

تجزیه و تحلیل آثار سیاست اعتباری بر سرمایه‌گذاری زیربخش‌های اقتصاد ایران^۱

احمد تشکینی* حسن حیدری** افسانه شفیع***

پذیرش: ۹۵/۶/۹

دریافت: ۹۴/۱۲/۱۷

سرمایه‌گذاری / سیاست اعتباری / بخش صنعت و معدن / بخش کشاورزی

چکیده

هدف این مقاله ارزیابی تاثیر سیاست‌های اعتباری بر سرمایه‌گذاری زیربخش‌های اصلی اقتصاد ایران است. به این منظور از روش رگرسیون به ظاهر نامرتب (SUR) برای برآورد تابع سرمایه‌گذاری سه بخش کشاورزی، صنعت و معدن و خدمات در سال‌های ۹۱-۱۳۵۲ استفاده شده و براساس یافته‌های به دست آمده، «میزان دسترسی به تسهیلات بانکی» برای بخش‌های تولیدی نظیر کشاورزی و به ویژه صنعت و معدن اهمیت بسیاری در تحریک سرمایه‌گذاری داشته و در مقابل، نرخ سود تسهیلات تأثیری بر میزان سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی ندارد. از این رو، برخی پیشنهادها همچون تقویت بانک‌های توسعه‌ای (مانند بانک صنعت و معدن) از طریق افزایش سرمایه این بانک‌ها، توسعه مالی برای تسهیل جریان تأمین مالی به بخش‌های تولیدی، کنترل تورم برای کاهش اثرات مخرب آن بر عرضه و تقاضای تسهیلات و جلوگیری از اثرات جاننشینی بین تخصیص منابع بخش دولتی و خصوصی عنوان شده است.

طبقه‌بندی JEL: E51، E52

۱. این مقاله برگرفته از طرحی تحقیقاتی با نام «تحلیل و ارزیابی آثار سیاست اعتباری بر سرمایه‌گذاری بخش صنعت و معدن» است که در مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی انجام شده است.

atashkini@gmail.com

hassan.heydari@modares.ac.ir

afsaneshafiee@gmail.com

*. دانشیار مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

**. عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس

***. استادیار مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

■ احمد تشکینی، مسئول مکاتبات.

مقدمه

هدف این مقاله ارزیابی آثار سیاست اعتباری بر سرمایه‌گذاری زیربخش‌های اقتصاد ایران است. منظور از سیاست‌های اعتباری، مجموعه سیاست‌های نظام بانکی در مورد نرخ سود تسهیلات و میزان تسهیلات اعطایی به بخش‌های مختلف اقتصادی است. پرسش‌های اساسی این مقاله این است که چه عواملی میزان سرمایه‌گذاری به تفکیک بخش‌های اقتصادی را تعیین می‌کنند؟ میزان تأثیر نرخ سود بانکی و میزان تسهیلات چه میزان است؟ آیا بین بخش‌های مختلف اقتصاد ایران تفاوت معناداری از نظر تأثیر سیاست اعتباری وجود دارد؟ پاسخگویی به این سؤال‌ها ما را در ارائه پیشنهاد‌های عملیاتی (با نگاهی راهبردی) برای تشویق سرمایه‌گذاری یاری می‌دهد. بر این اساس، تقاضای سرمایه‌گذاری برحسب بخش‌های اصلی اقتصاد ایران (شامل بخش صنعت و معدن، بخش کشاورزی و بخش خدمات) برآورد شده (و در کنار سایر عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری زیربخش‌ها)، نقش سیاست‌های اعتباری از دو جنبه نرخ سود تسهیلات و میزان تسهیلات بررسی و ارزیابی شده است. بنابراین، مقاله حاضر در شش بخش تهیه و تدوین شده است: بخش اول به طرح مباحث نظری پرداخته، سپس در بخش دوم، روند نرخ‌های سود بانکی، توزیع تسهیلات و سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت، کشاورزی و خدمات بررسی و تحلیل شده است. در بخش سوم نیز مطالعات تجربی پیشین معرفی شده و بخش چهارم به معرفی الگوی تخصیص بین بخشی سرمایه‌گذاری و عوامل مؤثر بر آن می‌پردازد. در بخش پنجم ضمن تصریح مدل اقتصادسنجی، نتایج برآورد الگو نیز ارائه شده و در نهایت، بخش ششم به ارائه جمع‌بندی و پیشنهادات اختصاص یافته است.

۱. مبانی نظری

اقتصاد به دو بخش حقیقی (بازار کالا و خدمات و بازار کار) و بخش مالی (بازار پول و بازار سرمایه) تقسیم می‌شود. سرمایه‌گذاری نیز به‌عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرهای بخش حقیقی اقتصاد، ارتباط نزدیکی با بخش مالی - به‌ویژه سیاست‌های اعتباری - دارد. گفتنی است مخارج سرمایه‌گذاری کم‌ترین ثبات را در بین اجزای مختلف تقاضای کل داشته و بنابراین، نوسانات آن مهم‌ترین بخش نوسانات در سطح فعالیت اقتصادی به‌شمار می‌رود.

براین اساس، شناخت عوامل تعیین‌کننده رفتار سرمایه‌گذاری در توضیح تغییرات در آمد ملی و ادوار تجاری اهمیت فراوانی دارد. این قسمت در دو بخش به بررسی اجمالی نظریه‌های سرمایه‌گذاری و ارتباط بازارهای مالی و سرمایه‌گذاری می‌پردازد.

۱-۱. نظریه‌های سرمایه‌گذاری

براساس نظریه کینز، سرمایه‌گذاری تا جایی ادامه می‌یابد که نرخ بازدهی داخلی طرح‌های سرمایه‌گذاری بالاتر یا برابر نرخ بهره بازار باشد؛ بنابراین، مخارج سرمایه‌گذاری رابطه معکوسی با نرخ بهره دارد. همچنین، از آنجا که مطالعات کینز در چارچوبی ایستا صورت گرفته بود، نظریات بعدی در قالب الگوهای پویا ارائه شدند؛ برای نمونه، الگوی شتاب و شتاب انعطاف‌پذیر ارتباط بین سرمایه‌گذاری و تغییر در آمد ملی را تبیین می‌کرد. جورجسون، تابع مخارج سرمایه‌گذاری را با استفاده از چارچوب اقتصاد خرد یک بنگاه استخراج کرد. از محاسن این مدل، می‌توان به امکان لحاظ کردن هزینه استعمال سرمایه (شامل هزینه استهلاک، هزینه بهره و تغییر در ارزش کالاهای سرمایه‌ای) در تحلیل سرمایه‌گذاری و در نظر گرفتن امکان جانشینی بین عوامل تولید اشاره کرد. در مقابل، ایراد آن عدم توجه به مسأله تأخیرهای زمانی و هزینه‌های تعدیل موجودی فعلی به سمت موجودی مطلوب سرمایه است. جیمز توبین با معرفی رویکرد جدید خود به تابع سرمایه‌گذاری نشان داد که تعدیل سرمایه فعلی به سرمایه مطلوب بدون هزینه نبوده و تأخیرهای زمانی دارد. وی نشان داد سرمایه‌گذاران در تصمیمات سرمایه‌گذاری، ارزش انتظاری بنگاه را با ارزش بازاری آن مقایسه کرده و زمانی تصمیم به سرمایه‌گذاری می‌گیرند که ارزش انتظاری بنگاه با طرح سرمایه‌گذاری موجود بیش از ارزش بازاری آن باشد. یکی دیگر از موضوعات در تحلیل سرمایه‌گذاری - به‌ویژه در شرایطی که کارایی بازارهای مالی کامل نیست - موضوع محدودیت‌های نقدینگی و اعتباری است. در واقع، در دنیای واقعی امکان استقراض نامحدود براساس درآمد انتظاری (که از طرح‌های سرمایه‌گذاری انتظار می‌رود) وجود ندارد، زیرا نواقص بازار اعتبارات و اطلاعات نامتقارن، بنگاه‌ها را از استقراض کافی برای طرح‌های سرمایه‌گذاری خود باز می‌دارد. بنابراین، میزان دسترسی به منابع اعتباری نیز از جمله محدودیت‌های تابع مخارج سرمایه‌گذاری است. در مجموع، براساس مباحث نظری می‌توان برای مخارج سرمایه‌گذاری چارچوب زیر را تصور کرد:

$$I_t = f(Y_t^+, r_t^-, p_t, L_t^+, Z_t) \quad (1)$$

که در آن I_t مخارج سرمایه‌گذاری، Y_t فروش بنگاه در سطح خرد یا درآمد در سطح کلان، $r_t - p_t$ نرخ بهره حقیقی است (r_t نرخ بهره اسمی و p_t نرخ تورم)، L_t میزان وام‌های بانکی و Z_t سایر سیاست‌های اقتصادی مؤثر بر سرمایه‌گذاری است. همچنین، افزایش درآمد ملی، کاهش نرخ بهره حقیقی، افزایش نرخ استهلاک و افزایش اعتبارات بانکی به افزایش سرمایه‌گذاری منجر خواهد شد.

