

# بررسی عوامل موثر بر نرخ سود بانکی با تاکید بر سرمایه گذاری و توسعه اقتصادی

مهديه مودی<sup>۱</sup>

(تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۱۲/۲۹ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۸/۱۴)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

## چکیده

بانک ها وظایف مهمی را در نظام اقتصادی به عهده دارند که شامل تجهیز پس اندازها و واسطه گری، تسهیل جریانات پرداخت، تخصیص اعتبارات و برقراری نظم مالی است. حتی در اقتصادهایی که دارای بازارهای مالی پیشرفته ای هستند، بانک ها در کانون فعالیت های مالی و اقتصادی قرار دارند و نقطه اتکایی برای اعمال سیاست های پولی و مهار تورم به حساب می آیند. در ایران به دلیل تحریم های اقتصادی که موجب ناتوانی در تامین منابع مالی از مسیرهای بین المللی شده اند، اتکای نظام اقتصادی به نظام پولی- بانکی شدیداً افزایش پیدا کرده و سبب تاثیرگذاری بالای نرخ سود تسهیلات بانکی بر سرمایه گذاری و به تبع آن بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران شده اند. با توجه به بالا بودن نرخ تورم در اقتصاد ایران و قدرت ابزارهای بانکی در مهار آن، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر نرخ سود سپرده بانکی در سال ۱۴۰۳ با نمونه

<sup>۱</sup> - مربی، کارشناسی ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران، (نویسنده مسئول):

mmoodi@tvu.ac.ir

۱۰ ساله اخیر انجام شده است. پژوهش از لحاظ روش گردآوری داده ها توصیفی (شاخه همبستگی) و از لحاظ هدف کاربردی است. داده ها از طریق اسناد کتابخانه ای گردآوری و با کمک آزمون رگرسیون تحلیل شد. پژوهش با فرض قرار دادن نرخ تورم، حجم تسهیلات بانکی، تعداد شعب بانک ها، جمعیت کشور و تولید ناخالص داخلی به عنوان عوامل موثر بر نرخ سود بانکی به این نتیجه رسید که حجم تسهیلات بانکی ارتباط خطی منفی و معنادار، نرخ تورم، حجم تسهیلات بانکی، جمعیت کشور و تولید ناخالص داخلی ارتباط غیرخطی درجه دوم معناداری با نرخ سود بانکی دارد. به این ترتیب جهت تعیین نرخ سود بانکی لازم است حجم تسهیلات بانکی و تورم را مدنظر قرار داد تا ضمن کنترل تورم زمینه رشد و توسعه اقتصادی را فراهم آورد.

**واژه های کلیدی:** تورم، رشد اقتصادی، سود

### ۱- مقدمه و مبانی نظری پژوهش

در کشورهای توسعه یافته، بازارهای مالی گسترده، بازار بورس پیشرفته و شرکت های سرمایه گذاری فراوانی وجود دارند که پروژه های سرمایه گذاری را تامین مالی می کنند و نقش بازار پول و بانک ها را در این امر کاهش می دهند، به طوری که وام ها و اعتبارات بانکی نمی توانند به عنوان یک متغیر تاثیرگذار بر سرمایه گذاری بخش خصوصی مطرح شوند. اما در کشورهای در حال توسعه، با توجه به نقایص و کمبودهای بازار سرمایه، گسترش نیافتن بازار سهام شرکت ها و موسسات اقتصادی، امکان تامین منابع سرمایه گذاری برای موسسات اقتصادی از بازار سرمایه و نیز انتشار سهام و اوراق مشارکت به اندازه کافی وجود نداشته و تامین این منابع از طریق بازارهای غیر رسمی سرمایه نیز به دلیل وجود نرخ های بهره بالا امکان پذیر نیست. لذا نه تنها موسسات بزرگ تر، بلکه موسسات کوچک تر اقتصادی نیز سهم بالایی از منابع لازم برای سرمایه گذاری را از طریق بازار پول و اعتبارات بانکی به دست می آورند. در ایران به دلیل تحریم های اقتصادی که موجب ناتوانی در تامین منابع مالی از مسیرهای بین المللی شده اند، اتکای نظام اقتصادی به نظام پولی- بانکی شدیداً افزایش پیدا کرده و سبب تاثیرگذاری بالای نرخ سود تسهیلات بانکی بر سرمایه گذاری و به تبع آن بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران شده اند. (عباسی نژاد و یاری، ۱۳۸۶: ۲)

در کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای در حال گذار که دارای بازارهای مالی کمتر توسعه یافته بوده، بانک ها نهادهای مهمی بوده که قادر هستند به واسطه گری مالی پرداخته و می توانند با

ارائه روش های گوناگون به کاهش میزان ریسک سرمایه گذاری کمک کنند. هر یک از بانک ها سعی در جذب سپرده های مردم دارند. جذب سپرده برای بانک ها اهمیت ویژه ای دارد؛ چون سپرده ها به عنوان منبع اصلی بانک بوده و وضعیت آن ها بر ریسک نقدینگی و میزان اعطای تسهیلات و در نتیجه بر هزینه ها و درآمدهای عملیاتی بانک تاثیر گذار است. بنابراین، جذب سپرده به عنوان بخش اصلی فعالیت های بانکی زمینه لازم را برای ایفای وظایف تکمیلی و قانون عملیات بانکی بدون ربا فراهم می کند. از این رو جذب سپرده از سوی بانک می تواند خدمت پرداخت وام و اعتبار توسط بانک را گسترش داده و در شرایط جاری که درآمد بانک از طریق اعطای تسهیلات تامین می شود، سودآوری بانک را افزایش دهد. (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۰)

امروزه با پولی شدن اقتصادها و در نتیجه جدا شدن پس اندازکنندگان از سرمایه گذاران، لازم است ابزارهایی به منظور انتقال وجوه از افرادی که دارای مازاد هستند به افرادی که با کسری مواجهند وجود داشته باشد. در حقیقت بازارهای مالی (نظیر بازار سهام و اوراق مشارکت) و نهادهای مالی (مثل بانک ها، موسسات مالی و ...) به عنوان اجزای اصلی سیستم مالی، وظیفه انتقال وجوه از افرادی که دارای مازاد می باشند به افرادی که با کسری مواجهند را به عهده دارند. (منصف و منصوری، ۱۳۸۹: ۷۱)

در بازارهای مالی اغلب کشورها، بانک ها نقش مهمی در این راستا ایفا کرده اند و در تسریع گردش منظم چرخه اقتصادی از طریق منابع مالی جهت طرح های عمرانی و ایجاد و توسعه واحدهای تولیدی و طرح های اشتغال زا و اتمام طرح های نیمه تمام، جایگاه ویژه ای را به خود اختصاص داده اند. از آنجا که بانک ها موسسات انتفاعی هستند و قسمت اعظم منابع خود را از محل سپرده های سپرده گذاران خود تامین می کنند، لذا تصمیم سپرده گذاران در مورد انتخاب سبد دارایی شان می تواند تاثیر به سزایی بر حجم سپرده های بانک داشته باشد. (منصف و منصوری، ۱۳۸۹: ۷۱)

