# تجزیه و تحلیل آثار سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی اقتصاد ایران)

اوژن کریمی *

**در این مقاله سعی شده برای اتخاذ سیاست نرخ بهره بانکی مناسب در مسیر توسعه اقتصادی کشور که به تازگی مورد بحث کارشناسان قرار گرفته است، نکاتی مطرح و تجزیه و تحلیل شود. به طور تجربی آزمون شده که آیا نرخهای بهره بالاتر به نرخهای سرمایه‌گذاری بیشتر در ایران منتهی می‌شود؟ موضوع از این نظر اهمیت دارد که نرخ سرمایه‌گذاری بالاتر موجب نرخ رشد اقتصادی بیشتر می‌شود. نرخ سرمایه‌گذاری در اقتصاد کشور ما اغلب با افزایش نرخ سود حقیقی بانکی (تا سطح ۲ درصد) بالا می‌رود اما در نرخهای بهره حقیقی بالاتر (از ۲ درصد) شروع به کاهش می‌کند. به عبارتی در نرخهای سود حقیقی بالاتر از ۲ درصد یک بحران بانکی رخ می‌دهد که استدلال استیگلیتز[1] را براساس اینکه نرخهای حقیقی بالا ریسک وامهای بانکی را افزایش می‌دهد، تأیید می‌کند. همچنین استدلال مکینون – شاو[2] براساس آزادسازی مالی کنترل نشده نیز مورد تأیید واقع نشد بلکه استدلال استیگلیتز در مورد سرکوبی مالی ملایم (نرخهای بهره بانکی نزدیک به صفر درصد) مورد تأیید قرار گرفت، به طوری که کاهش نرخهای بهره حقیقی به کمتر از صفر درصد موجب کاهش نرخ سرمایه‌گذاری در ایران می‌شود.**

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه‌گذاری، رشد، اقتصاد ایران، نظریه استیگلیتز، نظریه مکینون – شاو.

## ۱. مقدمه

پیش از دهه ۱۹۷۰ تحلیل و استنباط بیشتر اقتصاددانان چنین بود که نرخهای بهره پایین، موجب افزایش سرمایه‌گذاری و تولید می‌شود. براین اساس کشورهای در حال توسعه به منظور ایجاد تحرک در تولید با افزایش سرمایه‌گذاری) اقدام به کنترل نرخهای بهره در سطح پایین و اتخاذ سیاست کنترل مالی شدید کردند. چون نظام بانکی در بیشتر کشورهای در حال توسعه نقش نظام مالی را ایفا می‌کند، این مسئله در نهایت موجب منفی شدن نرخهای بهره حقیقی سپرده‌های بانکی و سرانجام کاهش پس‌اندازها شد.

* عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور

1. Stiglitz
2. Mckinnon and Shaw

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

مکینون و شاو اولین اقتصاددانانی بودند که در سال ۱۹۷۳ به طور جدی با نظریات موجود در مورد رابطه بین نرخ بهره و سرمایه‌گذاری مخالفت کردند. استدلال این دو بر این اساس بود که نرخ بهره بالاتر موجب افزایش پس‌انداز و عرضه اعتبارات داخلی از طریق نظام مالی می‌شود و به این ترتیب زمینه افزایش سرمایه‌گذاری ایجاد خواهد شد. به عبارت دیگر افزایش نرخهای بهره موجب تغییر و انتقال بخشی از داراییها به سپرده‌های بانکی می‌شود. به دلیل اینکه بیشترین کاستیها و ضعفهای موجود در ارتباط با جذب منابع سپرده‌ای در برخی از کشورهای در حال توسعه، مسئله پایین بودن نرخهای سود بانکی در مقایسه با شاخص تورم است، دقت‌نظر در تعیین میزان نرخهای سود بانکی از اهمیت بالایی برخوردار است.

پس از ارائه چنین استدلالی از سوی مکینون و شاو بیشتر کشورهای در حال توسعه درصدد آن برآمدند تا براساس این نظریات سیاستهای مالی خود را تغییر دهند. نتایج حاصل از مطالعات و بررسیهای انجام شده در مورد آزمون تجربی استدلال مکینون – شاو در بعضی از کشورهای در حال توسعه مورد تأیید واقع شده و در برخی از کشورها در مورد آزادسازی مالی تأیید نمی‌شود.

در اقتصاد ایران نیز مانند سایر اقتصادهای در حال توسعه، نظام بانکی نقش نظام مالی رسمی را ایفا می‌کند و چون در تمامی سالهای مورد بررسی در این تحقیق (۱۳۸۲-۱۳۵۲) نرخهای سود بر روی سپرده‌های بانکی به صورت دستوری تعیین شده و تعیین سقف برای نرخ سود بانکی موجب منفی شدن نرخ سود حقیقی (نرخ سود اسمی در مقابل تورم) شده، می‌توان گفت که در عمل سیاست سرکوبی مالی شدید اتخاذ شده است، زیرا در برخی از سالها که اقتصاد ایران با نرخهای تورم بسیار شدید روبرو بود نرخهای سود حقیقی منفی بر سپرده‌گذاران در نظام بانکی کشور تحمیل شده است. بنابراین انجام مطالعات تجربی در مورد آزمون نظریات مکینون و شاو در اقتصاد ایران می‌تواند در اتخاذ سیاستهای مالی مناسب در راستای توسعه مالی و افزایش سرمایه‌گذاری، بسیار ارزنده و مفید واقع شود.

