



عوامل کلان اقتصادی تعیین کننده حاشیه سود در نظام بانکی ایران با استفاده از روش ARDL

حسن گلمرادی آدینه‌وند^{۱*}
ریحانه رمضانپور^۲

چکیده

سیستم بانکی هر کشوری، در رشد و توسعه اقتصادی آن کشور، نقش بسیار مهمی دارد. یکی از عناصر اثرگذار در عملکرد سیستم بانکی، سودآوری بانک‌هاست. یکی از شاخص‌های سودآوری بسیار مهم بانک‌ها، اسپرد یا حاشیه سود است که از تفاوت متوسط سود عایدی از تسهیلات اعطاشده و متوسط سود پرداختی به سپرده‌ها به دست می‌آید. تعیین عوامل مؤثر بر حاشیه سود و مطالعه روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت میان آنها، برای سیاست‌گذاری مناسب در سیستم بانکی، به کار می‌رود. در این مقاله، با استفاده از مدل خودتوضیح با وقفه‌های توزیع شده (ARDL) تأثیر متغیرهایی همچون تورم، حجم سپرده‌های بانکی و بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی بر حاشیه سود بانکی ایران، طی سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۵ بررسی شده است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که در میان عوامل کلان اقتصادی، حجم سپرده‌های بانکی بر حاشیه سود بانکی، اثر منفی و معنادار و بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی بر حاشیه سود بانکی، اثر مثبت و معنادار می‌گذارد. افزون بر این، اثر تورم بر حاشیه سود بانکی در بلندمدت معنادار نیست.

واژه‌های کلیدی: حاشیه سود (اسپرد)، مدل ARDL، بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی.

طبقه‌بندی JEL: E4، E5، E6، C4

۱. استادیار، گروه اقتصاد، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)؛
h.golmoradi@ibi.ac.ir

۲. کارشناس ارشد، گروه بانکداری اسلامی، مؤسسه عالی آموزش بانکداری، تهران، ایران؛ reiham_r87@yahoo.com

مقدمه

در هر نظام اقتصادی، بانک‌ها در تأمین مالی و اجرای سیاست‌های پولی و مالی، نقش مهمی دارند. در اقتصاد ایران، به‌علت ضعف ساختاری و سهم اندک بازار سرمایه، روزبه‌روز بر استفاده هرچه بیشتر از منابع بانک‌ها اضافه می‌شود. از طرف دیگر، با توجه به رویکرد اسلامی نظام بانکی و قانون عملیات بانکی بدون ربا در تعیین نرخ سود علی‌الحساب سپرده‌ها، این الزام وجود دارد که نرخ بازده از محل سود به‌دست‌آمده از تسهیلات تأمین شود. یکی از مسائل مهم در برآورد سود حاصل از تسهیلات بانک‌ها، ملاحظات بسیار اساسی در تعیین حاشیه سود است. بانک‌ها باید نرخ سود تسهیلات خود را به‌گونه‌ای تعیین کنند تا بتوانند علاوه بر پرداخت سود توافقی به سپرده‌گذاران، سایر هزینه‌های عملیاتی خود را پوشش داده و ریسک معوقات را نیز جبران کنند.

بر اساس مطالعات بانک جهانی^۱، یکی از دلایل کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشورهای در حال توسعه، بالابودن حاشیه سود بانکی است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که با افزایش تفاوت نرخ‌های بهره، نظام بانکی ناکارآمد می‌شود. به گفته آگاپوا و مک نالتی^۲ (۲۰۱۶)، تفاوت کمتر میان سود تسهیلات و سود سپرده (حاشیه سود)، نشان‌دهنده سیستم اقتصادی کارآمدتر است.

یکی از عوامل مؤثر بر حاشیه سود بانکی در اقتصاد ایران، تأثیرپذیری سیاست پولی از سیاست مالی و بودجه‌ای است. در کشور ما دولت‌ها و مؤسسه‌های وابسته به آنها، اغلب برای جبران کسری‌های بودجه و تأمین مخارج مصرفی و سرمایه‌ای خود به سیستم بانکی مراجعه کرده و همواره به آن به‌عنوان یک منبع ارزان‌قیمت و در دسترس توجه داشته‌اند. با ورود دولت، منابع کمتری در اختیار بخش خصوصی قرار می‌گیرد. این در حالی است که در بسیاری از مواقع، دولت‌ها به‌دلیل کسری‌های بودجه پیاپی، از پرداخت به‌موقع تسهیلات خود بازمانده و فشار دیگری را بر سیستم بانکی و به‌دنبال آن بخش خصوصی، با کمبود منابع مورد نیاز و افزایش نرخ سود تسهیلات تحمیل می‌کنند.

این مقاله به‌دنبال آن است که به‌نوعی، متغیرهای مهم و اثرگذار بر حاشیه سود بانکی، به‌خصوص اثر بدهی‌های بخش دولتی که از کسری بودجه ناشی می‌شود را بررسی کند تا از نتایج آن، برای توصیه‌های سیاستی کارآمد در بخش اقتصاد و برنامه‌ریزی مناسب در سیستم بانکی استفاده کند.

1. Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence, Development Research Group, The World Bank, and Department of Economics

2. Agapova & McNulty

مبانی نظری تحقیق

کسب و کار بانکداری به عنوان یک واسطه مالی بین سپرده‌گذاران و گیرندگان تسهیلات، منابع کوتاه‌مدت مازاد واحدهای اقتصادی را به صورت بلندمدت به واحدهای اقتصادی دارای کسری منتقل کرده و تسهیلات می‌دهد. زمانی که بانک‌ها سپرده جمع‌آوری می‌کنند، به آن سود پرداخت می‌کنند تا حفظ ارزش آن را طی زمان بیمه کنند، به این نرخ سود، سود سپرده گفته می‌شود. از طرف دیگر، زمانی که مشتریان از بانک‌ها درخواست تسهیلات می‌کنند، به چند دلیل، از جمله حفظ ارزش پول، پوشش ریسک جبران خسارت و البته کسب درآمد، به آن سود تعلق می‌گیرد. به این نرخ سود، سود تسهیلات گفته می‌شود. تفاوت میان نرخ سود تسهیلات و نرخ سود سپرده، نرخ حاشیه سود بانکی نامیده می‌شود که باید بتواند هزینه تأمین مالی فعلی و آتی بانک را تأمین کند. زمانی که نرخ سود سپرده بالا باشد، سپرده‌گذاری بیشتر می‌شود و منابع مورد نیاز بانک‌ها را فراهم می‌آورد، اما این افزایش در نرخ سود سپرده باعث کاهش حاشیه سود می‌شود. از طرف دیگر، زمانی که نرخ سود تسهیلات پایین باشد، گرایش به اخذ تسهیلات بالا می‌رود که به رشد اقتصادی منجر می‌شود، اما این کاهش در نرخ سود تسهیلات نیز باعث کاهش حاشیه سود می‌شود که در نهایت بر سودآوری بانک تأثیر می‌گذارد (شریف و آموکو^۱، ۲۰۱۴). بنابراین، تغییر در این دو نرخ باید به گونه‌ای متناسب و هماهنگ با یکدیگر رخ دهد. نرخ سود در اقتصادهای پیشرفته، از طریق بازار و تقابل عرضه و تقاضای پول تعیین می‌شود و تا حدودی نرخ رقابتی است، اما در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و در نبود ساختارهای کارآمدی همچون بازارهای مالی پیشرفته، معمولاً بدون توجه به وضعیت بازار و با رویکردی دستوری، فقط با در نظر گرفتن شاخص‌های کلی اقتصاد از جمله تورم و با دیدگاهی حمایتی در رابطه با بخش‌های اقتصادی خاصی تعیین می‌شود (محسنی زرنوزی، حسن زاده و جعفرزاده، ۱۳۹۴). برخی از تحقیقات، آزادسازی نرخ سود را برای رشد اقتصادی مضر می‌دانند، اما مک‌کینون و شاو^۲ (۱۹۷۳) نخستین اقتصاددانانی بودند که با این موضوع مخالفت کردند. بر اساس استدلال آنها، نرخ سود سپرده بالاتر، موجب افزایش پس‌اندازها و عرضه اعتبارات داخلی شده و بدین ترتیب، زمینه برای افزایش سرمایه‌گذاری فراهم خواهد شد، زیرا محدودیت اصلی سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه، بیشتر از «میزان منابع در دسترس» نشئت می‌گیرد تا از

1. Sheriff & Amoako

2. Mckinnon & Shaw

«هزینه این منابع». به اعتقاد استیگلitz^۱، با اینکه نرخ سود تسهیلات بالا ممکن است ریسک پرتفولیوی تسهیلات بانکی را برای سرمایه‌گذاران افزایش دهد، اما پروژه‌های با بازدهی پایین که از کارایی بالا و سودآوری کافی برخوردار نیستند، از فهرست تقاضای سرمایه‌گذاری کنار گذاشته می‌شوند (حسن زاده و اکبری، ۱۳۸۸).

