



## تأثیر اهرم بانکی بر سودآوری با هدف تقویت نظام اعتباری در شبکه بانکی کشور

مهشید شاهچرا<sup>۱</sup>

مهناز ولی زاده<sup>۲</sup>

### چکیده

اهرم بانکی یکی از شاخص‌های مهم در بخش بانکداری است که به چگونگی استفاده منابع در ترازنامه برای تأمین مالی دارایی‌ها اشاره دارد. این شاخص با توجه به کیفیت دارایی‌ها و منابع بانکی می‌تواند تأثیر بسزایی بر اعتباردهی بانک‌ها داشته باشد. با استفاده مناسب از اهرم بانکی در ترازنامه بانک می‌توان به میزان مناسب از سودآوری دست یافت و بسیاری از مشکلات بانک‌ها را در مقابله با ریسک‌ها کاهش داد. ایجاد اهرم بانکی در شبکه بانکی علاوه بر عوامل داخلی، متأثر از عوامل اقتصادی حاکم بر هر کشور نیز می‌باشد. در طی جریان بحران مالی ۲۰۰۸ توجه زیادی به تعادل ترازنامه بانک‌ها شد. برای تشخیص ایجاد بحران در بانک‌ها میزان اهرم بانک، اولین شاخص مستقیم بانکی محسوب می‌شود. تصمیم‌گیری در رابطه با تعیین میزان استفاده از اهرم بانکی، یکی از مهمترین و چالش برانگیزترین مسائل پیش روی هر بانکی می‌باشد. با توجه به نقش و اهمیت خاص اهرم بدهی بانک‌ها به‌عنوان مهمترین مجرای گذر از تنگنای اقتصادی، سودآوری بانک‌ها تحت تأثیر این عامل در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌کند. اهرم به یک مؤسسه مالی اجازه می‌دهد تا نسبت به افزایش سود و زیان بالقوه بر روی یک موقعیت مالی خاص از محل سرمایه‌گذاری اقدام نماید. البته سود و زیانی که می‌تواند بسیار فراتر از آنچه که به‌طور مستقیم از طریق سرمایه‌گذاری منابع مالی مؤسسه امکان‌پذیر است، محقق شود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از الگوی رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های پانل طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۵، مبتنی بر روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده شده است. یافته‌های به‌دست آمده رابطه خطی مثبت و معنی‌داری را بین اهرم بانک و سودآوری شبکه بانکی کشور نشان می‌دهد. این نتایج حاکی از آن است که بانک‌ها با وجود اهرم بانکی بالاتر می‌توانند سودآوری مناسبی را در برابر ریسک‌های پیش روی خود داشته باشند و همچنین تحلیل برای تعیین رابطه بین متغیرهای نقدینگی، سپرده‌ها، اندازه بانک، نسبت تسهیلات و تورم نیز گسترش پیدا نموده است. از این‌رو با گسترش سودآوری بانک‌ها می‌توان قدرت اعتباردهی در بانک‌ها را تقویت نمود و با افزایش اعتبار به بخش اقتصاد می‌توان گام‌های مؤثری را بر اشتغال و تولید در اقتصاد برداشت.

واژه‌های کلیدی: اهرم بانکی، سودآوری، شبکه بانکی، داده‌های پانلی پویا.

طبقه‌بندی JEL: G21, G1, G32.

<sup>۱</sup> عضو هیأت علمی، پژوهشکده پولی و بانکی (نویسنده مسئول): Mahshidshahchera@yahoo.com

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات: Mahnaz.1365v@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۸/۱۰

## مقدمه

یکی از ابزارهای لازم و مؤثر برای توسعه اقتصادی کشور، وجود شبکه بانکی کارآمد است. بانک‌ها نقش اساسی در فعالیتهای مالی دارند و وضعیت حاکم بر آنها می‌تواند تأثیر مهمی بر سایر بخش‌های اقتصادی یک جامعه داشته باشد. بانک‌ها با ساماندهی و هدایت دریافت‌ها و پرداخت‌ها، امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده و موجب گسترش بازارها، رشد و توسعه اقتصادی می‌شوند. این موضوع به‌ویژه برای ایران که در آن بازاری برای بدهی وجود ندارد، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. در ایران بانک‌ها به‌عنوان تنها فراهم‌کننده وجوه عمل می‌کنند و پایداری آنها مهمترین چالش شبکه مالی کشور است. هدف اصلی مدیریت بانکی، مشابه هر کسب و کار دیگری دستیابی به سود است. همان‌طور که الزام اساسی در تمام فعالیتهای انتفاعی، سودآوری می‌باشد (برگر و همکاران<sup>۱</sup>)، در سطح کلان، یک شبکه بانکی سودآور و قوی می‌تواند در مقابل تکانه‌های منفی بازار مقاومت کند و به شبکه مالی یک اقتصاد ثبات ببخشد (اثانا سوگلو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸).

با توجه به تأثیر و اهمیت ویژه شاخص اهرمی بانک در سلامت و ثبات شبکه بانکی و متعاقب آن بر سودآوری، اهرم بانکی از مهمترین مفاهیم مالی است که دارای استفاده و جایگاه ویژه‌ای در ساختار سرمایه می‌باشد. این شاخص، از شاخص‌های اصلی استحکام و سلامت بانکی است و حاوی هشدار یا حاکی از اطلاعات مدیریت درباره فرصت‌های سرمایه‌گذاری است و به‌طور خاص به‌عنوان یک ویژگی بانکی در نظر گرفته می‌شود.

تصمیم‌گیری در رابطه با تعیین میزان استفاده از اهرم بانکی، یکی از مهمترین مسائل پیش روی هر بانکی می‌باشد. بنابراین تصمیم‌های مربوط به ساختار سرمایه و اهرم‌های بانکی نقش مؤثری در موفقیت بانک‌ها خواهد داشت. شرکتی که هیچ‌گونه بدهی نداشته باشد، یک شرکت با ساختار کاملاً سرمایه‌ای است، اما در واقعیت چنین شرکتی وجود ندارد و تمام شرکت‌ها نسبت‌های مختلفی از اهرم را مورد استفاده قرار می‌دهند. به‌منظور رسیدن به بازده مناسب بانکی، بانک‌ها بسیاری از روش‌ها و راهبردهای مختلف را انتخاب می‌کنند که یکی از مناسبترین راهبردها استفاده از اهرم بانکی می‌باشد. سودآوری بانک‌ها تحت تأثیر عوامل اهرم بانکی در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری نقشی تعیین‌کننده ایفا می‌کند و می‌تواند راه‌گرایز از تنگناهای اقتصادی باشد، چرا که اهرم بالا به‌عنوان یک مدل بهینگی

<sup>1</sup> Berger et al.

<sup>2</sup> Athanasoglou et al.