## ۲. مروری بر مطالعات انجام شده

تا سال ۱۹۷۰ سرکوبی مالی داخلی گسترده شده بود، حتی برخی از اقتصادهای پیشرفته صنعتی نیز از ویژگیها و آثار سرکوبی و اخلال مالی متأثر شدند. کنترل نرخ بهره، مقدار وامها و اعتبارات بانکی، برقراری محدودیتها بر روی وام و سپرده‌های تعیین شده به پول خارجی و بازارهای پول در جریان (پولهای رایج) دو طرفه، تبدیل به یک بیماری همه‌گیر شده بود. به طور نمونه، سیاستهای سرکوب‌کننده نظیر کنترل بر نرخهای بهره سپرده‌ها و وامها و همچنین روی نرخهای ارز، بازارهای سرمایه و ورودیهای سرمایه تحت تأثیر قرار می‌داد. سیاستهای مدیریت اعتبار دولت، بخش مهمی از سرکوبی مالی بود. بنابراین دولت اغلب از برخی بخشهای اقتصادی حمایت می‌کرد به طوری‌که این

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

بخشها، وامها و اعتبارات را در نرخهای بهره حقیقی منفی دریافت می‌کردند، در حالی‌که سایر بخشها وابسته و محدود به بازار اعتبار بی‌ثبات غیررسمی و گران (پرخرج) بودند. سیاستهای مالی بیشتر معطوف به مدیریت تقسیم اعتبار در بازارهای مالی داخلی بود. این موضوع با توجه به آنکه در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، بخش بانکی در عمل نقش نظام مالی را ایفا می‌کند و تحت سیطره دولت قرار دارد، موجب منفی شدن نرخهای بهره حقیقی روی سپرده‌های بانکی و سرانجام تضعیف پس‌اندازها شد. به خاطر تعیین سقف نرخ بهره در سپرده‌های بانکی، انباشت سرمایه در اقتصادهای در حال توسعه به شدت محدود شده بود.

در حالت کلی، سرکوبی مالی، نرخهای پس‌انداز و در نتیجه تخصیص سرمایه را تضعیف و واسطه‌گری مالی را فلج کرد. در این دوره سیاستگذاران به گونه‌ای نادرست سیاست سرکوبی مالی شدید را به عنوان یک سیاست مورد قبول برای رشد اقتصادی مورد توجه قرار دادند و هنوز هم صاحبنظران و کارشناسان به شدت در مورد این موضوع با هم اختلاف نظر دارند. به هر حال بیشتر اقتصادهای در حال توسعه، به آثار مخالف و ناسازگار کلان اقتصادی سیاست سرکوبی مالی شدید پی بردند، به‌طوری‌که یکی پس از دیگری با ظهور اقتصادهای بازاری شروع به آزادسازی بازارهای مالی خود در اواسط دهه ۱۹۷۰ کردند. این آزادسازی ابتدا به وسیله اصلاح و تجدیدنظر در بخش بانکی و با تعدیل نرخهای بهره داخلی انجام شد. آزادسازی مالی که محصول مطالعات گلداسمیت[1]، مکینون و شاو در اوایل دهۀ ۱۹۷۰ میلادی است این نظریه را مطرح می‌کند که توسعه مالی به طور مستقیم رشد اقتصادی را متأثر خواهد کرد. حاصل کلام طرفداران این ایده که بعدها مکتب استانفورد نامیده شد، این است که بیشترین عامل محدودکننده تولید در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، عامل سرمایه است و یک نظام مالی سرکوب شده در کنار یکپارچه نبودن بازارها، مهم‌ترین مانع برای تشکیل سرمایه و رشد اقتصادی است. از این نظر اگر سرکوب مالی کاهش یابد نظام مالی می‌تواند نقش واقعی خود را ایفا کند.

کمیاب بودن پس‌اندازها و رشد ناکافی وجوه، سرمایه‌گذاری محدود، رشد ناکافی سرمایه‌گذاری و بهره‌وری پایین آن، کاهش واسطه‌گری مالی در بازارهای رسمی، رشد قابل توجه بازارهای مالی غیررسمی و اخذ مالیات تورمی توسط دولت از طریق انتشار پول، از مهم‌ترین ویژگیهای نظام مالی سرکوب شده محسوب می‌شود. همچنین منفی بودن میزان پرداخت عایدی به سپرده‌گذاران و پس‌اندازها به صورت واقعی و نوسانات شدید آن، نسبت پایین پس‌انداز ملی به درآمد ملی، ضعف در نظام تخصیص منابع مالی از مهم‌ترین نقاط ضعف این نظام مالی به حساب می‌آید.

1. Goldsmit

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

تخصیص منابع مالی در نظام بانکی چنین بازارهای مالی سرکوب شده‌ای بیشتر از طریق تکیه بر یک سلسله ابزارهای کیفی پولی و اعتباری و کنترل دستوری سبد دارایی بانکها صورت گرفته است. سرکوب مالی معمولاً همراه با تجزیه اقتصادی است که در آن واحدهای تولیدی و خانوارها از یکدیگر مجزا شده‌اند. این تجزیه در حدی است که قیمت مؤثر زمین، سرمایه و کالای تولیدی برای هر یک از آنها متفاوت است. همچنین تمامی واحدهای تولیدی نمی‌توانند به طور یکسان به فن‌آوری خاصی دسترسی داشته باشند. از این نظر قیمتهای دیگر بازار به طور قطع منعکس‌کننده کمیابی واقعی اقتصادی برای بخش خصوصی نیست و بخش خصوصی نمی‌تواند از فرصتهای ایجاد شده برای سرمایه‌گذاری به نحو رضایت‌بخش استفاده کند. همین امر به کاهش امکانات تولیدی، نبودِ فن‌آوری‌های مناسب، تخصیص ناکارای منابع در بازار عوامل تولید، توزیع ناعادلانه درآمد و کاهش حجم پس‌انداز و سرمایه‌گذاری منتهی می‌شود. تمام کشورهایی که به کنترل بیش از حد نظام مالی اقدام کرده‌اند، برنامه کنترل اعتبارات را در دستور کار خود قرار داده و از سه دسته ابزار برای کنترل اعتبارات بهره گرفته‌اند.