در سال های اخیر صنعت بانکداری شاهد رقابت شدید در محیطی پویا همراه با فرصت ها و تهدیدهای زیادی بوده است. (برزگرتری و همکاران، ۱۳۹۷) سرمایه گذاری در حوزه مسئولیت اجتماعی در سازمان هایی نظیر بانک ها که ماهیتا سودآور بوده و حیاتشان به اعتماد عمومی جامعه و مشتریان بستگی دارد، امری ضروری است. بانک ها از طریق گردآوری سرمایه های خرد و

سرگردان در نظام اقتصادی و اعطای امتیاز و درکنار آن ارائه خدمات بانکی و مالی با استراتژی های متنوع، موتور توسعه اقتصاد کشورها تلقی می شوند. (عسگری و همکاران، ۱۳۹۹)

امروزه سپرده های بانکی به جهت تامین نیاز مالی برای سپرده گذاران دارای موقعیتی ممتاز بوده و از نظر تجهیز منابع، تامین منابع مالی و ایجاد فرصت برنامه ریزی برای سیستم بانکی دارای اهمیت ویژه ای می باشد. (فرد و همکاران، ۱۳۹۸) کشور ایران از لحاظ مالی بانک محور است و عمده تامین مالی از طریق بانک ها از طریق اعطای تسهیلات بوده است. آمارها نشان می دهد حجم تامین مالی صورت گرفته در بازار پول بیشتر از بازار سرمایه است و شکافی که بین این دو بازار به وجود می آید می تواند ناشی از عدم استفاده از توان بازار سرمایه در جذب منابع سرگردان جامعه باشد که نشانه این ناتوانی را می توان در بالا رفتن حجم نقدینگی و کاهش بازده حقیقی سپرده ها مشاهده نمود. (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۹: ۶ و ۷)

در نظریات اقتصادی رابطه تنگاتنگی بین نرخ بهره و نرخ تورم وجود دارد. طی سال های اخیر یکی از سیاست های مطرح کاهش نرخ سود علی الحساب بانکی با هدف کاهش تورم، افزایش سرمایه گذاری و در نتیجه کاهش بیکاری در کشور بوده است. به همین منظور در قانون برنامه چهارم توسعه مقرر شده است که نرخ سود علی الحساب تسهیلات نظام بانکی کشور تا پایان برنامه یک رقمی شود و در این خصوص قانون منطقی کردن نرخ سود علی الحساب تسهیلات بانکی نیز به تصویب رسید که مقرر شد به طور متوسط در سال های برنامه چهارم، سالیانه دو درصد از نرخ سود علی الحساب کاسته شود تا در پایان برنامه چهارم نرخ سود علی الحساب تک رقمی شود. (داودی و ذوالقدری، ۱۳۹۰: ۲)

چالش اصلی میان اقتصاددانان کشور بر سر تاثیر کاهش نرخ سود علی الحساب بانکی بر نرخ تورم و به عبارتی تقدم و تاخر تاثیر این دو شاخص بر یکدیگر است. برخی صاحب نظران معتقدند که با کاهش نرخ سود علی الحساب بانکی، هزینه تمام شده کالاها و خدمات کاهش و ثابا سرمایه گذاری و در نتیجه تولید افزایش می یابد و هر دو کاهش تورم را به دنبال دارد و زمینه اشتغال پایدار را فراهم می آورد. (داودی و ذوالقدری، ۱۳۹۰: ۲)

امینی و همکارانش در سال ۱۳۸۸ در پژوهش خود نگاهی به پژوهش اشفاق اچ خان در سال ۱۹۹۳ داشتند که به تحلیل رفتار پس انداز در بانک های پاکستان پرداخته است. متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش میزان پس انداز، درآمد دائمی، درآمد گذرا، تورم مورد انتظار، تورم پیش بینی نشده،

بازده اسمی سپرده ها، نسبت مداخله مالی و تغییرپذیری تورم بوده و نتایج نشان دهنده رابطه مثبت و معناداری بین نرخ بهره واقعی، بازده سپرده های مدت دار و پس انداز ملی بوده و درآمد ملی نیز یک عامل تعیین کننده اساسی پس اندازها در پاکستان است. (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۲) همچنین امینی و همکارانش در سال ۱۳۸۸ با کمک تابع جذب سپرده بانکی که به صورت رابطه یک می باشد، عوامل موثر در جذب (حجم) سپرده بانکی را مورد بررسی قرار دادند.

رابطه ۱)

$$DEP = \alpha_1 DEP_L + \alpha_2 BEN + \alpha_3 NI + \alpha_4 INF + \alpha_5 POP + \alpha_6$$

متغیرهای رابطه یک به شرح زیر است:  $DEP$  سپرده های بانکی،  $DEP_L$  سپرده های بلندمدت دوره قبل،  $BEN$  تعداد شعب بانک،  $NI$  درآمد سرانه،  $INF$  تورم،  $POP$  جمعیت،  $\alpha_6$  سایر عوامل (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۴)

مبحث سرمایه گذاری به یکی از مهم ترین مسائل زندگی انسان ها تبدیل شده است. افراد برای اینکه رفاه و آسایش فعلی و آتی خود را بهبود بخشند اقدام به سرمایه گذاری می کنند. وجوهی که سرمایه گذاری می شوند می توانند ناشی از دارایی های موجود فرد، مبالغ وام گرفته شده یا پس انداز افراد باشد. سرمایه گذاران تلاش می کنند ثروت خود را به بهترین نحو سرمایه گذاری کنند تا هم از عواملی مانند تورم مصون بمانند و هم ثروت خود را افزایش دهند. (محمودی و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۴)

اغلب اندیشمندان اقتصادی در تحقیقاتشان به این نتیجه دست یافته اند که یکی از عوامل موثر بر رشد و توسعه پایدار، سرمایه گذاری موثر در کشور است. سرمایه گذاری را می توان یکی از ارکان اساسی اقتصاد کشورها دانست. تردیدی نیست که افزایش تولید که یکی از نخستین گام های فرایند توسعه محسوب می گردد مستلزم افزایش سرمایه گذاری خواهد بود. همواره فرصت های مختلفی برای سرمایه گذاری وجود دارد اما برای انتخاب بهترین فرصت می بایست عملکرد یک سرمایه گذاری ارزیابی شود. ارزیابی عملکرد سرمایه گذاری ها بر مبنای ریسک و بازده صورت می گیرد. مقصود از بازده پاداشی است که سرمایه گذار از سرمایه گذاری خود به دست می آورد و ریسک هرگونه نوسان های احتمالی بازدهی در آینده تعریف می شود. همواره میان ریسک و بازده مورد انتظار رابطه مستقیمی وجود دارد. سرمایه گذاران به صورت ضمنی با توجه

به ریسک پذیری خود دست به سرمایه گذاری می زنند. (محمودی و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۴)

