



## تأثیر متغیرهای مالی و بانکی بر عملکرد مالی و بازدهی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

یزدان گودرزی فراهانی<sup>۱\*</sup>

مجتبی براتی‌نیا<sup>۲</sup>

مرجانہ آبنیکی<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطه مؤلفه‌های مالی و اقتصادی و بازدهی سهام بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار است. این پژوهش کاربردی با روش توصیفی - تحلیلی اجرا شده و تجزیه و تحلیل اطلاعات آن با استفاده از مدل‌های رگرسیونی و داده‌های پنلی انجام شده است. متغیر وابسته پژوهش بازدهی سهام بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار و ۹ متغیر مستقل متناظر با عناصر شش‌گانه کم‌لز شامل نسبت کفایت سرمایه، نسبت بدهی (مجموع بدهی به مجموع دارایی)، کیفیت دارایی‌ها، سرانه سود خالص، درآمد خالص به کل تسهیلات بانکی، حاشیه سود خالص، نسبت سپرده به دارایی‌ها، نسبت کل وام به کل سپرده و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره است. ۱۵ بانک طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ بررسی شده است. نتایج به‌دست‌آمده، در سطح اطمینان ۹۵ درصد حکایت دارد از تأثیر مثبت و معنادار ضرایب متغیرهای نسبت بدهی، سرانه سود خالص، درآمد خالص به کل تسهیلات مالی و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره، بر بازدهی سهام بانک‌ها که با عناصر دارایی‌ها، مدیریت و حساسیت به نرخ بهره، در سیستم رتبه‌بندی کم‌لز متناظرند. ضرایب متغیرهای نسبت کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، حاشیه سود خالص، نسبت سپرده به دارایی‌ها و نسبت کل وام به کل سپرده بی‌معنا هستند و بر بازده سهام بانک‌ها تأثیری ندارند.

**واژه‌های کلیدی:** ارزیابی عملکرد، بازده سهام، شاخص‌های کم‌لز، بانک، بورس اوراق بهادار تهران.

**طبقه‌بندی JEL:** N۳۳، P۲۳، C۴۴ و K۵۰.

۱. استادیار، گروه اقتصاد اسلامی، دانشکده اقتصاد و امور اداری، دانشگاه قم، قم، ایران (نویسنده مسئول)؛ y.gudarzi@qom.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد اسلامی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛ baratiniya.m@gmail.com

۳. کارشناس ارشد، گروه اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران؛ m.abniki@gmail.com

## مقدمه

بخش مالی در هر اقتصادی، در توسعه اقتصادی آن کشور، نقش کلیدی و مهمی ایفا می‌کند. صنعت بانکداری، به‌عنوان ستون اصلی بخش مالی از طریق جمع‌آوری منابع مازاد مالی به‌صورت سپرده و اعطای آن در قالب تسهیلات به بخش‌هایی که کمبود مالی دارند به یک اقتصاد خدمت می‌کند. در ایران، اتکای بخش تولید به منابع بانکی بسیار بالاست و حساسیت به بخش بانکداری بیشتر است. اهمیت بانک‌ها وقتی آشکارتر می‌شود که قلب بحران اقتصادی قرار می‌گیرند یا عامل بحران‌هایی همانند بحران مالی ۲۰۰۹ در جهان هستند. از این رو، سنجش و نظارت بر عملکرد بانک‌ها بسیار مهم و حیاتی است (اسلامی، بهرامی زنوز، رجیبی و میهنی، ۱۳۹۰).

از طرف دیگر، نظارت مؤثر بر بانک‌ها به اطلاعات دقیق از آنها نیاز دارد. بدین منظور، سیستم نظارت و رتبه‌بندی‌ای به نام کملز<sup>۱</sup> تهیه و تدوین شده است که توسط شش شاخص کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، مدیریت، سودآوری، نسبت نقدینگی، حساسیت به ریسک بازار سلامت مالی بانک‌ها را می‌سنجد.

تجربه دیگر وقوع بحران‌های اقتصادی مانند سال ۲۰۰۹ در جهان و حضور بانک‌ها به‌عنوان قلب بحران اقتصادی و اثرهای مخرب ناشی از انتقال بحران از بخش پولی به بخش واقعی اقتصاد، لزوم توجه هرچه بیشتر به فعالیت‌های بانکی را آشکار کرده است.

بنابراین، برای شناخت وضعیت موجود و برنامه‌ریزی برای رسیدن به وضعیت مطلوب، وجود سیستم ارزیابی عملکرد ضروری به نظر می‌آید، در صورتی که ارزیابی عملکرد به‌طور صحیح و مستمر انجام شود، موجب ارتقا و ایجاد اعتماد عمومی به عملکرد بانک‌ها و بهبود مدیریت و رضایت مشتریان آنها خواهد شد. در این راستا، سیستم‌های رتبه‌بندی حائز اهمیت و کمک‌کننده خواهند بود، زیرا نظارت مؤثر بر بانک‌ها و همچنین، مدیریت و ارتقای مالی بانک‌ها، هم در راستای منافع خود بانک و هم ذی‌نفعان آن، یعنی سهام‌داران بانک در بازار سرمایه، به اطلاعات دقیق از آنها نیاز دارد. از بین سیستم‌های مختلف رتبه‌بندی، مدل کملز رایج‌ترین و تأییدشده‌ترین مدل است که به عقیده کارشناسان این روش به‌خوبی می‌تواند نقاط آسیب‌پذیری مالی بانک‌ها را شناسایی کرده و قبل از وقوع بحران هشدارهای لازم بدهد. این موضوع در سال ۲۰۰۰ به تأیید کمیته بین‌المللی بال نیز رسید و کملز را مطمئن‌ترین ابزار بررسی موقعیت بانک‌ها معرفی کرد (عبداللهی‌پور، بت‌شکن و سرگلزایی، ۱۴۰۰).

