طی کرده؛ ولی نوسانات سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیشتر بوده و نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری این بخش واکنش سریعتری نسبت به تحولات اقتصادی نشان می‌دهد.

برآورد مدل تجربی سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران

حاصل تمام بررسیهای انجام‌شده در این پژوهش برآورد مدل سرمایه‌گذاری خصوصی ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن در بلندمدت و کوتاه‌مدت است. الگوی اقتصادسنجی

سرمایه‌گذاری خصوصی با در نظر گرفتن تمام متغیرهای اقتصاد کلان - که از لحاظ تئوریک با سرمایه‌گذاری خصوصی در ارتباط هستند - به شناسایی دقیق عوامل مؤثر در دوره مورد مطالعه (۸۱ - ۱۳۵۰) می‌پردازد.

تخمین مدل با ثبات بلندمدت سرمایه‌گذاری خصوصی ایران مستلزم آزمون پایایی (ایستایی) متغیرهای مورد استفاده در مدل است. بنابراین ابتدا متغیرهای مدل با استفاده از آماره دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) مورد آزمون قرار می‌گیرد. این آزمون درجه انباشتگی متغیرها را تعیین کرده و مقدمه‌ای بر برآورد الگوی هم‌انباشتگی است. سپس مدل پویای سرمایه‌گذاری خصوصی معرفی شده و یک مرور کلی بر روش شناسی اقتصادسنجی ARDL می‌شود. مدل تصحیح خطا (کوتاه‌مدت) پژوهش در مرحله بعدی معرفی شده و روابط مدل بلندمدت و کوتاه‌مدت مورد بررسی قرار می‌گیرد. در قسمت بعدی با استفاده از مدل اقتصادسنجی ARDL، الگوی هم‌انباشتگی بلندمدت و کوتاه‌مدت سرمایه‌گذاری خصوصی ایران برآورد شده و نتایج بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و تفسیر می‌شود. فرضیه‌های پژوهش با توجه به نتایج بدست آمده از مدل تخمین زده شده مورد آزمون قرار گرفته و رد یا قبول می‌شود.

آزمون پایایی متغیرها

بکارگیری روشهای سنتی و معمول اقتصادسنجی در برآورد ضرایب مدل با استفاده از داده‌های سری زمانی بر این فرض استوار است که متغیرهای مدل، پایا^۱ هستند. یک متغیر سری زمانی وقتی پایا است که میانگین، واریانس و ضرایب خود همبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. وجود متغیرهای ناپایا در مدل سبب می‌شوند تا آزمونهای t و F معمول از اعتبار لازم برخوردار نباشند و منجر به رگرسیون‌های جعلی شوند. از این رو در برخورد با سریهای زمانی ابتدا متغیرها از نظر پایایی مورد آزمون قرار می‌گیرد و مدل با ثبات برآورد می‌شود. آماره مورد استفاده در این تحقیق دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF)^۲ است. آزمون

^۱ Stationary

^۲ Augmented Dickey- Fuller

ریشه واحد یا (پایایی) متغیرهای مورد نظر در این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Microfit.4 مورد بررسی قرار گرفته و در جداول (۱ و ۲) نشان داده شده است.