رشد جمعیت بر پس انداز تاثیر گذار است. اگر به دلیل رشد جمعیت تعداد افراد جوان یک کشور از تعداد سالمندان آن بیشتر باشد، تعداد کارگرانی که به پس انداز برای تامین مالی دوره بازنشستگی خود می پردازند، بیشتر از بازنشسته هایی خواهد بود که در حال حاضر پس اندازهای خود را خرج می کنند. این شرایط باعث خواهد شد که پس انداز خالص کل مثبت شود. هر چه رشد جمعیت زیادتر باشد، در صورت ثبات سایر شرایط نرخ پس انداز نیز افزایش خواهد یافت. (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۰ و ۱۶۱)

رشد درآمد سرانه بر پس انداز تاثیر گذار است. به طوری که نئوکلاسیک ها اعتقاد دارند با جذب سرمایه گذاری های بیشتر داخلی و خارجی نرخ انباشت سرمایه افزایش می یابد. این مساله موجب رشد تولید ناخالص ملی و افزایش نرخ پس انداز شده که باعث می شود نسبت های سرمایه به تولید و درآمد سرانه در کشورهای در حال توسعه که از نظر سرمایه ضعیف هستند، افزایش یابد. (امینی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۶۰ و ۱۶۱)

به این ترتیب فرضیه های زیر ارائه می شود:

- ۱- بین نرخ تورم و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
  - ۲- بین حجم تسهیلات بانکی و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
  - ۳- بین تعداد شعب بانک و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
  - ۴- بین جمعیت و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
  - ۵- بین تولید ناخالص داخلی و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
- افزایش نرخ تورم در دهه های اخیر سبب شده است تا بحث تورم مورد توجه سیاست گذاران و کارشناسان اقتصادی قرار گیرد. گرچه می توان عواملی مانند افزایش بهای کالاهای وارداتی ناشی از نوسان های نرخ ارز و وجود تحریم ها را از علل پیدایش تورم و نااطمینانی در بازار برشمرد، ولی عامل اصلی تورم را باید افزایش نقدینگی دانست. در ایران بخش بزرگی از رشد نقدینگی ناشی از رشد پایه پولی بوده است. پایه پولی یکی از مهم ترین شاخص های پولی و مهم ترین جزء نقدینگی به شمار می آید و از آنجا که تغییرات آن به صورت چند برابری در میزان نقدینگی منعکس می شود، در مباحث پولی اهمیت زیادی دارد. (سعادت مهر، ۱۴۰۰، ص ۳۷۸)
- بنابراین بانک ها در اقتصاد علاوه بر تجهیز پس اندازها، واسطه گری، تسهیل جریانات پرداخت و

تخصیص اعتبارات در برقراری نظم مالی هم موثر هستند. حتی در اقتصادهایی که دارای بازارهای مالی پیشرفته ای هستند، بانک ها در کانون فعالیت های مالی و اقتصادی قرار دارند و نقطه اتکایی برای اعمال سیاست های پولی و مهار تورم به حساب می آیند. به این ترتیب بررسی عواملی که می تواند بر نرخ سود بانکی موثر باشد، بسیار مهم است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف "بررسی عوامل موثر بر نرخ سود در نظام بانکی" ضمن بهره بردن از رابطه یک امیدوار است به الگویی دست باید که اجرای آن ضمن حفظ قدرت نقدینگی بانک ها با کمک سپرده هایشان، بار تورمی ناشی از نقدینگی بر دوش جامعه را کاهش داده و بتواند به آحاد جامعه درباره سرمایه گذاری در بانک رهنمودهای لازم را ارائه دهد.

## ۲- پیشینه پژوهش

همان گونه که در بندهای قبلی مطرح شد نه تنها موسسات بزرگ تر، بلکه موسسات کوچک تر اقتصادی نیز سهم بالایی از منابع لازم برای سرمایه گذاری را از طریق بازار پول و اعتبارات بانکی به دست می آورند. امروزه سپرده های بانکی به جهت تامین نیاز مالی برای سپرده گذاران دارای موقعیتی ممتاز بوده و از نظر تجهیز منابع، تامین منابع مالی و ایجاد فرصت برنامه ریزی برای سیستم بانکی دارای اهمیت ویژه ای می باشد. یکی از نقش های مهم سپرده های بانکی این است که زمینه ای مناسب برای سرمایه گذاری فراهم می کند. متغیرهای متعددی بر حجم منابع مالی بانک ها موثر هستند که از جمله آنها می توان به درآمد ملی، تورم، بازده سپرده ها و ... اشاره نمود. در ادبیات اقتصادی این موضوع و اهمیت بانکداری در پژوهش های مختلفی بررسی شده است. نتایج پژوهش منصف و منصور در سال ۱۳۸۹ نشان داد که رابطه منفی بین نرخ سود اوراق مشارکت و حجم سپرده های بانکی و رابطه مثبت بین تولید ناخالص داخلی و حجم سپرده های بانکی وجود دارد. امینی و همکارانش در سال ۱۳۸۹ مطرح نمودند که متغیر تورم و جمعیت تاثیر بسیار کمی در حجم سپرده های بانک صادرات ایران دارد.

محمودی و همکارانش در سال ۱۳۹۲ به بررسی فرصت های سرمایه گذاری پرداختند. پژوهش آنها نشان داد در دوره های زمانی کوتاه مدت و میان مدت عملکرد اوراق مشارکت با توجه به ریسک بسیار پایین آن ها بهتر می باشد، اما در بازه زمانی بلندمدت هم از لحاظ میانگین بازدهی و هم از

لحاظ عملکرد هیچ یک از بازارها به خوبی بازار زمین و مسکن عمل ننموده اند. کمترین میانگین بازده و بدترین عملکرد نیز در تمام دوره ها مربوط به دلار بوده است.

پژوهش عوض نیا و ورهرامی در سال ۱۳۹۶ با استفاده از روش پنل دیتا طی سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ به برآورد مدل رشد اقتصادی برای ۱۸ کشور درحال توسعه پرداخت که نتایج حاصل از این مطالعه نشان دهنده عملکرد نامناسب سیستم بانکی در کشورهای در حال توسعه بوده به طوری که نرخ تسهیلات بانکی که می بایست بر طبق مبانی نظری تاثیر منفی بر رشد اقتصادی از خود نشان دهد تاثیر مثبت بر رشد داشته و از طرفی نرخ سپرده های بانکی که باید تاثیر مثبت از خود نشان دهد تاثیر منفی بر رشد اقتصادی از خود نشان داده است. این در حالی است که افزایش یک درصدی در نرخ تسهیلات بانکی با ثابت بودن سایر شرایط موجب افزایش ۰/۰۴۸ در رشد اقتصادی و افزایش یک درصدی در نرخ سپرده های بانکی با ثابت در نظر گرفتن سایر شرایط موجب کاهش ۰/۰۲۳ در رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه شده است.