ارزیابی بر اساس مدل کملز دید همه‌جانبه‌ای را از آنچه در داخل و خارج از بانک در حال وقوع است، ارائه می‌دهد (راتناسیگام، ۲۰۰۹). بازده سهام معیار بااهمیتی در تصمیم‌گیری‌های مالی بانک‌هاست و منظور از بازده سهام، تغییرات قیمت اول دوره و آخر دوره سهام به‌علاوه سایر عواید ناشی از خرید سهم مانند سهام جایزه و مزایای ناشی از حق تقدم و سود نقدی سهام، تقسیم بر قیمت سهام در اول دوره است که می‌تواند به‌صورت سالانه یا ماهانه محاسبه شود (کاشانی‌پور و رساییان، ۱۳۸۶).

این پژوهش، به‌دنبال بررسی رابطه شاخص‌های مالی و اقتصادی مبتنی بر مدل کملز و بازدهی سهام بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. بررسی این موضوع می‌تواند مدیران بانک‌ها را متوجه ضعف‌های عملکردی کند تا درصدد اصلاح ضعف‌ها برآیند و بتوانند در محیط رقابتی حاضر، به فعالیت خود ادامه دهند.

فرضیه‌های بیان‌شده در این پژوهش به شرح زیر است:

۱. بین بازدهی سهام بانک‌ها و نسبت بدهی، رابطه معنادار وجود دارد.
  ۲. بین بازدهی سهام بانک‌ها و سرانه سود خالص، رابطه معنادار وجود دارد.
  ۳. بین بازدهی سهام بانک‌ها و نسبت کل درآمدها به کل تسهیلات مالی، رابطه معنادار وجود دارد.
  ۴. بین بازدهی سهام بانک‌ها و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره، رابطه معنادار وجود دارد.
- ساختار این پژوهش، از پنج بخش تشکیل شده است. در ادامه و در بخش دوم، ادبیات نظری پژوهش بررسی می‌شود. بخش سوم به روش‌شناسی پژوهش اختصاص دارد. در بخش چهارم به برآورد مدل تجربی و تجزیه و تحلیل نتایج پرداخته شده و بخش انتهایی نیز به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها اختصاص دارد.

## ادبیات پژوهش

بانک، نهادی حقوقی است که عملیات پولی، مالی و اعتباری را بر عهده دارد. بانکداری نیز عبارت است از ارائه خدمات و عملیات بانکی مانند امانت‌داری، نقل و انتقال پول، سرمایه و اوراق بهادار اشخاص حقیقی و حقوقی و به‌کارگیری آن، وصول مطالبات اسنادی، صدور بروات و حواله‌های تجاری، اعطا و توزیع اعتبارات و تسهیلات به اشخاص حقیقی و حقوقی، تأمین اعتبار در راستای

توسعه بازرگانی، کشاورزی و صنعت، خرید و فروش فلزهای قیمتی و ارز، انتشار اسکناس و اوراق بهادار و تنظیم حجم پول در گردش و اجرای سیاست پولی و کنترل حجم اعتبارات (دباغ، گلمرادی و باقری، ۱۳۹۸).

بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی و اعتباری، در پیشرفت و توسعه اقتصادی هر کشور، نقش بسیار مهمی ایفا می‌کنند و شریان حیاتی اقتصاد هر کشور محسوب می‌شوند. بانک‌ها برای ربودن گوی سبقت از یکدیگر در راستای افزایش سهم بازار و سودآوری، به دنبال استفاده از روش‌های بهبود عملکرد هستند، از طرفی، وجود شفافیت در عملکرد مالی بانک‌ها، به شرکت‌ها و مؤسسه‌های همکار بانک‌ها و همچنین سهام‌داران و مشتریان عام آنها نیز این امکان را می‌دهد تا کاراترین و مطمئن‌ترین بانک را به لحاظ ریسک‌های مالی انتخاب کنند و به همکاری و عقد قرارداد بپردازند یا سرمایه خود را صرف خرید سهام این بانک‌ها کنند و از سایر خدمات آنها بهره‌مند شوند.

مدل کملز، برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها، از شش شاخص و نسبت مالی اصلی با عنوان کفایت سرمایه<sup>۱</sup>، کیفیت دارایی<sup>۲</sup>، توانایی مدیریتی<sup>۳</sup>، درآمد یا سودآوری<sup>۴</sup>، نقدینگی<sup>۵</sup> و حساسیت به ریسک بازار<sup>۶</sup> استفاده می‌کند. این نسبت‌های جامع، به خوبی عملکرد بانک‌ها را سنجش می‌کنند. در پژوهش‌های انجام‌شده به روش کملز برای بررسی شش مؤلفه بیان‌شده، از نسبت‌های مالی مختلفی استفاده شده است که بسیاری از این نسبت‌ها در پژوهش‌های مختلف، مشابه هستند و در عین حال، در انتخاب این نسبت‌ها نیز تفاوت وجود دارد.

### نسبت کفایت سرمایه

سرمایه، رکن مهم هر سازمان، به خصوص نهادهای مهم اقتصادی، یعنی بانک‌هاست. این رکن، از قدرت بانک حکایت می‌کند. سرمایه، ثبات و ریسک‌پذیری بانک و توان برخورد بانک با مشکلات مالی و بدهی‌ها را نشان می‌دهد و در رقابت با سایر بانک‌ها، گویای اعتبار و قدرت بانک است (ولی‌زاده و کهورین، ۱۳۹۰).

1. Capital Adequacy
2. Asset Quality
3. Management Capability
4. Earnings
5. Liquidity
6. Sensitivity

نسبت کفایت سرمایه، برای نخستین بار در سال ۱۹۸۸ توسط کمیته بازل مطرح شد و حداقل مقادیری را برای بانک‌ها در نظر گرفت. این نسبت، حاصل تقسیم سرمایه پایه بر مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک بر حسب درصد است. کمیته بازل حداقل مقدار نسبت کفایت سرمایه را ۸ درصد در نظر گرفته است، اما به دلیل ضعف در نظام نظارتی اعتباری بانک‌های آسیایی، این مقدار در کشورهای آسیایی حداقل ۱۲ درصد در نظر گرفته شده است (ولی‌زاده و کهورین، ۱۳۹۰).