الف- اعمال کنترل بر شرایط سبد واسطه‌های مالی و الزاماتی براساس اختصاص دادن بخش خاصی از وامها به فعالیتهای خاص،

ب- تخفیف‌های بانک مرکزی برای اعتبارات داده شده به بخشهای دارای اولویت (بیشتر از طریق یارانه‌های بهره‌ای)،

ج- کنترل واسطه‌های مالی از طریق مالکیت مستقیم دولت.

کنترلهای موجود اغلب از طریق تثبیت نرخ بهره در سطوح پایین برای بدهیهای دولت اعمال شده است. به این ترتیب هزینه‌هایی اساسی بر نظام مالی تحمیل شده و برنامه‌های تخصیص اعتبارات به طور مستقیم و بدهیهای بخش دولتی به اتفاق هم، عرضه اعتبارات قابل حصول برای بخش خصوصی را کاهش داده بودند. پدیده‌ای که در چارچوب سازوکار متفاوت، مشابه اثر ازدحام عمل می‌کند.

بنیانگذاران مکتب استانفورد نشان دادند که نرخ بهره کنترل شده در زیر سطوح تعادل آن به همراه ابزارهای کیفی اعمال سیاستهای پولی و اعتباری نمی‌تواند تخصیص منابع را بهبود بخشد و نرخ بهره کم، تقاضای سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد اما سرمایه‌گذاری واقعی به واسطه محدودیت منابع پس‌اندازی کاهش می‌یابد. به علاوه ساختار سرمایه‌گذاریهای انجام شده نیز نشان‌دهنده آن بود که تخصیص براساس برنامه‌های اعتباری صورت نگرفته و اثر سیاستهای اعتباری بر رشد و سرمایه‌گذاری محدود بوده است.

ساده‌ترین پیشنهاد برای حل مشکل یاد شده افزایش نرخ بهره پس‌انداز بانکی در کنار کاهش نرخ ذخیره قانونی بود. از نظر آنها استفاده بیش از حد از این ابزارهای پولی موجب اختلال در وظیفه

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

واسطه‌گری مالی بانکها می‌شد و به رکود در فعالیتهای اقتصادی و بازار مالی می‌انجامید. در واقع میزان ذخایر قانونی بالا منابع مالی را از بانکها گرفته و به قیمت ارزان در اختیار دولت قرار می‌دهد.

اقتصاددانان دیگر نظیر کاپور[1]، بنسیونگا[2] و اسمیت نشان داده‌اند که اگر بانک مرکزی به طور مناسب از ذخایر بانکها استفاده کند این استدلال در مورد کارایی بیشتر بخش غیررسمی به خاطر نداشتن نیاز به ذخایر قانونی معتبر نیست زیرا مطمئناً ذخایر قانونی اجتماعی ندارند. این امر دلالت بر این دارد که به همان نسبت که بخشی از داراییهای اضافی از داراییهای غیرمالی یا داراییهای خارجی به بخش بانکی انتقال می‌یابند، افزایش نرخ بهره بانکی نیز مطلوب است. به تازگی استیگلیتز و دیگران در چند حالت، مخالف آزادسازی مالی کنترل نشده و طرفدار سرکوبی مالی ملایم و کنترل شده هستند. پیامدها و نتایج مطالعات تجربی اخیر نشان داد که:

- آثار مفید نرخهای بهره حقیقی بالاتر ممکن است به‌وسیله سایر آثار ضمنی و فرعی سرکوبی مالی شدید خنثی شوند. بنابراین سرکوبی مالی ملایم با نرخ بهره حقیقی نزدیک به صفر یا اندکی مثبت، شاید بهینه باشد.
- ناتوانیهای بازار فراگیر و آثار بیرونی منفی شدید حاصل از کوتاهی یک بانک (که موجب تعهدات و ضمانتهای دولت روی سپرده‌های بانکی می‌شود) دلالت بر این دارد که رقابت مستقیم ممکن است در بازارهای مالی مطلوب نباشد و شاید بهتر است بانکها از طریق نرخهای سود سپرده‌های پایین‌تر از نرخهای تعادلی بازار سود اضافی کسب کنند.
- نرخ بهره حقیقی بالا ممکن است توأم با افزایش ریسک سبد وامهای بانکی برای سرمایه‌گذاران شود. اما پروژه‌های با بازده کم که به طور غیرمحتمل از کارایی زیاد و سودآوری کافی برخوردار نیستند از تقاضای سرمایه‌گذاری خارج می‌شوند، در حالی‌که سرمایه‌گذاران با پروژه‌های پرریسک‌تری روبرو هستند.

این دلایل در مواردی که دولت در شرایط ناتوانی بازار دخالت می‌کند، مطرح می‌شوند. البته اینها به طور تجربی آزمون نشده است. سرانجام مکینون در نوشته‌های اخیر خود مطابق برخی از اطلاعات نامتقارن استیگلیتز و مباحث ریسک، از "آزادسازی مالی کنترل شده" حمایت کرده است یعنی آزادسازی مالی با یک رویه آرام و محدود روی نرخهای بهره حقیقی. مکینون موافق نرخهای بهره حقیقی بین ۵ تا ۹ درصد بود (روی سپرده‌های بانکی متوسط دوره). این وضع با شرایط "سرکوبی مالی ملایم"[3] که نرخهای بهره حقیقی را محدود به صفر یا اندکی مثبت می‌کند، مقایسه می‌شود.

1. Kapur
2. Bencivenga
3. Mild Financial Repression

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

استدلالهای تحلیلی متفاوتی ارائه شده‌اند اما در حقیقت سیاستهای نرخ بهره آثار متفاوت و گسترده‌ای را بر اقتصاد خواهند داشت، بنابراین ارزیابی آثار آن به صورت تجربی بسیار اهمیت دارد. در ادامه، یک تابع سرمایه‌گذاری را تخمین خواهیم زد و سپس اثر افزایش نرخهای حقیقی سود سپرده بانکی را روی سرمایه‌گذاری در کشور ایران مورد ارزیابی قرار خواهیم داد.