۱-۲. نظریه‌های ارتباط توسعه مالی و رشد سرمایه‌گذاری

در دهه ۱۹۷۰، مک‌کینون و شاو مباحثی درباره توسعه مالی و نقش آن در رشد و توسعه اقتصادی مطرح کردند. توسعه مالی که با نسبت کل دارایی‌های مالی به ثروت ملی اندازه‌گیری می‌شود، نشانگر میزان نهادینه شدن وام‌گیری و وام‌دهی و اهمیت تأمین مالی غیرمستقیم (تأمین مالی نه با ذخایر سود بنگاه‌ها بلکه با وام از نهادهای مالی) است.^۱ در مقابل، سرکوب مالی (بازدارنده توسعه مالی) مجموعه‌ای از سیاست‌ها، قوانین، مقررات، مالیات‌ها، اختلالات و محدودیت‌های کمی و کیفی و کنترل‌های تحمیل‌شده توسط دولت است که اجازه نمی‌دهد واسطه‌های مالی با توان بالقوه خود عمل کنند. سقف نرخ بهره، سهمیه‌بندی اعتبارات و سقف اعتباری از عوامل ایجادکننده سرکوب مالی‌اند. خلاصه‌ای از مباحث نظری مرتبط با این بحث در ادامه شرح داده می‌شود:

- **کلاسیک‌ها:** منفی بودن نرخ بهره حقیقی به دلیل تعیین نرخ بهره اسمی پایین‌تر از تورم، مانع تشکیل پس‌انداز شده و آثاری منفی بر انباشت سرمایه و رشد اقتصادی خواهد داشت (سرمایه‌گذاری منابع موجود نیز به رشد اقتصادی پائین‌تر از نرخ رشد اقتصادی بالقوه منجر می‌شود). بنابراین، آزادسازی مالی در کشورهای در حال توسعه به افزایش پس‌انداز داخلی، افزایش سرمایه‌گذاری و رشد بالاتر ختم می‌شود.
- **ساختارگرایان مالی:** این گروه، پایین بودن نرخ بهره را به نارسایی یا ضعف بازارهای مالی نسبت داده و معتقدند این نارسایی در کشورهای کم‌تر توسعه‌یافته،

۱. «نسبت اعتبارات داخلی اعطاء شده سیستم بانکی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی» یکی از معیارهای اندازه‌گیری عمق مالی در اقتصاد است.

بازدارنده رشد است. به عقیده ساختارگرایان مالی، شبکه گسترش‌یافته نهادهای مالی، ابزارهای مالی پراکنده و بسط فعالیت این نهادها اثری مثبت بر فرایند پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و [از این طریق] رشد اقتصادی دارد.

- **ساختارگرایان جدید:** این گروه نقش بازارهای مالی غیررسمی را نیز مورد توجه قرار داده و معتقدند هنگامی که نرخ بهره حقیقی منفی شود، به‌علت کاهش پس‌انداز، بانک‌ها یا بازار رسمی نمی‌توانند اعتبارات مورد نیاز بنگاه‌ها را تأمین کنند. با فرض وجود تورم، پس‌اندازکنندگان برای حفظ ارزش دارایی، منابع مالی خود را به بازار غیررسمی انتقال داده و بنگاه‌های جیره‌بندی‌شده نیز برای دریافت اعتبار به این بازار روی می‌آورند.

- **نظریه پساکینزی:** براساس این نظریه، نظام مالی به دو گروه نظام مالی بر پایه بازار سرمایه و نظام مالی بر پایه اعتبارات (بانک‌ها) تقسیم می‌شود. در گروه اول، اوراق بهادار (سهام و اوراق قرضه خصوصی) منبع اصلی تأمین مالی بلندمدت بوده و ابزارهای بسیاری در بازار پول و سرمایه مبادله می‌شوند. در نظام مالی مبتنی بر اعتبارات، بازار سرمایه ضعیف است و بنگاه‌های اقتصادی به‌شدت به اعتبارات برای تأمین مالی وابسته‌اند؛ همچنین، به‌دلیل فقدان مکانیزم‌های مناسب برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری، بدهی بنگاه‌ها به بانک‌ها با رشد سرمایه‌گذاری آن‌ها افزایش می‌یابد. بازار مالی بر پایه اعتبارات نسبت به تغییر در شرایط اعتباری به‌هنگام رشد آسیب‌پذیر است؛ برای مثال، تغییر در نرخ بهره باعث دگرگونی جدی در مخارج مالی بنگاه‌ها شده و اگر بنگاه‌ها نسبت به این مسأله واکنش نشان دهند (هنگام افزایش نرخ بهره) اقتصاد دچار رکود می‌شود.

شایان ذکر است در نظریات جدید بر نقش محدودیت‌های اعتباری در مخارج سرمایه‌گذاری اشاره شده است. این نظریات بر این موضوع تأکید دارند که بازار سرمایه به‌دلیل نواقص اطلاعاتی، بازار کاملی نیست و بنابراین، اطلاعات بین واسطه‌های مالی و بنگاه‌های متقاضی منابع اعتباری نامتقارن است. به‌دلیل وجود این عدم تقارن اطلاعاتی، مؤسسات اعتباری و بانک‌ها می‌کوشند بنگاه‌های متقاضی را با استفاده از برخی معیارها غربال کنند، و این به این معناست که برخی بنگاه‌ها به منابع اعتباری دسترسی نداشته و یا دسترسی‌شان کم‌تر از میزان مطلوب خواهد شد. در این شرایط، میزان سرمایه‌گذاری انجام‌شده توسط بنگاه نیز محدود

خواهد شد. در مجموع، نتیجه‌گیری کلی این بخش از ادبیات نشان می‌دهد محدودیت‌های نقدینگی باعث کاهش مخارج سرمایه‌گذاری می‌شود.

۲. تحلیل آماری سرمایه‌گذاری، نرخ سود بانکی و توزیع تسهیلات در ایران

نرخ سود حقیقی تسهیلات در ایران در اغلب سال‌ها منفی بوده است. براساس جدول (۱) مشاهده می‌شود متوسط نرخ سود حقیقی تسهیلات طی دوره ۹۳-۱۳۶۸ در بخش صادرات ۴- درصد، بخش بازرگانی و خدمات و متفرقه ۱/۶- درصد، بخش مسکن و ساختمان ۶/۲- درصد، بخش صنعت و معدن ۴/۷- و بخش کشاورزی ۶/۷- درصد بوده است. نرخ‌های سود تسهیلات منفی موجب مقرون به صرفه شدن دریافت تسهیلات از نظام بانکی و به تبع آن افزایش تقاضا برای وجوه اعتباری از یکسو و غیراقتصادی شدن سپرده‌گذاری در نظام بانکی و به تبع آن کاهش عرضه منابع اعتباری از سوی دیگر شده است. نتیجه این امر بروز مازاد تقاضا برای وجوه اعتباری و ایجاد صف‌بندی غیرقیمتی برای اخذ تسهیلات از منابع بانکی و همچنین زمینه‌ساز کاهش شفافیت و افزایش فساد در بازار اعتبارات و در نتیجه تخصیص منابع محدودتر به بخش‌های تولیدی است.

