

## تأثیر تسهیلات بانکی در سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی

فتح‌اله تازی\*

### چکیده

در مقاله حاضر تأثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها در قالب تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی به‌منزله یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی بررسی شده است تا میزان سرمایه‌گذاری برای توسعه در این بخش‌ها تعیین شود. طی سال‌هایی که اعتبارات به دو صورت تکلیفی و غیر تکلیفی بوده، هریک از این عوامل به تفکیک بررسی شده است. فرای با استفاده از مدل سرمایه‌گذاری ارائه‌شده و روش رگرسیون به‌ظاهر نامرتبط (SUR) میزان تسهیلات را برآورد کرد. نتایج حاکی از آن است که اگر در مدل سرمایه‌گذاری متغیرهای تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی به‌تنهایی به‌کار گرفته شوند، ضرایب بی‌معنی خواهد شد و در صورتی که حجم کل تسهیلات در نظر گرفته شود، ضریب حجم کل تسهیلات (مجموع تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی) معنی‌دار خواهد بود. در نتیجه، حجم اعتبارات در سرمایه‌گذاری در دو بخش تأثیرگذار است. این موضوع بیان می‌کند که به‌دلیل محدود اعتبارات کنترل‌شده، سیاست‌های کنترل اعتباری با هدف تأثیرگذاری در بخش‌های اقتصادی تأثیر درخور توجهی در بخش‌های اقتصادی ندارد.

**کلیدواژه‌ها:** تسهیلات، سرمایه‌گذاری، تسهیلات بانکی، بخش صنعت و معدن، بخش کشاورزی.

طبقه‌بندی JEL: O47-E4-E5.

\* دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، tari@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۲۲

## ۱. مقدمه

اقتصاددانان بر این باورند که افزایش میزان سرمایه‌گذاری عامل حیاتی در افزایش تولید ناخالص داخلی است. افزایش حجم سرمایه در اقتصاد هم مستقیم و به‌منزله نهاده‌ای اصلی موجب افزایش تولید می‌شود و هم غیرمستقیم و از طریق افزایش بهره‌وری نیروی کار به بالا رفتن سطح تولید می‌انجامد. بدیهی است عوامل متعددی از قبیل متغیرهای مالی، سیاسی، و ساختاری می‌توانند در روند سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی تأثیرگذار باشند که در کشورهای در حال توسعه دسترسی بنگاه‌های اقتصادی به اعتبارات سیستم بانکی از مهم‌ترین عوامل است. از اهداف و سیاست‌های پولی، که در کشورهای در حال توسعه بیش‌تر مدنظر است، هدایت منابع پولی به بخش‌های اقتصادی خاص با توجه به سیاست‌های کلان اقتصادی دولت است که از این طریق سرمایه‌گذاری و تولید در بخش‌های مورد نظر ترغیب می‌شود. این سیاست‌ها عمدتاً از دو طریق اعمال می‌شود: ۱. تعیین حداقل نرخ سود مورد انتظار در بخش‌های مختلف و ۲. تعیین میزان تسهیلات تخصیص‌دانی به بخش‌ها که در کشور ما به صورت تعیین حد مجاز افزایش مانده تسهیلات در بخش‌های گوناگون اقتصادی شکل گرفته است و در سال‌های معینی به شکل تسهیلات تکلیفی بر سیستم بانکی دیکته شده است. اما همواره این ابهام مطرح بوده است که این روش تا چه حد می‌تواند موجب افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مورد هدف شود؟ از آن‌جا که این گونه تسهیلات آزادی عمل بانک‌ها را در اعطای تسهیلات محدود می‌کند، آیا نتیجه این سیاست توانسته است تأثیر درخور توجهی در سرمایه‌گذاری بگذارد؟

گفتنی است، افزایش حجم تسهیلات اعطایی شبکه بانکی، که از این طریق به بخش‌های اقتصادی دولتی و غیردولتی تخصیص یافته است، در نهایت موجب افزایش اعتبارات داخلی می‌شود، اما افزایش پرداخت تسهیلات بانکی هنگامی مطلوب است که موجب افزایش توان و ظرفیت تولید شود.

نگاهی به تجربه کشورهای موفق در حال توسعه نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری از ارکان اصلی پیشرفت‌های اقتصادی آن‌هاست. درحقیقت، گسترش و استفاده بهینه از سرمایه‌گذاری از رموز موفقیت این کشورها تلقی می‌شود و بدیهی است که نمی‌توان بدون سرمایه‌گذاری رشد تولید در سطح کلان را انتظار داشت. سرمایه‌گذاری از دو جنبه می‌تواند در بخش‌های اقتصادی تأثیرگذار باشد. این دیدگاه اعتقاد دارد از یک سو با افزایش سرمایه‌گذاری تولید نیز افزایش می‌یابد و از سوی دیگر این که کنار سرمایه‌گذاری

تأثیر تسهیلات بانکی در سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی ۳

همواره مخارج زیادی برای خرید و مصرف کالاهای مختلف صرف می‌شود. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاری موجب رونق مصرف کالاهای تولیدی بخش‌ها می‌شود و تقاضا را افزایش می‌دهد.

موارد ذکر شده موجب شد تا گروهی از ذی‌نفعان، اعم از کارآفرینان یا نمایندگان آن‌ها به دنبال تخصیص بیش‌تر منابع بانکی برای رشد بخش‌های اقتصادی باشند و راه‌حل را در قالب اعطای تسهیلات تکلیفی از طرف دولت، یعنی مکلف‌کردن بانک‌ها به پرداخت تسهیلات به بخش‌های خاص با نرخ سود کم‌تر، به‌خصوص در بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی ببینند. ایران نیز در زمان‌های گذشته و به‌خصوص طی اجرای برنامه‌های مختلف توسعه اول تا چهارم از این شیوه استفاده کرده است. اما معلوم نیست این سیاست‌ها تا چه مقدار توانسته است موجب توسعه سرمایه‌گذاری و افزایش تولید این بخش‌ها شود.

برای پاسخ به این سؤال ابتدا مروری بر مبانی نظری و نحوه تأثیر سرمایه‌گذاری در تولید از طریق اصل شتاب ارائه می‌شود. سپس برای ارزیابی نحوه تأثیر تسهیلات اعطایی در بخش‌های اقتصادی موردنظر، مدل استفاده‌شده از سوی فرای (Fry 1980) به‌کار گرفته می‌شود و برحسب نتایج آن متغیرهای نهایی تأثیرگذار و میزان تأثیر آن‌ها ارزیابی می‌شود. در همه مطالعات گذشته حجم کل تسهیلات پرداختی به بخش‌های اقتصادی لحاظ شده بود. در این مطالعه، به‌منظور ارزیابی نقش تسهیلات پرداختی در قالب تسهیلات تکلیفی (که نرخ سود کم‌تری در مقایسه با سایر تسهیلات دارند)، کنار تسهیلات غیر تکلیفی و هم‌چنین یک‌بار نیز برحسب جمع هردو بررسی می‌شود که در سایر مطالعات انجام نشده است.

## ۲. مبانی نظری

از حیث نظری درمورد ارتباط تأمین مالی و نظریات رشد دو نکته باارزش وجود دارد. نخست این‌که ادبیات حساب‌داری رشد نشان می‌دهد انباشت سرمایه فیزیکی به‌خودی‌خود نمی‌تواند مبنای رشد بلندمدت اقتصادی باشد (Jorgenson 1995, 2005). بنابراین، اگر می‌خواهیم تأمین مالی را به‌منزله توضیح‌دهنده رشد در نظر بگیریم، باید به‌دنبال نظریاتی باشیم که نشان دهد چگونه تأمین مالی می‌تواند در تخصیص منابع تأثیر بگذارد. دوم این‌که باید درمورد نحوه ارتباط رشد اقتصادی و تأمین مالی اطلاع کسب کنیم.