برای بانک‌ها می‌باشد و نقش اصطحکاکی مهمی در نقدینگی بانک‌ها ایفا می‌کند و نیز اهرم بانکی پایین مانعی برای توانایی رقابت کردن با سایر بانک‌ها است (دی آنجلو و استولز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). سودآوری شبکه بانکی با عوامل متعددی همچون اهرم بانک، اندازه بانک، تورم، تولید ناخالص داخلی و نسبت نقدینگی در دارایی‌های بانک در ارتباط است که در تحقیقات مختلف به بررسی اثر آن‌ها بر سودآوری پرداخته شده است. ضمناً توجه به این نکته ضروری است که علی‌رغم اهمیت موضوع، در ایران مطالعات اندکی در خصوص اهرم بانکی انجام شده و درخصوص تأثیر این متغیر شبکه بانکی بر سوددهی شبکه بانکی کمتر مطالعه‌ای انجام شده است. از اینرو با توجه به اهمیت این شاخص در سودآوری کشور، شناسایی نتایج حاصل از این کنش‌های اقتصادی با کاربرد روش‌های تحلیلی کارا و پویا، می‌تواند فراهم‌کننده اخذ تصمیمات دانش محور باشد. هدف از تحقیق حاضر شناسایی نقش و تأثیر عامل اهرم بر سودآوری در شبکه بانکی ایران می‌باشد و این‌که چگونه می‌توان این عوامل را مدیریت کرد و از آن‌ها به منظور حداکثر سازی سود بانک به‌عنوان یک واحد تجاری استفاده کرد.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### اهرم‌های بانکی و سودآوری

از شاخص‌های مهم در بخش بانکداری عامل اهرم بانکی است که به چگونگی استفاده منابع در ترازنامه برای تأمین مالی دارایی‌ها اشاره دارد. از آنجایی که بحران و سودآوری دو روی یک سکه هستند، برای تشخیص ایجاد بحران در بانک‌ها میزان استفاده از اهرم بانک، اولین شاخص مستقیم بانکی محسوب می‌شود. بحران مالی به یک تغییر ناگهانی در همه یا اکثر شاخص‌های مالی شامل نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت و قیمت دارایی‌ها (اوراق بهادار، سهام، مستغلات و زمین)، ورشکستگی و سقوط مؤسسات مالی گفته می‌شود، درحالی‌که رونق یا حباب برحسب هجوم پول به سوی دارایی‌های حقیقی یا مالی شناسایی می‌شود که بر انتظار استمرار در افزایش قیمت دارایی‌ها مبتنی است (نیلی، ۱۳۹۰). یک دلیل شکنندگی بانک‌ها در قبال بحران‌های مالی، از طبیعت واسطه‌گری آن‌ها نشأت می‌گیرد. بانک‌ها سپرده‌های با سررسید کوتاه‌مدت را به تسهیلات با سررسید بلندمدت تبدیل می‌کنند. بنابراین، ترازنامه بانک‌ها معمولاً دچار عدم تطابق سررسیدها است. از سوی دیگر، بانک‌ها نمی‌توانند اعتبارات اعطایی را به راحتی و سهولت فراخوانی کنند و نوعی عدم انعطاف در سمت دارایی‌های بانک‌ها از این حیث وجود دارد. بنابراین، به دلیل آسیب‌پذیری‌هایی که مؤسسات مالی و به‌خصوص بانک‌ها در عرض

<sup>1</sup> De Angelo & Stulz

آن قرار دارند و شکنندگی‌های ذاتی این مؤسسات، ریسک‌های ناظر به ثبات مالی به یک مراقبت دائمی نیاز دارند.

اهرم به یک مؤسسه مالی اجازه می‌دهد تا نسبت به افزایش سود و زیان بالقوه<sup>۱</sup> بر روی یک موقعیت مالی خاص از محل سرمایه‌گذاری اقدام نماید، سود و زبانی که می‌تواند بسیار فراتر از آنچه که به‌طور مستقیم از طریق سرمایه‌گذاری منابع مالی مؤسسه امکان‌پذیر است، محقق شود. اهرم‌های بانکی به روش‌های مختلفی اندازه‌گیری می‌شوند (مثلاً نسبت کل بدهی به کل دارایی‌ها یا نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام). اهرم مالی می‌تواند نرخ بازده سهامداران را بزرگتر نشان داده (اهرم مالی مساعد) یا آن‌ها را کاهش دهد (اهرم مالی نامساعد). بنابراین، هر نسبت بازده دارایی با استفاده عاقلانه از تأمین مالی از طریق بدهی، به نسبت حقوق صاحبان سهام بزرگتر می‌انجامد. برعکس، استفاده نادرست از بدهی، نسبت حقوق صاحبان سهام را از نسبت بازده دارایی‌ها پایین‌تر خواهد آورد.

وام‌های پرداختی به سرمایه بانک‌ها در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری شده ارتباط دارد. اهرم‌ها، همچنین به ریسکی بودن دارایی‌ها در ترازنامه اشاره می‌کند. در حقیقت، اهرم‌های مالی ارتباط دوطرفه میان منابع و دارایی‌ها را در ترازنامه بانک‌ها مشخص می‌کند. بنابراین، اهرم‌های مالی نقش مهمی در ثبات بانکی ایفا می‌کند و به افزایش ثبات بانکی منجر خواهند شد. به‌منظور رسیدن به بازده مناسب بانکی، بانک‌ها بسیاری از روش‌ها و راهبردهای مختلف را انتخاب می‌کنند. یکی از مهمترین راهبردها تعیین ساختار سرمایه مناسب است. بانک‌ها به‌وسیله اهرم مالی بالاتر می‌توانند بازدهی حقوق صاحبان سهام را بیشتر کنند (ذالبیگی دارستانی، ۱۳۹۳).

انتخاب اهرم بانکی مناسب به‌عنوان معیاری برای ساختار سرمایه از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر مزیت‌های رقابتی موجود در یک صنعت داشته باشد، به‌نحوی که در صنعتی بالا بودن اهرم بانکی باعث مبارزه رقابتی فعال‌تر شده و در صنعتی دیگر به کاهش توان مبارزه رقابتی منجر خواهد شد. بنابراین اتخاذ تصمیم‌های مالی راهبردی نیازمند توجه ویژه به عوامل مؤثر بر موفقیت و شکست راهبردهای رقابتی، نظیر ساختار اهرمی و تغییرات آن‌ها دارد. اهرم بانکی با چرخه تجاری هم‌سو است، زیرا سرعت بسط و قبض ترازنامه بانک‌ها به جای آنکه معکوس آن عمل کند، باعث تشدید روند حاکم بر چرخه اعتباری می‌شود. دلیل این امر آن است که بانک‌ها در جریان چرخه تجاری، از طریق وام‌گیری و استقراض با پشتوانه وثیقه، اقدام به بسط و قبض ترازنامه خود می‌کنند. وقتی سیاست پولی نسبت به متغیرهای اساسی کلان اقتصادی انبساطی است، بانک‌ها مرتب

<sup>1</sup> Potential Gains or Losses

ترازنامه خود را گسترش می‌دهند که در نتیجه آن عرضه نقدینگی افزایش می‌یابد. در مقابل، هنگامی که سیاست پولی سخت‌گیرانه و انقباضی است، بانک‌ها ترازنامه خود را منقبض می‌کنند که به دنبال آن عرضه کل نقدینگی کاهش می‌یابد. برای کاهش اثرات چرخه تجاری، ناظران بانکی می‌توانند در زمانی که اقتصاد در مسیر رونق قرار دارد، تقویت نسبت اهرمی را از طریق برقراری کف و ضریب اهرمی را از طریق برقراری سقف محدود نمایند. همچنین، حد نسبت اهرمی<sup>۱</sup> می‌تواند با هدف‌گذاری در یک سطح بلندمدت به صورت یک دامنه تعریف شود. همچنین می‌توان به‌عنوان یک جایگزین، سازوکاری برای ممانعت از کاهش شدید نسبت اهرمی در دوران رکود معین نمود، زیرا تعیین عدد ثابت همیشگی برای نسبت اهرمی (یا برقراری کف‌های ثابت همیشگی برای ضریب اهرمی)، می‌تواند اثرات چرخه تجاری را از طریق تشویق بانک‌ها به ضداهرمی نمودن ترازنامه خود در زمان رکود سرعت دهد و برعکس.