## ۳. معرفی مدل

مدلی که در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد برگرفته از مدلی است که برای آزمون نظریه مکینون – شاو در چهار کشور در حال توسعه مالزی، تایلند، کره جنوبی و اندونزی استفاده شده، اما بنا به شرایط خاص اقتصاد ایران تغییراتی جزئی و نه چندان اساسی در آن در نظر گرفته شده است. تابع سرمایه‌گذاری که در این مدل تخمین زده می‌شود براساس مدل شتاب انعطاف‌پذیر است. در مدل شتاب، انعطاف یک سرمایه مطلوب $K^*$ که متناسب با تولید ناخالص داخلی حقیقی $y$است وجود دارد:

$$K^* = \alpha\, Y \qquad (۱)$$

اگر از دو طرف این معادله نسبت به زمان دیفرانسیل بگیریم و بر $Y$ تقسیم کنیم، نرخ سرمایه‌گذاری مطلوب را به این صورت خواهیم داشت:

$$\left(\frac{INV}{Y}\right)^* = \alpha G \qquad (۲)$$

$INV$ سرمایه‌گذاری ثابت داخلی حقیقی را نشان می‌دهد. $Y$، تولید ناخالص داخلی حقیقی و $G$ نشان‌دهنده نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی است. براساس یک ساز و کار تعدیل جزئی، نرخ سرمایه‌گذاری واقعی سبب می‌شود که تفاوت بین سرمایه‌گذاری مطلوب و نرخ سرمایه‌گذاری در دوره قبل تعدیل شود.

$$\Delta\left(\frac{INV}{Y}\right)_t = \lambda\left[\left(\frac{INV}{Y}\right)^* - \left(\frac{INV}{Y}\right)_{t-1}\right] \qquad (۳)$$

یا

$$\left(\frac{INV}{Y}\right) = \lambda\left[\left(\frac{INV}{Y}\right)^* - \left(\frac{INV}{Y}\right)_{t-1}\right] + \left(\frac{INV}{Y}\right)_{t-1} \qquad (۴)$$

$\lambda$ ضریب تعدیل است. در مدل شتاب انعطاف‌پذیر، شرایط اقتصادی روی ضریب تعدیل $\lambda$ تأثیر می‌گذارند. در حالت خاص فرض می‌کنیم که:

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

$$\lambda = B_0 + \left(B_1 X_1 + B_2 X_2 + ....\right) \Big/ \left[ \left( \frac{INV}{Y} \right)^*_t - \left( \frac{INV}{Y} \right)_{t-1} \right] \qquad (۵)$$

$X_t$ متغیرهایی هستند که بر روی $\lambda$ اثر می‌گذارند. متغیرهای توضیحی استفاده شده در این مدل عبارت‌اند از نرخ رشد تولید ناخالص داخلی $G$، نسبت حجم اعتبارات اعطایی بانکها به تولید ناخالص داخلی $\frac{CREDIT}{Y}$، ورودی سرمایه خصوصی خارجی به صورت نسبتی از تولید ناخالص داخلی $\frac{FDI}{Y}$، رابطه مبادله که برای سال پایه ۱۰۰ در نظر گرفته می‌شود $TOT$، نرخ ارز حقیقی $RER$ و هزینه سرمایه $COC$.

نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی $G$ یک متغیر مهم تعیین‌کننده سرمایه‌گذاری است، به طوری‌که رشد بیشتر همراه با سرمایه مطلوب بیشتر و نرخ سرمایه‌گذاری بالاتر است.

حجم اعتبارات بانکی $\frac{CREDIT}{Y}$ تعیین‌کننده مهم دیگر نرخ سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه است. ورود سرمایه خارجی خصوصی که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است، یکی دیگر از متغیرهای تعیین‌کننده نرخ سرمایه‌گذاری است زیرا از دید سرمایه‌گذاری داخلی، هر نوع ورودی سرمایه احتمالاً یک نوع منبع قابل مقایسه با وجوه و منابع است.

همچنین یک بهبود در رابطه مبادله ($TOT$،که به صورت نسبت شاخص قیمت کالاهای صادراتی به شاخص قیمت کالاهای وارداتی تعریف می‌شود) می‌تواند سرمایه‌گذاری را با ارزان‌تر کردن کالاهای سرمایه‌ای نسبت به کالاهای داخلی افزایش دهد زیرا بیشتر کالاهای وارداتی در کشورهای در حال توسعه کالاهای سرمایه‌ای است. در مورد نرخ ارز حقیقی داریم:

$$RER = X.\frac{P^f}{P} \qquad (۶)$$

در آن $X$ نرخ ارز اسمی است، $P$ سطح قیمتهای داخلی و $P^f$ سطح قیمتهای خارجی است. یک افزایش در نرخ ارز حقیقی $RER$ قیمت سرمایه و کالاهای سرمایه‌ای وارد شده را افزایش خواهد داد و در نتیجه باعث انقباض سرمایه‌گذاری می‌شود.

اندازه‌گیری و سنجیدن هزینه سرمایه ثابت داخلی به خاطر سیاستهای اعتباری اتخاذ شده و وجود نرخهای بهره رسمی غیرتعادلی مشکل است، بنابراین از معیار و ملاک هزینه سرمایه $COC$ که جورگنسون[1] پیشنهاد کرده، استفاده می‌کنیم.

$$COC = \left(R_I + \delta\right)\frac{P_k}{P} \qquad (۷)$$

1. Jorgenson

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

$R_I$ نرخ بهره حقیقی روی وامهای بانکی است، $\delta$ نرخ استهلاک، $P_k$ قیمت کالاهای سرمایه‌ای است که به جای آن از شاخص قیمت سرمایه‌گذاری ثابت استفاده می‌شود. $P$ سطح عمومی قیمتها در داخل است. با توجه به متغیرهای ارائه شده، مدل به صورت یک رابطه بلندمدت ارائه می‌شود.