قبل از تصمیم‌گیری برای مشارکت با کارآفرینان در انجام سرمایه‌گذاری، هزینه‌های زیادی برای ارزیابی شرکت، مدیران آن، و موقعیت بازار وجود دارد. صاحبان پس‌اندازهای خرد توانایی تولید این اطلاعات در مورد انواع سرمایه‌گذاری‌های پیش‌رو را ندارند. از این‌رو، وجود هزینه‌های زیاد کسب اطلاعات می‌تواند به این امر منتهی شود که جریان سرمایه در سطح بالقوه بالای آن به کار گرفته نشود. برخی مدل‌های جریان سرمایه در این حالت می‌گویند که جریان سرمایه به سمت بنگاه‌هایی می‌رود که بیش‌ترین سودآوری را دارند (Easterly and Levine 2001). اما در طرف دیگر، عده‌ای معتقدند واسطه‌های مالی و بانک‌ها هزینه‌های کسب و فرآوری این اطلاعات را کاهش می‌دهند و موجب افزایش و تخصیص منابع در سرمایه‌گذاری‌ها می‌شوند (Boyd and Prescott 1986: 211-232).

از دید گرین‌وود و جووانوویچ، رشد به معنی آن است که افراد به گونه‌ای با واسطه‌های مالی مرتبط شوند که توانایی واسطه‌های مالی برای تولید بیش‌تر اطلاعات و تأثیرات مثبت در رشد به وجود آید (Greenwood and Jovanovich 1990: 1076-1107).

به این ترتیب، واسطه‌های مالی از طریق شناسایی کارآفرینان دارای بالاترین شانس موفقیت در تولید موجب ترقی نرخ ابداع تکنولوژی می‌شوند و در رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند (Morales 2003: 363-393).

بدنه اصلی مطالعات نظری و تجربی رابطه‌ای قوی و مثبت را بین توسعه مالی و رشد اقتصادی بیان می‌کند (Al-Zubi 2006: 140). این موضوع می‌تواند بیان‌گر هسته مرکزی دیدگاه شومپیتر درباره مراحل توسعه اقتصادی باشد که «بانک‌دار در ابتدا واسطه نیست. او مردم را در جامعه اداره و هدایت می‌کند. بانک نقش تسهیل‌کننده برای ابداعات دارد و این نقش را از طریق عرضه اعتبار به بخش‌های تولیدی اجرا می‌کند» (Joseph Schumpeter's 1912). بنابراین، تسهیلات بانکی می‌تواند به سرمایه‌گذاری‌های موفق سوق پیدا کند و در نهایت در توسعه اقتصادی تأثیرگذار باشد. افراد دیگری مانند مک‌کینون، شاو، فرای، کینگ، و لوین نیز اهمیت نقش بانک‌ها در رشد اقتصادی را بررسی کردند (Imoughele et al. 2014: 251-261).

این مکانیزم تأثیرگذاری وام‌ها و اعتبارات پرداختی بر تولید کارآفرینان از طریق اصل شتاب توضیح داده شده و در ادبیات اقتصادی به تدریج با تغییراتی مواجه شده است.

کینگ و لوین (King and Levine 1993 b: 717-738) این موضوع را بررسی کردند که آیا حجم عمق مالی می‌تواند بیان‌گر نرخ رشد اقتصادی باشد. آن‌ها نشان دادند که مقدار سطح اولیه حجم عمق مالی بیش از سایر متغیرها می‌تواند در رشد اقتصادی تأثیرگذار باشد.

دمتریادس و لوینتل (Demetriades and Luintel 1996: 359-374) تأثیر متغیرهای مختلفی مانند کنترل‌های اعمال‌شده در مراحل تأمین مالی در نظام بانکی را بررسی کردند و نشان دادند که به‌استثنای اعمال سقف نرخ بهره بر وام‌های اعطایی، سایر کنترل‌ها در عمق مالی تأثیر منفی داشته‌اند. توسعه عمق مالی می‌تواند مبتنی بر توسعه مالی نظام بانک‌محور (مانند ژاپن و آلمان) یا بازارمحور (مانند انگلستان و آمریکا) باشد. موافقان نظام بانک‌محور معتقدند که در این حالت اطلاعات به‌سرعت به سرمایه‌گذاران انتقال پیدا می‌کند. به‌علاوه، این که در نظام بازارمحور سرمایه‌گذاران کوچک معمولاً نمی‌توانند کنترل‌های حکمرانی بر مدیران و تباری بین مدیران و برخی اعضای صاحب نفوذ در هیئت‌مدیره را اعمال کنند و شکست بازار وجود دارد. بنابراین، تخصیص بهینه پس‌انداز و وام‌های بانکی در نظام بازار رخ نمی‌دهد و لازم است اعتبارات هدایت‌شده و کنترل‌های دولتی اعمال شود (Al-Zubi 2006: 139).

در سوی دیگر، طرف‌داران نظام بازارمحور معتقدند نظام بانکی دچار ضعف است، زیرا بانک‌های بزرگ به تشویق نگاه‌ها برای سرمایه‌گذاری‌های محافظه‌کارانه روی می‌آورند و آن‌ها را به سمت طرح‌هایی با سود کم سوق می‌دهند. در این وضعیت بانک‌ها می‌توانند کنترل مدیران را از طریق نظام اعطای اعتبار در اختیار گیرند. اما افرادی مانند لوین (Levine 1999: 36-67) این موضوع را مطرح کردند که بانک و بازار می‌توانند در ارائه خدمات مالی مکمل هم باشند و در رشد اقتصادی تأثیر مثبت داشته باشند.

اختلاف نظر درباره نحوه تأثیر اعتبارات بانکی در رشد بخش‌های مختلف اقتصادی در کشور ما نیز بوده است. این مطالعه با توجه به داده‌های سال‌های مختلفی که تخصیص اعتبارات به تفکیک اعتبارات کنترل‌شده و اصطلاحاً هدایت‌شده به بخش‌های اقتصادی هدف وجود داشته است، میزان تأثیرگذاری آن و چگونگی تأثیر در بخش‌های مختلف اقتصادی را بررسی می‌کند تا بتواند به ابهام در مورد میزان تأثیرگذاری این اعتبارات در کشور پاسخ دهد.

## ۱.۲ اصل شتاب (accelerator principle)

واضح است که هرگاه تقاضا برای تولید کالاها بر ظرفیت تولید فشار آورد و انتظار تداوم چنین وضعیتی باشد، به سرمایه‌گذاری جدید نیاز خواهد بود. در نتیجه، سرمایه‌گذاری با تغییرات حاصل از رابطه میان موجودی سرمایه و تقاضا برای کالاها

تغییر می‌کند. این رابطه را می‌توان به کمک اصل شتاب بیان کرد. در علم اقتصاد به نظریه سرمایه‌گذاری که به سرمایه‌گذاری براساس تغییر در سطح تولید یا درآمد ملی مربوط می‌شود نظریه شتاب می‌گویند.