پژوهش صفری و رفتی در سال ۱۳۹۸ به بررسی نقش عوامل اقتصادی و بانکداری الکترونیک بر حجم سپرده های بانک های خصوصی منتخب (بانک اقتصادنویز، سامان، پارسیان، پاسارگاد و ملت) طی دوره زمانی ۱۳۸۶ لغایت ۱۳۹۳ پرداخت. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان داد که متغیرهای درآمد سرانه واقعی، تعداد شعب، تعداد دستگاه های پایانه فروش شعب و خودپرداز بر حجم سپرده های قرض الحسنه و جاری اثر مثبت و معنادار داشته اما تاثیر متغیر نرخ تورم بر سپرده های مذکور از لحاظ آماری معنادار نمی باشد. همچنین نتایج حاصله برای سپرده های بلندمدت نشان داد که تاثیر متغیرهای نرخ سود سپرده، تعداد شعب بانک، تعداد دستگاه های پایانه فروش، درآمد سرانه واقعی، بر حجم سپرده های بلندمدت مثبت و معنادار می باشد در حالی که تاثیر متغیر نرخ تورم بر حجم این سپرده ها منفی و معنادار و اثر تعداد دستگاه های خودپرداز بر حجم سپرده های مذکور به لحاظ آماری معنادار نمی باشد.

پژوهش تزوال و ابراهیمی (۱۳۹۹: ۱) عوامل تعیین کننده نقدینگی بانک پاسارگاد با تاکید بر نقش دستگاه های خودپرداز و پایانه های فروش را مورد بررسی قرار داده است. نتایج تحلیل های رگرسیونی روی داده های آماری به دست آمده از بانک مدنظر، مبین آن است که متغیرهای حجم تراکنش های انجام شده توسط دستگاه های خودپرداز، نسبت مطالبات غیرجاری و بازده دارایی، بر دارایی های نقد و معادل نقد به کل سپرده های بانک (نقدینگی) تاثیر مثبت و معنادار و

متغیر نرخ تورم بر آن اثر منفی و معنادار داشته است؛ اما تاثیر متغیرهای حجم تراکنش های انجام شده توسط دستگاه های پایانه فروش و اندازه بانک روی نقدینگی، از لحاظ آماری معنادار نیست. یوکسل<sup>۱</sup> و همکارانش در سال ۲۰۲۰ تاثیر عوامل موثر بر حجم سپرده های بانکی در غنا برای دوره ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ را بررسی کردند. پژوهش آنها با کنترل عوامل کلان اقتصادی، نشان می دهد که سودآوری، اندازه بانک و نقدینگی عوامل تعیین کننده مهمی هستند. تورم تاثیر منفی و معنی داری بر سپرده بانکی دارد. یافته ها نشان می دهد که افزایش سطح سرمایه بانک ها اساسا به سپرده تبدیل نمی شود. همچنین سیاست های کارآمد به ویژه اندازه بانک برای جذب سپرده ضروری است.

پژوهش فرهنگ و همکاران (۱۴۰۱: ۳۵۷) با هدف بررسی تاثیر سپرده های قرض الحسنه بر حجم نقدینگی و تورم در ایران با استفاده از داده های سالانه اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۹ و با به کارگیری مدل های خودرگرسیون با وقفه های توزیعی مطرح کرد بر اساس آمار موجود بانک مرکزی، سهم سپرده های قرض الحسنه پس انداز در مجموع کل سپرده ها از ۴/۱۸ درصد در سال ۱۳۷۰ به ۹/۳۳ درصد در سال ۱۳۹۹ افزایش یافته است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که سپرده های قرض الحسنه، در هر دو مدل مورد بررسی، هم در کوتاه مدت و هم بلندمدت تاثیر منفی و معنی دار بر حجم نقدینگی و تورم داشته است.

پژوهش اصفهانی و همکارانش در سال ۱۴۰۲ نشان داد تا زمانی که بانک به سپرده های سرمایه گذاری خانوار به عنوان منبع حاشیه ای تامین مالی وام دسترسی دارد در خلق پول و رفتار متغیرهای اسمی تاثیرگذار است.

آنتونی<sup>۲</sup> و همکارانش در سال ۲۰۲۴ با استفاده از تکنیک های آنتروپی، تحلیل پوششی داده ها و تاپسیس برای ارزیابی عملکرد بانک های ژاپنی دریافتند که کل بدهی ها، کل دارایی ها و کل سپرده ها به ترتیب سه ورودی مرتبط برای خروجی های درآمد عملیاتی، درآمد کل و میزان کل وام ها هستند. استدلال آنها نشان می دهد که بهبود مستمر در فرآیند تولید نقش مهم تری در افزایش

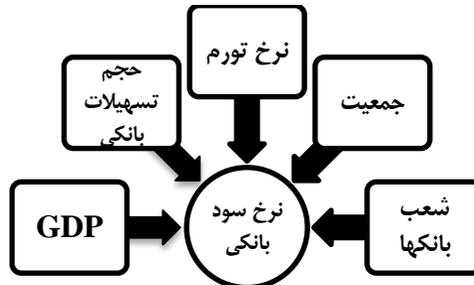
<sup>۱</sup> - Yuksel

<sup>۲</sup> - Antunes

عملکرد بانک های ژاپنی ایفا می کند.

جیلیان و دشنگ<sup>۱</sup> در سال ۲۰۲۴ به بررسی داده های سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۲ بازار سهام شانگهای برای مشخص کردن تاثیر باز بودن بازار سرمایه بر ریسک اعتباری بانک پرداختند. یافته ها نشان داد که باز بودن بازار سرمایه منجر به افزایش قابل توجه ریسک اعتباری بانک ها می شود که عمدتاً به دلیل افزایش قابل توجه نقدینگی است. علاوه بر این، باز بودن بازار سرمایه بر بانک هایی که قدرت بازار بیشتر و سطح تحول دیجیتال بالاتری دارند، تاثیر مثبت قابل توجه تری دارد.

در واقع نرخ بهره سپرده های بانکی به عنوان نرخ بازدهی بدون ریسک می باشد. میزان این نرخ بهره در ایران عمدتاً به صورت دستوری و از طریق شورای پول و اعتبار تعیین می شود و تاثیر قابل توجهی بر معیار نسبت P/E برای یک سرمایه گذاری بدون ریسک خواهد داشت. میزان این نرخ تاثیر قابل توجهی بر تصمیم سرمایه گذاران حقیقی برای سرمایه گذاری در بازار سهام و یا سرمایه گذاری در قالب سپرده بانکی خواهد داشت. لذا بررسی عوامل موثر بر این نرخ می تواند جهت پیش بینی بازار سهام موثر باشد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی "عوامل موثر بر سود بانکی" رابطه نرخ سود بانکی با نرخ تورم، جمعیت، شعب بانکها، حجم تسهیلات بانکی و رشد اقتصادی را در قالب مدل مفهومی شکل یک مورد بررسی قرار می دهد.



شکل (۱) - عوامل موثر بر نرخ سود بانکی

در ادامه به بررسی روش مورد استفاده در پژوهش حاضر پرداخته می شود.