### کیفیت دارایی‌ها

کیفیت دارایی‌های بانک، با عملکرد مالی آن، ارتباط مستقیم دارد. ارزش تسهیلات، به ارزش نقد شدن وثیقه‌ها و ارزش سرمایه‌گذاری به ارزش بازار بستگی دارد. بانک باید برای افزایش ارزش دارایی‌های خود از دارایی‌های باثبات‌تر در پرتفوی استفاده کند و برای مقابله با کاهش ارزش دارایی‌های خود نیز برنامه‌ای مناسب و ذخایری متناسب برای جبران ارزش ازدست‌رفته در نظر بگیرد.

### مدیریت

نشان‌دهنده توان مدیریت در حفظ و ارتقای جایگاه بانک در بین رقبای موجود است. سنجش عملکرد مدیریت بیشتر جنبه کیفی داشته است، اما متخصصان نیز برای سنجش این مؤلفه، نسبت‌هایی پیشنهاد داده‌اند که مهم‌ترین آنها سرانه سود خالص و نسبت درآمد خالص به کل تسهیلات مالی است.

### سودآوری (درآمد)

کسب سود، مهم‌ترین هدف مدیریت هر واحد اقتصادی از جمله بانک‌ها است. میزان سودآوری، نشان‌دهنده توان مدیریت در استفاده مطلوب از منابع و سرمایه در اختیار بانک است. سنجش عملکرد و خلاقیت و تلاش‌های مدیریت برای ایجاد درآمد پایدار می‌تواند ارزش افزوده سهام‌داران را افزایش دهد و به مشتریان و سپرده‌گذاران نیز برای بهره‌مندی از خدمات بهتر و مطلوب‌تر امید بدهد.

### نقدینگی

منابع نقد بانک باید پوشش‌دهنده نیازهای حال و آینده آن باشد تا بانک بتواند به تعهدات مالی خود به سپرده‌گذاران در زمان مناسب پاسخ بدهد.

### حساسیت به ریسک بازار

برقراری نظم و ایجاد آرامش در شبکه بانکی، یکی از مؤلفه‌های قدرتمند سیستم بانکداری است. این شاخص وضعیت بانک را نسبت به بانک‌های دیگر و همچنین، دیدگاه عوامل بازار و سپرده‌گذاران را نسبت به آن می‌سنجد. به دلیل ماهیت کار بانک‌ها، از دید مشتریان و سپرده‌گذاران، امنیت و ثبات، یکی از مزیت‌های بارز بانک است و در تعاملات آتی خود با بانک آنها لحاظ می‌کنند. بررسی و تحلیل وضعیت یک بانک در بین رقبای خود، نشان‌دهنده میزان اعتماد و امنیت سپرده‌گذاری است که معمولاً بانک‌ها برای حفظ و ارتقای جایگاه خود همواره درصدد بهبود وضعیت خود در بین رقبای هستند (سودانی، ۱۳۹۶).

شاخص‌های اقتصادی عملکرد، به ارزیابی سهم و نقش بانک در خلق ثروت سهام‌داران از طریق بهره‌برداری از دارایی‌ها بر مبنایی تعدیل‌شده به ریسک، کمک می‌کند. مدیریت ریسک در بانک‌ها همواره در جایگاه فعالیتی حائز اهمیت یاد می‌شود و در خصوص کارایی عملیاتی بانک اطمینان ایجاد می‌کند. از آنجا که ریسک‌ها ممکن است به زیان منجر شوند و زیان انباشته، خود به از بین رفتن سرمایه منجر می‌شود که تداوم فعالیت بانک را نیز تهدید می‌کند، بانک‌ها نگران زیان‌های غیرمنتظره بالقوه آمیخته‌شده با فعالیت‌های خود هستند. همین‌طور، از آنجا که نهادهای ناظر، نگران اثرهای بالقوه ورشکستگی بانک‌ها بر اقتصاد و یک لایه بالاتر بر پایداری سیستم هستند، به قدرت سرمایه اقتصادی بانک‌ها تأکید دارند (عبداللهی‌پور و همکاران، ۱۴۰۰).

الگوی کم‌تر یکی از روش‌ها و مدل‌های اندازه‌گیری خوب و کامل عملکرد مالی بانک‌ها است که امروزه از آن استفاده می‌شود. این الگو بر شش شاخص در بانکداری نظیر کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، مدیریت، درآمد، نقدینگی و حساسیت به ریسک بازار پایه‌گذاری شده است. استدلال می‌شود که سرمایه زیاد به سودآوری کمتر منجر می‌شود، زیرا بانک‌های با نرخ سرمایه زیاد، ریسک‌گریز هستند و به همین دلیل، فرصت‌های سرمایه‌گذاری بالقوه را نادیده می‌گیرند (بکمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

ضعیف بودن کیفیت دارایی‌ها و پایین بودن سطح نقدینگی، دو عامل ورشکستگی بانک‌هاست. از سوی دیگر، کیفیت دارایی‌های نگهداری‌شده توسط بانک‌ها به قرار گرفتن در معرض ریسک‌های مختلف، روند بازگشت وام‌های داده‌شده و سوددهی وام‌گیرندگان بستگی دارد. بدین صورت، این شاخص می‌تواند بر سودآوری تأثیرگذار باشد. کیفیت مدیریت و بهره‌وری، در تعیین آینده بانک نقش مهمی ایفا می‌کند. مدیریت، نمایی کلی از عملیات بانک، کیفیت وام‌ها و به‌نوعی، اطمینان‌بخشی از

سودآوری برای بانک است. شاخص درآمد در الگوی کملز، به سودی اشاره دارد که توسط این درآمد برای بانک ایجاد می‌شود. یک بانک باید قادر به تولید سود مناسب باشد و خود را به‌عنوان یک سرمایه‌گذار خوب که در سلامت کامل عمل می‌کند، نشان دهد، زیرا توانایی بانک برای پشتیبانی از عملیات حال و آینده خود به کیفیت درآمد و سودآوری بستگی دارد.