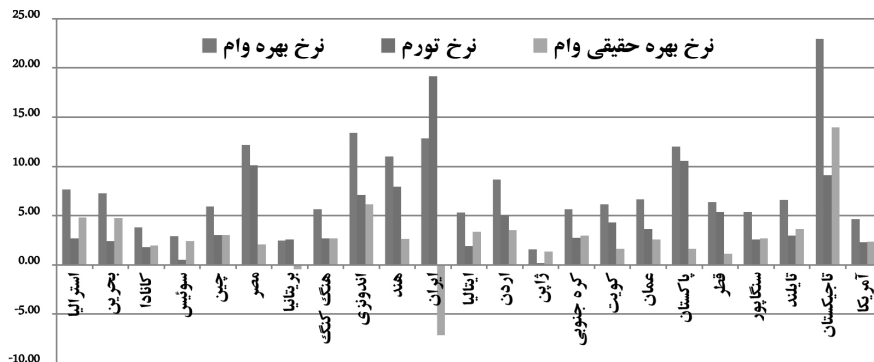
جدول ۱- نرخ سود حقیقی تسهیلات به تفکیک بخش‌های اقتصادی در دوره ۹۳-۱۳۶۸ (درصد)

| سال | صادرات | بازرگانی و خدمات و متفرقه | مسکن و ساختمان | صنعت و معدن | کشاورزی |
|--------|--------|---------------------------|----------------|-------------|---------|
| متوسط | ۴- | ۱/۶- | ۶/۲- | ۴/۷- | ۶/۷- |
| حداقل | ۳۱/۱- | ۲۵/۶- | ۳۳/۶- | ۳۱/۱- | ۳۴/۶- |
| حداکثر | ۸/۳ | ۱۱/۷ | ۴/۶ | ۶/۴ | ۷/۴ |

منبع: محاسبات براساس آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

مقایسه نرخ‌های سود حقیقی تسهیلات ایران و کشورهای منتخب در دوره ۱۴-۲۰۰۴ نشان می‌دهد در تمام کشورها به جز ایران، نرخ سود تسهیلات مثبت است. همچنین، در بیش‌تر کشورها (از جمله ایران، مصر و پاکستان) نرخ تورم کم‌تر از ۵ درصد است. این امر نشانگر وجود رابطه‌ای مستقیم میان نرخ سود و تورم کشورها است، حال آن‌که در اقتصاد ایران

به دلیل کنترل نرخ‌های سود تسهیلات، نرخ سود حقیقی در ایران منفی است (که مصداقی از سرکوب مالی است).

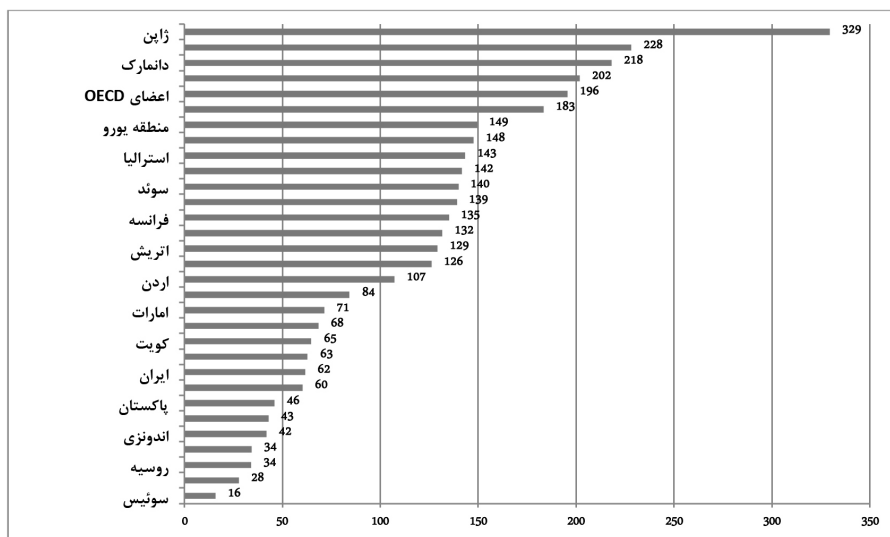


منبع: محاسبات براساس داده‌های بانک اطلاعات بانک جهانی (WDI).

نمودار ۱- متوسط نرخ بهره وام بانکی، تورم و نرخ بهره حقیقی کشورهای مختلف در دوره ۱۴-۲۰۰۴ (درصد)

گفتنی است رابطه مستقیمی میان نرخ سود حقیقی منفی و پایین بودن عمق مالی در اقتصاد وجود دارد، زیرا حذف محدودیت‌های حاکم بر نظام مالی به افزایش عمق مالی و توسعه نظام مالی منجر می‌شود. همچنین، عمق مالی با شاخص‌هایی مانند «نسبت اعتبارات داخلی اعطاء شده توسط سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی» نیز قابل اندازه‌گیری است. متوسط شاخص در دوره ۱۴-۲۰۰۴ برای ایران ۶۱ درصد است که فاصله زیادی با متوسط جهانی این نسبت (۱۶۴ درصد) دارد (نمودار ۲). نکته دیگر آن است که کاهش تورم تأثیر مستقیمی بر عمق مالی و افزایش منابع قابل وام‌دهی کشورها داشته و براساس مطالعات جهانی، کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای صنعتی به میزان بیش‌تری از کمبود منابع مالی رنج می‌برند! عامل عمده کمبود منابع اعتباری در کشورهای در حال توسعه، نرخ تورم بالا و سیاست‌های اقتصاد کلان بی‌ثبات آن‌ها است. بنابراین، تلاش برای افزایش عرضه اعتبارات در بلندمدت در این کشورها بدون توجه به حل مسأله تورم تنها در کوتاه‌مدت مؤثر بوده و در بلندمدت مسأله هم‌چنان باقی است. همچنین، تورم باعث تشدید مشکل

انتخاب نامساعد (کژگزینی)، مخاطرات اخلاقی (کژمنشی) و مشکلات مربوط به هزینه نظارت و کنترل وام‌گیرنده^۱ در بازارهای مالی می‌شود. از این‌رو، تورم بالا مانع گسترش اعتبارات بانکی شده و جیره‌بندی اعتبارات را تشدید می‌کند.



Source: World Development Indicators.

نمودار ۲- متوسط اعتبارات داخلی اعطایی سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی در دوره ۱۴-۲۰۰۴ (درصد)

در ادامه مقاله به بررسی و تحلیل ارتباط سیاست‌های اعتباری و سرمایه‌گذاری زیربخش‌های اقتصادی پرداخته شده است. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، متوسط سهم از مانده تسهیلات طی برنامه‌های توسعه در بخش‌های کشاورزی و صنعت و معدن روندی نزولی داشته و در بخش خدمات روند صعودی دارد (سهم بخش ساختمان ابتدا روندی نزولی و سپس صعودی داشته است). بین سهم بخش صنعت و معدن از مانده تسهیلات و سهم این بخش از سرمایه‌گذاری کل نیز ارتباط مستقیمی برقرار است، به گونه‌ای که با افزایش سهم این بخش از مانده تسهیلات، سهم از کل سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و

1. Adverse Selection, Moral Hazard and Monitoring Costs.

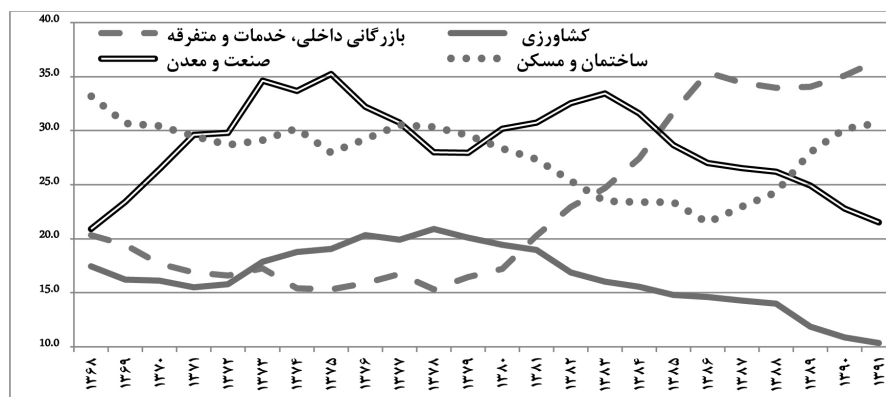
برعکس.