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1 G + b_2 \frac{CREDIT}{Y} + b_3 \frac{FDI}{Y} + b_4 TOT + b_5 RER + b_6 COC \qquad (۸)$$

متغیر وابسته تأخیری در معادله بلندمدت یاد شده در نظر گرفته نشده است زیرا به طور خودکار در روش اقتصادسنجی مورد استفاده $ARDL$ در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق از این مدل برای اقتصاد ایران استفاده می‌شود ولی با توجه به اینکه آمار و اطلاعات مربوط به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران طی سالهای پیش از ۱۳۷۰ وجود ندارد، همچنین تعداد مشاهدات اندک آمارهای موجود در مورد سالهای پس از ۱۳۷۰ نیز به علت پراکندگی و عدم تطابق آمارهای موجود در منابع مختلف با یکدیگر، قابل استناد نیستند، با کمی اغماض از ورود این متغیر به مدل صرفنظر می‌کنیم.

در مورد رابطه مبادله $TOT$ باید گفت که تأثیرگذاری رابطه مبادله بیشتر در اقتصادهایی که محدودیتها روی واردات شدید نیست، در سرمایه‌گذاری مؤثر است. در حالی‌که در اقتصاد ایران به‌ویژه در سالهای پس از انقلاب اسلامی، محدودیتهای شدیدی بر واردات کالا به صورت تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای اعمال شد. واردات کالاهای سرمایه‌ای به شدت تحت‌تأثیر قوانین و مقررات دست‌وپاگیر نظام بوروکراسی کشور در مبادی ورودی و تصمیمات متعدد و بی‌ثبات نظام تصمیم‌گیری کشور در مورد واردات قرار داشته است. بنابراین شرایط ورود و خروج کالا از مرزهای کشور آنچنان آسان نبوده است که تغییرات رابطه مبادله بتواند از طریق تغییر نسبی قیمتها تأثیر معنی‌داری بر روی سرمایه‌گذاری در داخل کشور بگذارد. به عبارتی می‌توان گفت که محدودیت یا عدم محدودیت در واردات است که می‌تواند روی سرمایه‌گذاری داخلی تأثیرگذار باشد نه تغییرات قیمتی، به همین دلیل در مورد اقتصاد ایران به جای رابطه مبادله $TOT$ به طور مستقیم متغیر واردات کالاهای سرمایه‌ای را به عنوان یک متغیر مهم در تابع سرمایه‌گذاری وارد می‌کنیم. با این تفاسیر مدلی که در این تحقیق برای تخمین تابع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران به کار می‌رود به صورت رابطه بلندمدت زیر است:

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1 G + b_2 \frac{CREDIT}{Y} + b_3 M + b_4 RER + b_5 COC \qquad (۹)$$

$\frac{INV}{Y}$: نسبت سرمایه‌گذاری خصوصی حقیقی به تولید ناخالص داخلی حقیقی

$G$: رشد اقتصادی

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

$\frac{CREDIT}{Y}$: نسبت اعتبارات اعطایی بانکها به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی

$M$= واردات کالاهای سرمایه‌ای

$RER$= نرخ ارز حقیقی

$COC$= هزینه سرمایه

حال پس از برآورد مدل یادشده و اثبات وجود رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار بین متغیر $\frac{CREDIT}{Y}$ و $\frac{INV}{Y}$ برای ارزیابی نظریات مختلف آزادسازی به این ترتیب اقدام می‌کنیم: ابتدا آزمون بین نظریات مکنیون – شاو در برابر نئوساختارگرایان مورد توجه قرار می‌گیرد. در این مورد باید گفت که نه تنها افزایش نرخ سود سپرده‌های بانکی به‌عنوان عامل افزایش حجم سپرده‌های بانکی به حساب می‌آید بلکه هر کاهش همزمان در دارایی بخشهای مالی دیگر مانند بازارهای اعتباری غیررسمی، بازارهای سهام و نظایر آن نیز در افزایش حجم سپرده‌های بانکی تأثیرگذارند. متأسفانه برای این کار آمار و اطلاعات به راحتی قابل دسترس نیست. بنابراین ما یک آزمون غیرمستقیم ارائه می‌کنیم که عبارت است از برآورد مجدد تابع سرمایه‌گذاری که در آن نرخ بهره سپرده‌های بانکی $R_d$ به عنوان یک متغیر جایگزین برای نسبت اعتبارات $\frac{CREDIT}{Y}$ است، یعنی این رابطه بلندمدت را برآورد می‌کنیم:

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1 G + b_2 RD + b_3 M + b_4 RER + b_5 COC \qquad (10)$$

$R_d$ اثر افزایش نرخ بهره حقیقی سپرده‌های بانکی را نشان می‌دهد به‌گونه‌ای که پیش‌بینی می‌شود مطابق نظریه مکنیون – شاو، مثبت و مطابق نظریه نئوساختارگرایان، منفی باشد. باید توجه داشت که وقتی رگرسیون شامل نسبت اعتبارات رسمی $\frac{CREDIT}{Y}$ هم می‌شود، ضریب نرخ بهره حقیقی سپرده‌های بانکی، آزمون دقیق و مناسبی از نظریات مکنیون – شاو و نئوساختارگرایان را برای ما فراهم نمی‌کند. این به دلیل آن است که نسبت اعتبارات رسمی به تولید ناخالص داخلی درصد بالایی از اثر افزایش نرخ بهره را در خود دارد و پیش‌بینی می‌شود ضریب $R_d$ در شرایطی که دسترسی به اعتبارات و منابع سرمایه‌گذاری محدودیت اساسی سرمایه‌گذاری است، ناچیز باشد. از دید اقتصادسنجی، متغیرهای $\frac{CREDIT}{Y}$ و $R_d$ با هم همبستگی بالایی دارند، بنابراین قراردادن هر دو متغیر در رابطه، باعث ارائه نتایج نامطمئن می‌شود.