اقتصاددانان در رابطه با ارتباط حاشیه سود و تورم از دیدگاه نظری و تجربی، عکس‌العمل‌های مختلفی داشته‌اند. مطابق ادبیات اقتصاد کلان، چنانچه سطح قیمت‌ها افزایش پیدا کند، عرضه حقیقی پول کاهش می‌یابد که این موضوع، باعث بروز مازاد تقاضا برای پول می‌شود. بر اساس تعادل والرایی^۲ (۱۸۷۴)، بروز مازاد تقاضای پول در بازار پول، سبب ایجاد مازاد عرضه در بازار اوراق می‌شود که موجب کاهش قیمت اوراق قرضه و افزایش نرخ بهره بازار می‌شود. بنابراین از لحاظ نظری، انتظار بر این است که با افزایش سطح قیمت‌ها نرخ بهره افزایش پیدا کند. پیش از دهه ۱۸۴۰ ویلیام داگلاس^۳ این موضوع را مطرح کرد و هنری تورنتن^۴ نیز از این ایده برای تبیین رابطه بین نرخ بهره حقیقی و اسمی استفاده کرده است (مهرگان، عزتی و اصغرپور، ۱۳۸۵). در معادله فیشر^۵ ارتباط میان نرخ تورم و نرخ بهره به این صورت تعریف شده است که نرخ بهره اسمی (i) برابر است با نرخ بهره واقعی (ii) به علاوه نرخ تورم مورد انتظار^۶ π^e . (میشکین، ۲۰۱۰). این تعریف نشان می‌دهد که یک واحد افزایش در تورم انتظاری، موجب یک واحد افزایش در نرخ بهره اسمی می‌شود. بدین ترتیب، رابطه علی مثبت از نرخ تورم به سمت نرخ بهره اسمی وجود دارد. تأثیر این پدیده با توجه به شرایط اقتصادی و نیازهای سیستم بانکی ممکن است بر هر یک از نرخ سود سپرده یا تسهیلات یا به‌طور هم‌زمان هر دو، تأثیرگذار باشد. اما به‌طور خاص، افزایش نرخ تورم موجب افزایش درخواست تسهیلات و سرمایه‌گذاری می‌شود، زیرا در این شرایط حتی ممکن است نرخ بهره دریافتی تسهیلات‌دهنده منفی باشد. اما، باید توجه کرد، زمانی که تورم از آستانه قابل قبول بگذرد، سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. در واقع، سطح تورم بالاتر، نرخ‌های بهره را افزایش می‌دهد و همین موضوع، هزینه سرمایه‌گذاری را بالا برده، سوددهی سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد و به‌طور کل موجب کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود (خسروی، ۱۳۹۳). منکیو^۶ (۲۰۰۶)، با آزمون میان ۷۷ کشور

1. Stiglitz
 3. Walrasian equilibrium
 3. William Douglas
 4. Henry Thornton
 5. Fisher
 6. Mankiw

طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۴ با استفاده از آزمون فیشر به این نتیجه رسید که نرخ تورم این کشورها با نرخ بهره آنها مرتبط است و کشورهای با نرخ تورم بالا دارای نرخ بهره اسمی بالاتری نیز هستند (کميجانی و بهرامی راد، ۱۳۸۷). اما چونگ و همکاران^۱ (۲۰۱۰) معتقدند، میان تورم و نرخ بهره اسمی رابطه‌ای معکوس وجود دارد. بر اساس این نظریه، نااطمینانی تورمی در اقتصاد، موجب کاهش سرمایه‌گذاری و پس‌انداز عوامل اقتصادی ریسک‌گریز و فشار رو به پایین عرضه و تقاضای اوراق قرضه می‌شود. اگر کاهش در تقاضای اوراق قرضه بزرگ‌تر از کاهش پس‌انداز در طرف عرضه باشد، نرخ بهره اسمی تعادلی کاهش می‌یابد و در غیر این صورت، رابطه عکس خواهد بود. البته، گروهی دیگر نیز باور دارند، زمانی که نااطمینانی تورمی وجود داشته و سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز بر بازار اوراق قرضه تسلط دارند، به‌سادگی می‌توان با اضافه کردن ریسک پرمیوم به نرخ‌های بهره اسمی، افزایش نااطمینانی نرخ تورم را خنثی کرد (محسنی زنوزی و همکاران، ۱۳۹۴).

متغیر مهم و اثرگذار دیگر، سیاست‌های دولت است. بر اساس مدل IS-LM بگ و همکاران^۲ (۱۹۹۴)، اثر سیاست پولی روی فعالیت‌های واقعی اقتصادی، به وضعیت تقاضای پولی و تغییرات نرخ بهره بستگی دارد. اگر تغییرات بهره به وضعیت سیاست پولی دولت بستگی داشته باشد، به‌طور لزوم سیاست پولی انبساطی به‌معنای افزایش تولید نخواهد بود، بلکه به حساسیت فعالیت‌های اقتصادی به ساختار نرخ بهره نیز بستگی دارد.

بانک‌ها به‌دلیل بروز کسری منابع به‌دنبال اعطای تسهیلات دستوری به بخش دولتی، ناچار به تأمین برخی از منابع خود، از راه استقراض از بانک مرکزی هستند. این در حالی است که با افزایش استقراض بانک‌ها از بانک مرکزی، نرخ سود بین بانکی افزایش خواهد یافت که خود باعث افزایش نرخ سود تسهیلات اعطایی می‌شود. این موضوع، سبب کاهش تسهیلات در بخش خصوصی شده و به‌مرور کاهش فعالیت این بخش را به‌دنبال دارد. این پدیده که به‌اصطلاح، جانشینی جبری^۳ نامیده می‌شود، توان تسهیلات‌دهی سیستم بانکی به سرمایه‌گذاران خصوصی را کاهش می‌دهد.

عوامل تعیین کننده حاشیه سود می‌توانند بر اساس سطح رشد و توسعه‌یافتگی یک اقتصاد نیز متغیر باشند. محیط کلان اقتصادی با تاثیرگذاری بر توان بازپرداخت تسهیلات اخذ شده، تاثیر بسزایی بر عملکرد بخش بانکی دارد. در یک محیط کلان اقتصادی نابسامان با رشد اقتصادی ضعیف، بانک‌ها با نااطمینانی در بازگشت سرمایه خود مواجه هستند که این موضوع، موجب افزایش

1. Cheong and et al

2. Begg, Fischer and Dornbusch

3. Crowding out

نرخ سود تسهیلات می‌شود. در واقع، کاهش بازگشت سرمایه و افزایش تسهیلات معوق شده، به افزایش نرخ تسهیلات برای جبران ریسک پرداخت منجر می‌شود (اینگوگی^۱، ۲۰۰۱). هوروات^۲ (۲۰۰۹)، به این موضوع اشاره می‌کند که بهره‌وری بانک‌ها به‌طور مستقیم با حاشیه سود پایین‌تر مشخص می‌شود. همچنین، در بانک‌های با حاشیه سود پایین، شواهدی مبنی بر اینکه آنها برای جبران بخواهند به نرخ‌های سود بالاتر روی بیاورند، وجود ندارد. ثبات قیمت و کفایت سرمایه بالا به داشتن حاشیه سود پایین‌تر کمک می‌کند و به‌طور کلی به ثبات بانک‌ها می‌انجامد.

پیشینه تحقیق

تحقیقات داخلی

اتابکی (۱۳۸۶) در بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه سود بانکی در اقتصاد ایران به روش داده‌های تابلویی، دریافته است که میزان تورم، تأثیر مستقیم و رشد تولید، تأثیر معکوس در تفاوت نرخ سود بانکی دارد. دولت آبادی (۱۳۹۱) با استفاده از داده‌های بانک‌های دولتی (ملی، سپه، تجارت و رفاه) طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۹ و بانک‌های خصوصی (اقتصاد نوین، کارآفرین، سامان و پارسیان) طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ دریافت که تورم دارای اثر مثبت و رشد اقتصادی دارای اثر منفی بر حاشیه سود بانکی است. کاویانی، ریاضی، خیرکار کشاورز و یزدانی (۱۳۹۲) به بررسی و تبیین اثر تولید ناخالص داخلی (GDP)^۳، نرخ تورم و نرخ ارز، بر سودآوری بانک‌های ایرانی پرداخته‌اند. نتایج بیانگر آن است که بین GDP و سودآوری بانک‌ها رابطه معناداری وجود دارد، در حالی که بین نرخ تورم و عملکرد بانک‌ها رابطه‌ای وجود نداشته است. ابونوری، سجادی و محمدی (۱۳۹۲) نیز در تحقیق خود با موضوع رابطه میان تورم و نرخ سود سپرده‌های بانکی در ایران به این نتیجه رسیدند که در بلندمدت بین نرخ سود اسمی و نرخ تورم، رابطه مثبت معنادار وجود دارد. به‌عبارتی، نرخ تورم دلیل تغییرات هم‌سو در نرخ سود اسمی یا همان نرخ سود سپرده‌هاست. آنها رابطه معکوس بین نرخ تورم و مقدار انواع سپرده‌ها را نیز اثبات کردند. عباسی (۱۳۹۳) در بررسی عوامل تعیین‌کننده حاشیه سود خالص در بانک‌های خصوصی ایران طی دوره ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ با استفاده از رهیافت پنل دیتا، دریافته است که نرخ تورم دارای اثر مثبت و رشد اقتصادی دارای اثر منفی بر حاشیه سود بانکی است. نادری و میرزا باباجان (۱۳۹۴)، تأثیر نرخ تورم، نرخ ذخیره قانونی، نرخ مالیات بر درآمد و نرخ رشد اقتصادی

1. Ngugi

2. Horvath

3. Gross Domestic Product

بر حاشیه سود بانکی را با استفاده از روش پنل دیتای پویا طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ بررسی کرده‌اند. یافته‌های تحقیق حاکی از وجود رابطه معنادار بین متغیرهای اقتصاد کلان با حاشیه سود طی دوره بررسی شده است که در این میان متغیر تورم و نسبت ذخیره قانونی به‌عنوان متغیرهای مهم اقتصادی بر حاشیه سود اثر معناداری داشته‌اند.