جدول شماره ۱. نتایج آزمون پایایی دیکی - فولر تعمیم یافته در لگاریتم سطح متغیرها

نام متغیر	حالت وجود عرض از مبدا و نبود روند خطی در داده‌ها				حالت وجود عرض از مبدا و روند خطی در داده‌ها			
	معیار SBC	آماره ADF بر اساس SBC	مقدار بحرانی ADF در سطح ٪۹۵	وضعیت پایانی متغیرها	معیار SBC	آماره ADF بر اساس SBC	مقدار بحرانی ADF در سطح ٪۹۵	وضعیت پایانی متغیرها
LSBD	-۲/۱۵(۲)	۱۶/۹۱	-۲/۹۷	ناپایا	-۲/۰۲(۱)	۱۵/۴۶	-۲/۵۸	ناپایا
LSBK	-۱/۶۷(۱)	۱۹/۱۰	-۲/۹۷	ناپایا	-۲/۱۰(۱)	۲۱/۵۲	-۲/۵۸	ناپایا
LWKS	-۲/۹۵(۱)	۹/۵۸	-۲/۹۷	پایا	-۴/۶۴(۲)	۱۲/۲۲	-۲/۵۸	پایا
LNER	-۰/۲۲(۰)	۲۷/۴۲	-۲/۹۷	ناپایا	-۱/۹۹(۰)	۲۷/۷۴	-۲/۵۸	ناپایا
LOI	-۱/۴۹(۰)	۲/۳۴	-۲/۹۷	ناپایا	-۱/۴۵(۰)	۲/۰۰	-۲/۵۸	ناپایا
LGDP	-۰/۲۹(۰)	۲۷/۷۰	-۲/۹۷	ناپایا	-۲/۲۹(۱)	۲۹/۳۲	-۲/۵۸	ناپایا
LMEBK	-۰/۴۲(۱)	۴۲/۱۷	-۲/۹۷	ناپایا	-۱/۱۲(۱)	۴۴/۴۲	-۲/۵۸	ناپایا
LEBK	-۷/۱۷(۰)	۱/۸۵	-۲/۹۷	پایا	-۷/۷(۰)	۱/۸۰	-۲/۵۸	پایا

ارقام داخل پرانتز () مبین وقفه بهینه می‌باشد.

در این جدول متغیرها به شرح ذیل است:

- LSBK: لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (به قیمت ثابت ۱۳۷۶)، بانک مرکزی ج.ا.ا.
- LSBD: لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش دولتی (به قیمت ثابت ۱۳۷۶)، بانک مرکزی ج.ا.ا.
- LEBK: لگاریتم تغییر مانده اعتبارات بخش خصوصی (به قیمت ثابت ۱۳۷۶)، بانک مرکزی ج.ا.ا.
- LMEBK: لگاریتم مانده اعتبارات بخش خصوصی (به قیمت ثابت ۱۳۷۶)، بانک مرکزی ج.ا.ا.

LGDP: لگاریتم تولید ناخالص داخلی	(به قیمت ثابت ۱۳۷۶)، بانک مرکزی ج.ا.ا.
LNER: لگاریتم نرخ ارز در بازار آزاد	(به قیمت ثابت ۱۳۷۶)، بانک مرکزی ج.ا.ا.
LOI: لگاریتم درآمد حاصل از فروش نفت	(به قیمت ثابت ۱۳۷۶)، بانک مرکزی ج.ا.ا.
LWKS: لگاریتم واردات کالای سرمایه‌ای	(به قیمت ثابت ۱۳۷۶)، بانک مرکزی ج.ا.ا.

توجه: آمار مربوط به متغیرهای مورد استفاده در مدل در پیوست مقاله آورده شده است.

بر این اساس، سری زمانی تمامی متغیرها (به جز واردات کالاهای سرمایه‌ای و اعتبارات بخش خصوصی) در دو حالت وجود عرض از مبدأ و روند خطی در سطح داده‌ها و وجود عرض از مبدأ و نبود روند خطی در سطح داده‌ها، ناپایا می‌باشند. به عبارتی، آماره محاسباتی برای تمام متغیرها در وقفه بهینه از قدرمطلق آماره آزمون محاسبه شده کمتر بوده و فرضیه صفر، وجود ریشه واحد یا ناپایایی متغیرها را در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان رد کرد.

اکنون آزمون فوق برای تفاضل مرتبه اول متغیرها به کار گرفته می‌شود. تفاضل‌گیری متغیرها این امکان را به ما می‌دهد که متغیرهای ناپایا با رفع خود همبستگی جملات خطا به متغیرهای پایا تبدیل شوند. نتایج آزمون پایایی دیکی- فولر تعمیم‌یافته در تفاضل مرتبه اول لگاریتم متغیرها در جدول شماره (۲) آمده است.

در آزمون پایایی متغیرهای فوق هر چند برخی از آنها به صورت مرزی پایا شدند، ولی اگر تعدادی از متغیرها با دو بار تفاضل‌گیری پایا شوند، $I(2)$ هنوز امکان وجود الگوی همجمعی (هم‌انباشتگی) بین متغیرها وجود دارد؛ مشروط بر اینکه بین متغیرهای $I(2)$ یک ترکیب خطی $I(1)$ وجود داشته باشد تا بتواند با سایر متغیرهای $I(1)$ یک ترکیب خطی به وجود آورد.^۱ این موضوع را هاشم پسران و شین نیز در مقاله‌ای با عنوان «مدل خود توضیح با وقفه‌های برداری»؛ روشی برای تحلیل‌های همگرایی، مورد بررسی قرار داده‌اند.