<sup>۱</sup> Jialin & Desheng

### ۳- روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف "بررسی عوامل موثر بر نرخ سود بانکی" در قلمروی مکانی کشور ایران انجام شده است. این پژوهش از منظر بعد زمانی طولی، از منظر فرایند اجرا و نوع داده ها کمی، از منظر هدف و نتیجه اجرا کاربردی، از منظر منطق اجرا و نوع استدلال استقرایی و از لحاظ روش گردآوری داده ها توصیفی شاخه همبستگی است. جامعه آماری پژوهش داده های بانک مرکزی بوده اند که در سال ۱۴۰۳ برای بازه زمانی ۱۰ ساله اخیر بررسی شده اند. اطلاعات مورد نیاز از طریق منابع کتابخانه ای جمع آوری شده است. با توجه به ارتباط مطرح شده بین متغیرهای پژوهش در بندهای قبلی فرضیه های پژوهش به شرح زیر مطرح می شود:

۱- بین نرخ تورم و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

۲- بین GDP و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

۳- بین حجم تسهیلات بانکی و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

۴- بین تعداد شعب بانک و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

۵- بین جمعیت و نرخ سود بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

#### جدول (۱) - معرفی متغیرهای پژوهش

منبع	تعریف عملیاتی	نماینده	نوع متغیر	متغیر
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	معرف نرخ تورم است.	نرخ تورم	مستقل	inf
	معرف رشد اقتصادی است.	تولید ناخالص داخلی	مستقل	GDP
	معرف حجم تسهیلات پرداختی بانک ها است.	حجم تسهیلات بانکی	مستقل	t
	معرف جمعیت کشور است.	جمعیت	مستقل	j
	معرف تعداد شعب بانک ها است.	شعب بانک ها	مستقل	s
	معرف نرخ سود سپرده های کوتاه مدت بانکی است.	نرخ سود بانکی	وابسته	ir

جهت بررسی رابطه میان متغیرها رابطه یک که در بندهای قبل به آن اشاره شد، تعدیل شده و به شرح رابطه دو بررسی می شود:

$$ir = f \{inf, t, GDP, j, s\} \quad \text{رابطه ۲}$$

مدل های اقتصاد سنجی متعددی مطرح شده اند تا با استفاده از متغیرهای مستقل و برون زا به توضیح پیش بینی سری های زمانی اقتصادی بپردازند. این رگرسیون ها معمولاً مستلزم برابری تواتر کلیه متغیرها بوده اند که به تجمیع داده های با تواتر بالاتر (از طریق میانگین گیری ساده) منجر می شود. (رجبی و مقدسی، ۱۳۹۳)

لذا پژوهش حاضر با ارائه مدلی مبتنی بر تخمین رگرسیون به بررسی احتمال و آزمون فرضیه می پردازد. این تخمین در ادبیات موضوع، توسعه یافته و برای مدل سازی، ساختار داده ها چند جمله ای فرض شده و در مرحله بعد تخمین رگرسیون با استفاده از روش خطی چندگانه گام به گام و غیرخطی مربعی درجه دوم بررسی شده است که شکل کلی رابطه چندجمله ای خطی آن به شرح زیر ارائه می شود:

$$y_i = a + b_1 x_1^i + b_2 x_2^i + e_i \quad \text{رابطه ۳}$$

$$i=1, 2, \dots, n$$

داده های آماری بعد از گردآوری جهت تحلیل وارد نرم افزار SPSS گردیده و تحلیل های بعدی با کمک این نرم افزار انجام گرفته است.

#### ۴- تحلیل یافته ها

داده های پژوهش حاضر با هدف بررسی "عوامل موثر بر نرخ سود بانکی" با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تحلیل قرار گرفت. در ابتدا به بررسی ویژگی کلی متغیرهای پژوهش پرداخته شد که نتایج به شرح زیر است:

جدول (۲) - آمار توصیفی

متغیر	میانگین	حداقل	حداکثر
نرخ تورم	۳۱/۳۹	۹/۰۰	۵۲/۳۰
تولید ناخالص داخلی	۲۵۰۹۶	۴۱۲۳	۱۷۸۹۵
حجم تسهیلات بانکی	۱۲۲۵۲	۲۰۰۰۰۰	۵۶۴۶۰
جمعیت	۱۲۲۵	۷۹۹۲	۸۴۰۵
تعداد شعب بانک ها	۲۰۵۸۳	۱۹۲۰۰	۲۱۵۰۰
نرخ سود بانکی	۹/۴۱	۵/۰۰	۱۳/۵۰

منبع: یافته های پژوهش

جهت اجرای آزمون رگرسیون ابتدا آزمون کولموگروف اسمیرنوف جهت تعیین نرمال بودن متغیرها اجرا شد. نتایج به شرح جدول زیر است.

جدول (۳) - آزمون تقارن متغیرها

متغیر	سطح معناداری	آماره T
تولید ناخالص داخلی	۰/۰۰۱	۰/۳۴۴
حجم تسهیلات بانکی	۰/۰۰۰	۰/۴۳۳
جمعیت	۰/۰۰۱	۰/۳۹۱
تعداد شعب بانک ها	۰/۲۰۰	۰/۱۸۸
نرخ تورم	۰/۲۰۰	۰/۱۸۹

منبع: یافته های پژوهش

سطح معناداری به دست آمده از این آزمون کمتر از ۰/۰۵ در اکثر متغیرها نشان داد اکثر داده ها از توزیع نرمال برخوردار هستند. پس از بررسی نرمال بودن متغیرها، به بررسی رابطه میان آنها پرداخته شد. با توجه به این که فرضیه های پژوهش به صورت رابطه ای بدون جهت و سطوح سنجش متغیرها نسبی می باشد، از آزمون رگرسیون خطی با روش گام به گام استفاده شد که نتایج به صورت زیر مطرح می شود:

جدول (۴) - آزمون فرضیه ها به روش رگرسیون خطی گام به گام

متغیرها	سطح معناداری	نتیجه فرضیه	ضریب بتا	آماره Vif
حجم تسهیلات بانکی	۰/۰۲۱	تایید	-۰/۸۸۰	۱/۰۰۰
نرخ تورم	۰/۸۴۰	رد		
تولید ناخالص داخلی	۰/۷۵۶	رد		
جمعیت	۰/۱۴۷	رد		
شعب بانکها	۰/۵۵۱	رد		

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه سطح معناداری تنها در ارتباط با حجم تسهیلات بانکی کمتر از ۵ درصد می باشد، لذا تنها همین فرضیه تایید می شود و معادله رگرسیونی رابطه متغیر مستقل و وابسته به صورت خطی به شرح زیر ارائه می گردد:

$$\text{رابطه ۴) } \text{نرخ سود بانکی} = \text{حجم تسهیلات بانکی} * ۰/۸۸۰ -$$

در تحلیل فرضیه ها در حالت رگرسیون خطی گام به گام لازم به ذکر است که سطح معناداری به دست آمده از آزمون فرضیه نرخ تورم معادل ۰/۸۴۰، تولید ناخالص داخلی ۰/۷۵۶، جمعیت ۰/۱۴۷ و در مورد شعب بانکها ۰/۵۵۱ به دست آمده که بیش از ۵ درصد سطح خطای مورد پذیرش (سطح اطمینان مد نظر در پژوهش حاضر ۹۵ درصد) بوده و لذا این فرضیه ها مورد تایید واقع نمی شوند. تنها فرضیه مورد تایید حجم تسهیلات بانکی بوده که سطح معناداری آن ۰/۰۲۱ به دست آمده و از سطح خطا کمتر می باشد. لذا نرخ سود بانکی با حجم تسهیلات بانکی ارتباط معناداری را نشان می

دهند.