در ادامه، آزمون نظریه استیگلیتز مورد توجه قرار می‌گیرد که معتقد است ضریب مثبت $R_d$ ممکن است به‌طور ضمنی به خاطر وجود نرخهای بهره حقیقی منفی باشد در حالی که ممکن است

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

نرخهای بهره حقیقی فراتر از یک سطح نسبتاً کم (مثبت نزدیک به صفر) نرخ سرمایه‌گذاری را کاهش دهد. به منظور ارزیابی این استدلال، ما رابطه بلندمدت زیر را برآورد می‌کنیم:

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1 G\, b_2 R_d + b_1' D(R) R_d + b_3 M + b_4 RER + b_5 COC \qquad (۱۱)$$

$D(R)$ یک متغیر مجازی است که برای $R_d>R$ مقدار یک و برای $R_d<R$ صفر است. $R$ همان نرخ بهره بحرانی است که از آن سطح به بعد نسبت سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. برای به دست آوردن یک نرخ بهره بحرانی که ضریب آن معنی‌دار باشد، مقادیر $R$ از صفر تا ۳ در فاصله یک درصد را تکرار می‌کنیم( بر اساس استدلال استیگلیتز). مطابق این الگو وقتی که $R_d<R$ است، رابطه یاد شده به این رابطه تبدیل می‌شود:

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1 G + b_2 R_d + b_3 M + b_4 RER + b_5 COC \qquad (۱۲)$$

زمانی که $R_d>R$ باشد داریم:

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1 G + (b_2 + b_2')R_d + b_3 M + b_4 RER + b_5 COC \qquad (۱۳)$$

سپس اگر استدلال استیگلیتز صحیح باشد، انتظار داریم $b_2$ مثبت باشد و $b_2'$ منفی، همچنین $(b_2 + b_2')$ برای $R$ نزدیک به صفر منفی باشد. در این صورت نظریه استیگلیتز در مورد سرکوبی مالی ملایم پذیرفته می‌شود. حال اگر $R$ این نتیجه را حاصل کند که باید آنقدر بالا باشد تا متغیر $D$ معنی‌دار شود (برای مثال بیشتر از ۳ درصد) استدلال و نظریه مکینون در مورد آزادسازی مالی کنترل شده تأیید می‌شود. اگر $R$ معنی‌دار نباشد (موجود نباشد)، آزادسازی مالی کنترل نشده به‌عنوان نظریه و پیشنهاد اصلی و اولیه مکنیون – شاو تأیید می‌شود.

## ۴. تخمین مدل

در این بخش سعی می‌شود با استفاده از روشهای اقتصادسنجی، مدلی که برای ارزیابی تابع سرمایه‌گذاری و در پی آن آزمون نظریات مربوط به آن مطرح شد، برآورد شود. بر این اساس ابتدا به تخمین تابع سرمایه‌گذاری و رابطه عوامل مؤثر بر نرخ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌پردازیم.

الگویی که پیشتر برای برآورد تابع سرمایه‌گذاری ارائه شد و در اینجا با روش $ARDL$ برآورد می‌شود به این شکل است:

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1 G + b_2 \frac{CREDIT}{Y} + b_3 M + b_4 RER + b_5 COC \qquad (۱۴)$$

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

یک مسئله مهم درونزایی بالقوه متغیر نرخ رشد اقتصادی $G$ و رابطه علیت بین نرخ رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری است. نتایج مطالعات و تحقیقات انجام شده در اقتصاد ایران نشان‌دهنده آن است که رابطه علیت بین متغیرهای رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری از رشد به سرمایه‌گذاری است یعنی در اقتصاد ایران، این نسبت سرمایه‌گذاری است که روی نرخ رشد اقتصادی تأثیرگذار است. همچنین نتایج برآورد مقدماتی در مدل یادشده، وجود خطای تصریح را نشان می‌دهد که علت اصلی آن به همین مسئله برمی‌گردد. بنابراین در برآورد نهایی این مدل، متغیر رشد اقتصادی حذف می‌شود و برای مشاهده اثر شوکهای نفتی، انقلاب، جنگ، بحران تورمی سال (۱۳۷۴-۱۳۷۳) و تغییرات ساختاری پس از انقلاب متغیرهای مجازی مربوط در نظر گرفته شده است. نتایج برآورد نهایی الگو فقط وجود ضریب معنی‌دار برای متغیر مجازی انقلاب $W_1$ تغییرات ساختاری پس از انقلاب $W_2$ را به اثبات رسانده است. بنابراین الگویی که در نهایت برآورد شده است به این شکل است:

$$\frac{INV}{Y} = b_0 + b_1\frac{CREDIT}{Y} + b_2 M + b_3 RER + b_4 COC + b_5 W_1 + b_6 W_2 \qquad (۱۵)$$

نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که ضریب متغیر $COC$ مثبت و بی‌معنی است که مورد انتظار نیست. بنابراین پس از حذف متغیر $COC$ از مدل و برآورد مجدد رابطه بالا نتایج حاصل به این شرح است:

$$\frac{INV}{Y} = ۰/۲۸۸۷۵ + ۰/۱۴۴۴۴\frac{CREDIT}{Y} + ۰/۰۰۰۱۷۰۵M - ۰/۰۰۰۰۲۵۲۴RER - ۰/۱۱۱۵۱W_1 - ۰/۰۸۷۴۲۷W_2 \qquad (۱۶)$$