۱. محمد نوفرستی، «بررسی تجربی سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن»، *مجله اقتصاد*، دانشگاه شهید بهشتی، شماره اول (۱۳۷۱).

جدول ۲. نتایج آزمون پایایی دیکی - فولر تعمیم یافته در تفاضل لگاریتم متغیرها

نام متغیر	حالت وجود عرض از مبدا				حالت وجود عرض از مبدا			
	و نبود روند خطی در داده‌ها				و روند خطی در داده‌ها			
	معیار SBC	آماره ADF براساس SBC	مقدار بحرانی ADF در سطح ۹۵٪	وضعیت پایایی متغیرها	معیار SBC	آماره ADF براساس SBC	مقدار بحرانی ADF در سطح ۹۵٪	وضعیت پایایی متغیرها
DLSBD	-۴/۱۴(۰)	۱۵/۷۸	-۲/۹۷	پایا	-۴/۳۶(۰)	۱۵/۱۵	-۲/۵۹	پایا
DLSBK	-۴/۵(۱)	۱۸/۶۴	-۲/۹۷	پایا	-۴/۷۳(۱)	۱۸/۰۱	-۲/۵۹	پایا
DLNER	-۴/۶۹(۰)	۲۷/۶۷	-۲/۹۷	پایا	-۴/۶۹(۰)	۲۷/۵۹	-۲/۵۹	پایا
DLOI	-۲/۷۳(۴)	-۲/۰۱	-۲/۹۷	بطور مرزی پایا	-۵/۱۶(۰)	۱/۵۴	-۲/۵۹	پایا
DLGOP	-۳/۵۲(۰)	۲۸/۶۹	-۲/۹۷	پایا	-۳/۷۷(۰)	۲۸/۴۲	-۲/۵۹	پایا
DLMEBK	-۲/۶۹(۰)	۴۲/۵۱	-۲/۹۷	بطور مرزی پایا	-۲/۳۲(۰)	۴۳	-۲/۵۹	مرزی پایا

* ارقام داخل پرانتز () مین وقفه بهینه است.

جدول شماره (۲) نتایج آزمون پایایی دیکی - فولر تعمیم یافته در تفاضل داده‌ها را نشان داده است. تمام متغیرهای مدل لگاریتمی سرمایه‌گذاری خصوصی، با یک بار تفاضل گیری پایا می‌شوند؛ به عبارت دیگر متغیرهای مدل انباشته از درجه یک (۱) هستند.

معرفی مدل پویای سرمایه‌گذاری در ایران

مدل پویای معرفی شده با بهره‌گرفتن از مبانی نظری سرمایه‌گذاری خصوصی و بررسی روند تغییرات متغیرهای کلان اقتصاد ایران؛ یعنی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی با روند تغییرات سرمایه‌گذاری خصوصی - که در بخش قبل انجام شد - ارائه شده است. نتایج

بررسیهای به عمل آمده نشان داد که برای تعریف مدل لگاریتمی پویا، بایستی از متغیرهای مانده اعتبارات بخش خصوصی، واردات کالای سرمایه‌ای، سرمایه‌گذاری بخش دولتی، درآمد حاصل از فروش نفت و تولید ناخالص داخلی استفاده کرد.

$$LSBK = \alpha_0 + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_{1j} LMEBK_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \beta_{2j} LWKS_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_3} \beta_{3j} LSBDD_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_4} \beta_{4j} LOI_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_5} \beta_{5j} LGDP_{t-j} + V_t \quad (1)$$

که در آن:

LSBK: لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

LMEBK: لگاریتم مانده اعتبارات بخش خصوصی

LWKS: لگاریتم واردات کالای سرمایه‌ای

LSBD: لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش دولتی

LOI: لگاریتم درآمد حاصل از فروش نفت

LGDP: لگاریتم تولید ناخالص داخلی

این مدل که به مدلهای خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) مشهور است، همگامی و یا به عبارت دیگر وجود رابطه تعادلی بلندمدت را بین متغیرهای مدل مورد آزمون قرار می‌دهد.