اساساً شرکت‌ها از طریق بدهی یا از طریق حقوق صاحبان سهام تأمین مالی می‌شوند. بدهی هرچند یک منبع ارزان‌تر تأمین مالی است، ولی به دلیل پرداخت‌های بهره‌ای که برای اجتناب از ورشکستگی باید در موعد مقرر خود به‌طور مرتب بازپرداخت شوند، روشی پرریسک‌تر محسوب می‌شود. بنابراین، هر نسبت بازده دارایی با استفاده عاقلانه از تأمین مالی از طریق بدهی، به نسبت حقوق صاحبان سهام بزرگتر می‌انجامد. برعکس، استفاده نادرست از بدهی، نسبت حقوق صاحبان سهام را از نسبت بازده دارایی‌ها پایین‌تر خواهد آورد (جونز، ۱۳۹۱).

می‌توان رابطه دقیق بین بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و اهرم مالی را در رابطه زیر خلاصه نمود:

$$ROE^2 = ROA^3 * LV^4$$

در این رابطه بازده حقوق صاحبان سهام از تقسیم سود بعد از کسر مالیات به متوسط کل سرمایه (حقوق صاحبان سهام) به‌دست می‌آید. این نسبت نشان می‌دهد که مدیران و کارمندان بانک چگونه عملیات بانک را برای به‌دست آوردن بازده بیشتر برای سهامداران (مالکان)، هدایت کرده‌اند. این

<sup>1</sup> Leverage Ratio

<sup>2</sup> Return on Equity

<sup>3</sup> Return on Asset

<sup>4</sup> Financial Leverage

نسبت تحت تأثیر دو عامل قابلیت سودآوری و موقعیت سرمایه قرار می‌گیرد. در واقع، بازده حقوق صاحبان سهام معیاری کلی برای ارزیابی عملکرد مدیران برای رسیدن به اهداف سهامداران است که توانایی مدیران را در اداره دو بخش مالی و عملیاتی بانک نشان می‌دهد. مدیریت بخش مالی، شامل مدیریت موقعیت سرمایه بانک است. در اینجا مدیریت سرمایه به معنی میزان استفاده از اهرم در ساختار سرمایه است، به طوری که در نهایت بازده سهامداران حداکثر شود. برای ارزیابی موقعیت سرمایه نیز معمولاً از نسبت سرمایه استفاده می‌شود که نشان‌دهنده سهم حقوق صاحبان سهام از کل دارایی‌های بانک است.

نسبت بازده دارایی‌ها معمول‌ترین معیار برای ارزیابی سودآوری عملیاتی و یکی از پرکاربردترین نسبت‌ها در صنعت بانکداری است. این نسبت، توانایی مدیران و کارکنان را در مدیریت و استفاده از دارایی‌ها در فعالیت‌های روزانه بانک نشان می‌دهد. در عین حال، این نسبت منعکس‌کننده این واقعیت است که دارایی‌های شرکت با چه سودآوری و اثربخشی مورد استفاده قرار می‌گیرند. واضح است که هر چه درآمد خالص برای مقدار مشخصی از دارایی‌ها بیشتر باشد، بازدهی نیز بالاتر است. بنابراین، در این تحقیق با تفکیک شاخص سودآوری، عوامل مؤثر بر سودآوری شبکه بانکی بررسی می‌شود.

### پیشینه تحقیق

تحقیقات انجام شده بر سودآوری، شامل یک دسته از تحقیقات خاص یک کشور می‌باشند؛ از جمله تحقیقاتی همچون برگر و همکاران (۱۹۷۸)، برگر (۱۹۹۵)، باراجاس و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۹)، نکر و جوید<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، نکر (۲۰۰۳)، کیسین و مانالا<sup>۳</sup> (۲۰۱۵)، آلن برگر و کریستا بومن (۲۰۱۴) و آبریم<sup>۴</sup> (۲۰۰۸). دسته دوم، تحقیقاتی هستند که عوامل مختلف مؤثر بر سودآوری را بین کشورهای مختلف بررسی نموده‌اند. تحقیقاتی همچون تیتمن<sup>۵</sup> (۱۹۹۸)، میلز و یانگ<sup>۶</sup> (۲۰۱۲)، کانت و هوپزینگا<sup>۷</sup> (۲۰۰۰)، دمیر کانت و هوپزینگا (۲۰۱۰)، آندریا بلتراتی و پالادینو<sup>۸</sup> (۲۰۱۵)، برگر و بونوکراسی<sup>۹</sup> (۲۰۰۶)، میلز

<sup>۱</sup> Barajas et al.

<sup>۲</sup> Naceur & Goaid

<sup>۳</sup> Kisin & Manela

<sup>۴</sup> Aburime

<sup>۵</sup> Titman

<sup>۶</sup> Miles & Yang

<sup>۷</sup> Kunt & Huizinga

<sup>۸</sup> Beltratti, Andrea & Paladino

<sup>۹</sup> Berger & Bonaccorsi

میلز و همکاران (۲۰۱۵) و آبرو و مندس<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) از این قبیل می‌باشند. نتایج تحقیقات کانت و همکاران نشان می‌دهد که بانک‌های خارجی نسبت به بانک‌های داخلی در کشورهای در حال توسعه، سوددهی بالاتری دارند، درحالی‌که در کشورهای توسعه‌یافته بدین صورت نیست. آبرو و مندس (۲۰۰۰)، رابطه بین نسبت وام‌ها بر سوددهی را مورد بررسی قرار داده‌اند. مطابق نتایج به‌دست آمده، رابطه مثبت بین نسبت وام‌ها و سوددهی وجود دارد. اما بشیر و حسن<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) و استاکورس و وود<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، در مطالعات خود به رابطه منفی بین سوددهی و نسبت وام‌ها دست یافته‌اند. بلتراتی و پالادینو و نیز دی آنجلو و استولز (۲۰۱۵) در مطالعات خود به آزمون اثر اهرم بانکی بر پسماند درآمد (سودآوری بانکی) پرداختند و یک رابطه مثبت، معنی‌دار و غیریکنواختی بین نسبت سرمایه و پسماند درآمد (سودآوری بانک‌ها) را نتیجه گرفتند. بوید و رانکل<sup>۴</sup> (۱۹۹۳)، در بررسی خود در مورد سوددهی بانک‌ها، رابطه منفی بین اندازه بانک و سوددهی را نشان داده‌اند. آل-کایسی (۲۰۱۰) با جمع‌آوری داده‌ها از بانک‌های امارات متحده عربی دریافتند که یک رابطه منفی بین سودآوری و اهرم وجود دارد و رابطه مثبت بین اندازه شرکت و اهرم وجود دارد. تیمن و وسلز (۱۹۹۷) به بررسی رابطه میان ساختار سرمایه و سودآوری در شرکت‌های آمریکایی و ژاپنی پرداختند و نشان دادند که نسبت بدهی به دارایی با سودآوری در هر دو کشور ایالات متحده و ژاپن رابطه منفی دارد. میلر و نولاس<sup>۵</sup> (۱۹۷۷) (۱۹۷۷) در آمریکا، ناکور (۲۰۰۳) در تونس و جیانگ و همکارانش<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) در هنگ‌کنگ نیز در تحقیقات خود نتایج مشابهی را به‌دست آورده‌اند. طبق تحقیقات انجام شده بانک‌های بزرگتر نسبت به بانک‌های کوچکتر سودآوری کمتری دارند. بنابراین رابطه میان سودآوری و ساختار سرمایه در پژوهش‌های مختلف خارجی دارای نتایج متفاوتی بوده است.