تحقیقات خارجی

هو و ساندرس^۱ (۱۹۸۱)، نخستین تحقیق در زمینه حاشیه سود بانکی را در رابطه با بخش بانکی آمریکا انجام دادند و نتیجه گرفتند که حاشیه سود بانکی به درجه ریسک‌گریزی مدیران، میزان تراکنش انجام‌شده توسط بانک، ساختار بازاری بانک و واریانس نرخ بهره بستگی دارد. آلن^۲ (۱۹۸۸)، مدل هو و ساندرس را بسط داد و فعالیت‌های دیگری نظیر درآمدهای کارمزدی و فعالیت‌های مبتنی بر بازار را نیز به مدل اضافه کرد. نتایج بررسی وی حاکی از آن است که تنوع در سید دارایی بانک، حاشیه سود بانکی را کاهش می‌دهد. هانسون و همکاران^۳ (۱۹۸۶)، با در نظر گرفتن بهره بانک، تورم، آزادی‌های اقتصادی و ساختار بازار برای ۲۹ کشور طی سال‌های ۱۹۷۵ تا ۱۹۸۳ به ارتباط مستقیم میان حاشیه سود بانکی و تورم پی بردند. گیسون و ساکالتوس^۴ (۱۹۹۴)، به این موضوع اشاره می‌کنند که فشارهای رقابتی، از راه کاهش تفاوت بین نرخ بهره سپرده‌ها و تسهیلات اعطایی، بازده مفید را افزایش می‌دهد. به گفته رایینسون^۵ (۲۰۰۲)، مقدار استقراض دولت از سیستم بانکی و تأثیر آن بر بازار پول و اعتبار، یک عنصر از سیاست‌های اقتصاد کلان است که بر انعطاف‌پذیری نرخ‌های سود فشار ایجاد می‌کند. این استقراض، رقابت بر سر منابع مالی را افزایش می‌دهد و باعث می‌شود نرخ‌های تسهیلات‌دهی افزایش یابد. فلاو و تنات^۶ (۲۰۰۸) در تحقیق خود تعدادی از فاکتورهای تعیین کننده نرخ حاشیه سود را چنین مشخص می‌کنند: کسری مالی دولت، نرخ تنزیل، نرخ تورم و حد گردش پول نقد در بازار. هورواث (۲۰۰۹)، عوامل اثرگذار بر حاشیه سود را حجم دارایی‌ها/ تسهیلات، کفایت سرمایه، هزینه‌های اداری، متوسط دارایی موجود در بخش بانکی، نرخ تورم و رشد ناخالص داخلی می‌داند. نتایج نشان می‌دهد که هزینه‌های اداری و نرخ تورم رابطه مثبت و کفایت سرمایه رابطه منفی با حاشیه سود بانکی دارد. همچنین تولید ناخالص داخلی اثر شایان

1. Ho & Saunders
 2. Allen
 3. Hanson & Rezende Rocha
 4. Gibson & Tsakalotos
 5. Robinson
 6. Folawewo & Tennat

توجهی نداشته است. شریف و آموکو^۱ (۲۰۱۴)، با استفاده از روش ARDL، عوامل مؤثر بر حاشیه سود بانکی در کشور غنا طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۰ را شناسایی پرداخته‌اند و متغیرهای مؤثر بر حاشیه سود را حجم کل سپرده‌ها، نرخ تورم، بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی و نرخ اوراق خزانه در نظر گرفته‌اند. آنها نتیجه می‌گیرند که تورم و حجم کل سپرده‌ها با حاشیه سود بانکی رابطه مستقیم داشته و بدهی بخش دولتی در کوتاه‌مدت بر حاشیه سود بانکی رابطه مثبت و معناداری دارد، اما در بلندمدت فقط در توضیح تغییرات آن تأثیرگذار است. نیمنانیرا و همکاران^۲ (۲۰۱۵)، با استفاده از روش جوهانسون و روش تصحیح خطای برداری عوامل مؤثر بر حاشیه سود در آفریقای جنوبی را طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲ شناسایی کرده و نرخ تورم، نرخ ذخیره قانونی، نرخ تنزیل، عرضه پول (M2) و تولید ناخالص داخلی را به‌عنوان متغیرهای تأثیرگذار در نظر گرفته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که بین حاشیه سود و متغیرهای توضیحی رابطه کوتاه‌مدت معناداری وجود دارد و این متغیرها در توضیح رفتار حاشیه سود در بلندمدت نیز تأثیرگذار هستند. آگاپوا و مک نالتی^۳ (۲۰۱۶)، عوامل تأثیرگذار بر حاشیه سود را تورم، سرانه تولید ناخالص داخلی، اندازه جمعیت و احکام و قوانین بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ در نظر گرفتند. نتایج نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی و احکام و قوانین با حاشیه سود رابطه منفی داشته، در حالی که تورم و اندازه جمعیت با آن رابطه مثبت دارند. الشیبیری و جمیل^۴ (۲۰۱۷)، عوامل تأثیرگذار بر حاشیه سود را به چند دسته تقسیم کرده‌اند که عبارت‌اند از: ۱. شاخص‌های مالی شامل نسبت بازده دارایی‌ها، ریسک نقدینگی، نسبت بهره‌وری هزینه، ریسک‌گریزی و کفایت سرمایه، ۲. شاخص‌های اقتصادی شامل نرخ بیکاری، نسبت بازپرداخت دیون، تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم و ۳. شاخص‌های حقوقی در زمینه آزادی اقتصادی شامل اندازه دولت، سیستم حقوقی مالکیت، پول سالم، آزادی تجارت بین‌المللی و مقررات. تحقیق نشان می‌دهد که تمامی شاخص‌های اقتصادی، به‌جز تولید ناخالص داخلی، ارتباط کاملاً معناداری با حاشیه سود دارند. همچنان با شاخص‌های مالی هیچ ارتباط معناداری وجود نداشته، اما شاخص‌های حقوقی در دو مورد اندازه دولت و مقررات رابطه معناداری با حاشیه سود دارند.

1. Sheriff & Amoako

2. Niyimbanira, Nishimwe-Niyimbanira, Sabie Kuyeli & Rangaz

3. Agapova & McNulty

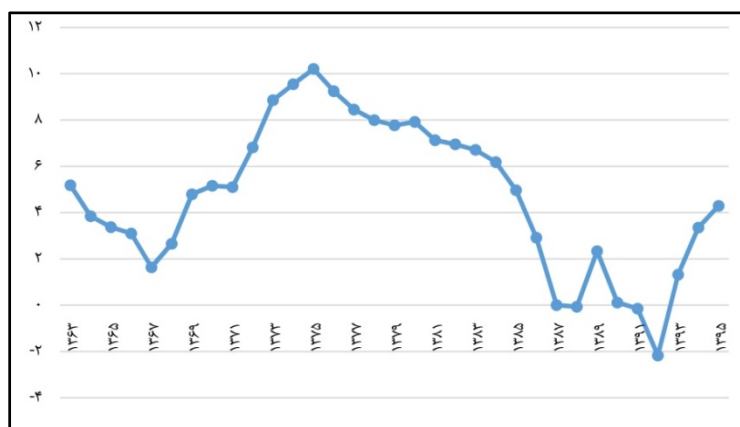
4. Al Shubiri & Jamil

بررسی حاشیه سود در ایران

تحولات نرخ‌های سود و حاشیه سود بانکی

نرخ‌های سود در نظام بانکداری ایران با تعامل دولت و بانک مرکزی، مبتنی بر قانون عملیات بانکداری بدون ربا و با نگاه حمایتی از بخش‌های اقتصادی تعیین می‌شوند. اگر تخصیص منابع بانک‌ها دستوری و غیررقابتی باشد، بانک‌ها برای تأمین هزینه سودهای پرداختی و سایر هزینه‌ها (هزینه‌های تشکیلاتی و عملیاتی) به حاشیه سود بانکی بیشتری نیاز دارند (نظری و عزیزیان، ۱۳۹۵). همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، از سال ۱۳۶۳ تا ۱۳۶۶ هم‌ساله شاهد کاهش حاشیه سود بانکی هستیم. در سال ۱۳۶۷ با پایان یافتن جنگ تحمیلی و افزایش چشمگیر حجم سپرده‌گذاری مدت‌دار در بانک‌ها، حاشیه سود بانکی کاهش بیشتری یافت. اما از سال ۱۳۶۸ به بعد، شاهد روند صعودی حاشیه سود بانکی هستیم که به‌طور عمده در پی افزایش مجموع کل حساب‌های بانکی و بالا رفتن حجم اعطای تسهیلات (علی‌رغم تغییر نداشتن نرخ سود سپرده‌پذیری و تسهیلات) است. نقطه اوج این افزایش‌ها سال ۱۳۷۵ است، اما پس از آن حاشیه سود با روند کاهشی مواجه بوده است. از سال ۱۳۸۴، هم‌ساله سود سپرده‌ها با افزایش مواجه بوده است. این در حالی است که به‌دلیل اجرای برنامه‌های حمایتی از بخش‌های مختلف اقتصادی سود تسهیلات در تمام بخش‌ها با کاهش روبه‌رو است و این‌چنین، شاهد کاهش چشمگیر حاشیه سود بانکی تا سال ۱۳۸۷ هستیم. البته، راه‌اندازی بازار بین بانکی ریالی در سال ۱۳۸۷ در راستای تأمین مالی کوتاه‌مدت بانک‌ها و مصوبات مربوط به کاهش بدهی دولت، در سیستم بانکی کشور انضباط پولی مناسبی ایجاد کرد که موجبات کاهش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی را فراهم آورد. در سال ۱۳۹۰، در پی افزایش ناگهانی ۳ تا ۴ درصدی نرخ سود سپرده‌پذیری از سوی شورای پول و اعتبار، حاشیه سود بانکی با کاهش شدیدی مواجه شد. به‌دنبال این کاهش، در سال ۱۳۹۱ با ابلاغ بسته سیاستی بانک مرکزی که از مهم‌ترین ویژگی‌های آن می‌توان به آزادی عمل بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری در تعیین نرخ سود علی‌الحساب سپرده‌ها اشاره کرد، حاشیه سود بانکی بهبود یافت. در سال‌های اخیر، به‌خصوص در سال ۱۳۹۲ با توجه به رکود تورمی شدید و انباشت بیشتر منابع در بانک‌ها، در کنار گسترش بازار پولی غیرمتشکل و مؤسسه‌های اعتباری غیرمجاز، تعیین نرخ سود سپرده‌پذیری، برخی بانک‌ها را با مشکل مواجه کرد. قراردادهای سپرده با نرخ بالا در اغلب بانک‌ها، آن هم در شرایطی که به‌دلیل رکود، اوضاع درآمدی چندان مناسب نبود، بر وضعیت سوددهی بانک‌ها تأثیر منفی بسزایی گذاشت. در این سال، با افزایش متوسط حدود ۳ درصدی نرخ سود سپرده‌ها، حاشیه سود با شیب زیادی

کاهش یافت. در اوایل سال ۱۳۹۳، میان بانک مرکزی و بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری مجاز توافق جدیدی انجام شد که به دنبال آن، نرخ‌های سود بانکی کاهش یافت و به مرور تثبیت شد. محاسبه حاشیه سود برای چهار سال اخیر نشان می‌دهد که در مقایسه با سه سال قبل از آن، رشد داشته است.