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (انحراف معیار) | (۰/۰۱۸۶) | (۰/۰۷۹۳) | (۰/۳۶۳۰ $E$ -۴) | (۰/۵۹۹۳۰ $E$ -۵) | (۰/۰۳۶۵) | (۰/۰۲۳۴) | |
| (آماره t) | (۱۵/۵) | (۱/۸۲) | (۴/۶۹) | (-۴/۲۱) | (-۳/۱۲) | (-۳/۷۲) | |

همان‌طور که ملاحظه می‌شود تمامی ضرایب در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار هستند. ضریب متغیر نسبت اعتبارات به تولید ناخالص داخلی مثبت بوده و نشان می‌دهد که به ازای یک درصد تغییر در نسبت اعتبارات به تولید ناخالص داخلی، نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی ۰/۱۴ درصد افزایش خواهد یافت. اثر نرخ ارز حقیقی در بلندمدت بر روی نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی، منفی و اثر واردات حقیقی کالاهای سرمایه‌ای بر روی نسبت سرمایه‌گذاری به آن مثبت است. همچنین اثر متغیرهای مجازی انقلاب و تغییرات ساختاری پس از انقلاب بر روی نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی منفی و در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار بوده است.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسیهای انجام شده در مورد برآورد تابع سرمایه‌گذاری در این تحقیق نشان می‌دهد که حجم اعتبارات اعطایی بانکها تأثیر مثبت بر نسبت سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران دارد. نتایج به‌دست آمده

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

نشان می‌دهد که هزینه سرمایه تأثیر چندان معنی‌دار و مورد انتظاری را بر سرمایه‌گذاری نداشته است زیرا ضریب متغیر هزینه سرمایه $COC$ در تابع سرمایه‌گذاری مربوط مثبت و بی‌معنی به‌دست آمد. این امر نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران محدودیت اساسی برای انجام فعالیتهای سرمایه‌گذاری، کمبود عرضه اعتبارات است نه هزینه سرمایه. این موضوع به خوبی از آثار مثبت و معنی‌دار حجم اعتبارات بانکی و آثار مثبت و بی‌معنی هزینه سرمایه بر نسبت سرمایه‌گذاری قابل درک است.

همچنین اثر واردات کالاهای سرمایه‌ای به عنوان یک متغیر مهم تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری مثبت و معنی‌دار است. ضریب نرخ ارز حقیقی نیز مطابق انتظار، منفی و معنی‌دار به‌دست آمد و در نهایت اثر متغیرهای مجازی انقلاب و تغییرات ساختاری پس از انقلاب نیز همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، بر روی سرمایه‌گذاری منفی است.

نتایج حاصل از آزمون نظریه مکینون – شاو در برابر نظریه نئوساختارگرایان نشان داد که رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار بین نرخ سود حقیقی بانکی و نسبت سرمایه‌گذاری وجود دارد و این خود نشان‌دهندهٔ آن است که نظریه نئوساختارگرایان، در اقتصاد ایران مورد تأیید واقع نمی‌شود و فرض وجود رابطه‌ای همواره منفی بین نرخ سود بانکی و سرمایه‌گذاری رد می‌شود. نظریه مکینون – شاو در برابر نظریه نئوساختارگرایان تأیید شد اما این امر به معنی وجود رابطه‌ای همواره مثبت بین نرخ سود حقیقی بانکی و نسبت سرمایه‌گذاری نیست زیرا آزمون نظریه مکینون – شاو در برابر نظریه استیگلیتز مورد تأیید واقع نشد. در این مورد نه تنها نظریات اولیه مکینون – شاو در مورد آزادسازی مالی کنترل نشده تأیید نشد بلکه استدلال تعدیل شده مکینون در نوشته‌های آخر خود براساس آزادسازی کنترل شده نیز مورد تأیید واقع نشده است.

بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق، استدلال استیگلیتز در مورد سرکوبی مالی ملایم در برابر استدلال نئوساختارگرایان (سرکوبی مالی شدید) و استدلال مکینون – شاو براساس آزادسازی مالی کنترل نشده و نظریات اخیر مکینون در مورد آزادسازی کنترل شده در اقتصاد ایران تأیید شده است. همان‌طور که از نتایج این تحقیق در مورد آزمون نظریه استیگلیتز بر می‌آید، می‌توان گفت که در اقتصاد ایران افزایش نرخ سود حقیقی بانکی تا یک حد مثبت نزدیک به صفر (حدود صفر تا ۲ درصد) از طریق تغییر سبد داراییهای افراد از داراییهایی نظیر طلا، سکه، ارز، کالاهای بادوام و سایر شقوق نگهداری دارایی به سمت سپرده‌های بانکی، باعث افزایش منابع پس‌انداز و در نتیجه افزایش عرضه وجوه برای تأمین مالی طرحهای سرمایه‌گذاری (اعتبارات) از طریق بخش مالی رسمی (نظام بانکی در اقتصاد ایران) می‌شود. اما از این حد به بعد این رابطه معکوس و منفی می‌شود یعنی افزایش نرخ سود حقیقی بانکی بیش از این اندازه موجب کاهش سرمایه‌گذاری در اقتصاد کشور می‌شود. بنابراین بهترین سیاست مالی در اقتصاد کشور کنترل نرخ سود حقیقی بانکی در حد صفر یا اندکی مثبت نزدیک به صفر است.