جدول ۲- سهم بخش‌ها از تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری و مانده تسهیلات (درصد)

| کل دوره | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۰ | برنامه چهارم (۱۳۸۴-۸۹) | برنامه سوم (۱۳۷۹-۸۳) | برنامه دوم (۱۳۷۴-۷۸) | برنامه اول (۱۳۶۸-۷۳) | شرح | |
|---------|------|------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-------------|
| | ۹/۳ | ۷/۹ | ۵/۹ | ۷/۰ | ۸/۰ | ۱۰/۸ | سهم از تولید ناخالص داخلی | کشاورزی |
| | ۴/۰ | ۳/۵ | ۴/۷ | ۴/۵ | ۳/۸ | ۳/۶ | سهم از سرمایه‌گذاری کل | |
| | ۱۶/۵ | ۱۰/۳ | ۱۰/۹ | ۱۴/۲ | ۱۸/۳ | ۱۹/۸ | سهم از مانده تسهیلات | |
| | ۵۱/۸ | ۵۳/۶ | ۵۰/۳ | ۵۱/۴ | ۵۰/۴ | ۵۲/۳ | سهم از تولید ناخالص داخلی | خدمات |
| | ۷۱/۴ | ۸۱/۱ | ۷۷/۸ | ۷۰/۸ | ۶۷/۷ | ۷۱/۰ | سهم از سرمایه‌گذاری کل | |
| | ۲۳/۲ | ۳۶/۵ | ۳۵/۱ | ۳۲/۸ | ۲۰/۳ | ۱۹/۹ | سهم از مانده تسهیلات | |
| | ۱۵/۱ | ۱۳/۶ | ۱۱/۸ | ۱۳/۲ | ۱۶/۳ | ۱۷/۱ | سهم از تولید ناخالص داخلی | صنعت و معدن |
| | ۱۶/۱ | ۹/۱ | ۱۱/۴ | ۱۳/۸ | ۱۷/۵ | ۱۱/۲ | سهم از سرمایه‌گذاری کل | |
| | ۲۸/۷ | ۲۱/۵ | ۲۲/۸ | ۲۷/۵ | ۳۱/۰ | ۳۲/۰ | سهم از مانده تسهیلات | |
| | ۷/۱ | ۹/۸ | ۷/۹ | ۷/۶ | ۶/۸ | ۶/۳ | سهم از تولید ناخالص داخلی | ساختمان |
| | ۱/۰ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۱/۱ | ۰/۹ | ۰/۸ | سهم از سرمایه‌گذاری کل | |
| | ۲۷/۸ | ۳۰/۷ | ۳۰/۲ | ۲۳/۹ | ۲۶/۸ | ۲۹/۶ | سهم از مانده تسهیلات | |

منبع: محاسبات پژوهش جاری براساس آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

روند سهم مانده تسهیلات اعطایی به تفکیک بخش‌های اقتصادی نشان می‌دهد تا ابتدای دهه ۸۰ بالاترین سهم از مانده تسهیلات اعطایی به بخش‌های صنعت و معدن و ساختمان و مسکن اختصاص داشته اما از ابتدای دهه ۸۰ تغییر یافته است؛ به گونه‌ای که سهم بخش بازرگانی داخلی و خدمات با روندی کاملاً صعودی به بیش از ۳۰ درصد افزایش یافته و در مقابل، سهم بخش‌های کشاورزی و صنعت و معدن با روندی نزولی در انتهای دوره مورد بررسی به ۱۰ و ۲۰ درصد کاهش یافته است. گفتنی است بخش ساختمان و مسکن در ابتدای دهه ۸۰ روندی نزولی داشته اما از میانه دهه مذکور صعودی بوده به گونه‌ای که در انتهای دوره به بیش از ۳۰ درصد افزایش یافته است (نمودار ۳).



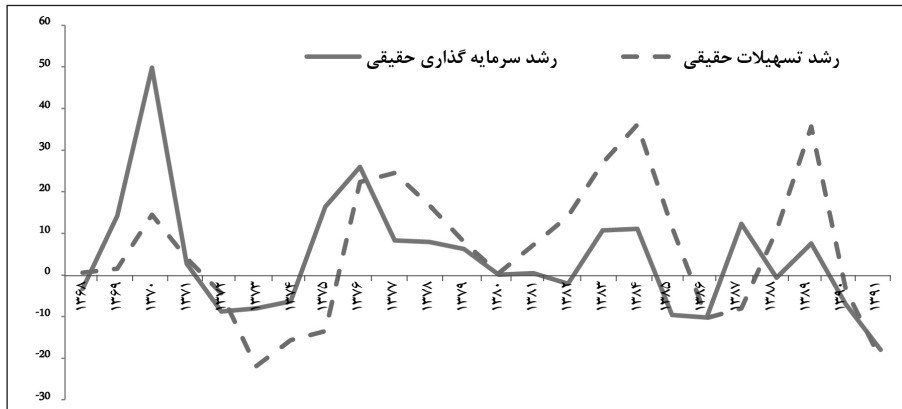
منبع: محاسبات براساس آمارهای بانک مرکزی.

نمودار ۳- سهم بخش‌های اقتصادی از مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به بخش غیردولتی (درصد)

بررسی روند رشد مانده تسهیلات حقیقی و رشد سرمایه‌گذاری کل و زیربخش‌های اقتصادی نشانگر همراهی و همبستگی بسیار بالای این دو متغیر است؛ به این معنا که سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران به میزان زیادی به قدرت خرید تسهیلات وابسته است. بنابراین، تسهیلات اعطایی حقیقی نقش مؤثری در تشویق سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصاد ایران دارد. گفتنی است ضریب همبستگی رشد مانده تسهیلات حقیقی و رشد سرمایه‌گذاری در دوره ۹۱-۱۳۶۸ برای کل اقتصاد، بخش صنعت و معدن، کشاورزی و خدمات به ترتیب ۰/۵، ۰/۷ و ۰/۲ درصد است (نمودارهای ۴ تا ۷).

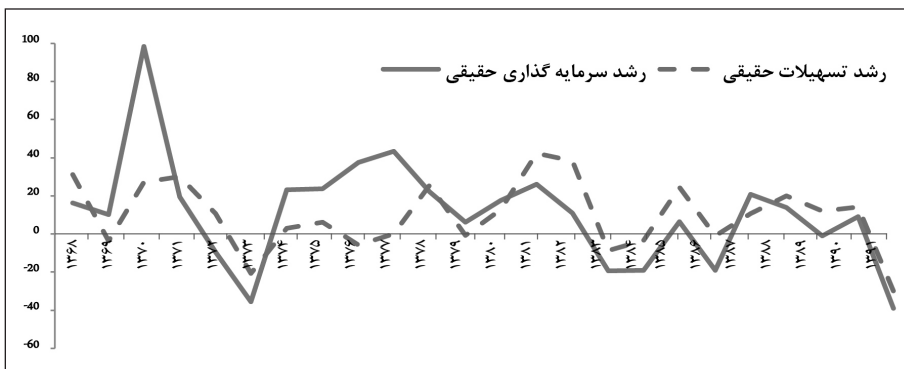
نکته کلیدی این که سیاست‌های اعتباری برای تشویق سرمایه‌گذاری متکی بر تعیین نرخ‌های سود ترجیحی در اعطای تسهیلات به بخش‌های کشاورزی و صنعت و معدن بوده است که به‌همین دلیل تناسبی بین نرخ سود تسهیلات و نرخ تورم وجود نداشته است. نتیجه این امر منفی شدن نرخ‌های سود تسهیلات حقیقی بوده که مصداق بارز سرکوب مالی است. همچنین در اکثر دوره‌ها بیش‌ترین سهم از تسهیلات بانکی به بخش‌های خدماتی تخصیص یافته است و سهم بخش‌های کشاورزی و صنعت و معدن به‌عنوان بخش‌های تولیدی از کل سرمایه‌گذاری‌ها کاهش یافته است. این نشان می‌دهد میزان دسترسی به تسهیلات برای تشویق سرمایه‌گذاری مؤثرتر از سیاست مبتنی بر تعیین دستوری نرخهای بهره است، چون با

وجود منفی بودن نرخهای سود حقیقی، بخش‌های تولیدی اقتصاد ایران در طول زمان سهم بیش‌تری از سرمایه‌گذاری به‌دست نیاورده‌اند. در ادامه این موضوع با استفاده از الگوهای اقتصادسنجی بررسی شده است.