رابطه میان موجودی سرمایه و تولید را می‌توان به صورت زیر نوشت که در آن  $I_{nt}$  سرمایه‌گذاری خالص است.

$$I_{nt} = K_t - K_{t-1} = f\left(\frac{dY}{dt}\right) \quad (1)$$

## ۲.۲ الگوی شتاب ساده

نظریه الگوی شتاب ساده را کلارک مطرح کرد (Clark 1917: 217-235) که مبتنی بر فروض خاصی است. در تحلیل ساده الگوی شتاب، تقاضا برای کالای سرمایه‌ای مستقیماً با تغییر در سطح تولید یا درآمد ملی تغییر می‌کند. علاوه بر آن به عامل نسبت سرمایه به تولید  $\frac{K}{Y} = k$  (متوسط سرمایه)، که نسبت ثابتی فرض می‌شود، وابسته است.

از طرف دیگر، فرض بر این است که بنگاه‌های اقتصادی در وضعیت تعادل‌اند و هیچ ظرفیت اضافی یا بی‌کار در اقتصاد وجود ندارد و اگر به افزایش موجودی سرمایه نیاز باشد، این کار بدون افزایش قیمت میسر می‌شود. یعنی همواره موجودی سرمایه به حد مطلوب می‌رسد.

$$K^* = K$$

$$K = kY \Rightarrow I_{nt} = k(Y_t - Y_{t-1}) \quad (2)$$

باتوجه به آن که در هر دوره درصدی از سرمایه مستهلک می‌شود، می‌توان سرمایه‌گذاری جای‌گزینی را چنین نوشت:

$$I_{rt} = \delta K_{t-1} \quad (3)$$

در نتیجه، سرمایه‌گذاری ناخالص با جمع‌زدن دو رابطه بالا به دست می‌آید.

$$I_{gt} = I_{nt} + I_{rt} = k\Delta Y_t + \delta K_{t-1} \quad (4)$$

طبق رابطه بالا، سرمایه‌گذاری ناخالص تابعی از تغییرات تقاضای کل و موجودی سرمایه دوره قبل است.

تأثیر تسهیلات بانکی در سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی ۷

## ۳.۲ الگوی شتاب ساده با وقفه زمانی

از آن‌جاکه بین سفارش کالای سرمایه‌ای و تحویل آن‌ها وقفه زمانی است، فعالان اقتصادی احتیاجات سرمایه‌ای خود را برحسب تولید سال قبل تخمین می‌زنند.

$$K^* = K$$

$$K = kY_{t-1} \Rightarrow I_{gt} = k\Delta Y_{t-1} + \delta K_{t-1} \quad (5)$$

یعنی سرمایه‌گذاری در زمان جاری به تولید دوره قبل و موجودی سرمایه دوره قبل وابسته است.

## ۴.۲ تحلیل گودوین و چنری از اصل شتاب

گودوین (Goodwin 1951: 1-17)، اقتصاددان انگلیسی، و چنری (Chenery 1952: 1-28)، اقتصاددان آمریکایی، اصل شتاب را به‌نحو دیگری بیان کردند. در تحلیل آن‌ها سرمایه‌گذاری خالص در زمان جاری تابعی از تفاوت بین سرمایه واقعی دوره قبل و سرمایه مطلوب زمان جاری است، بنابراین، می‌توان نوشت:

$$I_{nt} = a(k_t^* - k_{t-1})$$

$$I_{nt} = \alpha(K_t^* - K_{t-1})$$

$$K^* = kY^t \Rightarrow I_{nt} = a(kY_t - k_{t-1}) \quad (6)$$

سرمایه‌گذاری خالص در زمان جاری تابع مستقیم تغییر در سطح تولید یا درآمد ملی جاری و تابع غیرمستقیم سرمایه واقعی دوره قبل است.

## ۵.۲ تحلیل کویک از اصل شتاب

در تحلیلی که کویک (Koyck 1954)، اقتصاددان هلندی، به‌منزله الگوی انعطاف‌پذیر شتاب ارائه داده است، فرض می‌شود موجودی سرمایه جاری متناسب با میانگین وزنی تولید دوره‌های قبل است و هرچه به عقب برگردیم اهمیت تولید در این میانگین با ضریب  $(1 - \lambda)\sum \lambda^n$  کاهش می‌یابد که در آن  $\lambda$  وزن هر دوره است. وی موجودی مطلوب سرمایه را نیز به‌شکل رابطه ۷ ارائه داده است:

$$K_t = f(Y_t, Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots)$$

$$k^* = kY_{t-1} \quad (۷)$$

باتوجه به روابط بالا سرمایه‌گذاری خالص به شکل رابطه ۸ به دست می‌آید:

$$I_{nt} = k(1 - \lambda)Y_t - (1 - \lambda)K_{t-1} \quad (۸)$$

که سرمایه‌گذاری خالص تابعی مستقیم از تولید جاری و تابعی غیرمستقیم از موجودی سرمایه دوره قبل است (تفضلی ۱۳۷۸).

## ۶.۲ نرخ سود سپرده‌های بانکی

از نظر نقشی که نرخ بهره در جهت‌دهی متغیرهای کلان اقتصادی به عهده دارد، از ابتدای شکل‌گیری علم اقتصاد مباحث گسترده‌ای میان اقتصاددانان وجود داشته است. تا قبل از دهه ۱۹۷۰ اقتصاددانان فرض می‌کردند که کاهش نرخ بهره می‌تواند مخارج سرمایه‌گذاری و در نتیجه رشد اقتصادی را افزایش دهد.

مک‌کینون و شاو (McKinnon and Shaw 1973) از اولین کسانی بودند که با این موضوع مخالفت کردند. این دو معتقد بودند افزایش نرخ‌های بهره بالاتر از نرخ تعادلی بازار می‌تواند تعداد افرادی را که به سرمایه‌گذاری مالی تمایل دارند، از طریق کاهش در سرمایه‌گذاری‌های چون طلا، کالا، و زمین و تبدیل آن به سپرده بانکی، افزایش دهد. بنابراین، سیستم بانکی قادر خواهد بود به سرمایه‌گذاران وام بیش‌تری دهد و بنابراین سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. بنابراین، دو نظریه متفاوت در مورد نحوه تأثیر نرخ بهره در امکانات سرمایه‌گذاری و تغییرات آن مشاهده می‌شود.

فرای (Fry 1998: 317) با بررسی تأثیر نرخ بهره بانکی در سرمایه‌گذاری در چهار کشور آسیای شرقی با استفاده از مدل سرمایه‌گذاری مبتنی بر اصل شتاب به این نتیجه رسید که افزایش نرخ بهره سپرده‌های بانکی تا ۹٪ موجب افزایش سرمایه‌گذاری در این کشورها خواهد شد و در سطحی بالاتر از این نرخ ارتباط مثبت کم‌رنگ‌تر می‌شود و برای دو مورد از کشورهای مورد بررسی به صفر می‌رسد؛ زیرا این کشورها با بحران بانکی مواجه می‌شوند. وی هم نظریه «neo-structural»، که معتقد است افزایش نرخ سود بانکی تا هر نوعی کاهش سرمایه‌گذاری را موجب می‌شود، و هم نظریه مبتنی بر لیبرالیسم مالی لجام‌گسیخته مک‌کینون و شاو (McKinnon and Shaw 1973)، که افزایش سرمایه‌گذاری را



منتج از افزایش نرخ سود بانکی در هر نرخ می‌داند، رد می‌کند. وی به لیبرالیسم مالی محدود شده‌ای معتقد است که بعداً مک‌کینون (McKinnon 1993) بیان کرد. بر این اساس، در نظام بانک‌محور، که به شکست بازار در تخصیص بهینه منابع مالی به سمت سرمایه‌گذاری معتقد است، اعمال سقف بر نرخ بهره بانکی در تسهیلات اعطایی می‌تواند نوعی از سیاست اعتبارات هدایت‌شده باشد که با سیاست لیبرالیسم محدود شده هماهنگی دارد.