مدل تصحیح خطا (ECM)¹

وجود همگامی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی مبنای آماری استفاده از مدل تصحیح خطا را فراهم می‌آورد. این مدل نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آنها ارتباط می‌دهد. در این مدل، جمله خطا برای پیوند دادن رفتار کوتاه‌مدت با مقادیر

¹. Error Correction Model

بلندمدت مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد و به عنوان «خطای تعادل» تلقی می‌شود. مدل تصحیح خطا که الگوی کوتاهمدت در تابع همجمعی است، نحوه رسیدن به الگوی بلندمدت را نمایان می‌سازد.

مدل کوتاهمدت سرمایه‌گذاری خصوصی ایران را می‌توان به صورت ذیل معرفی نمود:

$$\begin{aligned} \Delta LSBK_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \Delta LMEBK_t + \alpha_2 \Delta LWKS_t + \alpha_3 \Delta LSBD_t \\ & + \alpha_4 \Delta LOI_t + \alpha_5 \Delta LGDP_t + \alpha_6 \hat{U}_{1,t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

$$\varepsilon_t \sim IID(0, \sigma^2)$$

که در آن $\hat{U}_{1,t-1}$ جمله خطای (پسماند) تابع بلندمدت (رابطه ۱) با یک وقفه زمانی است و متغیر وابسته مدل کوتاهمدت، سرمایه‌گذاری خصوصی را به خطای تعادلی دوره قبل ارتباط می‌دهد. ضریب جمله خطای مزبور ($U_{1,t-1}$) سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد و انتظار می‌رود از نظر علامت منفی باشد تا بین مدل کوتاهمدت و بلندمدت رابطه ساختاری وجود داشته باشد.

برآورد مدل بلندمدت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران با استفاده از روش اقتصادسنجی ARDL و متغیرهای مورد بررسی در رابطه (۱) با دو وقفه زمانی^۱ $m=2$ و نرم‌افزار Microfit. 4 برآورد می‌شود. در روش ARDL با دو وقفه زمانی، ۸۱ رگرسیون برآورد شده و بهترین مدل برآورد شده با استفاده از ضابطه SBC انتخاب شده و معرفی می‌گردد.

^۱ در برآورد رابطه (۱) تعداد وقفه‌های بالاتر از دو ($m=2$) نیز آزمون گردید و با ارائه نتایج یکسان مشخص گردید که ($m=2$) مناسب است.

$$\text{LSBK} = -1/81 + 0/97 \text{ LMEBK} + 0/44 \text{ LWKS} \quad (3)$$

$$t \quad : \quad (-1/99) \quad (2/48) \quad (2/42)$$

$$\text{DW} = 74.1 \quad F = 38.5 \quad \bar{R}^2 = /87$$

بر اساس این برآورد رابطه‌ای مثبت میان مانده اعتبارات بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی وجود دارد و یک درصد افزایش در مانده اعتبارات بخش خصوصی منجر به افزایش ۰/۹۷ درصد در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود. به عبارت دیگر کشش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به مانده اعتبارات بخش خصوصی معادل ۰/۹۷ است.

همچنین واردات کالاهای سرمایه‌ای نیز اثر مثبت به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد و از کشش (۰/۴۶+) برخوردار است. به بیان دیگر یک درصد افزایش در واردات کالاهای سرمایه‌ای در بلندمدت با فرض ثابت بودن سایر عوامل منجر به افزایش ۰/۴۴ درصد در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد.

لازم به ذکر است که در برآورد مزبور، متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت، درآمدهای نفتی، نرخ ارز، نرخ بهره، متغیرهای مختلف موهومی و متغیر روند مورد آزمون قرار گرفت که با توجه به آماره‌های آزمون در نظر گرفته شده در این تحقیق نتایج مطلوبی را ارائه نمود. بنابراین بهترین رابطه بلندمدت برآورد شده، رابطه (۳) لحاظ شده است.