نوری بروجردی و همکاران (۱۳۹۰) در بررسی رابطه تمرکز و سودآوری در صنعت بانکداری از سه بعد دارایی‌ها، تسهیلات اعطایی و سپرده‌ها برای ۸ بانک دولتی در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۰ به این نتیجه رسیده‌اند که رابطه معکوس و معنی‌داری بین تمرکز و سودآوری بانک‌ها وجود دارد. همچنین کارایی، سرمایه، سطح ملی و نرخ بهره نیز رابطه مستقیمی با سودآوری بانک‌های دولتی دارند؛ در حالی‌که اندازه بانک رابطه معکوس با سودآوری دارد. نورانی و همکارانش (۱۳۹۱) در بررسی رابطه

<sup>1</sup> Abreu & Mendes

<sup>2</sup> Bashir & Hassan

<sup>3</sup> Staikouras & Wood

<sup>4</sup> Boyd & Runkle

<sup>5</sup> Miller & Noulos

<sup>6</sup> Jiang et al.

بین ساختار سرمایه و بازده سرمایه برای هجده بانک ایران در طی دوره ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ دریافتند که یک رابطه مثبت بین اهرم‌های مالی و بازده سرمایه وجود دارد. همچنین رابطه مثبت بین بازده دارایی و ساختار سرمایه وجود دارد.

کاظم چاوشی (۱۳۹۱) به تحلیل رابطه میان سودآوری و ساختار سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران با روش پانل گشتاور تعمیم‌یافته پرداخته است. با بررسی صورت‌های مالی (ترازنامه و سود و زیان) کلیه شرکت‌های منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره پنج ساله (۱۳۸۵ الی ۱۳۹۰)، نتایج تحقیق در حالت خطی حکایت از آن دارد که رابطه میان ساختار سرمایه و سودآوری به شکل منفی است و این امر می‌تواند ناشی از روابط پیچیده موجود در بازار و مشکلات تامین مالی مبتنی بر بدهی در شرکت‌ها باشد.

شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۱) در بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری با استفاده از داده‌های پانلی مبتنی بر روش گشتاور تعمیم‌یافته نشان داده‌اند که رابطه غیرخطی بین سرمایه و سودآوری در شبکه بانکی ایران وجود دارد. همچنین دارایی نقد به کل سپرده‌های مشتریان و تنوع خدمات و اعطای تسهیلات بیشتر می‌تواند بر سودآوری تأثیر مثبت داشته باشد. در این تحقیق متغیر اندازه به‌عنوان متغیر لگاریتم مجموع دارایی‌های بانک، به‌علت عدم معنی‌داری ضریب از مدل حذف شد.

### روش‌شناسی تحقیق

#### مدل و متغیرهای تحقیق

در این تحقیق اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی اسناد و مدارک مربوطه، با توجه دوره زمانی تحقیق (سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵)، از طریق مراجعه به ترازنامه‌های بانک‌های ایران، سری‌های زمانی اقتصادی مندرج در سایت بانک مرکزی و سری‌های زمانی بانکی منتشر شده توسط پژوهشکده پولی و بانکی، استخراج شده است. از آنجا که داده‌های این تحقیق به صورت داده‌های پانلی پویا است، تجزیه و تحلیل آن‌ها با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی داده‌های پانلی صورت می‌گیرد که بدین منظور از نرم‌افزار 7 EViews استفاده شده است.

در تحقیق حاضر از مدل داده‌های پانلی استفاده شده که به‌صورت زیر است:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + e_{it}$$



فرض کنیم که  $p$  واحد تصمیم مجزا که با شاخص  $i$  از  $۱$  تا  $p$  شماره گذاری می شوند و  $m$  دوره زمانی متوالی که با شاخص  $t$  از  $۱$  تا  $m$  شماره گذاری می شوند وجود دارد. ارزش متغیر وابسته برای واحد  $i$  ام در دوره  $t$  ام،  $X_{1it}$  ارزش متغیر توضیحی  $Z$  ام برای واحد  $i$  ام در دوره  $t$  ام،  $k$  تعداد متغیرهای توضیحی موجود در مدل رگرسیونی،  $\beta$  برداری  $k \times 1$  از پارامترها به منظور برآورد متغیرهای توضیحی است،  $a_i$  جزء مربوط به عرض از مبدأ،  $e_{it}$  اجزای اخلال است.

فرض می شود حداکثر  $N$  واحد مقطعی یا مشاهده و حداکثر  $T$  دوره زمانی وجود دارد. اگر هر واحد مقطعی دارای تعداد یکسانی از مشاهدات سری زمانی باشد، آن گاه چنین پانلی یک پانل متوازن نامیده می شود. اگر تعداد مشاهدات در میان اعضای پانل متفاوت باشد، چنین پانلی را یک پانل نامتوازن می نامیم. برآوردیاب گشتاور تعمیم یافته به سرعت به عنوان یکی از پرکاربردترین روش های اقتصادسنجی، هم در برآورد مقطعی و هم در برآورد داده های ترکیبی مورد استفاده قرار گرفت، چرا که بسیار انعطاف پذیر بوده و تنها به فروض ضعیفی<sup>۱</sup> نیاز دارد. به کارگیری این برآوردیاب به ویژه هنگامی که الگو بیش از حد قابل شناسایی باشد، بسیار مفید است. در این الگو وقفه متغیر وابسته به صورت متغیر مستقل در سمت راست معادله ظاهر می شود. به این ترتیب امکان پارامتر بندی مجدد مدل، به روش داده های پانلی پویا به وجود می آید. با این کار برآورد کشش های کوتاه مدت امکان پذیر می شود.

لازم به ذکر است هنگامی که در مدل داده های پانلی، متغیر وابسته به صورت وقفه دار در طرف راست مدل ظاهر می شود، دیگر برآوردگرهای  $OLS^2$  سازگار نیست (هیشائو، آرلانو و باند و بالتاجی، ۱۹۹۵) و باید از روش های برآورد دو مرحله ای (اندرسون و هیشائو) یا گشتاورهای تعمیم یافته (آرلانو و باند، ۱۹۹۱) استفاده نمود.