به‌طور کلی، بین ریسک نقدینگی و بازدهی، یک اثر جایگزینی وجود دارد که می‌توان این‌گونه نشان داد که یک تغییر کوچک از اوراق بهادار کوتاه‌مدت به اوراق بهادار بلندمدت یا وام‌ها، باعث افزایش بازدهی بانک می‌شود، اما در مقابل ریسک نقدینگی را نیز افزایش می‌دهد که معکوس این عمل نیز امکان‌پذیر است، بنابراین، نرخ نقدینگی بالا می‌تواند به ریسک کمتر و سود کمتر منجر شود. در نهایت، حساسیت به ریسک بازار نیز می‌تواند بر سودآوری بانک تأثیرگذار باشد، بدین صورت که امروزه بانک‌ها همواره در حال تغییر خود هستند، زیرا تقاضای بازار در حال تغییر است. حال، پرتفوی که بانک‌ها بر این اساس تشکیل داده‌اند، اگر قیمت‌ها مطابق میل بانک‌ها بالا رود، می‌تواند سود بانک‌ها را افزایش دهد، در غیر این صورت می‌تواند مشکلات جدی برای بانک ایجاد کند (کریستوپولوس، میلوناکیس و دیکتاپانیدیس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

هرگونه کارایی پایین در بخش پولی، تخصیص غیربهبینه پول (انحراف در پس‌اندازهای مردم به بخش سرمایه‌گذاری و کاهش تولید) را سبب خواهد شد، از این رو، می‌توان گفت که ساختار نظام بانکی در اکثر اقتصادها (مهم‌تر از همه، در اقتصادهای پول‌محور) در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها، نقش مهم و حیاتی دارد. به‌دلیل وجود ریسک‌های متعدد در این صنعت، در اثر سوءمدیریت امکان رخداد عکس قضیه نیز بسیار محتمل است. در صورتی که بانک‌ها نتوانند قابلیت خود را با شرایط در حال تغییر بازار پولی و قوانین و سیاست‌های دستوری در این حوزه تطبیق دهند، امکان ورشکستگی وجود دارد. از این رو، توجه به عملکرد بهینه بانک‌ها (سودآوری بانک‌ها به‌عنوان هدف اصلی یک بنگاه اقتصادی برای استمرار حیات و فعالیت آنها) اجتناب‌ناپذیر است. از طرفی، اهمیت نظام بانکی نیز در خلق پول، افزایش نقدینگی در اقتصاد، سرمایه‌گذاری در بخش‌ها و صنایع مختلف، تغییرات سطحی عمومی قیمت‌ها، اشتغال و همچنین ارزش پول انکارنشده و قابل ملاحظه است، بنابراین، برای سیاست‌گذار کلان اقتصادی و همچنین مدیران ارشد بانک‌ها، این موضوع که متغیرهای کلان اقتصادی چه تأثیری در عملکرد بانک‌ها خواهند داشت یا به‌عبارتی، آیا سیستم

بانکی قادر است سیاست‌های پولی را با بیشترین اثربخشی به اقتصاد منتقل کند یا بانک‌ها چگونه برای حفظ حیات خود، با اتخاذ تصمیم‌هایی، اثربخشی این سیاست‌ها را کاهش می‌دهند. نوآوری پژوهش در مقایسه با پژوهش‌های پیشین در بررسی متغیرهای مالی و بانکی و تأثیر آن بر بازدهی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران خواهد بود. در این پژوهش سعی شده تا با استفاده از یک رویکرد فراتحلیل، مؤلفه‌های مالی و اقتصادی اثرگذار بر بازدهی و تأثیر آن بر بازدهی در قالب روش داده‌های پنلی ارزیابی شود.

### پیشینه پژوهش‌های داخلی

اسدی، اله‌بخشی و محمدی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «رتبه‌بندی شبکه بانکی کشور بر اساس مدل کملز»، ۲۲ بانک دولتی و غیردولتی را بر اساس مدل کملز با استفاده از اطلاعات حسابرسی شده سال ۹۷ رتبه‌بندی کردند. در این پژوهش، ابتدا داده‌ها استانداردسازی و نرمال شده است. پس از تشخیص داده‌های پرت و جداسازی آنها، در نهایت با توجه به ضریب اهمیتی که هر نسبت از شش نسبت کملز دارد، رتبه هر بانک‌ها مشخص شده است. نتایج حاکی از آن است که اکثر بانک‌های دولتی بزرگ در سال ۹۷، در طبقه ناکارآمد قرار دارند و چنانچه اقدامات و کنترل‌های لازم انجام نشود، وضعیت مالی آنها نامطلوب‌تر شده و به سمت ورشکستگی پیش می‌روند و بحران اقتصادی فراگیری ایجاد خواهند کرد.

ولی‌زاده و بهبهانی‌نیا (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان «بررسی تجربی عوامل مؤثر بر بازده سهام: جنبه‌های مختلف اثرگذار بر تصمیم‌گیری» انجام دادند. آنها با استفاده از اطلاعات شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۳ و با توجه به اهمیت بازده سهام، به‌عنوان معیار بااهمیت مبنای تصمیم‌گیری بسیاری از سرمایه‌گذاران، درصد تعیین مجموعه متغیرهایی بودند که با بازده سهام، بیشترین ارتباط معنادار را داشته باشد. نتایج حاصل از روش تحلیل هم‌بستگی و تحلیل عاملی تأییدی در تحلیل مسیر، حاکی از آن است که متغیرهای سود خالص، جریان‌های نقد عملیاتی، سود تقسیمی و دوره تصدی حسابررس و تخصص حسابررس، اندازه شرکت و نقدشوندگی و تغییرات قیمت دلار سکه و نفت خام، شاخص بهای کالاها و نرخ سود تضمین‌شده سالانه اوراق مشارکت، با بازده آتی سهام ارتباط معناداری دارند و در پیش‌بینی آن به‌نحوی بااهمیت اثرگذار هستند.