باتوجه به قانون بانک‌داری بدون ربا، متغیر جانشین نرخ بهره، که در اقتصاد ایران هزینه فرصت پول را نشان می‌دهد، نرخ سود بانکی است. نرخ سود بانکی از این حیث حائز اهمیت است که در رفتار بازار پولی، سرمایه‌گذاری، اشتغال، و نرخ رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. به همین دلیل، در برخی سال‌ها تسهیلات پرداختی با نرخ سود کم و تثبیت‌شده در قالب تسهیلات تکلیفی پرداخت شد.

## ۷.۲ تسهیلات بانکی

نظریه‌های مختلفی مبتنی بر ارتباط مثبت تسهیلات اعطایی شبکه بانکی به منزله متغیر پولی و سرمایه‌گذاری به منزله متغیر واقعی اقتصاد برقرار است و تمامی این نظریه‌ها بر تأثیر سرمایه‌گذاری در رشد اقتصادی تأکید می‌کند.

رابطه سرمایه‌گذاری و اعتبارات بانک‌ها از چندین حوزه نظری مورد بحث است: نخست: قسمتی از هر بخش اقتصاد اعم از مالی و غیرمالی به وجوه نقد قابل دسترس وابسته است که می‌تواند به منزله محدودیتی کوتاه‌مدت عمل کند. بنگاه‌های اقتصادی در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای پیشرفته کوچک‌ترند، اما عموماً نیازهای مالی بنگاه‌ها از منابع داخلی خودشان تجاوز می‌کند.

در نبود بازارهای سرمایه توسعه‌یافته، وام‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت می‌تواند فشارهای وارد به کارآفرینان برای اداره بنگاه را کاهش دهد (سلیمی‌فر و قوی ۱۳۸۱: ۱۳۵).

دوم: به دلیل شفافیت بازارهای مالی و نیز شفافیت نرخ بهره در کشورهای پیشرفته، سرمایه‌گذاران در مورد تأمین مالی از داخل بنگاه (سود قابل تقسیم) و تأمین مالی از خارج بنگاه (اوراق سهام و اعتبارات بانکی) تقریباً بی‌تفاوت‌اند، به طوری که منابع مالی داخل و خارج بنگاه می‌توانند جانشینی برای یکدیگر باشند. در حالی که در کشورهای در حال توسعه به دلیل نبود نرخ بهره یکسان و شفاف نبودن بازار، دسترسی بیش‌تر بنگاه به منابع بانکی مجرای برای انباشت سرمایه خواهد بود. هم‌چنین به دلیل بالابودن نرخ بازدهی

سرمایه‌گذاری‌ها در مقایسه با نرخ بهره بانکی و تورم بالا، بنگاه‌ها همواره وام‌ها و اعتبارات بانکی بیش‌تر و ارزان‌تر را پی‌گیرند.

بنابراین، برخلاف کشورهای پیشرفته، که پول و سرمایه‌جانشین کامل یک‌دیگرند، در کشورهای در حال توسعه پول و سرمایه مکمل‌اند. یعنی تأمین مالی از منابع داخلی (سود قابل تقسیم) و تأمین مالی از خارج بنگاه (اوراق سهام و اعتبارات بانکی) جانشین کامل برای یک‌دیگر نیستند.

### ۳. پیشینه پژوهش

#### ۱.۳ پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه عوامل مؤثر در سرمایه‌گذاری در ایران

درباره تأثیر متغیرهای مختلف در سرمایه‌گذاری ایران تحقیقات گوناگونی انجام شده است که در همه آن‌ها متغیرهای سرمایه‌گذاری دولت، درآمد نفتی، و تسهیلات اعطایی بانک‌ها مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار در سرمایه‌گذاری در ایران است.

کارشناس (۱۹۹۰) در مطالعه اقتصاد ایران تأثیر حجم اعتبارات بانکی در سرمایه‌گذاری خصوصی را با استفاده از الگویی که در آن سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری دولتی، حجم اعتبارات بانکی به بخش خصوصی، و ذخیره سرمایه دوره قبل به‌منزله متغیرهای تأثیرگذار در نظر گرفته شده بود، الگو را برای سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۵۶ برآورد کرد. براساس نتایج الگو، حجم اعتبارات شبکه بانکی در سرمایه‌گذاری خصوصی ایران تأثیر درخور ملاحظه‌ای داشته است.

سلیمی‌فر و قوی (۱۳۸۱: ۱۳۵) در پژوهشی با هدف طراحی الگویی برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایران با استفاده از اصل شتاب برای سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۷۸، سرمایه‌گذاری خصوصی را تابعی از سرمایه‌گذاری بخش دولتی، تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، وام‌ها، و اعتبارات اعطایی شبکه بانکی به بخش خصوصی در نظر گرفتند که نتایج حاصل از تخمین الگوی آن‌ها بیان‌گر آن است که اعتبارات بانکی تأثیر معنی‌داری در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد.

مهرگان و سپه‌بان قره‌بابا (۱۳۹۲: ۲۲) با هدف بررسی تأثیرهای مخارج مصرفی و عمرانی دولت در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران نشان دادند که در کوتاه‌مدت و بلندمدت یک رابطه علیت گرنجری از طرف رشد اقتصادی و افزایش اعطای اعتبارات و تسهیلات از جانب شبکه بانکی به بخش خصوصی به‌سمت افزایش سرمایه‌گذاری بخش

تأثیر تسهیلات بانکی در سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی ۱۱

خصوصی وجود دارد. همچنین در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه علیت گرنجری از طرف افزایش هزینه‌های عمرانی دولت و افزایش تورم به سمت کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی وجود دارد.

خسروی (۱۳۹۳: ۱۶۷) با هدف بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری بخش عمومی در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، در مطالعه خود در قالب الگوی سرمایه‌گذاری نئوکلاسیکی با استفاده از روش اقتصادسنجی نتیجه گرفت که سرمایه‌گذاری بخش دولتی، مالیات بر شرکت‌ها، تورم، و نرخ بهره رابطه منفی با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارند، اما تسهیلات اعطایی، سیاست‌های تعدیل، و صندوق ذخیره ارزی در سرمایه‌گذاری خصوصی تأثیر مثبت دارند.

### ۲.۳ پژوهش‌های انجام‌شده درباره سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی

شاکری و موسوی (۱۳۸۲: ۸۹) با هدف شناسایی عوامل مؤثر در تقاضای سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی در بخش کشاورزی از طریق روش هم‌انباشتگی، روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرهای شناسایی شده و تقاضای سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی را برآورد کردند. نتایج برآورد الگو نشان می‌دهد که تقاضای سرمایه‌گذاری دولتی تابعی منفی از نرخ تورم و تابعی مثبت از درآمدهای نفتی دوره جاری و قبل است. درباره تقاضای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش کشاورزی، موجودی سرمایه در بخش کشاورزی، شاخص بهای عمده‌فروشی محصولات کشاورزی به کل کالاها، و تورم دوره قبل در سرمایه‌گذاری در این بخش تأثیر مثبت دارند.

کنیش بانوسی (۱۳۷۸) با هدف طراحی «الگویی برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی» به رابطه مثبت میان مانده تسهیلات اعطایی سیستم بانکی و سرمایه‌گذاری طی سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۷۴ (خصوصاً در بخش صنعت و معدن) رسیده است.