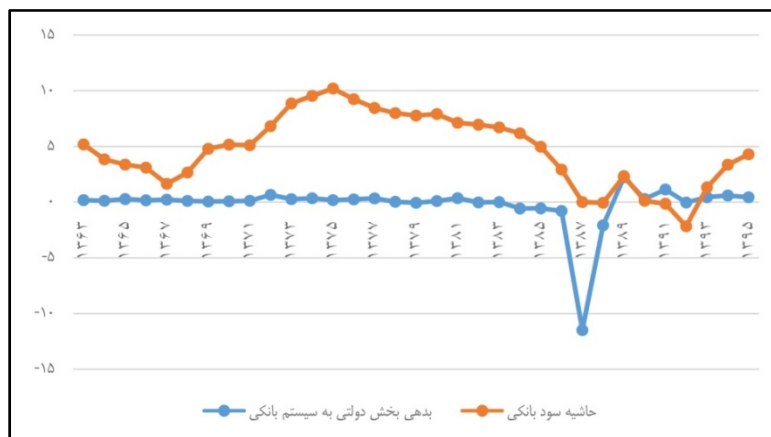
شکل ۱. تغییرات حاشیه سود بانکی

سیاست‌های دولت و حاشیه سود بانکی

بودجه دولت در کشور ما دست‌کم در نیم قرن اخیر، همواره دارای کسری بوده و به شدت به نفت و درآمدهای نفتی وابسته است، به همین دلیل می‌توان اثر نوسان‌های مربوط به درآمدهای نفتی بر تحولات سیستم بانکی را کاملاً مشاهده کرد. در واقع، کسری بودجه‌های دائمی، عمده تأثیر دولت بر سیستم بانکی کشور است. افزایش درآمدهای ارزی دولت در سال‌هایی که درآمدهای نفتی افزایش می‌یابد، موجب افزایش خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی می‌شود که می‌تواند به افزایش پایه پولی منجر شود. با توجه به آنکه پایه پولی شامل خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی، خالص بدهی دولت به بانک مرکزی و خالص بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی است و از آنجا که بانک مرکزی توانایی لازم در وصول بدهی‌های دولت را ندارد، برای جلوگیری از رشد شدید پایه پولی، بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی را کنترل خواهد کرد (درگاهی و هادیان، ۱۳۹۵). به‌منظور جبران این افزایش در هزینه‌ها، سود تسهیلات و به دنبال آن حاشیه سود بانکی از سوی بانک‌ها افزایش می‌یابد. از طرف دیگر، در سال‌هایی که درآمدهای نفتی کاهش می‌یابد، کسری بودجه دولت بیشتر می‌شود و

دولت برای جبران آن به استقراض از بانک مرکزی و بانک‌ها اقدام می‌کند. استقراض دولت از بانک مرکزی به افزایش بدهی‌های دولت به بانک مرکزی و رشد پایه پولی منجر می‌شود. استقراض از سایر بانک‌ها نیز به دلیل ایجاد کسری منابع برای آنها سبب استقراض بانک‌ها از بانک مرکزی می‌شود که خود، به افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی و رشد پایه پولی منجر می‌شود. همان‌طور که گفته شد، برای جلوگیری از رشد پایه پولی، بانک مرکزی چاره را در افزایش نرخ بهره بین بانکی می‌بیند که در نهایت موجب افزایش حاشیه سود سیستم بانکی می‌شود. استقراض بخش دولتی از بانک‌ها تبعات دیگری از جمله افزایش مطالبات پرسیک بانک‌ها دارد که به کاهش نسبت کفایت سرمایه آنها منجر می‌شود. بانک‌ها برای جبران این کاهش، مجبور به بالا بردن حاشیه سود خود هستند. همچنین استقراض بخش دولتی از بانک‌ها، افزایش بخش دارایی‌ها در ترازنامه این بانک‌ها را به دنبال دارد که به بالا نشان داده شدن سرمایه بانک منجر می‌شود. بنابراین، بانک ناچار می‌شود به منظور کسب سود مناسب برای سرمایه‌گذاران خود در این حجم از سرمایه، حاشیه سود خود را افزایش دهد (بارلتروپ و مک‌نافتن، ۱۳۸۰).

به طور خلاصه می‌توان گفت که در سال‌های مختلف در صورت کاهش در بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی یا افزایش در میزان سپرده‌ها نزد این بانک، اغلب، سایر بانک‌ها جایگزین تأمین مالی لازم برای بخش دولتی به جای بانک مرکزی شده‌اند. بانک‌ها برای جبران حاشیه سودی که به این طریق از دست می‌دهند، با افزایش نرخ تسهیلات‌دهی و سخت‌گیری‌های بیشتر در خصوص اطمینان از بازگشت منابع، ریسک خود را پایین آورده و حاشیه سود خود را بالا می‌برند. بخش عمده بدهی دولت به بانک‌ها از طریق اوراق مشارکت دولتی فروخته شده توسط بانک‌ها و تسهیلات تبصره‌ای، پرداخت شده است. با توجه به آمار بانک مرکزی، تسهیلات تبصره‌ای به بیش از ۸۴۰/۰۰۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۵ می‌رسد که بخش اعظمی از آن به مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول تبدیل شده است. این، در حالی است که از سال ۱۳۸۴ تأمین کسری بودجه از طریق استقراض از بانک مرکزی و سیستم بانکی ممنوع اعلام شد و دولت مکلف شد بدهی خود به این بخش را، با منظور کردن مبالغ بازپرداخت در بودجه‌های سنواتی کاهش دهد. بررسی گزارش‌های بانک مرکزی نشان می‌دهد که از سال ۱۳۸۴ به بعد، خالص بدهی دولت به بانک مرکزی منفی شده، اما هر ساله به بدهی بخش دولتی به بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری غیربانکی اضافه شده است. این افزایش که به طور عمده از انباشت سود مطالبات تسهیلات تبصره‌ای نشئت می‌گیرد و در تعهد دولت قرار دارد و بازخرید اوراق مشارکت بخش دولتی توسط بانک‌ها است، خود منابع در دسترس آنها را کاهش می‌دهد.

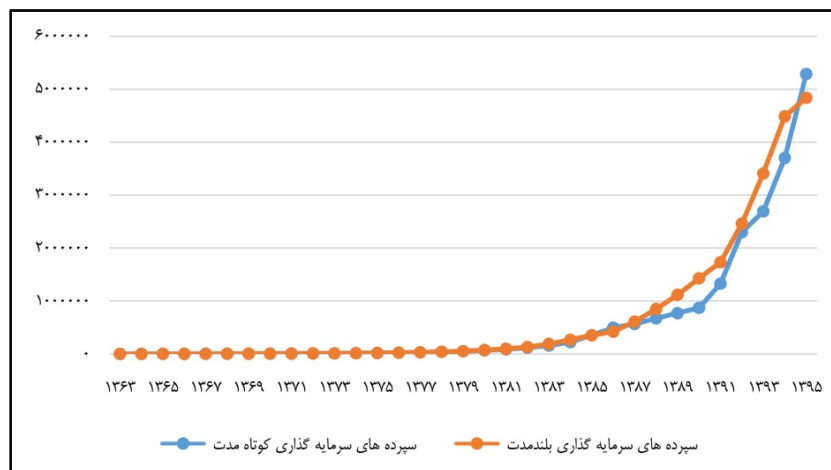


شکل ۲. مقایسه تغییرات خالص بدهی بخش دولتی و حاشیه سود بانکی
 مأخذ: داده‌های بانک مرکزی ج.ا. و یافته‌های پژوهشگر

بررسی روند تغییرات خالص بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی در کنار تغییرات حاشیه سود بانکی، نشان می‌دهد که تغییرات این دو متغیر همواره هم‌جهت نبوده و گاه عوامل دیگری نقش مؤثرتری در تغییرات حاشیه سود داشته‌اند. به نظر می‌رسد، آنچه موجب تأثیرگذاری بیشتر بدهی بخش دولتی بر حاشیه سود بانکی می‌شود ناشی از دو عامل است: ۱. با توجه به اینکه بخش دولتی اجازه افتتاح سپرده‌های سوددار نزد بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری را ندارد، در سال‌هایی که استقراض مستقیم از سیستم بانکی افزایش یافته، به دلیل واریز مبالغ استقراض شده به سپرده‌های بدون سود در بانک‌ها و برداشت تدریجی از آنها، حجم سایر سپرده‌ها افزایش یافته و سهم سپرده‌های سوددار را از کل منابع بانک‌ها کاهش می‌دهد. به همین دلیل، سود وزنی پرداخت شده به سپرده‌ها کاهش یافته و حاشیه سود بانکی افزایش پیدا می‌کند. ۲. در سال‌هایی که استقراض دولتی زیاد می‌شود، به استثنای سال‌هایی که استقراض مستقیم انجام نشده، به دلیل افزایش حجم نقدینگی و مشوش شدن اوضاع اقتصادی، تورم در سال‌های بعد بالا رفته که به منظور جلوگیری از کاهش ارزش پولی که نزد بانک‌ها سپرده‌گذاری شده یا به صورت تسهیلات از جانب بانک پرداخته می‌شود، نرخ‌های سود افزایش یافته است. با توجه به چگونگی رشد نرخ سود در بخش سپرده‌ها و تسهیلات، این موضوع موجب تغییر در حاشیه سود بانکی می‌شود.