احمدیان (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان «طراحی سیستم رتبه‌بندی نظارتی بانک‌ها در شبکه بانکی کشور (رویکرد کملز)»، به شناسایی عوامل مهم مؤثر بر رخداد هر رتبه و استخراج ریسک ناشی از هر متغیر مستقل و استخراج احتمال رخداد هر رتبه پرداختند. رتبه نظارتی بانک‌ها، به روش لاجیت رتبه‌ای و به‌کارگیری روش رتبه‌بندی کملز تعیین شده است. سپس، با آزمون نمونه مستقل و مدل رگرسیون رتبه‌ای برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهایی نظیر نسبت مطالبات غیرجاری به کل دارایی‌ها، سابقه فعالیت بانک، نسبت هزینه‌های غیربهره‌ای به کل دارایی‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و مشاكت‌ها به کل دارایی‌ها و نرخ ارز اسمی، با کاهش رتبه بانک رابطه مثبت دارند و متغیرهایی مثل نسبت تسهیلات اعطایی به کل دارایی‌های درآمدزا، نرخ رشد سپرده، اندازه بانک، و بازده نقدی در بازار سرمایه و رشد تولید ناخالص داخلی، با کاهش رتبه بانک‌ها دارای رابطه منفی هستند.

عسگرنژاد نوری (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر در بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، به بررسی عوامل مؤثر بر بازده سهام شرکت‌ها با به‌کارگیری روش فراتحلیل پرداخته است. جامعه آماری، کلیه پژوهش‌های گذشته است که عوامل مؤثر بر سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را تا پایان سال ۱۳۹۳ بررسی کرده باشد. بر اساس پیشینه پژوهش‌های قبلی، عوامل مؤثر شامل نسبت‌های نقدینگی، اهرمی، فعالیت، سودآوری، بازار، جریان‌های نقدی، شاخص‌های ریسک، مدیریت سود، پیش‌بینی سود، سرمایه‌گذاری واقعی و ویژگی‌های شرکت در نظر گرفته شده است. نتایج پژوهش نشان داده است که نسبت‌های نقدینگی، اهرمی، فعالیت، مدیریت سود و ویژگی‌های شرکت در بازده سهام شرکت‌ها تأثیر نداشته‌اند، اما تأثیر مثبت سایر عوامل یادشده در بازدهی سهام تأیید شده است.

عیوضلو، آقامحمدسمسار و رامشگ (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «عوامل مؤثر بر بازدهی بانک‌های تجاری در ایران»، عوامل بنیادی مؤثر در بازدهی سهام دوازده بانک ایرانی را طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ بررسی کردند. بازده دارایی‌ها یکی از عواملی بود که محققان بر آن تأکید داشتند و با بسط بازده دارایی‌ها، جنبه‌های مختلفی از سودآوری بانک‌ها در بازدهی سهام را بررسی کردند. نتایج حاصل از به‌کارگیری مدل اقتصادسنجی بیزین اتورگرسیو برداری نشان می‌دهد که بازدهی سهام بانک‌ها دارای ارتباط مثبت و معناداری با مقادیر تأخیری بازدهی سهام بانک‌ها، سود خالص به جمع درآمدهای عملیاتی و نسبت جمع درآمدهای عملیاتی به سهم بانک از درآمدهای مشاع و رابطه منفی معناداری با سهم بانک از درآمدهای مشاع به درآمدهای مشاع و لگاریتم اندازه بانک است.

بزرگ اصل، رضوی و محقق‌نیا (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان بررسی رابطه بین عملکرد مالی و عناصر مدل کملز در صنعت بانکداری بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از اطلاعات مالی مربوط به سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ به بررسی رابطه بین عملکرد مالی (بازده دارایی‌ها) و عناصر مدل کملز (نسبت‌های کفایت سرمایه، بدهی، کیفیت دارایی‌ها، سرانه سود خالص، کل درآمدها به کل تسهیلات مالی، حاشیه سود خالص، کل سپرده‌ها به کل دارایی‌ها و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره در صنعت بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. برای سنجش عملکرد مالی بانک‌ها از مؤلفه بازده دارایی‌ها به‌عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بین برخی از متغیرهای مستقل شامل کفایت سرمایه، نسبت بدهی، سرانه سود خالص و حاشیه سود خالص با نسبت بازدهی دارایی‌ها به‌عنوان متغیر وابسته، رابطه معناداری وجود دارد.

### پیشینه پژوهش‌های خارجی

گوآن، لیو، شی و چن<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) با استفاده از سیستم رتبه‌بندی کملز سعی داشته‌اند، ارزیابی جامع‌تری از عملیات تجاری مؤسسه‌های مالی و بانک‌ها انجام دهند. این پژوهش به دنبال الزامات اخیر دولت چین انجام شده که برای توسعه پایدار بانک‌های تجاری و به‌منظور ارزیابی رقابت‌پذیری آنها طراحی شده است. در این پژوهش، برای اندازه‌گیری پارامترها، از شاخص‌های کمی استفاده شده و نتایج حاکی از آن است که رتبه بانک‌های دولتی در نتیجه ارزیابی با سیستم رتبه‌بندی کملز و ارزیابی با شاخص‌های اعتباری مانند مانده اعتبارات در بخش‌های محیط زیست به کل مانده تسهیلات، نسبت به سایر بانک‌ها افزایش معناداری خواهد یافت.

اب رحیم، کاردی، ای‌لینگ و دی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) با استفاده از تحلیل‌های کملز به تحلیل عملکرد ۶۳ بانک دولتی مشخص شده در اتحادیه کشورهای آسیای جنوب شرقی، آسه آن، پرداختند. بر اساس نتایج پژوهش، بانک‌های سنگاپوری در مقایسه با بانک‌های هم‌ردیف خود در سایر کشورهای اتحادیه، عملکرد بهتری داشتند.