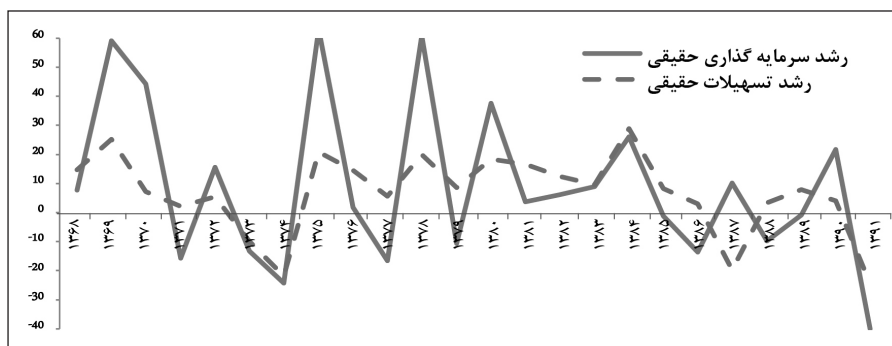
منبع: محاسبات پژوهش جاری براساس آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

نمودار ۴- رشد مانده تسهیلات (حقیقی) و رشد سرمایه‌گذاری کل به قیمت ثابت (درصد)



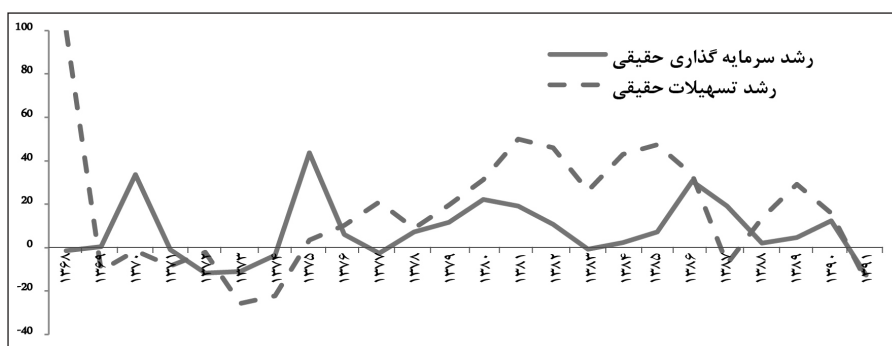
منبع: محاسبات پژوهش جاری براساس آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

نمودار ۵- رشد مانده تسهیلات (حقیقی) و رشد سرمایه‌گذاری بخش صنعت و معدن به قیمت ثابت (درصد)



منبع: محاسبات پژوهش جاری براساس آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

نمودار ۶- رشد مانده تسهیلات (حقیقی) و رشد سرمایه‌گذاری بخش کشاورزی به قیمت‌های ثابت (درصد)



منبع: محاسبات پژوهش جاری براساس آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

نمودار ۷- رشد مانده تسهیلات اعطایی و رشد سرمایه‌گذاری بخش خدمات به قیمت‌های ثابت (درصد)

۳. مطالعات پیشین

در این قسمت مطالعات مرتبط پیشین (برای کمک به تصریح مدل و انتخاب متغیرهای مهم) مرور می‌شود. رامیرز و میگوئل^۱ نشان دادند پس‌انداز ملی تأثیری مثبت و نرخ واقعی

1. Ramirez and Miguel (2008).

ارز تأثیری منفی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشورهای امریکای لاتین داشته است. همچنین، مطالعه کانگک، لی و راتی نشان داد ناطمینانی از سیاست‌های اقتصادی باعث کاهش مخارج سرمایه‌گذاری در بنگاه‌های کوچک و متوسط شده اما در بنگاه‌های بسیار بزرگ تقریباً بی‌اثر است. کنستانتینوس و همکارانش^۱ نیز سرمایه‌گذاری ۱۳ کشور اروپایی را بررسی کرده و نشان دادند سودآوری و متغیرهای مالی در تقاضای سرمایه‌گذاری میان کشورهای اروپایی مؤثر بوده و الگوی سرمایه‌گذاری این کشورها با نظریات کینزی مطابق است. در مجموع، از مطالعات خارجی چنین برمی‌آید که در کنار سایر متغیرها، تسهیلات بانکی و نرخ ارز واقعی بر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها مؤثرند. همچنین، نرخ تورم نیز بر سرمایه‌گذاری کشورها تأثیر منفی دارد.

از جمله مطالعات داخلی نیز می‌توان به مطالعه خشادوریان و خیابانی (۱۳۸۰) اشاره کرد. مطالعه ایشان مبتنی بر تصریح تقاضای سرمایه‌گذاری در دوره ۷۵-۱۳۴۲ و در سه بخش صنعت و معدن، کشاورزی و خدمات بوده و متغیرهای ارزش افزوده هر بخش، رشد اعتبارات بانکی، میزان استفاده هر بخش از کالاهای سرمایه‌ای، نرخ سود تسهیلات بانکی مورد استفاده در بخش موردنظر و شکاف بین نرخ ارز رسمی و نرخ ارز بازار آزاد نیز در الگوی آن‌ها به کار رفته است.

سلیمی‌فر و قوی (۱۳۸۱) نشان دادند افزایش در حجم (واقعی) تسهیلات، سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران را افزایش می‌دهد. مطالعه پایتختی اسکویی و همکارانش (۱۳۹۱) نیز نشان داد افزایش تسهیلات بانکی تأثیرات مثبتی در سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران دارد. همچنین، براساس مطالعه صمصامی و امیرجان (۱۳۹۰)، تسهیلات اعطایی به بخش صنعت و معدن متغیر مهمی در تابع سرمایه‌گذاری این بخش محسوب می‌شود. پایتختی اسکویی و همکارانش (۱۳۹۱) و همین‌طور دریکوند (۱۳۹۲) نیز نشان دادند که افزایش نرخ ارز موجب افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش صنعت ایران می‌شود.

با این حال، اجماع نظری درباره نرخ بهره و تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری در ایران وجود ندارد؛ مثلاً سمائی و احمدی (۱۳۹۳) نشان دادند نرخ بهره حقیقی موجب کاهش سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران می‌شود، در حالی که صمصامی و امیرجان (۱۳۹۰) و پایتختی

اسکوپی و همکارانش (۱۳۹۱) از متغیر نرخ بهره در مطالعه خود استفاده نکرده‌اند. بیش تر مطالعاتی که در آن‌ها نرخ بهره نادیده گرفته شده و یا نرخ بهره در الگوهایشان نقشی نداشته، به این واقعیت اشاره دارند که نرخ بهره در اقتصاد ایران معیار مناسبی از هزینه فرصت منابع مالی نیست، زیرا به صورت دستوری تعیین شده و بازارهای مالی ایران کارایی لازم را ندارد. به طور کلی، مطالعات داخلی نشان می‌دهند عوامل متعددی شامل میزان تسهیلات بانکی پرداختی، نرخ ارز حقیقی و هزینه‌های عمرانی دولت بر سرمایه‌گذاری داخلی مؤثرند.