برآورد مدل تصحیح خطا (کوتاه‌مدت) سرمایه‌گذاری خصوصی

مدل تصحیح خطای متناظر با مدل ARDL (که به رابطه کوتاه‌مدت تعبیر می‌شود)

به صورت زیر است.

$$DLSBK = -0/83 + 0/45 DLMEBK + 0/54 DLWKS - 0/46 ECM(-1) \quad (4)$$

$$t \quad : \quad (-2/09) \quad (2/10) \quad (6/52) \quad (-2/7)$$

$$DW = 74.1 \quad F = 22.1 \quad \bar{R}^2 = 74$$

همانگونه که ملاحظه می‌شود تمامی ضرایب فوق در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار می‌باشند. براساس برآورد (۴) در کوتاه‌مدت رابطه‌ای مثبت میان مانده اعتبارات بخش خصوصی با سرمایه‌گذاری این بخش به میزان ۰/۴۵ برقرار است و با افزایش یک درصد در مانده اعتبارات بخش خصوصی - با فرض ثبات سایر عوامل - سرمایه‌گذاری این بخش به میزان ۰/۴۵ درصد افزایش می‌یابد.

همچنین یک درصد افزایش در واردات کالاهای سرمایه‌ای با فرض ثبات سایر عوامل، منجر به افزایش ۵۴ درصد در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کوتاه‌مدت می‌گردد؛ به عبارت دیگر مطابق برآورد فوق کشش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به مانده اعتبارات بخش خصوصی و واردات کالاهای سرمایه‌ای به ترتیب معادل ۴۵ درصد و ۵۴ درصد می‌شود. از سوی دیگر ضریب تعدیل یا تصحیح خطا، معنی‌دار و برابر با (۰/۴۶-) است که نشان می‌دهد اگر در رابطه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی یک عدم تعادلی (شوک) ایجاد شود، در هر سال ۰/۴۶ درصد از عدم تعادل به وجود آمده در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی خنثی یا تعدیل می‌شود که از تعدیل به سمت تعادل بلندمدت متوسطی برخوردار می‌شود و بر پویایی میان رابطه کوتاه‌مدت با بلندمدت نیز تأکید دارد.

نتیجه‌گیری

- برآورد مدل با ثبات بلندمدت سرمایه‌گذاری خصوصی: ثبات بلندمدت مدل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران - که از پایایی جزء خطاهای رابطه (۳) بدست آمد - اعتبار و اطمینان رگرسیون انجام شده را مورد تأیید قرار داد. این برآورد از گرفتار شدن به رگرسیون جعلی - که در روشهای سنتی اقتصادسنجی

مرسوم است- مصون ماند و نتایج بدست آمده از آن مورد استفاده سیاستگذاران امور سرمایه‌گذاری کشور است.

- تسهیلات اعطایی بانک‌ها بیشترین تأثیر مثبت را بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد: مهمترین عامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی ایران در دوره مورد مطالعه (۸۱-۱۳۵۰)، تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی است. ضریب اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی در تابع بلندمدت برآورد شده (۵-۱) بالاترین مقدار؛ یعنی ۰/۹۷ را به خود اختصاص داده و در سطح اطمینان بالایی پذیرفته شده است.

پیشنهاد: با توجه به نقش بانک‌ها در سرمایه‌گذاری خصوصی و تضمین رشد و توسعه اقتصادی، کاهش بیکاری و... بایستی در سیاستگذاری‌ها و برنامه‌ریزیهای کلان کشور به این موضوع اهمیت بیشتری داده شود. این موضوع تا آن حد برای شکوفایی کشور حیاتی است که باید در خصوص ایجاد تغییرات در نرخ سود سپرده‌ها و تسهیلات اعطایی، با کار کارشناسی و با توجه به اهمیت آن در آینده کشور تصمیم گرفته شود. بیشتر کارشناسان اقتصادی معتقدند که نرخ سود تسهیلات در ایران؛ با در نظر گرفتن نرخ تورم، منفی بوده و تنها به نفع بخش کوچکی از جامعه است. کاهش نرخ سود بانکی، باعث کاهش منابع بانک‌ها و در نهایت کاهش مصارف آنها شده و سرمایه‌گذاری کشور را تحت تأثیر قرار خواهد داد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که نظام تصمیم‌گیری کشور در خصوص افزایش تسهیلات اعطایی بانک‌ها- که مهمترین عامل در سرمایه‌گذاری خصوصی است- حساسیت نشان دهند و با اقدامات غیرکارشناسی، سبب افت سرمایه‌گذاری خصوصی نشوند.