جهت بررسی عدم وابستگی باقی مانده ها و آزمون مدل مورد استفاده از آماره دورین واتسون استفاده شد که نتایج به شرح جدول زیر است.

جدول (۵) - آزمون مدل

R	R Square	Adjusted R Square	Durbin-Watson
۰/۸۸۰	۰/۷۷۵	۰/۷۱۸	۱/۸۷۴

منبع: یافته های پژوهش

مطابق جدول ۵ حجم تسهیلات بانکی ۷۰ درصد بر روی نرخ سود بانکی تاثیر دارد و خود نشان دهنده تاثیر بالای این متغیر بر روی آن است و با توجه به منفی بودن ضریب بتا می توان گفت رابطه معکوس بین این دو متغیر برقرار است و با توجه به اینکه آماره دورین واتسون از یک بیشتر است مدل از برازش خوبی برخوردار است. پس از بررسی ارتباط خطی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته، ارتباط غیرخطی آنها بررسی شد که نتایج به شرح زیر است:

جدول (۶) - آزمون رگرسیون غیرخطی با الگوی مربعی درجه دوم (Quadratic)

متغیر وابسته	وضعیت	sig	Beta	F	T	B	Adjusted R Square
نرخ تورم	تایید	۰/۰۳۷	۳/۲۹۰	۴/۵۷۰	۲/۱۸۵	۰/۴۷۱	۰/۴۱۷
تولید ناخالص داخا	"	۰/۰۰۰	۲/۱۹۶	۱۰/۵۵۶	۰/۰۰۰	۵/۵۳	۰/۶۵۷
تسهیلات بانکی	"	۰/۰۰۰	-۰/۸۸۰	۱۱/۱۴۶	۰/۰۰۰	-۱/۹۸	۰/۶۷۰
جمعیت	"	۰/۰۰۰	-۰/۷۴۵	۷/۵۰	۰/۰۰۰	-۴/۹۲	۰/۴۸۱
تعداد شعب بانک	رد	۰/۴۷۴					

منبع: یافته های پژوهش

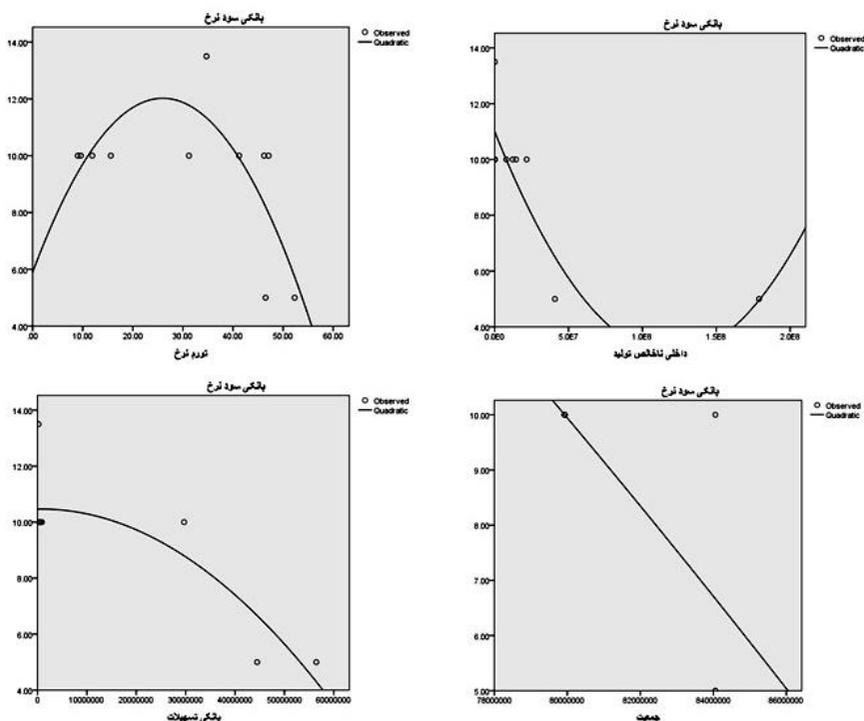
با توجه به جدول ۶ و با عنایت به کمتر بودن سطح معناداری به دست آمده از آزمون نسبت به ۵ درصد، ارتباط غیرخطی و درجه دوم متغیرهای تورم، تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و جمعیت با نرخ سود بانکی تایید شد اما تعداد شعب بانکی ارتباط غیرخطی با نرخ سود بانکی نشان نداد. ارتباط غیرخطی تورم و تولید ناخالص داخلی مثبت و تسهیلات بانکی و جمعیت منفی ارزیابی شد. تورم و جمعیت حدود ۴۰ درصد و تولید ناخالص داخلی و تسهیلات بانکی حدود ۶۰ درصد ارتباط معنادار با نرخ سود بانکی نشان دادند. با توجه به مقادیر جدول ۶ و خروجی های نرم افزار معادله رگرسیونی برای هر متغیر به شرح زیر مطرح می شود:

جدول (۷) - معادله رگرسیون غیرخطی با الگوی مربعی درجه دوم

متغیر وابسته	معادله
نرخ تورم	$۱۱/۲۶۹ * تورم^۸ - ۳/۲۹۰$
تولید ناخالص داخلی	$۱۱/۰۰۳ * تولید ناخالص داخلی^۸ - ۲/۱۹۶$
تسهیلات بانکی	$۱۰/۴۶۷ * تسهیلات بانکی^۸ - ۰/۸۸۰$
جمعیت	$۴۱/۴۵۲ * جمعیت^۸ - ۰/۷۴۵$

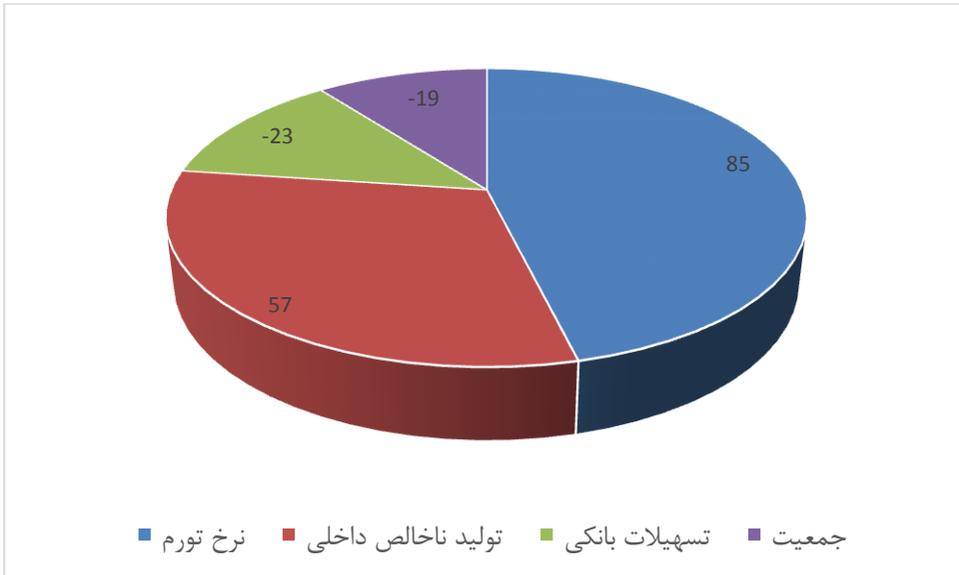
منبع: یافته های پژوهش

در حالت تحلیل رگرسیون غیرخطی فرضیه ها با الگوی مربعی درجه دوم نرخ تورم با داشتن سطح معناداری ۰.۰۳۷ و تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و جمعیت با داشتن سطح معناداری ۰.۰۰۰ که کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده تایید شدند اما تعداد شعب بانک ها در این حالت بررسی نیز مشابه رگرسیون خطی ارتباط معناداری نشان نداد. ارتباط بین متغیرها را می توان در قالب نمودارهای زیر نشان داد.