۴. الگوی تجربی تقاضای بخشی برای سرمایه‌گذاری

الگوی زیر به منظور برآورد الگوی تقاضای سرمایه‌گذاری در بین بخش‌های اقتصادی (براساس مطالعات پیشین و مباحث نظری) در نظر گرفته شده و نرخ سود تسهیلات حقیقی نیز براساس مبانی نظری سرمایه‌گذاری وارد مدل شده است (که انتظار می‌رود تأثیرش منفی باشد). همچنین، تسهیلات پرداختی بانک‌ها به دلیل نظام بانک‌محور تأمین مالی کشور و در نظر گرفتن محدودیت‌های اعتباری وارد مدل شده (که انتظار می‌رود تأثیرش مثبت باشد) و واردات کالاهای سرمایه‌ای در هر بخش به عنوان نماینده در دسترس بودن تجهیزات خارجی برای انتقال فناوری، نرخ ارز برای لحاظ کردن اثر سیاست‌های ارزی، ارزش افزوده بخش مورد نظر به عنوان نماینده‌ای برای حجم فعالیت بخش مورد نظر در الگو لحاظ شده‌اند.

$$d(\log(iagri))=c(11)+c(12)*(d(\log(credagr/pagri)))+c(13)* \\ (d(\log(impagr)))+c(14)*d(\log(vaagri)) +c(15)*(ragri-p)+c(16)*\log(rer) \quad (۲)$$

$$d(\log(imanu))=c(21)+c(22)*(d(\log(credmanu/pmanu)))+c(23)* \\ (d(\log(impmanu)))+c(24)*d(\log(vamanu)))+c(25)*(rmanu-p)+c(26)*\log(rer) \quad (۳)$$

$$d(\log(iservice))=c(31)+c(32)*(d(\log(credservice/pservice)))+c(33) \\ *(d(\log(impervice)))+c(34)*d(\log(vaservice)))+c(35)*(rservice-p)+ \\ c(36)*\log(rer) \quad (۴)$$

معادلات (۲)، (۳) و (۴) سیستمی از معادلات را تشکیل می‌دهند که به ترتیب به تقاضای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، صنعت و معدن و خدمات مربوطند. در معادله (۲) به ترتیب $iagri$ تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در بخش کشاورزی به قیمت‌های ثابت سال

۱۳۸۳، credagri مانده تسهیلات بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به بخش کشاورزی بر حسب میلیارد ریال، pagri شاخص ضمنی تعدیل‌کننده ارزش افزوده بخش کشاورزی، impagri میزان کالاهای سرمایه‌ای وارداتی استفاده شده در بخش کشاورزی به قیمت‌های ثابت ۱۳۸۳، vaagri ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳، ragri نرخ سود تسهیلات اعطایی در بخش کشاورزی، P نرخ تورم و rer نرخ ارز حقیقی است که از ضرب نرخ ارز اسمی در نسبت شاخص قیمت مصرف‌کننده در امریکا به شاخص قیمت مصرف‌کننده در ایران به دست می‌آید.

در معادله (۳) به ترتیب imanu تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در بخش صنعت و معدن به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳، credmanu مانده تسهیلات بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به بخش صنعت و معدن برحسب میلیارد ریال، pmanu شاخص ضمنی تعدیل‌کننده ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، impmanu میزان کالاهای سرمایه‌ای وارداتی استفاده شده در بخش صنعت و معدن به قیمت‌های ثابت ۱۳۸۳، vamanu ارزش افزوده بخش صنعت و معدن به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳، rmanu نرخ سود تسهیلات اعطایی در بخش صنعت و معدن، P نرخ تورم و rer نرخ ارز حقیقی است که از ضرب نرخ ارز اسمی در نسبت شاخص قیمت مصرف‌کننده در امریکا به شاخص قیمت مصرف‌کننده در ایران به دست آمده است.

در معادله (۴) به ترتیب iservice تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در بخش خدمات به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳، credservice مانده تسهیلات بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به بخش خدمات برحسب میلیارد ریال، pservice شاخص ضمنی تعدیل‌کننده ارزش افزوده بخش خدمات، impservice میزان کالاهای سرمایه‌ای وارداتی استفاده شده در بخش خدمات به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳، vaservice ارزش افزوده بخش خدمات به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳، rservice نرخ سود تسهیلات اعطایی در بخش خدمات، P نرخ تورم و rer نرخ ارز حقیقی است که از ضرب نرخ ارز اسمی در نسبت شاخص قیمت مصرف‌کننده در امریکا به شاخص قیمت مصرف‌کننده در ایران به دست آمده است.

در معادلات بالا نیز $c(ij)$ نشانگر ضریب متغیر z ام از معادله i ام است. همچنین، $\log(0)$ نشانگر لگاریتم متغیرها است. از سوی دیگر، به دلیل آن که داده‌های سری زمانی - به ویژه داده‌هایی که در سطح کلان استفاده می‌شوند - اکثراً با مشکل نامانایی و ریشه

واحد مواجهند، از این رو بهتر است به جای استفاده از سطح متغیرها، از نرخ رشد آن‌ها استفاده شود. از این رو برای پرهیز از مشکل رگرسیون کاذب^۱ از نرخ رشد متغیرها استفاده می‌شود؛ به این صورت که در معادلات بالا d نشانگر عملگر تفاضل مرتبه اول متغیرها بوده و بنابراین، $d(\log(x))$ عبارت است از نرخ رشد متغیر x ؛ مثلاً $d(\log(iagri))$ نشانگر نرخ رشد تشکیل سرمایه ثابت در بخش کشاورزی است. همچنین، لازم به ذکر است فرضیه ریشه واحد در مورد متغیر نرخ ارز حقیقی (rer) با بررسی آزمون‌های ریشه واحد در سطح احتمال خطای نوع اول ۵ درصد رد شده و به این معنا است که می‌توان از این متغیر بدون تفاضل‌گیری در الگوها استفاده کرد.

یکی از موضوعاتی که حتماً باید در تحقیقات اقتصادی در نظر گرفته شود، استفاده از متغیرهای حقیقی در معادلاتی است که قصد تبیین یک متغیر حقیقی دیگر را دارند. در این جا تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به قیمت‌های ثابت ۱۳۸۳ متغیری حقیقی است. بنابراین، باید همه متغیرها برحسب قیمت‌های ثابت ۱۳۸۳ (در واقع بر حسب مقادیر حقیقی) در سمت راست معادلات بیان شده باشند. از این رو، سایر متغیرها نیز به شکل حقیقی استفاده شده‌اند، از جمله این که متغیر مانده تسهیلات اعطایی به هر بخش که یک متغیر اسمی است، بر شاخص قیمت تعدیل‌کننده ارزش افزوده همان بخش تقسیم شده تا حاصل آن متغیری حقیقی به قیمت‌های ثابت ۱۳۸۳ باشد. همچنین، متغیرهای ارزش افزوده و نیز واردات کالاهای سرمایه‌ای در بخش‌های مورد نظر نیز همگی برحسب مقادیر حقیقی و به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳ هستند. نرخ ارز حقیقی نیز به همین ترتیب با استفاده از نسبت شاخص قیمت مصرف‌کننده در دو کشور آمریکا و ایران برحسب مقادیر حقیقی بیان شده است. در نهایت، نرخ سود تسهیلات بانکی در بخش‌های مورد نظر نیز با کسر کردن نرخ تورم از آن به صورت حقیقی بیان شده است.

۵. نتایج برآورد الگوی تجربی تقاضای سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی

در بخش قبلی، الگوی تجربی تقاضای سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی معرفی شد. در این بخش نیز نتایج برآورد الگو ارائه شده و الگوی مذکور تفسیر می‌شود. داده‌های مورد

1. Spurious Regression.

استفاده سالانه بوده و سال‌های ۹۱-۱۳۵۲ را پوشش می‌دهند و منبع تمام آن‌ها بانک مرکزی جمهوری اسلامی است. با توجه به فقدان داده‌های جدید برای تمام متغیرهای مورد استفاده در سال‌های اخیر - از جمله واردات کالاهای سرمایه‌ای برحسب بخش‌های اقتصادی و مانده تسهیلات اعطایی برحسب بخش‌های اقتصادی - امکان برآورد الگو بعد از سال ۱۳۹۱ وجود ندارد. با توجه احتمال همبستگی همزمان بین جملات اخلال در معادلات، برآورد الگو به روش حداقل مربعات معمولی کارآیی نداشته و بنابراین، برای برآورد کارآ، از روش برآورد^۱ SUR استفاده شده است.