صمصامی و امیرجان (۱۳۹۰) در مقاله خود تأثیر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن را بررسی کردند و با استفاده از روش الگوهای هم‌زمان نشان دادند که تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن مؤثر است و به‌طور متوسط، کشش‌های تسهیلات ثابت و سرمایه در گردش نسبت به ارزش افزوده به‌ترتیب برابر با ۰/۰۵ درصد و ۰/۱۴ درصد است.

کوردس و همکاران (Cordes et al. 2016: 99) در مرکز تحقیقات کلمبیا در امر سرمایه‌گذاری پایدار در مطالعه‌ای طی سال ۲۰۱۶ موضوع اشتغال ناشی از سرمایه‌گذاری در بخش‌های معدن و کشاورزی را بررسی کردند و نتیجه گرفتند که اشتغال ناشی از سرمایه‌گذاری در بخش‌های معدن و کشاورزی درخور ملاحظه است.

ویاس (Vyas 2013: 276) عوامل مؤثر در سرمایه‌گذاری در صندوق‌های مشایی را بررسی کرد و نتیجه گرفت که ارائه اطلاعات درست و صحیح می‌تواند ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش دهد و اطمینان سرمایه‌گذاران را برای افزایش سرمایه‌گذاری جلب کند.

سازمان ملل متحد در تحقیق منتشره خود طی سال ۲۰۰۵ با عنوان «رفتار وام‌دهی بخش بانکداری و کارایی آن در کشورهای منتخب عضو کمیسیون اقتصادی اجتماعی غرب آسیا» توضیح داده است که سهم اعتبارات پرداختی به بخش خصوصی نسبت به تولید ناخالص ملی در کشورهای عضو این کمیسیون از سال ۱۹۹۰ افزایش یافته که سوره در این میان استثنا بوده است. با وجود این، سهم اعتبارات پرداختی به بخش کشاورزی بسیار پایین بود. در مقابل، سهم بخش تجاری و خدمات از اعتبارات پرداختی در همه کشورهای (به استثنای عمان) بسیار بالا بود. طی دهه ۱۹۹۰ و به موازات کاهش اعتبارات برای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی نرخ بی‌کاری در برخی مناطق روستایی به‌طور معنی‌داری افزایش یافت.

#### ۴. معرفی الگو و آزمون‌های تشخیصی

تابع سرمایه‌گذاری، که در ادامه بیان می‌شود، براساس اصل شتاب انعطاف‌پذیر است که فرای بیان کرده و با توجه به مشخصات اقتصادی ایران تعدیل می‌شود. در مدل شتاب انعطاف‌پذیر موجودی مطلوب سرمایه واقعی تابعی از GDP واقعی است که در روابط به جای آن از نماد  $y$  استفاده می‌کنیم:

$$k^* = ay \quad (9)$$

از دو طرف رابطه ۹ نسبت به زمان مشتق می‌گیریم و بر  $y$  تقسیم می‌کنیم:

$$\Delta k^* = a \Delta y \Rightarrow \frac{\Delta k^*}{y} = a \frac{\Delta y}{y} \Rightarrow \left(\frac{k^*}{y}\right)^* = aG \quad (10)$$

تأثیر تسهیلات بانکی در سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی ۱۳

که در نتیجه رابطه بالا بر حسب نرخ سرمایه‌گذاری مطلوب به صورت رابطه ۱۱ بیان می‌شود:

$$\left(\frac{i}{y}\right)^* = \left(\frac{i}{y}\right)^* = aG \quad (11)$$

I و i به ترتیب بر سرمایه‌گذاری ثابت ناخالص اسمی و واقعی دلالت دارد. Y همان GDP اسمی است و G نرخ رشد واقعی GDP است. مکانیزم تعدیل جزئی این امکان را فراهم می‌کند که تفاوت بین نرخ سرمایه‌گذاری مطلوب و نرخ سرمایه‌گذاری دوره قبل کاهش یابد.

$$\Delta\left(\frac{i}{y}\right)_t = \lambda\left[\left(\frac{i}{y}\right)^* - \left(\frac{i}{y}\right)_{t-1}\right] \quad (12)$$

$$\left(\frac{i}{y}\right)_t = \lambda\left[\left(\frac{i}{y}\right)^* - \left(\frac{i}{y}\right)_{t-1}\right] + \left(\frac{i}{y}\right)_{t-1} \quad (13)$$

$\lambda$  ضریب تعدیل است. در مدل شتاب انعطاف‌پذیر متغیرهای اقتصادی از طریق ضریب  $\lambda$  در سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارند.

$$\lambda = \beta_0 + (\beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots) / \left[\left(\frac{i}{y}\right)^* - \left(\frac{i}{y}\right)_{t-1}\right] \quad (14)$$

در معادله بالا  $X_j$  شامل متغیرهایی است که در  $\lambda$  تأثیر می‌گذارند. با جای‌گذاری رابطه ۱۳ در ۱۴ داریم:

(۱۵)

$$\left(\frac{i}{y}\right)_t = \beta_0 + \left[(\beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots) / \left[\left(\frac{i}{y}\right)^* - \left(\frac{i}{y}\right)_{t-1}\right]\right] \left[\left(\frac{i}{y}\right)^* - \left(\frac{i}{y}\right)_{t-1}\right] + \left(\frac{i}{y}\right)_{t-1}$$

که در نتیجه الگوی سرمایه‌گذاری به صورت رابطه ۱۶ تعریف می‌شود:

$$\left(\frac{i}{y}\right)_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \left(\frac{i}{y}\right)_{t-1} \quad (16)$$

متغیرهای توضیحی که در این مدل از آن‌ها استفاده می‌شود عبارت‌اند از:

۱. بودجه عمرانی دولت ( $boodgeh_j$ )
۲. تسهیلات غیر تکلیفی ( $gheir_j$ )
۳. تسهیلات تکلیفی ( $taklifi_j$ )
۴. نرخ تورم (P)
۵. نرخ سود سپرده‌های بلندمدت ( $r_b$ ) و کوتاه‌مدت ( $r_k$ )
۶. شاخص سودآوری در بخش کشاورزی و در بخش صنعت و معدن ( $P_j$ )
۷. سود تسهیلات تکلیفی ( $s_t$ ) و غیر تکلیفی ( $s_g$ )

z معرف بخش‌های کشاورزی و صنعت و معدن است که به‌جای بخش کشاورزی از حرف k و به‌جای بخش صنعت و معدن از حرف s استفاده می‌کنیم. در نتیجه مدل نهایی از رابطه ۱۷ به‌دست می‌آید:

$$\left(\frac{z}{y}\right)_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{boodgeh_j}{y_j}\right) + \beta_2 \left(\frac{gheir_j}{y_j}\right) + \beta_3 \left(\frac{taklifi_j}{y_j}\right) + \beta_4 P + \beta_5 r_b + \beta_6 r_k + \beta_7 p_j + \beta_8 s_{gj} + \left(\frac{z}{y}\right)_{j(t-1)} \quad (17)$$

#### ۱.۴ آزمون‌های هم‌بستگی جملات اختلال و هم‌سانی واریانس

از مهم‌ترین عملیاتی که باید انجام شود آزمون وجود خودهم‌بستگی و ناهم‌سانی واریانس بین جملات اختلال است. در این تحقیق برای آن‌که هم‌بستگی بین جملات اختلال آزمون شود از آزمون بروش و گادفری و برای آزمون ناهم‌سانی واریانس از آزمون بروش - پاگان - گادفری استفاده می‌شود. نتایج در جدول ۱ ارائه شده است. نتایج حاکی از عدم وجود خودهم‌بستگی و ناهم‌سانی واریانس در الگوی برآوردی است.