پراویو، پانگمانان و مکمل<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) مدل کملز بر درآمدهای بانک‌های دولتی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار اندونزی را تجزیه و تحلیل کردند. روش پژوهش آنها علی - مقایسه‌ای و رگرسیون خطی چندگانه و اطلاعات استفاده‌شده در این پژوهش اطلاعات ثانویه مستخرج از مجله رتبه‌بندی

1. Guan, Liu, Xie & Chen

2. Ab-Rahim, Kadri, Ee-Ling & Dee

3. Porawouw, Pangemanan & Mekel

کملز برای پانزده بانک بوده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین نسبت‌های کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، هزینه‌های عملیاتی به دارایی‌های عملیاتی و وام به سپرده‌ها با سودآوری، رابطه معناداری وجود دارد.

آیفیچو و انگالوا<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) رابطه متغیرهای اقتصادی را با استفاده از مدل کملز در آفریقای جنوبی بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش، ارتباطی معنادار بین متغیرهای بانک و دو نسبت بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان دو متغیر عملکرد را شناسایی کرد. همچنین، نتایج حاکی از آن است که بین کیفیت دارایی‌ها، مدیریت و نقدینگی با عملکرد بانک، رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. بین بازده دارایی‌ها و کفایت سرمایه رابطه منفی معنادار مشاهده شده و بین نرخ بهره و عملکرد بانک و رابطه منفی بین نرخ بیکاری و عملکرد بانک نیز رابطه مثبتی شناسایی شد.

اریستا<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) به بررسی عوامل کملز و سودآوری بانکداری با استفاده از داده‌های پژوهش مربوط به بیست بانک خارجی اندونزی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که بین سودآوری با مدیریت و کیفیت دارایی‌ها و درآمدها و نقدینگی، رابطه معنادار وجود دارد. طبق نتایج پژوهش، بین سودآوری و نسبت کفایت سرمایه و حساسیت به ریسک بازار رابطه معناداری وجود ندارد.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، از لحاظ روش انجام و ماهیت، کاربردی - توصیفی است که به دنبال بررسی روابط علت و معلولی و کشف روابط بین عوامل است. در این پژوهش، برای بررسی رابطه بین عملکرد مالی بانک‌ها و عناصر کملز از روش اقتصادسنجی رگرسیون داده‌های پنلی استفاده می‌شود. بازدهی سهام به عنوان یکی از مؤلفه‌های سنجش عملکرد مالی بانک، متغیر وابسته پژوهش است. متغیرهای مستقل متناظر با عناصر شش‌گانه مدل کملز نیز به شرح جدول ۱ ارائه شده است. متغیرهای مندرج در جدول ۱، بر اساس بررسی پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام‌شده در این زمینه انتخاب شده است. در این راستا، با جمع‌بندی پژوهش‌های انجام‌شده، متغیرهای نهایی استفاده شدند (گوان و همکاران، ۲۰۱۹؛ اب رحیم و همکاران، ۲۰۱۸؛ اسدی و همکاران، ۱۳۹۸ و دباغ و همکاران، ۱۳۹۸). دلیل انتخاب این پژوهش‌ها، هم‌خوانی بیشتر متغیرها با شواهد تجربی و همچنین نتایج به‌دست‌آمده از مدل‌های برآوردشده در این پژوهش بوده است.

1. Ifeacho and Ngalawa

2. Erista

جدول ۱. متغیرهای مستقل متناظر با عناصر شش گانه مدل کاملز

عناصر کاملز	نام متغیر
سرمایه	نسبت کفایت سرمایه (حاصل تقسیم سرمایه پایه به مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک برحسب درصد)
دارایی	نسبت بدهی (نسبت کل بدهی به کل دارایی) کیفیت دارایی‌ها (کیفیت تسهیلات اعطایی)
مدیریت	سرنانه سود خالص (نسبت سود خالص به کل سهم) درآمد خالص به کل تسهیلات بانکی
سودآوری	حاشیه سود خالص ((هزینه/ فروش خالص) - ۱)
نقدینگی	نسبت سپرده به دارایی‌ها نسبت کل وام به کل سپرده
حساسیت به ریسک بازار	تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و همچنین اطلاعات استخراج شده از بورس اوراق بهادار تهران، صورت‌های مالی مندرج در سامانه یکپارچه کدال و سایت‌های بانک‌های منتخب استفاده شده است. قلمرو مکانی پژوهش، بانک‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران بوده و قلمرو زمانی یک بازه زمانی از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ است.

بررسی روند آماری متغیرها بیانگر این بود که کفایت سرمایه طی سال‌های مورد مطالعه روند نزولی داشته است. نسبت کفایت سرمایه یکی از نسبت‌های سنجش سلامت عملکرد و ثبات مالی مؤسسه مالی و بانک‌ها است. بانک‌ها باید برای پوشش دادن ریسک ناشی از فعالیت‌های خود، سرمایه کافی داشته باشند و مراقب باشند که آسیب‌های وارد شده به سپرده‌گذاران منتقل نشود. بدین لحاظ، باید از حداقل میزان سرمایه محلولوب برای پوشش ریسک‌های عملیاتی خود برخوردار باشند که تقریباً ۲ درصد دارایی‌های موزون شده به ریسک (ریسک هر دارایی با توجه به ماهیت آن دارایی و میزان ریسک مرتبط با آن است. بررسی روند کیفیت دارایی (نسبت مانده مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات) نشان می‌دهد که نسبت مانده مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات روند نزولی را تا سال ۱۳۹۳ تجربه کرده، اما این روند در سال ۱۳۹۴ افزایش پیدا کرده است. روند کیفیت دارایی (تسهیلات غیرجاری به سرمایه پایه) تا سال ۱۳۹۳ تقریباً روند ثابتی را تجربه کرده، اما در سال ۱۳۹۴ با روند افزایشی روبه‌رو بوده است.