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، بیش‌تر ضرایب علامتی مطابق با انتظار داشته و توضیح‌دهندگی الگو نیز با توجه به این که متغیرها برحسب نرخ رشد هستند، به‌طور نسبی بالا است - به‌ویژه R^2 مربوط به معادله بخش صنعت ۷۸ درصد است که نشانگر میزان توضیح‌دهندگی به نسبت بالای الگو برای این بخش است.

همچنین براساس نتایج به‌دست آمده، ضریب متغیر رشد مانده تسهیلات بانکی در بخش کشاورزی یا $C(12)$ و نیز بخش صنعت و معدن یا $C(22)$ مثبت و معنادار بوده و نشان می‌دهد در هر دو بخش صنعت و معدن و کشاورزی به‌عنوان بخش‌های تولیدی اقتصاد ایران افزایش میزان مانده تسهیلات اعطایی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های سیاست اعتباری موجب افزایش رشد سرمایه‌گذاری خواهد شد.

با توجه به ضرایب، ۱۰ درصد افزایش در رشد تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی با افزایش $6/7$ درصدی در رشد سرمایه‌گذاری در این بخش همراه است. از سوی دیگر، همین ضریب در بخش صنعت و معدن $4/2$ درصد است، به این معنا که افزایشی به میزان ۱۰ درصد در رشد تسهیلات بانکی به بخش صنعت و معدن موجب افزایش $4/2$ درصدی در رشد سرمایه‌گذاری این بخش می‌شود. همچنین، ضریب مربوط به رشد تسهیلات اعطایی به بخش خدمات یعنی $C(32)$ از نظر آماری معنادار نیست؛ به این معنا که بخش خدمات وابستگی معناداری به تسهیلات بانکی ندارد. این موضوع نشانگر وابستگی بالاتر بخش‌های کشاورزی و صنعت و معدن به تسهیلات اعطایی است. شاید این یافته را بتوان به‌عنوان معیاری از کمیایی بیش‌تر تسهیلات بانکی در بخش‌های تولیدی اقتصاد ایران

1. Seemingly Unrelated Regressions.

جدول ۳- نتایج برآورد الگوی تقاضای سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی

| | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|-------------|--------------------|-------------|----------|
| C(11) | -0.686022 | 0.530057 | -1.294240 | 0.1985 |
| C(12) | 0.676475 | 0.159768 | 4.234107 | 0.0001 |
| C(13) | 0.087759 | 0.033217 | 2.641978 | 0.0095 |
| C(14) | -1.093855 | 0.365903 | -2.989465 | 0.0035 |
| C(15) | 0.002788 | 0.004161 | 0.670100 | 0.5043 |
| C(16) | 0.074108 | 0.054665 | 1.355669 | 0.1782 |
| C(21) | -0.504811 | 0.497830 | -1.014025 | 0.3130 |
| C(22) | 0.422180 | 0.202495 | 2.084886 | 0.0396 |
| C(23) | 0.437291 | 0.073969 | 5.911812 | 0.0000 |
| C(24) | 0.639939 | 0.295417 | 2.166223 | 0.0326 |
| C(25) | -0.000263 | 0.004197 | -0.062670 | 0.9502 |
| C(26) | 0.047121 | 0.049608 | 0.949878 | 0.3444 |
| C(31) | 0.668027 | 0.380564 | 1.755362 | 0.0822 |
| C(32) | 0.046229 | 0.078940 | 0.585622 | 0.5594 |
| C(33) | 0.193043 | 0.047189 | 4.090810 | 0.0001 |
| C(34) | 0.116837 | 0.269712 | 0.433192 | 0.6658 |
| C(35) | 0.004643 | 0.002548 | 1.822031 | 0.0714 |
| C(36) | -0.065901 | 0.038559 | -1.709124 | 0.0905 |
| $D(\text{LOG}(\text{IAGRI}))=C(11)+C(12)*D(\text{LOG}(\text{CREDAGR}/\text{PAGRI}))+C(13)*D(\text{LOG}(\text{IMPAGR}))+C(14)*D(\text{LOG}(\text{VAAGR}))+C(15)*D(\text{RAGR}-P)+C(16)*\text{LOG}(\text{RER})$ | | | | |
| R-squared | 0.418252 | Durbin-Watson stat | | 2.466116 |
| Adjusted R-squared | 0.332700 | S.D. dependent var | | 0.221691 |
| $D(\text{LOG}(\text{IMANU}))=C(21)+C(22)*D(\text{LOG}(\text{CREDMANU}/\text{PMANU}))+C(23)*D(\text{LOG}(\text{IMPANU}))+C(24)*D(\text{LOG}(\text{VAMANU}))+C(25)*D(\text{RMANU}-P)+C(26)*\text{LOG}(\text{RER})$ | | | | |
| R-squared | 0.782582 | Durbin-Watson stat | | 2.448111 |
| Adjusted R-squared | 0.750609 | S.D. dependent var | | 0.289143 |
| $D(\text{LOG}(\text{ISERVICE}))=C(31)+C(32)*D(\text{LOG}(\text{CREDSERVICE}/\text{PSERVICE}))+C(33)*D(\text{LOG}(\text{IMPSERVICE}))+C(34)*D(\text{LOG}(\text{VASERVICE}))+C(35)*D(\text{RSERVICE}-P)+C(36)*\text{LOG}(\text{RER})$ | | | | |
| R-squared | 0.480027 | Durbin-Watson stat | | 2.407340 |
| Adjusted R-squared | 0.403560 | S.D. dependent var | | 0.155633 |

و تمایل بیش‌تر بانک‌ها به هدایت منابع به بخش خدمات تفسیر کرد؛ به بیان بهتر، کمیابی منابع بانکی در بخش‌های تولیدی سبب می‌شود کمبود اعتبارات بانکی به‌عنوان یک عامل محدودکننده برای افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها عمل کند، ولی در بخش‌های خدماتی این مشکل وجود نداشته است. بنابراین، میزان دسترسی به تسهیلات در بخش‌های کشاورزی و بخش صنعت و معدن عامل مهمی برای تشویق سرمایه‌گذاری است.

به غیر از میزان تسهیلات، نرخ سود تسهیلات اعطایی به بخش‌های اقتصادی نیز یکی از وجوه مهم سیاست اعتباری محسوب می‌شود. ضریب مربوط به نرخ سود حقیقی تسهیلات اعطایی به بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن و خدمات (به ترتیب $C(25)$ ، $C(15)$ و $C(35)$) در سطح احتمال خطای نوع اول ۵ درصد در هیچ‌یک از بخش‌های اقتصادی معنادار نبوده و نشان می‌دهد تقاضای سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی حساسیتی به نرخ سود تسهیلات حقیقی بانکی ندارد. این یافته با مطالعات مشابه درباره سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران که در بخش‌های قبلی بیان شد نیز مشابهت دارد. غالباً دستوری بودن نرخ‌های سود و ناکارآمدی بازار سرمایه و بازار بانکی در اقتصاد ایران از مهم‌ترین دلایل این امر تفسیر می‌شود که نرخ‌های سود بانکی را به نشانگر نامناسبی برای هزینه فرصت استفاده از تسهیلات تبدیل کرده است.