حجم سپرده‌ها و حاشیه سود بانکی

بر اساس نظریه‌های اقتصادی، افزایش حجم سپرده‌های بانکی به افزایش منابع تسهیلات‌دهی در اختیار بانک‌ها منجر شده و موجبات کاهش نرخ سود تسهیلات را فراهم می‌آورد. از سوی دیگر، افزایش حجم سپرده‌ها سود پرداختی به آنها را افزایش داده و از این طریق نیز بر حاشیه سود بانکی اثر منفی خواهد گذاشت. حجم کل سپرده‌های بانکی در ایران از سال ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۵ در هر سال به مانده سال قبل از آن اضافه می‌شود و به صورت تجمعی افزایش دارد، اما نرخ رشد آن تا سال ۱۳۸۴ روند افزایشی داشته است. در سال ۱۳۸۵ رشد آن کم شده و پس از آن از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ همچنان به رشد خود ادامه می‌دهد. در سال ۱۳۹۳ با کاهش شدید در روند رشد مواجه می‌شود، اما در سال ۱۳۹۴ باز هم شاهد افزایش نرخ رشد آن هستیم و سپس دوباره در سال ۱۳۹۵ نرخ رشد آن کاهش می‌یابد.

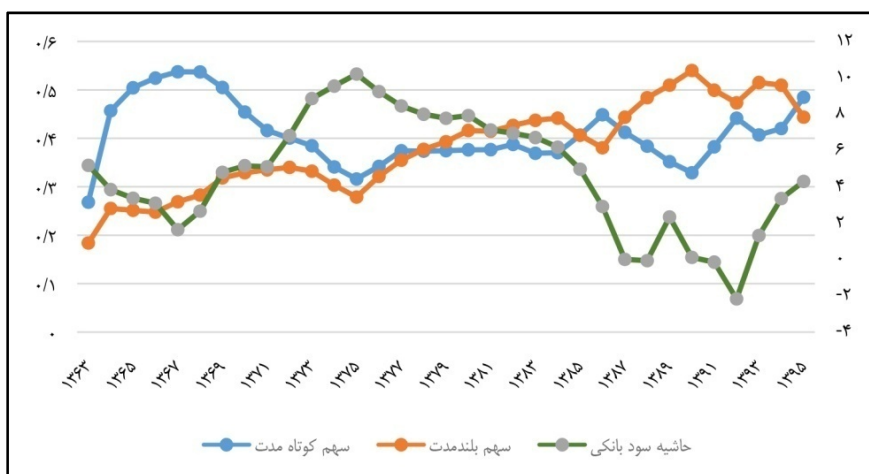


شکل ۳. تغییرات حجم سپرده‌های سوددار (میلیارد ریال)

مأخذ: داده‌های بانک مرکزی ج.ا.ا.

نکته اینجاست که این تغییرات خود به تنهایی قادر به پاسخ‌گویی در برابر تغییرات حاشیه سود بانکی نیستند. آنچه اهمیت تأثیر حجم سپرده‌ها را بر حاشیه سود بانکی روشن‌تر می‌کند، توجه به فرمول محاسبه حاشیه سود بانکی است که در آن، سهم سپرده‌های سوددار در متوسط نرخ آنها در هر سال ضرب شده و مجموع سود پرداخت شده به سپرده‌ها را تعیین می‌کند. زمانی که حجم

سپرده‌ها افزایش می‌یابد، در صورتی که حجم سپرده‌های سوددار نیز به تناسب آن افزایش یابد، سود پرداختی به سپرده‌ها از سوی بانک افزایش یافته و حاشیه سود بانکی کاهش پیدا می‌کند، اما در صورتی که این افزایش موجب کاهش سهم سپرده‌های سوددار از کل منابع سپرده‌ای شود، می‌تواند موجب افزایش حاشیه سود بانکی شود. نکته دیگری که از بررسی هم‌زمان حجم سپرده‌ها و تسهیلات در ایران در می‌یابیم، این است که برخلاف نظریه‌های اقتصادی، افزایش حجم سپرده‌ها به‌طور لزوم به افزایش اعطای تسهیلات منجر نمی‌شود و افزایش تسهیلات معمولاً به‌دنبال سیاست‌های اعتباری دولت و طرح‌های مختلف حمایتی است. این در حالی است که با کاهش حجم سپرده‌ها به‌دلیل کمبود منابع، اعطای تسهیلات نیز اغلب کاهش داشته است.

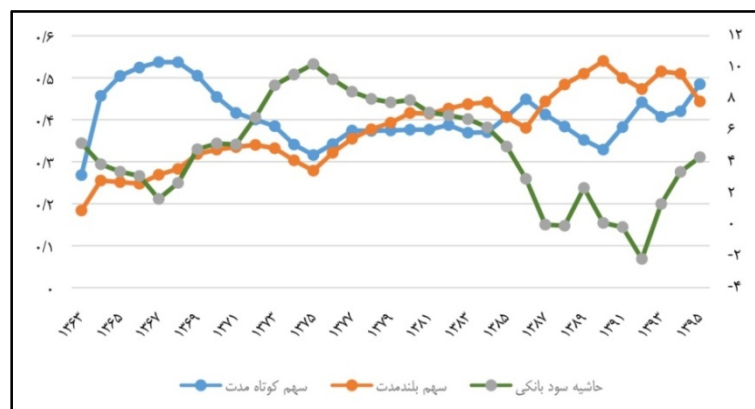


شکل ۴. مقایسه تغییرات سهم سپرده‌های سوددار و حاشیه سود بانکی
 مأخذ: داده‌های بانک مرکزی ج.ا. و یافته‌های پژوهشگر

تورم و حاشیه سود بانکی

بر اساس نظریه فیشر در بلندمدت، با تغییر در تورم، برای حفظ ارزش و قدرت خرید پول، در نرخ سود اسمی بانکی تغییر هم‌سو رخ می‌دهد و نرخ سود اسمی و تورم هماهنگ حرکت می‌کنند، اما این بررسی نشان داد که برخلاف نرخ سود سپرده‌ها، نمی‌توان تغییرات نرخ سود تسهیلات را نیز به‌دنبال

تغییرات تورمی توضیح داد. همان طور که در نمودار شکل ۵ نیز مشخص است، تغییرات حاشیه سود بانکی، به خصوص در کوتاه مدت، چندان از تغییرات تورم پیروی نمی کنند. به دلیل شباهت روند تغییرات نرخ سود سپرده پذیری با نرخ تورم، دلیل این ناهماهنگی را می توان در تغییرات نرخ سود تسهیلات که اغلب به صورت حمایتی و با تغییر شرایط داخلی اقتصاد و نه فقط تغییرات تورم وضع می شود، دانست. در سال هایی که کشور، در شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی، نوسان زیادی را تجربه کرده، تغییر معکوس آن در حاشیه سود بانکی اتفاق افتاده است. در واقع، در سال های افزایش شدید تورم، نرخ های سود سپرده پذیری به دلیل تأثیر پذیری از آن بالا رفته و قانون گذار برای حمایت از بخش های تولیدی و کاهش هزینه های تولید، سود تسهیلات را به صورت دستوری پایین آورده و نرخ بهره در این سال ها، در عمل، یارانه ای بوده که این موضوع، حاشیه سود بانکی را کاهش داده است. در سال هایی که انتظارات تورمی به دلیل افزایش تدریجی نرخ تورم پدید می آید، آن هم در شرایطی که نرخ تورم بالاتر از نرخ سود اسمی بانک ها باشد، طبیعی است که سپرده های بانکی کاهش یابد و منابع حاصل به دارایی هایی که مصون از ریسک تورم باشند، تبدیل شوند. این موضوع، می تواند سود پرداختی از سوی بانک ها را کاهش داده و حاشیه سود بانکی را افزایش دهد. همچنین در شرایط تورمی، نرخ سود واقعی تسهیلات پایین بوده و موقعیت مناسبی برای گرفتن تسهیلات ارزان قیمت فراهم می آورد. با افزایش سود دریافتی از تسهیلات پرداختی از سوی بانک، حاشیه سود بانکی افزایش می یابد.