سازگاری تخمین زننده گشتاور تعمیم یافته به معنای بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد که می تواند به وسیله دو آزمون تصریح شده توسط آرلانو و بوند (۱۹۹۱)، آرلانو و بوور (۱۹۹۵) و بلوندل و بوند (۱۹۹۸) بررسی شود. اولی آزمون سارگان است که معتبر بودن ابزارها را آزمون می کند و دومی آماره  $M_2$  است که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می کند. عدم رد فرضیه صفر هر دو آزمون شواهدی را مبنی بر فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می کند. برای ارزیابی عوامل مؤثر بر سودآوری در صنعت بانکداری ایران، مدل رگرسیون چند متغیره خطی ذیل مبتنی بر روش گشتاور تعمیم یافته با

<sup>1</sup> Weak Assumptions

<sup>2</sup> Ordinary Least Squares

استناد بر پژوهش آندریا بلتراتی و همکاران (۲۰۱۵) به منظور تخمین، مورد استفاده قرار گرفته است. برای تخمین مدل به وسیله این روش لازم است ابتدا متغیرهای ابزاری به کار گرفته شده در مدل مشخص شوند. متغیرهای ابزاری این مدل مقادیر با وقفه متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی هستند. معادله رگرسیون پانلی پویا به شرح زیر است:

(۱)

$$ROE = \alpha + \alpha_1(ROE_{t-1}) + \alpha_2(\text{Liquid ratio}) + \alpha_3(\text{DEPOSITratio}) + \alpha_4(\text{LOANratio}) + \alpha_5(\text{SIZE}) + \alpha_6(\text{INF}) + \alpha_7(\text{Leverage Ratio}) + \varepsilon_{it}$$

(۲)

$$ROA = \alpha + \alpha_1(ROA_{t-1}) + \alpha_2(\text{Liquid ratio}) + \alpha_3(\text{DEPOSITratio}) + \alpha_4(\text{LOANratio}) + \alpha_5(\text{SIZE}) + \alpha_6(\text{INF}) + \alpha_7(\text{Leverage Ratio}) + \varepsilon_{it}$$

در این تحقیق ۲۵ بانک و مؤسسه اعتباری از سال ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. متغیرهای به کار رفته به شرح زیر می‌باشد.

- معیارهای سودآوری (ROA, ROE): معیارهای سودآوری بر سود سازمان‌ها تمرکز می‌کنند. برای تسهیل مقایسه بین بانک‌ها، سود کل بر مبنای هر دلار سرمایه‌گذاری شده بیان می‌شود. بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها با یکدیگر مرتبط هستند، اما رابطه بین این نسبت‌ها، تحت تأثیر سیاست‌های مالی شرکت قرار می‌گیرد. تحلیلگری که رفتار گذشته بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی را تفسیر می‌کند، باید توجه دقیقی به ترکیب بدهی به دارایی (اهرم بانکی) داشته باشد.
- اهرم بانکی (Leverage Ratio): اهرم بانکی به معنای چگونگی استفاده منابع در ترازنامه برای تأمین مالی دارایی‌ها اشاره دارد و در این تحقیق از تقسیم کل بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام حاصل می‌شود (ذالبری دارستانی، ۱۳۹۳؛ فرانسیس و چن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵).
- نسبت نقدینگی (Liquidity Ratio): نسبت‌های نقدینگی توانایی مؤسسات در دستیابی به وجوه نقد کافی، برای تأمین مالی فرصت‌های سرمایه‌گذاری و مواجهه با خروج غیرمنتظره وجوه نقد را با یک هزینه معقول در سازمان‌ها می‌سنجند. عموماً بانک‌ها نیازهای نقدینگی خود را یا از طریق سپرده‌های مشتریان و یا از طریق بازار بین بانکی تأمین می‌کنند.

<sup>1</sup> Fransice & Che

- اندازه بانک (Size): میزان دارایی، سهم هر بانک از بازار سپرده‌ها، تعداد شعب، رشد و توسعه به‌کارگیری شیوه‌های مالی نوین (بانکداری الکترونیک) همگی جزء عواملی هستند که می‌توانند در تعیین اندازه بانک تأثیرگذار باشند. اندازه بانک لگاریتمی از اطلاعات مربوط به کل دارایی‌های بانک است.
- نسبت وام به کل دارایی (Loan Ratio): این نسبت از طریق تقسیم وام‌های اعطایی به مجموع دارایی محاسبه می‌شود و نشان‌دهنده آن است که چه درصدی از مجموع دارایی‌ها به‌صورت وام در اختیار متقاضیان قرار گرفته است. همچنین نسبت وام‌ها معیاری برای مشخص نمودن میزان نقدینگی در بانک است. بنابراین هر چه این نسبت بیشتر باشد، بیانگر کمتر بودن نقدینگی بانک است.
- نسبت سپرده‌های اصلی به کل دارایی‌ها (Deposit Ratio): این نسبت میزان وجوه نقدی را نشان می‌دهد که با پایداری زیاد در جهت تأمین مالی دارایی‌ها به‌کار گرفته شده است. متکی بودن شبکه بانکی ایران به سپرده‌ها و عدم بهره‌مندی از ابزارهای مالی متنوع و محدودیت‌هایی که بانک‌ها در تأمین منابع با آن روبه‌رو هستند، به این نسبت اهمیت ویژه‌ای بخشیده است. از آنجا که بیشتر عملیات بانک‌ها به‌وسیله سپرده‌ها انجام می‌شود، از سپرده‌ها تحت عنوان عامل حیات بانک‌ها یاد می‌شود. از سوی دیگر اگر سپرده‌گذاران اقدام به برداشت ناگهانی سپرده‌های خود کنند، بانک‌ها در دام نقدینگی گرفتار می‌شوند که در نهایت به روی آوردن آن‌ها به استقراض از بازار بین بانکی با نرخ‌های بهره بالاتر منجر می‌شود. با استناد به تفاسیر فوق، اگر بانک‌ها اقدام به حفظ حجم بهینه‌ای از سپرده‌های پایدار در ساختار ترانزنامه خود کنند، سودآوری و ثبات بالاتری را تجربه خواهند کرد.
- نرخ تورم (Inflation): از دیگر متغیرهای مؤثر بر سودآوری متغیر تورم می‌باشد. تورم وضعیتی است که سطح عمومی قیمت‌ها، به‌طور مداوم و به مرور زمان افزایش می‌یابد. منظور از نرخ تورم در این تحقیق، شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی است.