سایر متغیرهای مهمی که در الگوی برآوردی معنادار بودند نیز عبارتند از رشد واردات کالاهای سرمایه‌ای وارداتی که در بخش‌های اقتصادی (به‌ویژه بخش صنعت و معدن) استفاده می‌شوند و همچنین رشد اقتصادی بخش مورد نظر. ضریب مربوط به رشد واردات کالاهای سرمایه‌ای در بخش صنعت ۰/۴۳ به‌دست آمده که بزرگ‌تر از ضریب مشابه سایر بخش‌ها بوده و نشان می‌دهد بخش صنعت در مقایسه با بخش کشاورزی و بخش خدمات وابستگی بیش‌تری به واردات کالاهای سرمایه‌ای به‌عنوان یکی از مسیرهای انتقال فناوری جدید دارد. از این‌رو، افزایش یک درصدی در رشد واردات کالاهای سرمایه‌ای که در بخش صنعت و معدن به کار می‌رود، باعث افزایش ۰/۴۳ واحد درصدی در نرخ رشد سرمایه‌گذاری در این بخش می‌شود.

همچنین، ضریب رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی و بخش صنعت مثبت بوده و از نظر آماری نیز معنادار است. به این معنا که سیاست‌هایی که رشد فعالیت‌های این بخش‌ها را افزایش می‌دهند، در نهایت مشوق سرمایه‌گذاری در آن‌ها خواهند شد. ضریب نرخ ارز نیز در هیچ‌یک از بخش‌ها معنادار نبوده و نشان می‌دهد نرخ ارز به‌طور مستقیم اثری بر رشد

سرمایه‌گذاری در بخش‌های مذکور ندارد. تأثیر نرخ ارز می‌تواند به صورت غیرمستقیم و از طریق واردات کالاهای سرمایه‌ای و یا افزایش رقابت‌پذیری قیمتی محصولات، افزایش صادرات و افزایش رشد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن بر سرمایه‌گذاری این بخش مؤثر باشد اما به طور مستقیم تأثیری بر سرمایه‌گذاری در این بخش ندارد.

جمع‌بندی و ملاحظات

براساس نتایج این مطالعه، مجموعه سیاست‌های اتخاذ شده در بازار اعتبارات به ایجاد عدم تعادل (اضافه تقاضا نسبت به عرضه) در این بازار ختم می‌شود. بر این اساس، بین نرخ سود تسهیلات و میزان تسهیلات اعطایی به بخش‌های اقتصادی بده - بستانی وجود دارد. همچنین، «میزان تسهیلات بانکی» مهم‌ترین عامل محرک سرمایه‌گذاری بخش‌های تولیدی (به‌ویژه بخش صنعت و معدن) است. بر این اساس، تنگنای مالی (کمیابی منابع مالی) نقش مؤثری در محدود کردن سرمایه‌گذاری به‌ویژه در بخش صنعت و معدن دارد. این نتایج همچنین نشان می‌دهد افزایش ۱۰ درصدی در رشد تسهیلات بانکی به بخش صنعت و معدن موجب افزایش ۴/۲ درصدی در رشد سرمایه‌گذاری در این بخش شده (در شرایط باثبات اقتصادی این ضریب به ۵/۶ افزایش می‌یابد) که برای بخش‌های تولیدی نظیر کشاورزی (و به‌ویژه بخش صنعت و معدن) «میزان دسترسی به تسهیلات بانکی» اهمیت زیادی در تحریک سرمایه‌گذاری دارد.

براساس مباحث مذکور، موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- تقویت بانک‌های توسعه‌ای مانند بانک صنعت و معدن از طریق افزایش سرمایه این بانک‌ها.
- توسعه مالی برای تسهیل جریان تأمین مالی به بخش‌های تولیدی.
- کنترل تورم برای کاهش اثرات مخرب آن بر عرضه و تقاضای تسهیلات و عدم افزایش نیاز به منابع مورد جهت سرمایه‌گذاری.
- جلوگیری از اثرات جانمایی بین تخصیص منابع بخش دولتی و خصوصی.
- ایجاد فضای باثبات و محیط امن برای سرمایه‌گذاری.
- هدایت و مدیریت منابع نظام بانکی به بخش‌های مولد.

منابع

- بانک مرکزی، نماگرهای اقتصادی، شماره‌های مختلف.
- پایتختی اسکویی، سیدعلی؛ حسن طاهری و فلور ابقایی (۱۳۹۱)؛ «مدیریت عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران»، فراسوی مدیریت، ش ۲۳.
- تشکینی، احمد و حسین عباسی‌نژاد (۱۳۹۲)؛ اقتصادسنجی کاربردی پیشرفته، انتشارات دانشکده علوم اقتصادی و نورعلم.
- تشکینی، احمد (۱۳۹۳)؛ اقتصادسنجی کاربردی به کمک مایکروفت، انتشارات نورعلم.
- ترکی سمائی، رقیه و لیلیا احمدی (۱۳۹۳)؛ «اثر ناطمینانی تورم بر سرمایه‌گذاری ثابت خصوصی واقعی در بخش صنعت اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ش ۷۰.
- خشادوریان، ادموند و ناصر خیابانی (۱۳۸۰)؛ طرح یک الگوی کلان‌سنجی پویا برای سیاست‌گذاری در اقتصاد ایران، معاونت امور اقتصادی، وزارت امور اقتصادی و دارایی.
- دریکوند، سمیرا (۱۳۹۲)؛ «بررسی تأثیر تولید کل صنعت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت ایران»، اولین همایش ملی الکترونیکی چشم‌انداز اقتصاد ایران.
- سلیمی‌فر، مصطفی و مسعود قوی (۱۳۸۱)؛ «تسهیلات بانک‌ها و سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ش ۱۳.
- صمصامی، حسین و رضا امیرجان (۱۳۹۰)؛ «بررسی اثر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۵۹.
- Brown, J., Fazzari, S., and M. Petersen (2009); "Financing Innovation and Growth: Cash Flow, External Equity, and the 1990s R&D Boom", *Journal of Finance*, vol.64, pp.151-185.
- Constantinos A.; T. Persefoni and T. Lefteris (2014); "Classical Theory of Investment. Panel Cointegration Evidence from Thirteen EU Countries", MPRA Paper No. 60598,
- Esfahani, H. S., K. Mohaddes, and M. H. Pesaran (2009); "Oil Export and the Iranian Economy", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol 53, issue 3.
- Fee, C., Hadlock, C., and J. Pierce (2009); "Investment, Financing Constraints, and Internal Capital Markets: Evidence from the Advertising Expenditures of Multinational Firms", *Review of Financial Studies*, no.22, pp.2361-2392.
- Fukumoto, M. (2012); "Estimation of China's Disaggregate Import Demand Functions", *China Econ. Review*, vol. 23, pp.434-444.
- Gozgor, G. (2014); "Aggregated and Disaggregated Import Demand in China: An Empirical Study", *Economic Modelling*, vol.43, pp.1-8.
- Green, J and D. Villanueva (1997); "Private Investment in Developing Countries: An Empirical Analysis", *IMF Staff Papers*, vol 38, pp.315-328.
- Hadjimichael, M. and G. Dhaneshwar (1995); "Public Policies and Private Saving and Investment in Sub-Saharan Africa: An Empirical Investigation", *IMF, Working Papers*, vol 19.

- Lizal, L and J. Svejnar (2002); "Investment Credit Rationing and Soft Budget Constraint: Evidence From Czeeh Panel Data", *Working Paper*, vol.363, pp.80-110.
- Love, I. (2003); "Financial Development and Financing Constraints: International Evidence from the Structural Investment Model", *Review of Financial Studies*, no.16, pp.765-791.
- Lütkepohl, Helmut (2007); *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*, New York: Springer-Verlag.
- Mokyr, J. (2005); Long-Term Economic Growth and the History of Technology, in P. Aghion and S. Durlauf (eds), *Handbook of Economic Growth*, Amsterdam: Elsevier.
- Ramirez, Miguel (2008); "What Explains Latin America's Poor Investment Performance During the 1980-2001 Period?: A Panel Unit Root Analysis", *International Review of Applied Economics*, vol. 22, pp.1-15.
- Rosenberg, N. (1994); *Exploring the Black Box: Technology, Economics and History*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Shaker, K, (1993); "Determinate of Private in Pakistan", *IMF Working Paper*, vol. 30.