شکل ۵. مقایسه تغییرات حاشیه سود و تورم
 مأخذ: داده های بانک مرکزی ج.ا. و یافته های پژوهشگر

روش تحقیق

متغیرهای تحقیق و نحوه گردآوری

متغیرهای توضیحی این تحقیق، حجم کل سپرده‌های بانکی، شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی و بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی بوده و متغیر مستقل نیز حاشیه سود سیستم بانکی است که به صورت زیر تعریف شده‌اند:

- حاشیه سود سیستم بانکی (SP): حاشیه سود حاصل تفاوت سود دریافت شده و سود پرداخت شده است. در این تحقیق، حاشیه سود سیستم بانکی از طریق روش میانگین موزون به دست آمده است. در این روش، بر اساس سهم و نرخ سود هر یک از سپرده‌ها در پایان هر سال، میانگین موزونی از سود پرداختی از سوی بانک، محاسبه می‌شود. سپس، با توزین سود دریافتی از تسهیلات اعطایی به صورت ضرب نرخ تسهیلات در حجم تسهیلات اعطایی در هر یک از بخش‌های اقتصادی در پایان هر سال، متوسط سود دریافتی تعیین شده و با سنجش تفاضل این دو، حاشیه سود به دست می‌آید.
 - حجم کل سپرده‌های بانکی (TD): حجم کل سپرده‌های بانکی، مجموع مبالغ انباشته سپرده‌های کوتاه‌مدت، بلندمدت، قرض‌الحسنه پس‌انداز و سایر سپرده‌ها نزد بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری غیربانکی است.
 - شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (CPI): در این تحقیق تورم، شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی نسبت به سال پایه ۱۳۹۰ در نظر گرفته شده است.
 - بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی (CD)^۱: این متغیر خالص بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی است که از تفاوت بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی و سپرده‌های بخش دولتی نزد سیستم بانکی به دست می‌آید.
- شایان ذکر است، تمامی داده‌ها از بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی مربوط به سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۵ استخراج شده‌اند.

روش تجزیه و تحلیل

مدل‌های مبتنی بر آمار سری‌های زمانی بر اساس روش‌های اقتصادسنجی تخمین زده می‌شوند. پیش فرض استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS)^۲ در این روش، این است که سری‌های

۱. در این تحقیق، بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی با علامت CD (مخفف واژه Crowding Out) نشان داده شده است.

2. Ordinary Least Squares

زمانی مد نظر مانا باشند. اگر چنین فرضی نقض شود، آن گاه نتایج برآورد می‌تواند به یک رگرسیون کاذب بینجامد. در این حالت ممکن است علی‌رغم اینکه هیچ رابطه اقتصادی معناداری بین این دو متغیر وجود ندارد، به دلیل هم‌بستگی بالا بین آنها، نتایج ظاهری رگرسیون معنادار باشند. سری‌های زمانی نامانا را می‌توان به روش تفاضل‌گیری، مانا کرد. اما اکثر روابط اقتصادی در بلندمدت، به صورت سطح داده‌ها بوده و تفاضل‌گیری، سبب از بین رفتن اطلاعات بلندمدت می‌شود. استفاده از روش هم‌انباشتگی^۱ یا هم‌جمعی در مدل، رهیافتی است که برای جلوگیری از، از بین رفتن اطلاعات بلندمدت وجود دارد. ARDL یک روش آماری است که در این زمینه به آن توجه شده است. پسران، شین و اسمیت^۲ (۱۹۹۵)، نشان داده‌اند که در شرایط خاص، می‌توان از الگوی ARDL برای تخمین تخمین روابط بلندمدت استفاده کرد. به گفته آنها، پس از شناسایی مرتبه وقفه توزیع شده خودهم‌بسته، می‌توان برای تخمین، از حداقل مربعات عادی (OLS) استفاده کرد. رویکرد پسران و همکاران (۱۹۹۶) با تخمین الگوی تصحیح خطای مشخص شده به وسیله معادله زیر آغاز می‌شود:

$$Y = \alpha_0 + nt\Delta + \sum_{i=1}^p B_i \Delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^p Y_{ji} \Delta X_{j,t-1} + \left[\delta_1 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_{j+1} x_j \right] + Wt \quad (\text{رابطه ۱})$$

سپس از طریق یک آزمون F (یا PSS F-REST) معنادار بودن محدودیت صفر مشترک برای δ های الگوی تصحیح خطا تخمین زده می‌شود.^۳ اگر آماره محاسبه شده بیش از حد بالای بحرانی باشد، فرضیه صفر نبود رابطه می‌تواند بدون ابهام رد شود و اگر کمتر از حد پایین بحرانی قرار گیرد، نمی‌توان فرضیه صفر نبود ارتباط را رد کرد (تشکینی، ۱۳۸۴: ۱۴۷).

از ویژگی‌های برجسته روش ARDL، می‌توان به رفع نیاز به اطلاع از جهت رابطه بین متغیرها، امکان بررسی توأم رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرها آن هم در حالی که پاره‌ای از آنها در سطح پایا هستند و پاره‌ای دیگر با تفاضل‌گیری پایا می‌شوند، اشاره کرد. همچنین، در برآورد و تحلیل

1. Cointegration

2. Pesaran, Shin & Smith

۳. توزیع آزمون F غیراستاندارد است و پسران و همکاران، یک حد پایین و بالای بحرانی را ارائه داده‌اند.

متغیرهایی که اثرگذاری آنها به صورت آنی نبوده و با وقفه بر سایر متغیرها اثر می گذارند، انتخاب روش های تخمین پویا مانند روش ARDL مناسب تر به نظر می رسد.

برآورد الگوها و نتایج آنها

در ایران، به دلیل در دسترس نبودن اطلاعات سیستم بانکی، اغلب تحقیقات انجام شده از جمله این تحقیق، مبتنی بر روش میانگین موزون هستند که برحسب مانده انواع تسهیلات و منابع سپرده ای مدت دار در مقطع پایان سال به دست می آیند. در ادامه، پس از بررسی آماره های توصیفی و انجام آزمون مانایی متغیرها به عنوان آزمون های پیش برآورد، به مدل سازی رابطه اصلی تحقیق از روش ARDL و با استفاده از نرم افزار ۱۰ Eviews پرداخته و نتایج را تفسیر می کنیم.

جدول ۱. آماره های توصیفی

متغیرها	SP	LTD	LCPI	LCD
تعداد مشاهدات	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
میانگین	۴/۸۵	۱۱/۹۳	۲/۷۷	۱۰/۹۳
میانه	۵/۰۳	۱۱/۶۹	۲/۹۸	۱۰/۹۲
ماکزیمم	۱۰/۲۰	۱۶/۲۰	۵/۵۱	۱۴/۲۷
مینیمم	-۲/۱۷	۸/۱۳	-۰/۱۰	۸/۵۱
انحراف معیار	۳/۱۷	۲/۵۰	۱/۷۳	۱/۵۷
چولگی	-۰/۲۵	-۰/۱۴	-۰/۱۰	-۰/۳۳
کشیدگی	۲/۲۶	۱/۷۸	۱/۸۶	۲/۳۰
آماره جارگ - برا	۱/۰۷	۲/۰۸	۱/۷۷	۱/۲۲
ارزش احتمال	۰/۵۸	۰/۳۵	۰/۴۱	۰/۵۴

مأخذ: بانک مرکزی ج.ا.ا.

نتایج جدول ۱ نشان می دهد که میانگین و میانه تمامی متغیرها بسیار به هم نزدیک هستند که بیان کننده نرمال بودن توزیع داده ها است. مقادیر کوچک انحراف معیار نیز نشان از پراکندگی اندک داده ها دارد. فقط دو متغیر حاشیه سود بانکی (SP) و لگاریتم شاخص بهای مصرف کننده (LCPI) چوله به چپ هستند و سه متغیر دیگر همگی چوله به راست هستند. از نظر ضریب کشیدگی نیز

همگی دارای کشیدگی کمتر از توزیع نرمال هستند. با توجه به ارزش احتمال مندرج در جدول، فرضیه صفر آماره جارگ - برا^۱ نیز برای هیچ یک از متغیرها رد نمی‌شود. بنابراین، همگی متغیرهای استفاده شده در مدل این تحقیق، دارای توزیع نرمال هستند.

در ادامه، برای تشخیص مانایی متغیرها، آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)^۲ انجام می‌شود. علی‌رغم آنکه در مدل‌های ARDL نیازی به دانستن درجه مانایی وجود ندارد، اما یک دلیل قطعی در انجام این آزمون آن است که در آزمون F پسران ممکن است آماره محاسباتی، درون بازه جدول قرار گرفته و آنگاه دانستن $I(0)$ یا $I(1)$ متغیرها در تصمیم‌گیری پیرامون هم‌جمعی می‌تواند راه‌گشا باشد. ضمن اینکه اگر فقط یک متغیر $I(2)$ باشد، دیگر آزمون F پسران کاربردی ندارد.

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی متغیرها

متغیر	توضیحات	آزمون ریشه واحد ADF	
		آماره	درجه هم‌انباشتگی
ICPI	با عرض از مبدأ و بدون روند	-۰/۹۵۶۶۷۲	I(1)
		-۴/۲۱۰۹۷۷ ***	
ITD	با عرض از مبدأ و بدون روند	۱/۶۹۶۷۴۱	I(1)
		۴/۱۹۴۸۵۴ ***	
SP	بدون عرض از مبدأ و روند	-۰/۷۹۹۵۵۲	I(1)
		-۴/۳۴۶۷۵۲ ***	
ICD	بدون عرض از مبدأ و روند	-۲/۶۳۱۴۶۶ ***	I(0)

***، ** و * به ترتیب مبین معناداری در سطح خطای ۱، ۵ و ۱۰ درصد هستند.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، هم‌بستگی میان متغیرها زیاد است. البته این هم‌بستگی میان حجم سپرده‌ها (LTD) و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (LCPI) بسیار بالا و ۹۹ درصد است.