نمودار (۱)- رابطه نموداری متغیرهای مستقل و وابسته (منبع: یافته های پژوهش)

نمودار تورم سهمی رو به پایین است یعنی تا یک حد مشخصی با افزایش تورم، سود بانکی افزایش و با کاهش تورم سود بانکی کاهش می یابد و از آن حد به بعد رابطه بر عکس می شود. یعنی با افزایش تورم آنقدر قدرت خرید کاهش می یابد که دیگر منابعی جهت سرمایه گذاری در بانک باقی نمی ماند. نمودار تولید ناخالص داخلی سهمی رو به بالا است یعنی تا یک حد مشخصی با افزایش تولید سود کم می شود و بعد از آن حد تولید و سود بانکی همسو می شوند. یعنی در ابتدا منابع جهت تولید سرمایه گذاری می شود و با رسیدن به سودآوری سرمایه گذاری دیگر نیازی به صرف منابع بیشتر جهت تولید نیست. با توجه به ضریب بتای به دست آمده از آزمون رگرسیون غیرخطی میزان تاثیر متغیرهای وابسته بر متغیر مستقل به شرح زیر است:



نمودار (۲) - تاثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته (منبع: یافته های پژوهش)

با عنایت به نمودار ۲ و با توجه به اینکه بیشترین تاثیر از ناحیه نرخ تورم بر نرخ سود بانکی اعمال می شود و با عنایت به اینکه سپرده های بانکی از مصارف پایه پولی هستند و افزایش آنها منجر به کاهش پایه پولی می شود و کاهش پایه پولی منجر به افزایش نرخ بهره می شود، لذا افزایش سپرده ها باعث افزایش نرخ بهره می شود و کاهش پایه پولی باعث کاهش تورم می شود لذا افزایش نرخ سود می تواند در مدیریت نرخ تورم موثر باشد.

### ۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر با هدف "بررسی عوامل موثر بر نرخ سود بانکی" با فرض قرار دادن عوامل نرخ تورم، حجم تسهیلات بانکی، تعداد شعب بانک ها، جمعیت کشور و تولید ناخالص داخلی به عنوان عوامل موثر بر نرخ سود بانکی به این نتیجه رسید که در دوره ۱۰ ساله تنها بین حجم تسهیلات بانکی با نرخ سود رابطه خطی، معنادار ارزیابی شده اما متغیرهای تورم، تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و جمعیت با نرخ سود بانکی ارتباط غیرخطی معنادار ارائه دادند. در تحلیل فرضیه ها در حالت رگرسیون خطی سطح معناداری به دست آمده از آزمون فرضیه نرخ تورم معادل ۰،۸۴۰، تولید ناخالص داخلی ۰،۷۵۶، جمعیت ۰،۱۴۷ و شعب بانکها ۰،۵۵۱ به دست آمده و در حالت تحلیل

رگرسیون غیرخطی با الگوی مربعی درجه دوم نرخ تورم با داشتن سطح معناداری ۰۰۰۳۷ و تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و جمعیت با داشتن سطح معناداری ۰۰۰۰ که کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده تایید شدند اما تعداد شعب بانک ها در این حالت بررسی نیز مشابه رگرسیون خطی ارتباط معناداری نشان نداد.

به صورت مقایسه نتایج پژوهش حاضر با پژوهش های قبلی، تاثیر تورم بر حجم سپرده های بانکی در پژوهش تروال و ابراهیمی در سال ۱۳۹۹ و یوکسل و همکارانش در ۲۰۲۰ در دوره ۱۰ ساله، در پژوهش امینی و همکارانش در سال ۱۳۸۹ در دوره ۲۰ ساله و در پژوهش فرهنگ و همکارانش در سال ۱۴۰۱ در دوره ۳۰ ساله معنادار و به صورت منفی ارزیابی شده بود و در پژوهش حاضر تاثیر این متغیر بر نرخ سود بانکی در دوره ۱۰ ساله به صورت خطی معنادار ارزیابی نشد اما به صورت غیرخطی مثبت و معنادار ارزیابی شد.

نتایج پژوهش منصف و منصوری در سال ۱۳۸۹ رابطه مثبت بین تولید ناخالص داخلی و حجم سپرده های بانکی را نشان داد و در پژوهش حاضر میان تولید ناخالص داخلی، حجم و نرخ تسهیلات بانکی ارتباط غیرخطی معناداری ارزیابی شد.

درصد سود بانکی همچنان یکی از عوامل کلیدی در تصمیم گیری سپرده گذاران برای انتخاب بانک مناسب است. نرخ بیشترین سود سپرده بانکی تعیین کننده میزان بازدهی سرمایه افراد است. این موضوع نشان می دهد که حتی با نوسانات اقتصادی، سپرده های بانکی می توانند گزینه کم خطر و با بازدهی قابل پیش بینی باشند. اهمیت سود سپرده بانکی زمانی آشکار می شود که تاثیر آن بر اقتصاد خانوارها و سرمایه گذاری های خرد بررسی شود. برای بسیاری از افراد، سود بانکی می تواند بخشی از هزینه های زندگی یا پس انداز آینده را تامین کند. از سوی دیگر، نرخ های بالاتر سود بانکی ممکن است نشان دهنده تورم بیشتر یا سیاست های انقباضی بانک مرکزی باشد. بنابراین، سپرده گذاران باید علاوه بر نرخ سود سپرده بانکی به ثبات اقتصادی و امنیت سرمایه خود نیز توجه کنند تا بهترین تصمیم را بگیرند.

به این ترتیب جهت تعیین نرخ سود بانکی لازم است حجم تسهیلات بانکی و تورم را مدنظر قرار داد تا ضمن کنترل تورم زمینه رشد و توسعه اقتصادی را فراهم آورد. به این ترتیب پیشنهاد می شود جهت مهار تورم و ایجاد امکان رشد و توسعه اقتصادی، به جای ارائه تسهیلات بانکی به صورت نقد،

به سرمایه گذاران بانکی در صورت تمایل کوپن های با مقاصد خاص نظیر خرید مسکن داده شود تا افراد متقاضی به جای تحمل شرایط وام از امتیاز سپرده خود بهره مند شود. در این راستا پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی اثر این فعالیت بانک ها بر روی نرخ سود و متغیرهای اقتصادی بررسی شود.