### یافته‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل آن‌ها

#### آزمون ریشه واحد (پایایی)

پیش از برآورد روابط اقتصادی با استفاده از داده‌های سری زمانی، باید خواص داده‌های سری زمانی را با آزمون‌های ریشه واحد بررسی کرد. در واقع، الگوسازی و برآورد این روابط با داده‌های سری زمانی بدون توجه به آزمون‌های ریشه واحد معتبر نیست، زیرا تعداد بسیار زیادی از سری‌های

زمانی اقتصادی نامانا و رگرسیون‌های بین آن‌ها عموماً جعلی یا ساختگی هستند. رگرسیون ساختگی به وضعیتی گفته می‌شود که به‌رغم بالا بودن ضریب تعیین، رابطه معنی‌داری بین متغیرها وجود ندارد. طی دو دهه اخیر، روش‌های هم‌انباشتگی به‌طور گسترده‌ای در مطالعات کاربردی و اقتصادسنجی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. وجود برخی مشکلات از قبیل سری‌های زمانی بلندمدت و همچنین پایین بودن قدرت آزمون‌های ریشه واحد از قبیل دیکی فولر، دیکی فولر تعمیم‌یافته، پرون و نظایر آن، باعث شد تا اقتصاددانان آزمون‌های ریشه و هم‌انباشتگی را به داده‌های پانل تعمیم و گسترش دهند. آزمون‌های ریشه واحد مبتنی بر داده‌های پانل نسبت به آزمون‌های ریشه واحد سری زمانی از قدرت و صحت بالاتری برخوردارند. مهمترین این آزمون‌ها عبارتند از، لوین، لین و چو<sup>۱</sup>، آزمون ایم، پسران و شین<sup>۲</sup>، فیشر (ADF)، فیشر (PP) و هادری<sup>۳</sup>. نتایج آزمون‌های ریشه واحد در جدول (۱) قابل مشاهده است. نتایج برای شبکه بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ به‌دست آمده است. از آنجا که سطوح اهمیت نهایی برای همه متغیرها در تمام آزمون‌های ریشه واحد کوچکتر از ۰/۱ است، تمامی متغیرها در سطح معنی‌داری ۹۹ درصد پایا هستند.

---

<sup>1</sup> Levin, Lin & Chu

<sup>2</sup> Im, Pesaran & Shin

<sup>3</sup> Hadri

جدول ۱: نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

متغیرها	فیشر (PP)	فیشر (ADF)	ایم، پسران و شین	لوین، لین و چو
بازده دارایی	۸۶/۶۱ (۰/۰۰۰)	۷۵/۱۵ (۰/۰۰۰)	-۴/۱۲ (۰/۰۰۰)	۷/۶۶ (۰/۰۰۰)
نسبت وام به کل دارایی	۱۵۰/۶۸ (۰/۰۰۰)	-۶/۷۳ (۰/۰۰۲)	-۲/۳۶ (۰/۰۰۹)	-۸/۶۳ (۰/۰۰۰)
نسبت نقدینگی به دارایی	۷۸/۱۳ (۰/۰۰۰)	۷۴/۱۰ (۰/۰۰۰)	-۲/۸۹ (۰/۰۰۱)	-۸/۶۳ (۰/۰۰۰)
نسبت سپرده به کل دارایی	-۱/۴۲ (۰/۰۰۰)	-۸/۱۹ (۰/۰۸۳)	۵۲/۱۵ (۰/۰۶۲)	۱۲۶/۷۴ (۰/۰۰۰)
اندازه بانک	۱۷۹/۱۰ (۰/۰۰۰)	۹۰/۸۱ (۰/۰۰۰)	-۲/۶۶ (۰/۰۰۳)	-۷/۶۴ (۰/۰۰۰)
نسبت اهرم بانکی	۱۵۰/۶۸ (۰/۰۰۰)	۵۰/۵۹ (۰/۰۰۲)	-۲/۴۰ (۰/۰۰۹)	-۶/۴۲ (۰/۰۰۰)
تورم	۸۹/۵۷ (۰/۰۰۰)	۵۹/۲۲ (۰/۰۰۰)	-۳/۲۶ (۰/۰۰۰)	-۱۴/۵۹ (۰/۰۰۰)
نسبت بازده حقوق صاحبان سهام	۱۲۴/۵۹ (۰/۰۰۰)	۵۰/۵۹ (۰/۰۰۲)	-۲/۸۴ (۰/۰۰۲)	-۷/۳۴ (۰/۰۰۰)

اعداد داخل پرانتز، مقدار احتمال معنی داری می باشد.

مطابق با جدول (۱) تمام متغیرها درجه همجمعی مرتبه صفر داشته و پایا می باشند. تجزیه و تحلیل مدل در این تحقیق به صورتی است که متغیر سودآوری به دو شاخص نسبت سود خالص به کل دارایی و نسبت سود خالص به کل حقوق صاحبان سهام تقسیم شده و برای هر یک از آنها مدلی در نظر گرفته و به صورت جداگانه تخمین زده شده است. به طور خلاصه جداول خروجی نهایی نشان می دهند، سودآوری هر بنگاه به سودآوری دوره های قبل نیز بستگی دارد. با استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته در روش داده های پانلی پویا، متغیر وابسته با وقفه وارد مدل شده و این موضوع می تواند نشان دهنده ارتباط سود با دوره های گذشته باشد.

نتایج برآورد مدل ۱ در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول ۲: نتایج برآورد مد اول با متغیر وابسته بازده حقوق صاحبان سهام

نام متغیر	برآورد اول	برآورد دوم	برآورد سوم
بازده حقوق صاحبان سهام با یک وقفه	۰/۹۵۰ (۰/۰۰۰)	۴/۷۰۲ (۰/۰۰۰)	۶/۶۱۴ (۰/۰۰۰)
نسبت اهرم بانکی	۱/۹۴۱ (۰/۰۰۰)	۲/۰۷۲ (۰/۰۰۱)	۰/۰۲۰ (۰/۰۰۰)
نسبت وام به کل دارایی	-۲/۰۳۹ (۰/۰۰۱)	-۱/۸۵۱ (۰/۰۶۶)	-۱/۹۳۷ (۰/۰۰۳)
نسبت دارایی‌های نقد به کل دارایی‌ها	---	۰/۵۶۴ (۰/۰۰۰)	---
نسبت سپرده‌ها به کل دارایی	---	---	۲/۰۶۳ (۰/۰۰۰)
اندازه بانک	---	---	-۴/۹۰۰ (۰/۰۰۰)
تورم	-۳/۲۲۵ (۰/۰۰۱)	-۲/۴۷۶ (۰/۰۱۴)	-۱/۱۳۲ (۰/۱۹۴)
آماره سارگان	۱۹/۷۲۷	۳۱/۹۹۳	۲۲/۲۸۰

اعداد داخل پرانتز احتمال معنی‌داری می‌باشد.

با توجه به ضریب مثبت و معنی‌داری اهرم بانکی، می‌توان چنین نتیجه گرفت که رابطه خطی مثبت بین اهرم بانکی و سودآوری در شبکه بانکی ایران وجود دارد. بنابراین نسبت اهرم بانکی با یک وقفه دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر نسبت سود خالص به کل دارایی (بازده دارایی) و نسبت سود خالص بر حقوق صاحبان سهام (بازده حقوق صاحبان سهام) است. در این زمینه برگر (۱۹۹۵)، گوارد، مولینوکس و ویلسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، آتاسانگلو، ریسیمیسی و دلیس<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، برگر و و باومن (۲۰۱۰) در مطالعات خود نیز ارتباط مثبت میان اهرم بانکی و سودآوری را نشان داده‌اند.