1. Jarque-Bera

2. Augmented Dickey-Fuller

جدول ۳. نتایج آزمون همبستگی متغیرها

Correlation				
(t-Statistic)	SPREAD	LTD	LCD	LCPI
SPREAD	۱/۰۰۰۰۰۰ -----			
LTD	-۰/۳۶۹۷۶۹ (-۲/۱۷۹۸۰۳)	۱/۰۰۰۰۰۰ -----		
LCD	-۰/۱۵۴۹۶۵ (-۰/۸۵۹۱۵۶)	-۰/۸۳۶۵۵۲ (۸/۳۶۲۹۹۶)	۱/۰۰۰۰۰۰ -----	
LCPI	-۰/۲۸۱۲۸۲ (-۱/۶۰۵۴۶۲)	-۰/۹۹۲۴۳۶ (۴۴/۲۷۹۵۶)	-۰/۸۶۱۱۳۹ (۹/۲۷۸۰۱۶)	۱/۰۰۰۰۰۰ -----

به منظور برآورد مدل تحقیق، تعداد وقفه‌های بهینه متغیرهای الگو با توجه به حجم مشاهدات (۳۲) با استفاده از معیار شوارتز - بیزین تعیین شده و حداکثر تعداد وقفه‌ها نیز با توجه به ماهیت سالانه بودن متغیرها ۳ در نظر گرفته شده است. مدل این تحقیق، بر اساس کار تحقیقی شریف و آموکو (۲۰۱۴) پایه‌گذاری شده است. با توجه به جدول همبستگی متغیرها و هم‌خطی شدیدی که میان حجم سپرده‌ها و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی وجود دارد، دو مدل مختلف، یکی بدون شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (LCPI) و دیگری با در نظر گرفتن آن، برآورد شد. همچنین به دلیل تغییر نرخ شدیدی که به دنبال آزادسازی نرخ سود سپرده‌ها و تسهیلات بانکی در سال ۱۳۹۲ رخ داده بود، مدل نهایی با در نظر گرفتن دامی برای این سال برآورد شد و در نهایت سه مدل زیر بررسی شدند:

$$SP_t = \beta_c + \sum_{i=1}^k \beta_i SP_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_i LTD_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_i LCD_{t-i} + e_t \quad \text{مدل (۱)}$$

$$SP_t = \beta_c + \sum_{i=1}^k \beta_i SP_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_i LTD_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_i LCD_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_i LCPI_{t-i} + e_t \quad \text{مدل (۲)}$$

$$SP_t = \beta_c + \sum_{i=1}^k \beta_i SP_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_i LTD_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_i LCD_{t-i} + \beta_{dum} DUM_t + e_t \quad \text{مدل ۳}$$

در روابط بالا، اندیس t بیانگر زمان، مقادیر β ، پارامترهای مدل و اندیس k ، وقفه بهینه هر متغیر مدل هستند و فرض می‌شود که جزء اخلاص (e_t) دارای توزیع نرمال استاندارد و نبود خودهمبستگی است.

نتایج برآورد و آزمون‌های آماری تشخیصی نشان دادند که فروض کلاسیک مربوط به جمله اخلاص در مدل ۳ برقرار است و مشکل خودهمبستگی، واریانس ناهمسانی، نرمال بودن و فرم تبعی نادرست در این مدل وجود ندارد و تصریح مدل نیز پذیرفته می‌شود. در گام بعدی، مدل‌های بالا با استفاده از داده‌های اقتصاد ایران برآورد شدند که نتایج این برآوردها در جدول ۴ ذکر شده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد ضرایب کوتاه‌مدت الگوی ARDL

مدل	متغیر	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
	SPREAD(-۱)	-۰/۹۵(۰/۱۰۰)	۱/۱۵(۰/۱۰۰)	۰/۸۱(۰/۱۰۰)
	SPREAD(-۲)	-۰/۱۵(۰/۳۵)	-۰/۵۰(۰/۱۰۰)	-
	LTD	-۴/۳۰(۰/۲۸)	-۶/۳۹(۰/۰۷)	-۰/۳۶(۰/۰۳)
	LTD(-۱)	۱۴/۲۸(۰/۰۲)	۱۵/۰۶(۰/۱۰۰)	-
	LTD(-۲)	-۱۰/۵۵(۰/۰۱)	-۱۱/۰۳(۰/۱۰۰)	-
	LCD	-۰/۷۴(۰/۰۱)	۱/۴۱(۰/۰۴)	۰/۶۹(۰/۱۰۰)
	LCD(-۱)	-	-۲/۸۹(۰/۰۳)	-
	LCD(-۲)	-	۲/۶۴(۰/۱۰۰)	-
	LCPI	-	۲/۱۸(۰/۲۸)	-
	Dummy ^{۹۲}	-	-	-۳/۳۱(۰/۰۱)
	Adjusted R-squared	۰/۸۶	۰/۹۲	۰/۸۷
	F-statistic	۳۳/۱۵	۳۵/۹۷	۵۱/۲۸

اعداد درون پرانتز نشان‌دهنده ارزش احتمال (P-Value) متغیرها در سطح معناداری ۵ درصد هستند.

R^2 تعدیل شده بالا در تمامی مدل‌های جدول ۴ حکایت از آن دارد که درصد بالایی از تغییرات متغیر وابسته را می‌توان توسط متغیرهای توضیحی، توضیح داد و F نیز اعتبار کلی مدل برازش یافته را در کلیه سطوح خطا رد نمی‌کند. با توجه به ارزش احتمال متغیرها و سایر آماره‌های برآوردشده، مدل ۳ پذیرفته شده‌ترین مدل است.

در مرحله بعد، در صورت وجود هم‌جمعی، می‌توان به برآورد ضرایب بلندمدت الگو و مدل تصحیح خطا اقدام کرد. دلیل استفاده از آزمون F پسران به جای t بنرچی آن است که این آزمون به دلیل استفاده از آماره F در مقابل t قوی‌تر بوده و در محاسبه آن کلیه متغیرهای الگو دخالت دارند، برخلاف آماره t بنرچی که فقط در محاسبه آن ضریب فرایند AR متغیر وابسته و انحراف معیار آن حضور دارند. نتایج آزمون F پسران در خصوص هر سه مدل برآوردشده، در جدول زیر مشاهده می‌شود.

جدول ۵. نتایج آزمون F پسران

نتیجه	مقادیر بحرانی جدول	آماره F	فرضیه صفر آزمون	آزمون
پذیرش فرضیه صفر در سطح خطای ۵٪	(۳/۲۳-۴/۳۵)	۲/۶۷	هم‌انباشتگی ندارد.	پسران مدل (۱) $F(1)$
پذیرش فرضیه صفر در سطح خطای ۵٪	(۳/۷۹-۴/۸۵)	۳/۵۷	هم‌انباشتگی ندارد.	پسران مدل (۲) $F(2)$
رد فرضیه صفر در سطح خطای ۵٪	(۳/۷۹-۴/۸۲)	۵/۶۱	هم‌انباشتگی ندارد.	پسران مدل (۳) $F(3)$

همان‌طور که در جدول ۵ نیز مشاهده می‌شود، فقط آماره F مدل ۳ بالاتر از کرانه بالای مقادیر بحرانی جدول قرار گرفته است. بنابراین، فرضیه صفر مبنی بر نبود هم‌انباشتگی در این مدل رد می‌شود.

پس از انجام آزمون F پسران، می‌توان ضرایب بلندمدت را برآورد کرد. نتایج برآورد ضرایب بلندمدت در جدول ۶ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در بلندمدت حجم سپرده‌های بانکی و بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی بر حاشیه سود بانکی مؤثر هستند.

جدول ۶. برآورد ضرایب بلندمدت

مدل	متغیر	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
LTD		-۲/۸۴(۰/۰۲)	-۶/۸۹(۰/۰۰)	-۱/۹۲(۰/۰۴)
LCD		۳/۶۹(۰/۰۵)	۳/۴۰(۰/۱۲)	۳/۶۳(۰/۰۴)
LCPI		-	۶/۳۷(۰/۱۵)	-
Dummy92		-	-	-۱۷/۴۵(۰/۰۴)
F-statistic		۳/۱۴	۲/۸۴	۳/۵۵

اعداد درون پرانتز نشان دهنده ارزش احتمال (P-Value) متغیرها در سطح معناداری ۵ درصد هستند.

حال، به منظور فهم سرعت تعدیل یا تصحیح خطای تعادل کوتاه مدت به سمت بلندمدت، مدل تصحیح خطا برآورد می شود.

جدول ۷. مدل تصحیح خطا

مدل	متغیر	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
D(SPREAD(-1))		۰/۱۵(۰/۲۹)	۰/۵۰(۰/۰۰)	-
D(LTD)		-۴/۳۰(۰/۱۴)	-۶/۳۹(۰/۰۳)	۱/۰۲(۰/۷۸)
D(LTD(-1))		۱۰/۵۵(۰/۰۰)	۱۱/۰۳(۰/۰۰)	۹/۸۲(۰/۰۰)
D(LCD)		-	۱/۴۱(۰/۰۲)	-
D(LCD(-1))		-	-۲/۶۴(۰/۰۰)	-
Dummy92		-	-	-۳/۵۷(۰/۰۰)
ECM		-۰/۲۰(۰/۰۰)	-۰/۳۴(۰/۰۰)	-۰/۲۴(۰/۰۰)
Adjusted R-squared		۰/۳۶	۰/۶۴	۰/۴۸
F-statistic		۳/۱۴	۲/۸۴	۷/۷۱

اعداد درون پرانتز نشان دهنده ارزش احتمال (P-Value) متغیرها در سطح معناداری ۵ درصد هستند.

همان طور که مشاهده می‌شود، ضریب جمله تصحیح خطای برآوردشده، معنادار و علامت آن طبق انتظار منفی است. مقدار این ضریب برابر با $0/24$ بوده و به این معنا است که در حدود ۲۵ درصد از انحرافات متغیر حاشیه سود بانکی از مقدار تعادلی بلندمدت پس از گذشت یک دوره تعدیل می‌شوند. بنابراین، می‌توان به پیگیری و ادامه سیاست‌های مؤثر بر حاشیه سود بانکی در کوتاه‌مدت امیدوار بود.