کیفیت دارایی (نسبت دارایی‌های درآمدزا) تا سال ۱۳۹۲، روندی افزایشی را تجربه کرده است، اما در سال ۱۳۹۳ با کاهش مواجه بوده و در نهایت، در سال ۱۳۹۴ دوباره افزایش پیدا کرده است. روند کیفیت دارایی (نسبت تسهیلات به کل دارایی‌ها) طی سال‌های مورد مطالعه افزایش پیدا کرده و این نشان می‌دهد که با توجه به وضعیت اقتصادی حاکم بر کشور تقاضا برای تسهیلات بانک افزایش پیدا کرده است. وضعیت روند مدیریت (نسبت سپرده به کارمند) نشان می‌دهد که نسبت سپرده به کارمندان تقریباً روند افزایشی با شیب کم را تجربه کرده است و این نشان می‌دهد که با افزایش سپرده تعداد کارمندان بانک‌ها هم افزایش پیدا کرده، هرچند روند افزایشی تعداد کارمندان نسبت به افزایش سپرده‌ها تا حدودی کمتر است. روند مدیریت (نسبت سپرده به شعب) نمودار، گویای این است که نسبت سپرده به شعب طی سال‌های مورد مطالعه روند افزایشی داشته و هم‌زمان با افزایش سپرده، تعداد شعب بانک‌ها افزایش کمتری داشته است. وضعیت شاخص مدیریت (تسهیلات به کل سپرده) بیانگر آن است که نسبت تسهیلات به کل سپرده طی دوره مورد مطالعه روند افزایشی داشته و این بیان می‌کند که افزایش تقاضا برای تسهیلات طی دوره مورد مطالعه نسبت به کل سپرده بیشتر بوده است. در نهایت، روند سودآوری (بازده دارایی) نشان‌دهنده این است که بازده دارایی بانک‌های مورد مطالعه تا سال ۱۳۹۳ روند کاهشی را تجربه کرده، اما این روند بعد از سال ۱۳۹۳ دوباره روند افزایشی به خود گرفته است.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

پژوهش حاضر، از روش‌های آماری و اقتصادسنجی استفاده می‌کند. این روش شامل بررسی و تخمین مدل رگرسیونی است. هدف از این پژوهش، تأثیر متغیرهای مستقل عناصر کم‌بازده سهم بانک‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران است. از این رو، برای جلوگیری از انجام رگرسیون کاذب، از آزمون ریشه واحد پنلی و سپس برای برازش مدل مدنظر از روش حداقل مربعات معمولی<sup>۱</sup> برای داده‌های تجمیع شده<sup>۲</sup> استفاده خواهد شد. همچنین، با تخمین داده‌های پنلی با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی آزمون مربوط به برازش به صورت داده‌های تلفیقی یا پنلی بررسی خواهد شد و در نهایت، آزمون مربوط به رگرسیون با اثرهای ثابت یا اثرهای تصادفی و همچنین رابطه بین متغیرها بررسی می‌شود.

1. Ordinary Least Squared (OLS)

2. Pooled

### نتایج حاصل از آمار توصیفی

به منظور کسب شناخت بیشتر از نمونه آماری و متغیرهای مورد مطالعه، خلاصه وضعیت آمار توصیفی متغیرهای پژوهش محاسبه شده است. جدول ۲ نمایی کلی از آمار توصیفی متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نمایی کلی از آمار توصیفی متغیرها

متغیرها	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
بازدهی سهام	۶/۵۳	۸/۸۶	۰/۸۳	۰/۹۶
نسبت کفایت سرمایه	۱	۲۱/۳۱	۰/۰۰	۲/۹
نسبت بدهی	۰/۸۵	۲/۸۸	-۱/۷۴	۰/۴۸
کیفیت دارایی	۰/۹۷	۹/۰۱	۰/۰۱	۰/۹۰
سرانه سود خالص	۲/۹۸	۴/۸۷	۰/۵۴	۰/۹۰
درآمد خالص به کل تسهیلات بانکی	۰/۰۵	۰/۲۸	-۰/۴۱	۰/۰۹
حاشیه سود خالص	۰/۲۶	۲/۸۸	-۱/۴۵	۰/۵۲
سپرده به دارایی	۰/۷۸	۱/۳۱	۰/۰۵	۰/۱۷
کل وام به کل سپرده	۰/۲۱	۱/۷۳	۰/۰۰۳	۰/۲۷
حساسیت به نرخ بهره	۰/۲۵	۱/۹۵	-۲/۲۷	۰/۶۹

بر اساس جدول ۲، میانگین و انحراف معیار متغیر وابسته (بازدهی سهام) به ترتیب برابر با ۶/۵۳ و ۰/۹۶ هستند. میانگین متغیرهای مستقل به ترتیب نسبت کفایت سرمایه، نسبت بدهی، کیفیت دارایی، سرانه سود خالص، درآمد خالص به کل تسهیلات بانکی، حاشیه سود خالص، سپرده به دارایی، کل وام به کل سپرده، حساسیت به نرخ بهره برابر است با ۱، ۰/۸۵، ۰/۹۷، ۲/۹۸، ۰/۰۵، ۰/۲۶، ۰/۷۸، ۰/۲۱، ۰/۲۵ و انحراف معیار متغیرهای مستقل به ترتیب ۲/۹، ۰/۴۸، ۰/۹۰، ۰/۹۰، ۰/۵۲، ۰/۰۹، ۰/۱۷، ۰/۲۷، ۰/۶۹ هستند.