مطابق با نتایج به‌دست آمده، می‌توان به مثبت و معنی‌دار بودن ارتباط میان متغیر وقفه‌دار بازده حقوق صاحبان سهام و متغیر وابسته مدل (بازده حقوق صاحبان سهام بدون وقفه) پی‌برد. به بیان دیگر افزایش بازده حقوق صاحبان سهام در دوره قبل تأثیر مثبت و مستقیمی بر بازده حقوق صاحبان

<sup>1</sup> Goddard, Molyneux & Wilson

<sup>2</sup> Athanasoglou, Brissimis & Delis

سهام در دوره فعلی در شبکه بانکی ایران داشته است. توجه این رابطه را می‌توان در عملکرد نامناسب مدیریت شبکه بانکی در حوزه حقوق صاحبان سهام دانست، چرا که به‌طور کلی در بازارهای پول و سرمایه با عملکرد مناسب، انتظار داریم بازده‌های سرمایه‌گذاری سال‌های متوالی با یکدیگر همبستگی نداشته باشند.

جدول ۳: نتایج برآورد مدل دوم با متغیر وابسته بازده دارایی‌ها

نام متغیر	تخمین اول	تخمین دوم	تخمین سوم
بازده دارایی با یک وقفه	۶/۴۵۲ (۰/۰۰۰)	۲/۶۳۶ (۰/۰۰۱)	۶/۲۵۶ (۰/۰۰۰)
نسبت اهرم بانکی	۲۷/۵۵۱ (۰/۰۰۰)	۴/۶۸۰ (۰/۰۰۱)	۲/۷۹۰ (۰/۰۰۰)
نسبت وام به کل دارایی	-۱/۶۶۳ (۰/۰۹۸)	-۲/۶۸۶ (۰/۰۰۹)	-۲/۲۵۶ (۰/۰۰۰)
نسبت دارایی‌های نقد به کل دارایی‌ها	---	۲/۳۹۹ (۰/۰۰۰)	---
نسبت سپرده‌ها به کل دارایی	---	---	۳/۸۳۰ (۰/۰۰۰)
اندازه بانک	---	-۷/۲۳۶ (۰/۰۰۰)	---
تورم	-۸/۸۵۰ (۰/۰۰۰)	-۲/۰۳۵ (۰/۰۴۳)	-۱۲/۱۸۴ (۰/۰۰۰)
آماره سارگان	۱۹/۷۴۳	۱۹/۰۲۵	۲۲/۶۱۸

اعداد داخل پرانتز احتمال معنی‌داری می‌باشد.

با توجه به جدول (۳) متغیر وقفه‌دار (نسبت بازده دارایی) که بخشی از شاخص سودآوری بانکی است، با یک وقفه دارای تأثیر معنی‌دار و مثبت بر بازده دارایی سال جاری است، درک این مسأله نشان‌دهنده پویایی رشد است. آمار با ترکیب هر دو شاخص یعنی نسبت بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام می‌توان به شاخص سودآوری بانک دست یافت و تأثیر متغیرهای بانکی را بر سودآوری در شبکه بانکی ایران مورد بررسی قرار داد.

از ویژگی‌های خاص بانک، متغیر نسبت نقدینگی است. نقدینگی بانکی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری بانکی دارد. بنابراین می‌توان اهرم بالا در شبکه بانکی را کلید نقدینگی دانست. شرکتی که وجوه نقد بسیاری داشته باشد، می‌تواند با افزایش سرمایه‌گذاری از آن محل، عملاً بر بازده سهام و وجوه نقد خود بیافزاید. در نتیجه نقدینگی موجب به جریان افتادن فعالیت اقتصادی بنگاه‌ها و شتاب بخشیدن به آن و در نهایت افزایش سودآوری می‌شود. تورم نیز به‌عنوان متغیر کلان تأثیرگذار در شبکه بانکی کشور تأثیر منفی و معنی‌دار بر شاخص سودآوری دارد. از آنجایی که با افزایش تورم، بانک‌ها توان حفظ ارزش دارایی‌های خود که به‌صورت وام در اختیار مشتریان قرار داده‌اند را ندارند، با افت ارزش دارایی‌ها و در نتیجه کاهش سودآوری مواجه می‌شوند. به‌علاوه، نسبت وام به کل دارایی در شبکه بانکی ایران نیز رابطه منفی و معنی‌داری با سودآوری دارد و با وجود مطالبات معوق در بانک‌ها، میزان وام‌دهی در کشور تأثیر منفی بر سودآوری بانکی دارد. اندازه بانک در شبکه بانکی کشور بر سودآوری بانکی تأثیر معنی‌دار و معکوسی داشته و هر چه بانک‌ها اندازه بزرگتری داشته باشند، لزوماً سودآوری بانکی افزایش نمی‌یابد. علت این امر را می‌توان در آهنگ افزایشی بی‌ثباتی شاخص‌های اقتصاد کلان مانند نرخ تورم یافت که منجر به کاهش ارزش دارایی‌ها در کل شبکه بانکی شده است و منجر به کاهش وام‌دهی بانک‌ها می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که سپرده‌های بانکی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری بانک‌ها دارد و با افزایش سپرده‌های بانکی و تجهیز منابع بانکی، بانک‌ها بهتر می‌توانند به فعالیت‌ها و خدمات خود بپردازند و سودآوری را در شبکه بانکی ایجاد کنند.

### بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق شاخص سودآوری بانکی را به دو شاخص نسبت سود خالص به کل دارایی (بازده دارایی) و نسبت سود خالص به کل حقوق صاحبان سهام (بازده حقوق صاحبان سهام) تفکیک کرده و تأثیر متغیرهای بانکی را بر سودآوری، در شبکه بانکی ایران مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاصل از برآورد مدل‌های رگرسیونی با داده‌های پانلی، نشان‌دهنده آن است که با افزایش اهرم بانک‌ها، در کل شاخص سودآوری افزایش می‌یابد که این ارتباط خطی مثبت را بین نسبت اهرم بانکی و کل شاخص سودآوری در شبکه بانکی کشور نشان می‌دهد. با توجه به ضریب مثبت و معنی‌دار بین سپرده به دارایی و سودآوری بانکی می‌توان چنین نتیجه گرفت، بین نسبت سپرده به کل دارایی و سودآوری رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد. افزایش نسبت وام به دارایی، سودآوری شبکه بانکی را کاهش می‌دهد. یکی از دلایلی که شاید بتوان برای این مساله ذکر کرد، افزایش نسبت مطالبات معوق به دارایی‌ها است. به‌علاوه



نتایج نشان می‌دهد مراقبت کمتری در پرداخت این وام‌ها صورت پذیرفته است. این مسأله با این توضیح که بانک‌ها به نظارت و کنترل همیشگی نیاز دارند تا اقدامات کم ریسک‌تری را انجام دهند، قابل درک می‌شود. همچنین تأثیر نقدینگی بر سودآوری شبکه بانکی مثبت و معنی‌دار است. از آنجا که اهرم کلید نقدینگی می‌باشد، با افزایش اهرم بانک‌ها میزان نقدینگی بانکی افزایش یافته و بانک‌ها می‌توانند به وسیله سودآوری ناشی از نقدینگی با ریسک‌های پیش روی خود مقابله کنند. افزایش اندازه بانک به عنوان نماینده‌ای از دارایی‌های بانک، بر سودآوری شبکه بانکی تأثیر منفی داشته است. این رابطه منفی بدین معنی است که با افزایش اندازه بانک سودآوری شبکه بانکی کاهش می‌یابد.