جدول ۱. نتایج آزمون‌های واریانس ناهم‌سانی

آزمون	آماره	P-value
B-G	۰/۳۴۵	۰/۷۱۱
B-P-G	۱/۴۸	۰/۲۲

منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۲.۴ آزمون هم‌بستگی جملات اختلال

از مهم‌ترین عملیاتی که باید انجام شود آزمون وجود هم‌بستگی بین جملات اختلال است.

در این تحقیق برای آزمون هم‌بستگی بین جملات اختلال از آزمون بروش و پاگان (Breusch and Pagan 1979) استفاده می‌شود. فرضیات این آزمون به شرح زیر است:

$$i \neq j \text{ برای } \delta_{ij} = 0 \text{ تمامی کوواریانس‌ها صفر هستند ( } H_0 = \text{ )}$$

$$\text{حداقل یکی از کوواریانس‌ها برابر صفر نیست ( } H_1 = \text{ )}$$

براساس نظریه بروش و پاگان تحت فرضیه صفر، ضریب لاگرانژ به صورت زیر

تعریف می‌شود:

$$\lambda = n \sum_{i=2}^G \sum_{j=1}^{i-1} r_{ij}^2$$

که در رابطه بالا  $r_{ij}^2 = \frac{s_{ij}^2}{s_{ii}s_{jj}}$  است. درجه آزادی  $\chi^2$  عبارت است از:  $\frac{G(G-1)}{2}$  که

G بیانگر تعداد معادلات است. اگر ضریب  $\lambda$  خارج از ناحیه بحرانی بیفتد، فرضیه صفر را رد می‌کنیم. به بیان دیگر، وجود اختلال هم‌بستگی هم‌زمان بین جملات را می‌پذیریم.

نتیجه این آزمون در سطح ۹۵٪ اطمینان رد فرضیه  $H_0$  است.

#### ۳.۴ آزمون ایستایی

مانایی متغیرها با استفاده از آزمون ریشه واحد بررسی شد. نتایج نشان داد همه متغیرها با یک بار تفاضل‌گیری در سطح ۹۵٪ اطمینان مانا می‌شوند. چون استفاده از تفاضل متغیرها با نظریه آزمون شده منطبق نیست، بنابراین، هم‌انباشتگی متغیرها با استفاده از آزمون یوهانسون بررسی شد و نتایج حاکی از آن است که ترکیب سری‌های به کاررفته در معادلات هم‌انباشته از درجه صفر است.

جدول ۲. نتایج آزمون پایایی برای متغیرهای پژوهش

متغیر	با عرض از مبدأ و روند خطی	با عرض از مبدأ	نتیجه
boodjeh	-۲/۶۴	-۱/۵۷	نامانا
Dboodjeh	-۵/۴۴		مانا
taklifik	-۲/۰۲	-۲/۱۶	نامانا
Dtaklifik	-۵/۸		مانا
taklifis	-۳/۰۶	-۲/۱۶	نامانا
Dtaklifis	-۹/۸۷		مانا
P	-۳/۲۶	-۳/۳۳	نامانا
DP	-۶/۲۴		مانا
rb	-۱/۵۶	-۰/۴۸	نامانا
Drb	-۴/۹۳		مانا
rk	-۱/۸۶	-۱/۸۹	نامانا
Drk	-۵/۲۵		مانا
Pk	-۳/۸۴	-۰/۲۴	نامانا
DPk	-۹/۷۶		مانا
Ps	-۲/۶	-۱/۰۶	نامانا
DPs	-۶/۵۱		مانا
STk	-۱/۴۷	-۰/۶۰	نامانا
DSTk	-۴/۹۷		مانا
STs	-۱/۵۶	-۰/۲۵	نامانا
DSTs	-۴/۴۳		مانا
gheirk	-۱/۴۰	-۱/۲۹	نامانا
Dgheirk	-۱۰/۵۳		مانا
gheirs	-۳/۴۹	-۳/۵۴	نامانا
Dgheirs	-۸/۸۸		مانا
Sgk	-۱/۵۴	-۰/۵۲	نامانا
DSgk	-۴/۵۳		مانا
Sgs	-۱/۳۵	-۰/۷۴	نامانا
DSgs	-۴/۷۸		مانا

منبع: یافته‌های پژوهش



## ۵. برآورد الگو

کلیه متغیرهای به‌کاررفته در مدل آزمون شد، اما به‌دلیل آن‌که متغیرهای سود تسهیلات، نرخ سود کوتاه‌مدت و بلندمدت، و نرخ تورم ضرایب بی‌معنی بودن را نتیجه دادند از مدل حذف شدند.

در نتیجه، معادله به‌صورت کلی به‌شکل زیر خلاصه می‌شود:

$$\left(\frac{i}{y}\right)_{jt} = \beta_0 + \frac{\beta_1 \text{boodgeh}_j}{y_j} + \beta_2 \left(\frac{\text{gheir}_j}{y_j}\right) + \beta_3 \left(\frac{\text{taklifi}_j}{y_j}\right) + \beta_4 p_j + \left(\frac{i}{y}\right)_{j(t-1)} + \text{dum} \quad (18)$$

ز معرف بخش‌های اقتصادی کشاورزی و صنعت و معدن است.

نتایج برآورد در جدول ۳ آورده شده است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، ضریب تسهیلات تکلیفی پرداختی به بخش کشاورزی دارای تأثیر مثبت اما بی‌معنی از لحاظ آماری است. اما تسهیلات غیرتکلیفی پرداختی به بخش کشاورزی تأثیر مثبت کاملاً معنی‌داری دارد.

جدول ۳. نتایج برآورد به تفکیک نوع تسهیلات

D.W.	R <sup>2</sup>	Taklifi	gheir	boodgeh	P(j)	dum	
۲/۲	۰/۸۹	۰/۰۳۵*** (۰/۱۸)	۰/۴۴* (۶/۹۲)	۰/۲۵** (۲/۰۷)	۰/۰۶* (۳/۱۵)	-۰/۰۲۳** (-۲/۲۰)	بخش کشاورزی
۸۵/۱	۰/۸۷	۱/۴۴* (۴/۷۹)	۰/۳۶* (۵/۰۵)	۰/۴۹** (۲/۶۷)	۰/۳۵* (۳/۲۸)	۰/۰۲۹-*** (-۰/۶۷)	بخش صنعت و معدن

اعداد داخل پرانتز آماره‌های t محاسباتی است.

یک، دو، و سه ستاره به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ده، پنج، و یک درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، اگر نسبت تسهیلات غیرتکلیفی به ارزش‌افزوده در بخش کشاورزی صد واحد افزایش یابد، نسبت سرمایه‌گذاری به ارزش‌افزوده بخش ۴۴ واحد افزایش خواهد داشت. یعنی ۴۴ درصد از این تسهیلات به سرمایه‌گذاری می‌انجامد. در بخش صنعت و معدن تسهیلات تکلیفی و غیرتکلیفی هر دو تأثیر مثبت معنی‌داری در سرمایه‌گذاری دارند.

در هر دو بخش شاخص سودآوری بخش و سرمایه‌گذاری دولت در امور زیربنایی و عمرانی تأثیر مثبت بامعنی و متغیر جنگ تأثیر منفی (در بخش صنعت و معدن بی‌معنی) در سرمایه‌گذاری دارد.

به منظور تفکیک تأثیرات تسهیلات تکلیفی و غیر تکلیفی در سرمایه گذاری، معادله ۱۸ را یک بار فقط با در نظر گرفتن تسهیلات تکلیفی و بار دیگر با در نظر گرفتن تسهیلات غیر تکلیفی به تنهایی آزمون می کنیم.