### منابع:

Avaznia, Javad & Vida Varahrami .(۲۰۱۶). Investigating the simultaneous effect of deposit rates and bank facilities on economic growth in selected developing countries, *Economic Strategy Magazine*, Volume ۶, Number ۲۰, April ۲۰۱۶ (in Persian)

Abbasinejhad, Hossein & Hamid Yari .(۲۰۱۶). Investigating the effect of bank facility interest rates on private sector investment in the long-term horizon of Iran, *Journal of Economic Research*, Volume ۴۲, Number ۴, Series ۴, Winter ۲۰۱۶, pp. ۱-۲۰ (in Persian)

Amini, Safyar, Somia Mohammadi & Seyyed Fakhruddin Fakhrosseini. (۲۰۱۰). Investigating factors affecting the attraction of bank deposits of selected banks with an emphasis on the Export Bank of Iran, *Economic Sciences Quarterly*, second year, number ۶, Spring ۱۳۸۸, pp. ۱۵۹-۱۷۲ (in Persian)

Asgari, Kazem, Shahryar Azizi & Asghar Meshbaki .(۲۰۱۹). Social responsibility strategy in state banks with the approach of Iranian Islamic culture, *Strategic Management Research Journal*, Year ۲۶, Number ۷۷, Summer ۲۰۱۹, pp. ۱۲۶-۹۹ (in Persian)

Asgari, Kazem, Shahryar Azizi & Asghar Meshbaki .(۲۰۱۹). The necessity of investing in social responsibility in cultural terms (case study: state banks), *Investing Science Research Quarterly*, Year ۹, Number ۳۳, Spring ۲۰۱۹, pp. ۳۲۷-۳۵۰ (in Persian)

Barzegartarmi, Zahra, Seyed Mehdi Jalali, & Fariz Taheri Kia .(۲۰۱۷). Designing a brand identity model in Iran's banking industry, *Chashmanaz Journal of Business Management*, Year ۱۷, Number ۳۶, Serial ۶۹, Winter ۲۰۱۷, pp. ۱۳۹-۱۵۹ (in Persian)

Davodi, Parviz & Mehdi Zol-Qadri .(۲۰۱۸). Studying the relationship between interest rate and inflation rate in Iran, *Economics and Modeling Quarterly*, Volume ۲, Number ۷-۸, pp. ۱-۲۵ (in Persian)

Economic indicators of ۲۰۲۴ central banks

Esfahani, Mohammad Rashad, Amine Mahmoodzadeh & Seyyed Ali Madanizadeh .(۲۰۲۴). Creation of bank money and impulse transfer mechanism, *Program and Budget Quarterly*, year ۲۸, number ۲, summer ۱۴۰۲, pp. ۴۴-۳ (in Persian)

Farhang, Amir Ali, Abulqasem Ezni Eshari & Ali Mohammadpour .(۲۰۲۳). the effect of Qarz al-Hasna deposits on liquidity and inflation in Iran, *Scientific Quarterly of Islamic Economics and Banking*, number ۳۹, summer ۱۴۰۱, pages ۳۵۷-۳۸۱ (in Persian)

- Fard, Dariush, Khashayar Moghadam & Moslem Nilchi (۲۰۱۸). Identification and evaluation of effective environmental factors on the attraction of bank deposits, *Scientific Journal of Economic Policy*, Year ۱۱, Number ۲۱, Spring and Summer ۲۰۱۸, pp. ۱۹۵-۲۱۶ (in Persian)
- Jialin Guo & Desheng Wu. (۲۰۲۴). Capital market openness and bank credit risk: Evidence from listed commercial banks, *Finance Research Letters*, Volume ۶۳, May ۲۰۲۴, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105282>
- Jorge Antunes, Peter Wanke, Md. Abul Kalam Azad, Yong Tan, Joao Ricardo Faria & Antonio Mamede. (۲۰۲۴). Estimating Japanese bank performance: Stochastic entropic analysis on the basis of ideal solutions, *Expert Systems with Applications*, Volume ۲۴۲, ۱۵ May ۲۰۲۴, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122762>
- Mahmoudi, Vahid, Mahmoud Salari & Mostafa Imam Dost. (۲۰۱۳). Investigating and comparing investment opportunities in short, medium and long term periods in Iran, *Economic Research and Policy Quarterly*, Year ۲۱, Number ۶۵, Spring ۲۰۱۲, pp. ۱۰۴-۸۳ (in Persian)
- Marzban, Hossein, Shokraleh Khajovi & Razieh Karvani Rizi. (۲۰۱۹). Investigating the performance of investment banks in the world and comparing it with investment banks in Iran in line with the development of financing in the capital market, *Economic Magazine*, No. ۹ and ۱۰, December and December ۲۰۱۹, pp. ۳۰-۵ (in Persian)
- Monsef, Abdul Ali & Nasreen Mansouri. (۲۰۱۱). Investigating factors affecting the volume of bank deposits (with an emphasis on the interest rate of partnership bonds: ۱۳۸۷-۱۳۶۷), *Science and Development Magazine*, year ۱۷, number ۳۴, pp. ۶۹-۹۰ (in Persian)
- Rajabi, Mitra zhaleh and Reza Moghaddisi (۲۰۱۴) Applying regression models including mixed data in modeling and forecasting the value of Iranian wheat imports (Generalized ARDL method based on OLS), *Journal of Agricultural Economics and Development*, Volume ۲۸, Number ۲, Summer ۲۰۱۴, pp. ۱۳۸-۱۴۸ (in Persian)
- Safari, Saeede & Maryam Rafti (۲۰۱۸). Investigating the effect of economic factors on the volume of deposits of selected private banks in Iran, *Financial Economics Quarterly*, Number ۴۷, Volume ۱۳, Summer ۲۰۱۸, ۲۰۱۰۰۱.۱.۲۰۳۸۳۸۳۳.۱۳۹۸.۱۳.۴۷.۱۰.۳ (in Persian)
- Saadat Mehr, Masoud (۲۰۲۱) Estimation of the coefficient of influence of components of monetary base resources on liquidity in the Iranian economy, *Scientific Journal (Quarterly) of Economic Research and Policies*, No. ۱۰۰, Year ۲۹, Winter ۱۴۰۰, pp. ۳۷۷-۴۱۰ (in Persian)
- Tazwal, Amir Hossein & Maryam Ebrahimi. (۲۰۱۹). Factors affecting the liquidity of Pasargad Bank with an emphasis on the role of ATMs and sales terminals using the ARDL model, *Financial Studies and Islamic Banking*

*Quarterly*, Volume ۶, Number ۱۵, Autumn and Winter ۲۰۱۹, pp. ۵۵-۷۸ (in Persian)

Yuksel Akay unvan & Ibrahim Nandom Yakubu. (۲۰۲۰). Do bank-specific factors drive bank deposits in Ghana?, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Volume ۳۷۶, ۱ October ۲۰۲۰, ۱۱۲۸۲۷, <https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.cam.۲۰۲۰.۱۱۲۸۲۷>