افزایش اهرم بانکی در سال‌های اخیر در شبکه بانکی سبب شده تا مسئولان و پژوهش‌گران به دنبال علت ایجاد و رشد شدید این مسأله روی آورند. ایجاد اهرم بانکی در شبکه بانکی علاوه بر عوامل داخلی، متأثر از عوامل اقتصادی حاکم بر هر کشور نیز می‌باشد. در طی جریان بحران مالی ۲۰۰۸ توجه زیادی به تعادل ترازنامه بانک‌ها شد. میزان اهرم بانکی برای تشخیص ایجاد بحران در بانک‌ها، اولین شاخص بانکی محسوب می‌شود.

## منابع و مأخذ

## الف. فارسی

احمدیان، اعظم (۱۳۹۱): *ارزیابی عملکرد صنعت بانکداری در ایران (مقایسه سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰)*. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی.

ذالبگی دارستانی، حسام (۱۳۹۳): *عوامل مؤثر بر ثبات در شبکه بانکی ایران*، فصل نامه پژوهش‌های پولی - بانکی، شماره ۲۰، ۳۰۷-۳۲۷.

نیلی، فرهاد (۱۳۹۰): *مقدمه‌ای بر ثبات مالی*، فصل نامه روند، شماره ۲۵:۴۵ - ۵۵.

## ب. انگلیسی

Arellano, M., & Bond, S (1991): *Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and application to employment equations*. Review of Economic Studies, 58, 277-297.

Abreu . M., Mendes , V (2000): *Commercial Bank Interest Margins and profitability: Evidence for EU countries*, 50<sup>th</sup> international Atlantic Economic Conference. (www.iaes.org)

Alper, D., Anbar, A (2011): *Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey*, Business and Economics Research Journal, Volume 2, Number 2 , pp: 139-152.

Frank, Marayz, Goyal (2003): *Capital Structure Decision*, Social Science research net work, From: www.ssrn.com\abstract =273006

Beltratti, Andrea and Giovanna Paladino (2015): *Bank leverage and profitability: Evidence from a sample of international banks*, Review of Financial Economics.

Hulster, Katia, D (2009): *The Leverage Ratio, A New Binding Limit on Banks*, Financial systems Department of the World Bank. Available at [www.worldbank.org/fina](http://www.worldbank.org/fina)

Bashir, A.m & Hassan, M.K (2003): *Determinants of Islamic Banking Profitability*, the ERF 10 Annual Conference. ([www.erf.org.eg](http://www.erf.org.eg))

Berger, A. N., & Udell, P. (2006): *Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry*, Journal of Banking & Finance, 30, 1065–1102.

Berger, A. N., & Udell, P. (2004): *How does capital affect bank performance during financial crises?*, Journal of Financial Economics, 109, 146–176.

Athanasoglou, P., Brissimis, S., & Delis, M (2008): *Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability*. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 18(2), 121-136.

De Angelo, H., & Stulz, R. M (2015): *Liquid-claim production, risk management and bank capital structure: Why high leverage is optimal for banks*. Journal of Financial Economics, 116, 219–236.

Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, O. S (2004): *Dynamics of growth and profitability in banking*. Journal of Money, Credit and Banking, 36(6), 1069-1090

Demirguc-Kunt, A., & Huizinga, H (2010): *Bank activity and funding strategies*, The impact on risk and returns. Journal of Financial Economics, 98, 626–650.

Demirguc-Kunt A. and H, Huizinga (1999): *Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence*, World Bank Economic Review, Vol.13: 379-408.

Demirguc-Kunt A and H. Huizinga (2001): *Financial Structure and Bank Profitability*. In Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, Development, Eds. Asli Demirguc-Kunt and Ross Levine. Cambridge, MA: MIT Press.

Bashir , A.m & Hassan, M.K (2003): *Determinants of Islamic Banking Profitability*, the ERF 10 Annual Conference .(www.erf.org.eg)

Modigliani, F. and Miller, M.H (1963): *Corporate income taxes and the cost of capital*, American Economic Review, Vol. 53, 433-443.

Ben Naceur S. and M. Goaid (2001): *The determinants of the Tunisian deposit banks' performance*, Applied Financial Economics, Vol.11:317-19.

Kisin, R., & Manela, A. (2015): *The shadow cost of bank capital requirements*. working paper.

Miles, D., Yang, J., & Marcheggiano, G. (2012): *Optimal bank capital*. The Economic Journal, 123, 1-37.

Titman, S. M. (1998): *Financial Markets and Corporate Strategy*. McGraw-Hill, Inc.

Jaiswal, Seema (2010): *Relationship between Asset and Liability of Commercial Banks in India, 1997-2008*, International Research Journal of Finance and Economics, P 43-58.

Jang Wang, Yung. (2002): *Liquidity management*, operating performance, and corporate value: Journal of Multinational Financial Management 12. pp 159-196.

Fransice, Chen (2005): *Liquidity ratios and accrual accounting in predicting future operating cash flow*, journal of modern Accounting and Auditing Vol.1, Nov: pp67-81.

Miller, T. W, Richard E.Mathisen (2008): *Contribution of Advancing Assets and R&D to the Market Value of the firm*, Advance in Accounting , finance and Economic, (1), 1-14.

Modigliani, F., Miller, M., (1958): *The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment*. American Economic Review 48, 261-297

Molyneux P. and J.Thornton (1992): *The determinants of European bank profitability*, Journal of Banking and Finance, Vol. 16: 1173-1178.

Beltratti, A., & Stulz, R.M (2012): *The credit crisis around the globe: Why did some banks perform better?*, Journal of Financial Economics, 105, 1–17.

Demirguc-Kunt, A., & Huizinga, H. (2010): *Bank activity and funding strategies*. The impact on risk and returns. Journal of Financial Economics, 98, 626–650.

Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2007): *Tradeoff and pecking order theories of debt*. In B. E.

Eckbo (Ed.), Handbook of corporate finance: *Empirical corporate finance. Handbook in finance series. North-Holland*: Elsevier (Chapter 12).

Gordon, J., & Gordon, M. (1997): *The finite horizon expected return model*. Financial Analysts Journal, 52–61.

Hou, K., van Dijk, M. A., & Zhang, Y. (2012): *The implied cost of capital: A new approach*, Journal of Accounting and Economics, 53, 504–526.

Kashyap, K., Stein, J., & Hanson, S. (2010): *An analysis of the impact of substantially heightened capital requirements on large financial institutions*. University of Chicago and Harvard working paper.

Kisin, R., & Manela, A. (2015): *The shadow cost of bank capital requirements*, Working paper.

Laeven, L., & Levine, R. (2008): *Bank governance, regulation, and risk taking*, Journal of Financial Economics, 93, 259–275.

Lee, C. M. C., Mayers, J., & Swaminathan, B. (1999): *What is the intrinsic value of Dow?*, Journal of Finance, 54, 1693–1741.

Miles, D., Yang, J., & Marcheggiano, G. (2012): *Optimal bank capital*. The Economic Journal, 123, 1–37.

Shin, H. S. (2009): *Reflections on Northern Rock: the bank run that heralded the global financial crisis*. Journal of Economic Perspectives, 23, 101–119.