طبق نتایج، پرداخت تسهیلات تکلیفی به تنهایی تأثیر معنی داری در سرمایه گذاری نخواهد داشت. در این حالت سرمایه گذاری دولتی و سرمایه گذاری دوره قبل بیشترین تأثیر را در سرمایه گذاری خواهد داشت.

نتایج حاکی از آن است که بدون در نظر گرفتن سرمایه گذاری های دوره های قبلی، تأثیر مثبت تسهیلات غیر تکلیفی به بخش صنعت و معدن بی معنی خواهد بود. در این حالت، شاخص سودآوری در بخش کشاورزی تأثیر مثبت معنی دار و در بخش صنعت و معدن تأثیری بی معنی از لحاظ آماری داشت که برای دستیابی به برآوردی بهتر این متغیر در بخش صنعت حذف شد.

حال این سؤال مطرح می شود که تأثیر کل تسهیلات پرداختی در بخش ها چگونه است؟ به همین منظور بار دیگر معادله ۱۸ با استفاده از کل تسهیلات پرداختی به بخش ها تخمین زده شد:

$$\frac{i}{y} = \beta_0 + \beta_1 \left( \frac{m_j}{y_j} \right) + \beta_2 \left( \frac{boodgeh_j}{y_j} \right) + \beta_3 p_j + \beta_4 \left( \frac{i}{y} \right)_{t-1} + \beta_4 dum$$

$m_j$  در معادله بالا کل تسهیلات پرداختی به بخش های کشاورزی و صنعت و معدن است. نتایج این آزمون نیز نشان می دهد که متغیر تسهیلات کل تأثیر معنی داری در سرمایه گذاری در بخش های گوناگون دارد.

جدول ۴. نتایج برآورد برای کل تسهیلات

D.W.	R <sup>2</sup>	m/y	(i/y) <sub>t-1</sub>	boodgeh/y	P(j)	dum	نماد
۲/۱۷	۰/۸۷	۰/۴۲*** (۵/۹)	-۰/۰۴ (۰/۷۰)	۰/۳۸** (۳/۱۲)	۰/۰۶۷* (۲/۹۴)	-۰/۰۲۰** (-۲/۳۹)	بخش کشاورزی
۱/۶۸	۰/۸۳	۰/۶۸* (۳/۳۰)	۰/۰۷* (۱/۶۹)	۰/۷۸*** (۴/۲۶)	۰/۱۹* (۱/۸۶)	-۰/۰۹* (-۱/۹۷)	بخش صنعت و معدن

اعداد داخل پرانتز آماره های t محاسباتی است.

یک، دو، و سه ستاره به ترتیب نشان دهنده معنی داری در سطح ده، پنج، و یک درصد است.

منبع: یافته های پژوهش

نتایج نشان می‌دهد که اگر نسبت کل تسهیلات به ارزش افزوده بخش یک واحد افزایش یابد، نسبت سرمایه‌گذاری به ارزش افزوده در بخش کشاورزی ۴۲٪ و در بخش صنعت و معدن ۶۸٪ افزایش خواهد یافت. بنابراین، به نظر می‌رسد افزایش اعتبارات به سرمایه‌گذاری بیش‌تری در بخش صنعت و معدن در مقایسه با بخش کشاورزی می‌انجامد. به نظر می‌رسد که از عمده‌ترین دلایل کوچک‌تر بودن ضریب تأثیرگذاری اعتبارات در سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی این است که اعتبارات پرداختی بیش‌تر صرف تأمین نیازهای کوتاه‌مدت و مصرفی می‌شود و کم‌تر در خود بخش استفاده می‌شود. با توجه به این که نرخ‌های تسهیلات پرداختی بانک‌ها، به دلیل فشار تقاضا برای استفاده از این نوع تسهیلات، همواره از نرخ تورم پایین‌تر بوده، زمینه را برای تخصیص نامناسب آن فراهم آورده است و کم‌تر به سرمایه‌گذاری تبدیل می‌شود.

نتایج به‌دست‌آمده همانند سایر مطالعات در این زمینه گویای تأثیر مثبت اعتبارات بانکی در رشد بخش‌های اقتصادی است. سرمایه‌گذاری دولتی تأثیر مثبت دارد و با مطالعات گذشته مانند مهرگان یا خسروی هم‌سو است، اما با برخی مطالعات مانند کشیش بانوسی متفاوت است. همانند بسیاری از مطالعات، این مطالعه به نقش سرمایه‌گذاری‌های گذشته در میزان تأثیر اعتبارات دوره جاری در رشد بخش‌ها تأکید می‌کند. هم‌چنین با نتایج مدل‌های شتاب ساده و شتاب باوقفه هماهنگی مشاهده می‌شود.

موضوعی که در این مطالعه به آن توجه شد و در سایر مطالعات بررسی نشده بود تأثیر تسهیلات تکلیفی بود که ضریب آن در هر دو بخش مثبت به‌دست آمد، اما در بخش کشاورزی ضریب معنی‌دار نبود. زمانی که حجم کل تسهیلات، اعم از تکلیفی و غیرتکلیفی، در نظر گرفته شد، ضرایب برای هر دو بخش مثبت به‌دست آمد که گویای مهم بودن میزان و حجم تسهیلات تکلیفی برای تأثیرگذاری در بخش‌های اقتصادی است.

## ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای

۱. معنی‌دار نبودن ضریب متغیرهای تسهیلات تکلیفی و غیرتکلیفی بخش‌های کشاورزی و صنعت و معدن (وقتی به‌تنهایی در مدل در نظر گرفته می‌شوند) و معنی‌دار شدن ضریب متغیر تسهیلات کل اعطایی به این بخش‌ها می‌تواند مبین آن باشد که این حجم اعتبارات می‌تواند بر سرمایه‌گذاری در دو بخش تأثیرگذار باشد؛

۲. از بین متغیرهای مستقل تأثیرگذار در سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، متغیر حجم کل تسهیلات اعطایی بخش بیش‌ترین تأثیر را در سرمایه‌گذاری در بخش

کشاورزی دارد. اما این ضریب در مقایسه با بخش صنعت و معدن کم تر است. از جمله دلایل پایین بودن ضریب تسهیلات بخش کشاورزی در مقایسه با بخش صنعت و معدن انحراف اعتبارات در بخش کشاورزی است، زیرا طبق نظر کارشناسان این بخش اعتبارات صرف مخارج می شود؛

۳. متغیر بودجه عمرانی دولت بیش ترین تأثیر را در بین متغیرهای مستقل بخش صنعت و معدن در سرمایه گذاری در این بخش دارد که البته این ضریب در مقایسه با ضریب بودجه عمرانی در بخش کشاورزی عدد بزرگ تری را نشان می دهد. این امر می تواند به دلیل منفعت سرمایه گذاری عمرانی و زیربنایی در بخش صنعت و معدن باشد. مثبت بودن علائم این متغیر در هر دو بخش بیان گر تأثیر درون رانی (crowding in) بودجه عمرانی دولت در دو بخش است و به دلیل آن که در حکم مکمل دیگر سرمایه گذاری ها در بخش عمل می کند، افزایش سرمایه گذاری های دولت در امور زیربنایی مورد تأکید است.