- **اهمیت تسهیلات اعطایی:** این ضریب، نقش برجسته نظام بانکی در تشکیل سرمایه را خاطر نشان ساخته و توجه تصمیم‌سازان، تصمیم‌گیران و سیاستگذاران بخش سرمایه‌گذاری کشور را به تأمین مالی پروژه‌های تولیدی- صنعتی- ساختمانی از طریق بازار پول رسمی کشور یادآور می‌شود. علیرغم تمام مباحثی که (بدون در نظر گرفتن محدودیتهای پیش روی نظام بانکی) در خصوص فقدان کارایی نظام بانکی

کشور در محافل مختلف می‌شود، این تحقیق نشان داد که نظام بانکی و تسهیلات اعطایی آن به بخش خصوصی، بیشترین تأثیر مثبت را بر سرمایه‌گذاری خصوصی و در نهایت رشد و توسعه اقتصادی کشور و در وضعیت کنونی کاهش بیکاری و افزایش اشتغال مولد دارد.

- **کشش تسهیلات اعطایی:** تخمین تابع به صورت لگاریتمی این امکان را فراهم نمود که از تحلیلهای مربوط به کشش تقاضا نیز در مدل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی استفاده شود. در رابطه (۳) کشش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به عدد یک نزدیک بوده (۰/۹۷) و مبین کشش واحد است. به عبارت دیگر هر چقدر تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی نوسان پیدا کند، کشش واحد سبب می‌شود که به همان اندازه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تحت تأثیر قرار گیرد. علم بر این نکته، رابطه تنگاتنگ این دو متغیر را نمایان ساخته و توجه همه ارگانهای درگیر در سرمایه‌گذاری خصوصی را به تقویت قدرت وام‌دهی بانک‌ها برای تداوم روند سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی کشور جلب می‌کند.
- **عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی:** تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی که با بهره گرفتن از روش اقتصادسنجی ARDL و با لحاظ نمودن دو وقفه زمانی انجام پذیرفت، عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در کوتاه‌مدت را اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و واردات کالاهای سرمایه‌ای قلمداد کرد.

پیشنهاد: یکی دیگر از عوامل مهم تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری خصوصی، واردات کالاهای سرمایه‌ای است. واردات کالاهای سرمایه‌ای نه تنها باعث افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود بلکه با ورود تکنولوژی برتر به کشور باعث تقویت صنایع با فناوری نوین می‌گردد که یکی از متغیرهای مهم در صادرات غیرنفتی کشور است.

- **رابطه معنی‌داری بین مدل کوتاه‌مدت و بلندمدت وجود دارد:** در مدل کوتاه‌مدت سرمایه‌گذاری خصوصی، جمله تصحیح خطا (پسماندهای مدل بلندمدت با یک

وقفه زمانی)، منفی (۰/۴۶-) و معنی‌دار است. این ضریب معنی‌دار نشان می‌دهد که بین مدل کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه معنی‌داری وجود داشته و در صورت بروز عدم تعادل (شوک)، مدل سرمایه‌گذاری خصوصی با ضریب ۰/۴۶ به سمت تعادل بلندمدت رانده می‌شود.

پی‌نوشتها:

۱. برانسون، ویلیام اچ. *تئوری‌ها و سیاستهای اقتصاد کلان*. ترجمه عباس شاکری. تهران، نشر نی، ۱۳۷۲.
۲. تفضلی، فریدون. *اقتصاد کلان، نظریه‌ها و سیاستهای اقتصادی*. تهران: نشر نی، ۱۳۷۵.
۳. حاجیان، محمدرضا. «بررسی ماهیت سیاستهای پولی در ایران طی دوره ۶۴-۱۳۴۷». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، (۱۳۶۸).
۴. ختایی، محمود. *گسترش بازارهای مالی و رشد اقتصادی*. تهران: مؤسسه تحقیقات پول و بانکی بانک مرکزی، ۱۳۷۸.
۵. خلعتبری، فیروزه. *مجموعه مفاهیم پولی و بانکی و بین‌المللی*. تهران: شبابیز، ۱۳۷۱.
۶. دفتر اقتصاد کلان. *مجموعه آماری، سری زمانی آمارهای اقتصادی و اجتماعی تا سال ۱۳۷۵*. تهران، سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۶.
۷. دیهیم، حمید. *کاهش نرخ پس‌انداز ملی در ایران*. *مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی*. تهران: مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۷.
۸. رنایی، محسن. *بازار یا نابازار؟*. تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۶.
۹. ضیایی، منوچهر. *مجموعه قوانین پولی و بانکی و سایر قوانین مرتبط*. تهران: مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۲.
۱۰. کشاورزبان پیوستی، اکبر. *نقش بازار پول در سرمایه‌گذاری خصوصی بخش صنعت ایران*. *مجموعه مقالات سیزدهمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی*. تهران: مؤسسه تحقیقات پول و بانکی بانک مرکزی، ۱۳۸۲.
۱۱. کشاورزبان پیوستی، اکبر و دیگران. *آزادسازی نرخ سود و تأثیر آن بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران*. چهاردهمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی. تهران: مؤسسه تحقیقات پول و بانکی بانک مرکزی، ۱۳۸۳.
۱۲. کمیجانی، اکبر. *سیاستهای پولی مناسب در جهت تثبیت فعالیتهای اقتصادی*. تهران: معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارائی، ۱۳۷۳.
۱۳. گجراتی، دامودار. *مبانی اقتصادسنجی*. ترجمه حمید ابریشمی. تهران: دانشگاه تهران، جلد دوم، ۱۳۷۸.
۱۴. گرجی، ابراهیم. *بررسی اثرات سرمایه‌گذاری خصوصی و سرمایه‌گذاری دولتی بر رشد اقتصادی در ایران*. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۱.
۱۵. گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران: سالهای مختلف.
۱۶. *مجموعه مقالات سیزدهمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی*. تهران: مؤسسه تحقیقات پول و بانکی بانک مرکزی، ۱۳۸۲.
۱۷. نجفی، بهاء‌الدین. *آزاد سازی مالی و اثرات افزایش سود بانکی بر سرمایه‌گذاری خصوصی*. *مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی*. تهران: مؤسسه تحقیقات پول و بانکی بانک مرکزی، ۱۳۷۳.
۱۸. نوفرستی، محمد. «بررسی تجربی سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن». *مجله اقتصاد*. دانشگاه شهید بهشتی، سال اول، شماره یک، (۱۳۷۱).

۱۹. نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران: شماره‌های مختلف.
۲۰. هادیان، ابراهیم و نرگس صمدپور. *عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی*. مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی. تهران: مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۷.
۲۱. همایون کاتوزیان، محمد علی. *اقتصاد سیاسی ایران*. ترجمه محمد رضا نفیسی و کامبیز عزیزی. تهران: نشر مرکز، ۱۳۷۷.
۲۲. همایون کاتوزیان، محمد علی. *چهارده مقاله در ادبیات، اجتماع، فلسفه و اقتصاد*. تهران: نشر مرکز، ۱۳۷۵.
23. Alberto Giovannini & Martha DE. Melo. "Government Revenue From Financial Repression", *American Economic Review*, Vol.83, No.4, (1993).
24. Barnes, P. Johunson, R. Kulys, A. and Hook. S. "Productivity and the Structure of Employment", *Productivity Commission Staff Research Paper*, AusInfo, Canberra, (1999).
25. Harris, R. I. D. *Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling*. Prentice Hall/ Harvester Wheatsheat., 1995.
26. Johanson, S. "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, (1988).
27. Judge G, *Introduction, To the theory and Practice of Econometrics*. John Wiley/Sons. Inc, 2nd Edition., 1988.
28. Kallon. "An Econometric Analysis of Money Demand in Ghana", *Journal of Developing Areas*, Vol. 26, No. 4, (1992).
29. Mario I Blejer and Mohsin S. Khan. "Government Policy & Private Investment in Developing Countries", *IMF. Staff Papers*, (June 1984).
30. Rose, Peters. *Money And Capital Markets: Financial Institutions And International Instruments*. Edition: Mc Graw- Hill., 2000.
31. W. H. Green, *Econometric Analysis*, 2nd Edition, U. S. A: MacMillan., 1993.