بر اساس نتایج آزمون، بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی در کوتاه‌مدت و بلندمدت در سطح معناداری ۵ درصد معنادار است و در نتایج تخمین مدل در بلندمدت، علامت آن مثبت برآورد شده است. همچنین میزان کل سپرده‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت، در سطح معناداری ۵ درصد معنادار است و در نتایج تخمین مدل در بلندمدت، علامت آن منفی برآورد شده است. اما شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در کوتاه‌مدت، با ارزش احتمال $0/28$ و در بلندمدت، با ارزش احتمال $0/15$ در سطح معناداری ۱۰ درصد نیز معنادار نیست.

در مجموع می‌توان اذعان داشت که طی سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۵ در میان عوامل کلان اقتصادی، حجم سپرده‌های بانکی و بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی از عوامل مؤثر بوده و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی اثر آن در بلندمدت خنثی است. با توجه به اینکه از حجم سپرده‌ها به‌طور مستقیم در محاسبه حاشیه سود بانکی استفاده می‌شود و در تغییرات آن تأثیر بسزایی دارد، این نتیجه نشان‌دهنده تأثیر بالای دولت و بدهی‌های آن بر حاشیه سود بانکی کشور در سطح کلان است.

خلاصه نتایج و پیشنهادها

این مقاله، به‌منظور تعیین متغیرهای کلان مؤثر بر حاشیه سود سیستم بانکی و بررسی روابط میان آنها برای یاری رساندن به اتخاذ سیاست‌های مالی درست در سطح کلان اقتصادی و در بانک‌های ایران انجام شد و در آن به‌طور ویژه به تأثیر متغیرهای بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی، تورم و حجم سپرده‌های پذیرفته‌شده توسط بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری بر حاشیه سود سیستم بانکی توجه شد تا به کمک آنها، کارایی سیستم بانکی و نظام مالی کشور نیز تحلیل و بررسی شود. در نهایت، با بررسی آثار متغیرهای مختلف و همچنین شکست ساختاری ایجادشده در سال ۱۳۹۲ به‌دلیل آزادسازی نرخ سود، سه مدل ارزیابی شدند و با بهره‌گیری از روش ARLD، روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرها بررسی شدند. بر اساس نتایج تحقیق، در مجموع می‌توان اذعان داشت که

طی سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۵ در میان عوامل کلان اقتصادی، حجم سپرده‌های بانکی و بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی از عوامل مؤثر بوده و اثر شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در بلندمدت خنثی است.

از آنجا که تحقیقات نشان می‌دهند که حاشیه سود بالای بانکی در کشورها نشان‌دهنده ضعف سیستم اقتصادی و فعال نبودن سایر بازارهای مالی است، بخش دولتی می‌بایست با تعیین تکلیف بدهی‌های معوق خود به سیستم بانکی و پرداخت آنها، دسترسی بانک‌ها به منابع بلوکه شده را فراهم آورد تا هم بازدهی بخش بانکی افزایش یابد و هم با استفاده بهینه از منابع و پرداخت تسهیلات به بخش خصوصی امکان فعال شدن همه بازارهای مالی و رشد هرچه بیشتر اقتصاد کشورمان فراهم شود. همچنین، دولت باید با برنامه‌ریزی مناسب و کاهش وابستگی بودجه کشور به نفت، امکان تحقق هرچه بیشتر پیش‌بینی‌های درآمدی و هزینه‌ای خود را فراهم آورد تا کمتر با کسری بودجه مواجه شده و از فشار ناشی از این کسری بودجه‌های پیاپی به بخش‌های اقتصادی، جلوگیری به عمل آورد.

منابع و مأخذ

الف. فارسی

- ابونوری، عباسعلی؛ سجادی، سمیه‌السادات؛ محمدی، تیمور (۱۳۹۲). رابطه بین نرخ تورم و نرخ سود سپرده‌های بانکی در سیستم بانکداری ایران. *فصل‌نامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۱(۳).
- اتابکی، مرتضی (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر در تفاوت نرخ بهره دریافتی و پرداختی بانکی در اقتصاد ایران. *بیک نور - علوم انسانی*، ۵(۴)، ۱۱۳-۱۳۳.
- بارلتروپ، کریستوفر؛ مک‌نافتن، دایانا (۱۳۸۰). *تفسیر گزارش‌ها و صورت‌های مالی بانک‌ها، ترجمه اداره سازمان‌ها و مطالعات بین‌المللی بانک مرکزی*، انتشارات پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی.
- تشکینی، احمد (۱۳۸۴). *اقتصادسنجی کاربردی به کمک Microfit* (چاپ اول). مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران.
- خسروی، تانیا (۱۳۹۳). تأثیر سرمایه‌گذاری بخش عمومی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با حضور مالیات بر شرکت‌ها. *فصل‌نامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*، ۳(۱۰).

درگاهی، حسن؛ هادیان، مهدی (۱۳۹۵). ارزیابی آثار تکانه‌های پولی و مالی با تأکید بر تعامل ترازنامه نظام بانکی و بخش حقیقی اقتصاد ایران: رویکرد DSGE. *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۳(۳).

دولت آبادی، میترا (۱۳۹۱). *بررسی عوامل مؤثر بر تفاوت نرخ سود دریافتی و پرداختی (spread) در بانک‌های دولتی و خصوصی ایران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س)، دانشکده اقتصاد و حسابداری.

عباسی، فریده (۱۳۹۳). *بررسی عوامل تعیین‌کننده حاشیه سود خالص (اسپرد) در بانک‌های خصوصی ایران (رهیافت پند دیتا)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س)، دانشکده اقتصاد و حسابداری.

کاویانی، میثم؛ ریاضی، سیدرضا؛ خیرکار کشاورز، محمدعلی؛ یزدانی، رضا (۱۳۹۲). تبیین اثر متغیرهای کلان اقتصادی و برخی از ویژگی‌های بانکی بر عملکرد مبتنی بر سودآوری بانک‌های ایرانی. *نخستین کنفرانس ملی توسعه مدیریت پولی و بانکی*.

کمیجانی، اکبر؛ بهرامی راد، دومان (۱۳۸۷). آزمون رابطه بلندمدت بین نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ تورم. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۴۳(۸۲)، ۱۸۷-۲۱۰.

محسنی زنوزی، سیدجمال‌الدین؛ حسن‌زاده، اکبر؛ جعفرزاده، بهروز (۱۳۹۴). ناطمینانی تورم و نرخ سود واقعی سپرده‌های بانکی در ایران. *تحقیقات اقتصادی*، ۵۱(۴).

مهرگان، نادر؛ عزتی، مرتضی؛ اصغرپور، حسین (۱۳۸۵). بررسی رابطه علی بین نرخ بهره و تورم: با استفاده از داده‌های تابلویی. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۶(۳)، ۹۱-۱۰۵.

میشکین، فردریک اس. (۱۳۹۰). *اقتصاد پول، بانکداری و بازارهای مالی*. (احمد شعبانی، مترجم). انتشارات دانشگاه امام صادق.

نادری، اشرف؛ میرزباباجان، اکبر (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه سود بانک‌ها در ایران. *کنفرانس ملی اقیانوس مدیریت*.

نظریان، رافیک؛ عزیزیان فرد، رقیه (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه سود بانک‌ها در ایران. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۴(۱۴)، ۷۳-۱۰۶.

ب. انگلیسی

- Agapova, A. and E.Mcnulty, J. (2016). Interest rate spreads and banking system efficiency: General considerations with an application to the transition economies of Central and Eastern Europe. *International Review of Financial Analysis*, 47(C), 154-165.
- Al Shubiri, F.N and Jamil, S.A. (2017). Assessing the Determinants of Interest Rate Spread of Commercial Banks in Oman: An Empirical Investigation. *European Resaeach Studies Journal*, XX(2A), 90-108.
- Allen, L.O. (1988). The determinants of bank interest margins: a note. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23 (2), 231-235.
- Begg, D., Fischer, S. and Dornbusch, R. (1994). *Economics*. McGraw-Hill Education Publisher.
- Cheong, D., Plummer, M. And Hamanaka, S. (2010). *Methodology for Impact Assessment of Free Trade Agreements*. Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank.
- Folawewo, A. & Tannet, D. (2008). Determinants of Interest Rate Spread in Sub-Saharan African Countries: A Dynamic Panel Alalysis. *A paper Prepared for the 13th Annual African Econometrics Society Conference*, Republic of South Africa.
- Gibson, H. D. and Tsakalotos, E. (1994). The Scope and Limits of Financial Liberalization in Developing Countries: A Critical Survey. *Journal of Development Studies*, 30(3).
- Hanson, J. A. and de Rezende Rocha, R. (1986). *High Interest Rates, Spreads, and the Costs of Intermediation: Two Studies*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Horvath, R. (2009). The Determinants of the Interest Rate Matgins of the Czech Banks. *Czech Journal of the Economics and Finance*, 59(2), 128-136.
- Mankiw, N,G. (2006). *Macroeconomics*. New York: Worth Publishers.
- Mckinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington D.C.: Brookings Institution.
- Ngugi, R.W. (2001). An Empirical Analysis of Interest Rate Spread in Kenya. African Economic Research Consortium, *Reseaech papers*.
- Niyimbanira, F., Nishimwe-Niyimbanira, R., Sabie Kuyeli, S. and Rangaz, K. (2015). The Determinants of Interest Rate Spreads in South Africa: A Cointegration Approach. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 7(2), 101-108.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*, New York: Oxford University Press.

Sheriff Ibrahim, M. and Amoako, G.K. (2014). Macroeconomic Determinants of Interest rate Spread in Ghana: Evidence from ARDL Modelling Approach. *Journal of Finance and Bank Management*, 2(2), 115-132.

Shin, Y., Pesaran, H. and Smith, R. (1995). An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Co-integration Analysis. DOI: <https://doi.org/10.1017/CCOL521633230.011>

Stiglitz, J. E. (1985). Credit Markets and the Control of Capital. *Journal of Money Credit and Banking*, 17, 133-152.