۴. متغیر شاخص سودآوری از دیگر متغیرهای تأثیرگذار در سرمایه گذاری در هر دو بخش است که به منزله شاخصی از امکان تأمین سرمایه از منابع داخلی هر بخش به حساب می آید و بیان گر آن است که اگر در وضعیت تورمی نرخ رشد قیمت های محصولات بخش های اقتصادی در مقایسه با نرخ رشد قیمت ها در کل اقتصاد بیش تر باشد، سرمایه گذاری در بخش ها افزایش خواهد یافت. با توجه به آن که این شاخص در بخش کشاورزی تأثیر کم تری در سرمایه گذاری دارد، بر لزوم حمایت از قیمت محصولات کشاورزی تأکید می شود.

## کتابنامه

- اداره بررسی های اقتصادی بانک مرکزی (آذر ۱۳۸۰)، بررسی تأثیر اعتبارات بر سرمایه گذاری و تولید در اقتصاد ایران با تأکید بر بخش های صنعت و معدن کشاورزی.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۴۸-۱۳۸۳)، گزارش های اقتصادی و ترازنامه، اداره کل بررسی ها و سیاست های اقتصادی.
- برانسون، ویلیام. اچ. (۱۳۷۲)، تئوری و سیاست های اقتصاد کلان، ج ۱، ترجمه عباس شاکری، تهران: نشر نی.
- تفضلی، فریدون (۱۳۷۸)، اقتصاد کلان - نظریه ها و سیاست های اقتصادی، تهران: نشر نی.
- خسروی، تانیا (۱۳۹۳)، «تأثیر سرمایه گذاری بخش عمومی بر سرمایه گذاری بخش خصوصی با حضور مالیات بر شرکت ها»، فصل نامه دانش سرمایه گذاری، پیاپی ۱۰.

تأثیر تسهیلات بانکی در سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی ۲۱

سلیمی‌فر، مصطفی و مسعود قوی (۱۳۸۱)، «تسهیلات بانک‌ها و سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران»، مرکز تحقیقات اقتصاد ایران، فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصاد ایران، ش ۱۳.

شاگری، عباس و میرحسین موسوی (۱۳۸۲)، «بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی در بخش کشاورزی»، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، فصل‌نامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ش ۴۳ و ۴۴.

مصصامی، حسین و رضا امیرجان (۱۳۹۰)، «بررسی اثر تسهیلات بانکی بر ارزش‌افزوده بخش صنعت و معدن»، فصل‌نامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۱۹، ش ۵۹.

کشاورزبان پیوستی، اکبر (۱۳۸۱)، «برآورد تابع سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش صنعت ایران از سال ۱۳۵۰ تا سال ۱۳۷۷ به روش هم‌انباشتگی»، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، برنامه و بودجه، ش ۷۷.

گجراتی، دامودار (۱۳۷۸)، «مبانی اقتصادسنجی»، ج ۲، ترجمه حمید ابریشمی، تهران: دانشگاه تهران.  
منجذب، محمدرضا (۱۳۷۸)، «ارزیابی تأثیر نقدینگی بر ارزش‌افزوده بخش صنعت»، وزارت اقتصاد و دارایی، معاونت امور اقتصادی، فصل‌نامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ش ۱۲.

مهرگان، نادر و اصغر سپهبان قره‌بابا (۱۳۹۲)، «اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت مخارج دولت و تورم بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران»، فصل‌نامه برنامه‌ریزی و بودجه، ش ۲.

Al-Zubi, K. et al. (2006), "Financial Development and Economic Growth: A New Empirical Evidence from the MENA Countries", *Applied Econometrics and International Development*, vol. 6.

Boyd, J. H. and E. C. Prescott (1986), "Financial Intermediary-Coalitions", *Journal of Economics Theory*, vol. 38.

Breusch, T. S. and A. R. Pagan (1979), "A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation", *Econometrica*, vol. 47.

Blejer, M. and M. Khan (1984), *Government Policy and Private Investment in Developing Countries*, IMF Staff Papers.

Chenery, Hollis B. (1952), "Overcapacity and the Acceleration Principle", *Econometrica*, vol. 20, no. 1.

Clark, J. Maurice (1917), "Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles", *Journal of Political Economy*, vol. 25, no. 3.

Cordes, Y. Kaitlin, Olle Östensson, and Perrine Toledano (2016), "Employment from Mining and Agricultural Investments", *Columbia Center on Sustainable Investment*, vol. 99.

Demetriades, P. and K. Luintel (1996), "Financial Development, Economic Growth and Banking Sector Controls: Evidence from India", *The Economic Journal*, vol. 106.

Easterly, W. and R. Levine (2001), "It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth", *World Bank Economic Review*, vol. 15.

- “Economic and Social Commission for Western Asia, Banking Sector Lending Behavior and Efficiency in Selected ESCWA Member Countries” (2005), *United Nations Publications*, vol. 37.
- Fry, J. Maxwell (1980), “Saving, Investment, Growth and the Cost of Financial Repression”, *World Development*, vol. 8, no. 4.
- Goodwin, R. M. (1951), “The Nonlinear Accelerator and the Persistence of Business Cycles”, *Econometrica*, vol. 19, no. 1.
- Greenwood, J. and B. Jovanovich (1990), “Financial development, Growth, and the Distribution of Income”, *Journal of Political Economy*, vol. 98.
- Imoughelle, Lawrence Ehikioya and Mohammed Ismaila (2014), “The Impact of Commercial Bank Credit on the Growth of Small and Medium Scale Enterprises: An Econometric Evidence from Nigeria (1986-2012)”, *Journal of Educational Policy and Entrepreneurial Research*, vol. 1, no. 2.
- Jorgenson, D. W. (1995), *Productivity*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Jorgenson, D. W. (2005), “Accounting for Growth in the Information Age”, *Handbook of Economic Growth*, vol. 1, Part A.
- Karshenas, M. (1990), *Oil, State and Industrialization in Iran*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Khan, M. and R. Carmen (1990), “Private Investment and Growth in Developing Countries”, *World Development*, vol. 18.
- Khan, M. and M. Kumar (1993), *Public and Private Investment and Convergence of Per Capita Incomes in Developing Countries*, IMF Working Paper.
- King, R. and R. Levine (1993), Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, Issue 3.
- Koyck, L. M. (1954), *Distributed Lags and Investment Analysis*, Amsterdam: North-Holland Publ.
- Levine, R. (1997), “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*, vol. 35, no. 2.
- Levine, R. (1999), “Law, Finance, and Economic Growth”, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 8 (1/2).
- McKinnon, R. (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Washington, DC: Brookings Institution.
- McKinnon, R. (1993), *The Order of Economic Linearization Financial Control in the Transition to a Market Economy*, The Johns Hopkins University Press, Baltimor & London.
- Morales, M. F. (2003), “Financial Intermediation in a Model of Growth through Creative Destruction”, *Macroeconomic Dynamics*, vol. 7.
- Oshikoya, W. (1994), “Macroeconomic Determinants of Domestic Private Investment in Africa”, *Journal of Development Studies*, vol. 12.
- Pereira Leite, S. and R. Vaez-zadeh (1986), “Credit Allocation and Investment Decision the Case of the Manufacturing Sector in Korea”, *World Development*, vol. 14, no. 1.
- Schumpeter, J. A. (1912), *The Theory of Economic Development*, Translated by R. Opie, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1934.

تأثیر تسهیلات بانکی در سرمایه‌گذاری بخش‌های صنعت و معدن و کشاورزی ۲۳

Shaw, E. S. (1973), *Financial Deepening in Economic Development*, London: Oxford University Press.

Vyas, Ravi (2013), “Factors Influencing Investment Decision In Mutual Funds”, *International Journal of Business Economics & Management Research, ZIJBEMR*, vol. 3, no. 7.