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

مطابق نتایج حاصل از این تحقیق نه آزادسازی نرخ سود بانکی و نه سرکوبی مالی شدید مورد تأیید واقع می‌شود بلکه در شرایط فعلی، بهترین سیاست مالی، اتخاذ سیاست سرکوبی مالی ملایم و کنترل شده است. از این‌رو بنابراین پیشنهاد می‌شود در اقتصاد ایران اتخاذ سیاستهای کنترل نرخ تورم به همراه کنترل نرخهای سود بانکی به‌گونه‌ای ترکیب شوند که مطابق استدلال استیگلیتز، نرخ سود حقیقی بانکی در حد صفر یا اندکی مثبت نزدیک به صفر (حدود صفر تا ۲ درصد) کنترل شود. بنابراین می‌توان گفت که افزایش یا کاهش نرخ سود اسمی چندان مهم نیست بلکه کنترل نرخ سود حقیقی در حد مثبت نزدیک به صفر مدنظر است. ممکن است در شرایط افزایش نرخ تورم نیاز به تعدیل نرخ سود اسمی مطابق تورم باشد یا در شرایط کاهش نرخ تورم نیاز به کاهش نرخ سود اسمی باشد تا نرخ سود حقیقی در حد موردنظر کنترل شود.

به طور کلی پیشنهاد می‌شود برای بهبود عملکرد نظام بانکی در تجهیز منابع پس‌انداز به سمت سرمایه‌گذاری اقداماتی به این شرح انجام شود:

- یکی از شرایطی که برای کاهش نرخ سود بانکی لازم است فراهم شود، کنترل نرخ تورم در سطوح پایین است. برای آماده‌سازی زمینه اتخاذ سیاست لازم برای کاهش نرخ سود بانکی در کشور، باید در یک دوره میان‌مدت اتخاذ سیاست کنترل تورم و هدفگذاری تورمی مورد توجه واقع شود و پس از آماده شدن شرایط لازم، به تدریج سیاستها به سوی کاهش نرخ سود بانکی متناسب با نرخ تورم جهت‌دهی شود.
- همان‌طور که می‌دانیم نظام بانکی وظیفه واسطه‌گری مالی را بر عهده دارد، یعنی تعهدات کوتاه‌مدت (سپرده‌ها) را به داراییهای بلندمدت (وامها) تغییر شکل می‌دهد. این وظیفه در شرایطی که محدودیت اساسی سرمایه‌گذاری در کشور، کمبود منابع اعتبار است در غیاب مقررات و نظارت دقیق، معضلاتی را در تخصیص بهینه منابع به بار خواهد آورد. این امر بر ضرورت تقویت ابزارهای نظارتی به‌گونه‌ای که بانکها در تجهیز عملیات سپرده و وام، تحت انضباط و کنترل درآیند، تأکید می‌کند.
- ضعف کارایی و رقابت در نظام بانکی در تفاوت بین سود تسهیلات و سود پرداختی به سپرده‌هایی که بانکها دریافت می‌کنند تجلی می‌یابد. بررسیهای انجام شده در اقتصاد ایران نشان می‌دهد که سود پرداختی به سپرده‌های بانکها بسیار بالاست. بنابراین پیشنهاد می‌شود با افزایش کارایی و بهره‌وری نظام بانکی کشور زمینه کاهش تفاوت بهای آن فراهم شود یا در شرایط تغییرات نرخ تورم، به منظور کنترل نرخ سود بانکی حقیقی در حد مثبت نزدیک به صفر، با انعطاف‌پذیری سود پرداختی به سپرده‌های بانکی به گونه‌ای عمل شود که گویی نرخ سود تسهیلات به سمت افزایش و نرخ سود سپرده‌ها به سمت کاهش چسبنده است.

[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]

## منابع

### الف) فارسی


بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۸)، *تحلیلی بر لزوم افزایش نرخهای سود بانکی*، اداره بررسیهای اقتصادی.

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۹)، *نکاتی پیرامون تعدیل نرخهای سود بانکی*، اداره بررسیهای اقتصادی.

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۰)، *نکاتی در خصوص نرخهای سود بانکی*، اداره بررسیهای اقتصادی.

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران ، *گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی*، سالهای مختلف.

پورفرج، علیرضا (۱۳۷۱)، "عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران"، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.

*حسابهای ملی* (۱۳۸۰)، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، تهران.

رحمانی، تیمور (۱۳۷۰)، "تحلیلی از تشکیل سرمایه در ایران و تخمین تابع سرمایه‌گذاری"، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.

*سالنامه آماری کشور*، مرکز آمار ایران، سالهای مختلف.

کمیجانی، اکبر و تیمور رحمانی (۱۳۷۳)، "تحلیلی تئوریک از اهمیت و ماهیت پس‌انداز و بررسی تجربی آن در اقتصاد ایران"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۴۷.

مبصر، داریوش (۱۳۸۰)، "درسهایی از سیاست آزادسازی مالی"، *مجله اقتصادی*، وزارت امور اقتصادی و دارایی، شماره‌های ۴ و ۵.

مجیدی، محمدرضا (۱۳۸۰)، "رابطه متقابل سرمایه‌گذاری با متغیرهای کلان اقتصادی در قالب مدل"، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.


### ب) انگلیسی


Blinder, Alan S. and Stiglitz, Joseph E.(1983)," Money, Credit Constraints, and Economic Activity", *American Economic Review*, Pages 297-302.

Fry, M. (1993), *Money Interest and Banking in Economic Development Baltimore*, MD, USA: Johns Hopkins University Press, 2nd Edition

Hellman, Murdock and Stiglitz (1997), *The Role of Government in East Asian Economic Development, in Comparative Institutional Analysis,* Clarendon Press, Oxford.

Jaramillo-Vallejo, Jaime(1993), "Comment on The Role of State in Financial Markets" By Stiglitz, Proceedings of The World Bank Annual Conference on Dev. Econ.

Murdock and Stiglitz (1993), "The Effect of Financial Repression in an Economy with Positive Real Rates", Background Paper for World Bank, Policy Research Department, Washington, D. C.

Pradeep, Agrawal (2001), "Saving Investment and Growth in South Asia", *India Gandhi Institute of Development Research*, June.


[ Downloaded from ejip.ir on 2026-11-12 ]