### نتایج آزمون ریشه واحد

قبل از مدل‌سازی پژوهش برای جلوگیری از انجام رگرسیون‌های کاذب در پژوهش، ابتدا مانایی متغیرها بررسی شده که برای این منظور، به دلیل ناهم‌گونی مقاطع، از آزمون لوین استفاده شده است. با استفاده از آزمون، این موضوع که آیا سری‌های زمانی استفاده شده فرایندی مانا (با مرتبه انباشتگی

صفر) یا واگرا (با مرتبه انباشتگی غیرصفر) دارند، بررسی شده است. برای این منظور، روی متغیرهای پژوهش، آزمون ریشه واحد انجام شده است. آزمون ریشه واحد در حالت وجود عرض از مبدأ و روند انجام شده است. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که تمام متغیرهای مستقل و وابسته، مانا هستند، زیرا سطح معناداری گزارش شده کمتر از ۰/۰۵ است، از این رو، در سطح مانا هستند.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای پژوهش

آزمون لوین		متغیرها
سطح معناداری	آماره آزمون	
۰/۰۰۰	-۱۱/۶۵	بازدهی سهام (BSR)
۰/۰۰۰	-۸/۰۹	نسبت کفایت سرمایه (CAR)
۰/۰۰۱	-۴/۸۶	نسبت بدهی (DER)
۰/۰۰۱	-۳/۱۰	کیفیت دارایی (Asq)
۰/۰۰۰	-۵/۹۲	سرانه سود خالص (NPC)
۰/۰۰۰	-۹/۴۹	درآمد خالص به کل تسهیلات بانکی (NPL)
۰/۰۰۰	-۵/۵۴	حاشیه سود خالص (NIM)
۰/۰۰۰	-۱۱/۳۹	سپرده به دارایی (DEA)
۰/۰۰۰	-۱۲/۸۷	کل وام به کل سپرده (LOD)
۰/۰۰۰	-۱۲/۷۴	حساسیت به نرخ بهره (IRS)

### نتایج آزمون هم‌انباشتگی

در ادامه، قبل از برآورد مدل، صحت وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی بررسی می‌شود. برای بررسی وجود هم‌انباشتگی داده‌های پنل چند آزمون مانند آزمون کائو، آزمون فیشر وجود دارد که در پژوهش حاضر از آزمون کائو استفاده شده است. در جدول ۴ بر اساس آزمون هم‌انباشتگی کائو به دلیل آنکه سطح معناداری گزارش شده کمتر از ۰/۰۵ است، فرضیه صفر رد می‌شود، بنابراین می‌توان بیان کرد که بین متغیرها رابطه بلندمدت وجود دارد.

## جدول ۴. نتایج آزمون هم‌انباشتگی کانو

سطح معناداری	آماره ADF پنلی
۰/۰۰۰	-۸/۱۶

## نتایج آزمون F یا لیمر

بر اساس جدول ۵ مشاهده می‌شود که آزمون F و مقدار سطح معناداری آن فرضیه وجود اثرهای ثابت در مقابل وضعیت تلفیقی را رد نمی‌کند. به بیان دیگر، از آنجا که سطح معناداری به‌دست‌آمده در آزمون F کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان فرضیه صفر مبنی بر زائد بودن اثرهای ثابت در مدل رگرسیون را در سطح ۵ درصد رد کرد. بنابراین، تا اینجا برآورد مدل به‌صورت داده‌های پنلی با اثرهای ثابت به برآورد مدل به‌صورت داده‌های تلفیقی شده ارجحیت دارد.

## جدول ۵. آزمون تشخیص برآورد مدل به‌صورت داده‌های تلفیقی شده یا داده‌های پنلی با اثرهای ثابت

نتیجه	سطح معناداری	آماره F
برآورد مدل به‌صورت داده پانلی با اثرهای ثابت	۰/۰۰۰	۳/۰۹

متغیر وابسته میزان بازدهی سهام

## آزمون انتخاب اثرهای ثابت یا اثرهای تصادفی

در این بخش باید از بین دو روش تخمین داده‌های پنلی که به دو صورت روش اثرهای ثابت و اثرهای تصادفی است، یکی انتخاب شود. به‌منظور تعیین روش تخمین در داده‌های پنلی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. بر اساس این آزمون، رد فرضیه صفر بیانگر استفاده از روش اثرهای ثابت است. از این رو، آزمون هاسمن برای مدل‌های مختلف با متغیرهای توضیحی متفاوت انجام گرفت. در جدول ۶ بر اساس آزمون هاسمن به این دلیل که سطح معناداری بیش از ۰/۰۵ است، برآورد مدل به‌صورت داده‌های پنلی با اثرهای تصادفی تخمین زده می‌شود.

## جدول ۶. آزمون تشخیص برآورد مدل به‌صورت داده‌های پنلی با اثرهای ثابت در مقابل داده‌های پنلی با اثرهای تصادفی

نتیجه	سطح معناداری	آماره کای دو
برآورد مدل به‌صورت داده پانلی با اثرهای تصادفی	۰/۰۵۶	۱۶/۵۲

متغیر وابسته میزان بازدهی سهام



### نتایج مدل

به‌منظور بررسی تأثیر متغیرهای به‌کار گرفته‌شده بر متغیر میزان بازدهی سهام از روش داده‌های پنلی با اثرهای تصادفی استفاده شده که نتایج آن در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷. نتایج مدل داده‌های پنلی با اثرهای تصادفی

متغیرها	ضریب	سطح معناداری
نسبت کفایت سرمایه	۰/۰۰۹	۰/۵۴
نسبت بدهی*	۰/۸۱	۰/۰۱
کیفیت دارایی	-۰/۱۳	۰/۱۶
سرنانه سود خالص**	۰/۱۹	۰/۰۶
درآمد خالص به کل تسهیلات بانکی*	۱/۳۸	۰/۰۰
حاشیه سود خالص	-۰/۲۹	۰/۱۷
سپرده به دارایی	-۰/۱۲	۰/۳۶
کل وام به کل سپرده	۰/۰۶	۰/۷۴
حساسیت به نرخ بهره**	۰/۱۸	۰/۰۷
عرض از مبدأ	۱/۳۸	۰/۰۰
ضریب تعیین	۰/۵۹	
آماره دوربین واتسون	۲/۰۶	
Prob (آماره F)	۰/۰۰۰	

متغیر وابسته میزان بازدهی سهام

\* سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و \*\* سطح معناداری کمتر از ۰/۱۰

در این جدول مشاهده می‌شود که ضرایب نسبت کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، حاشیه سود خالص، نسبت سپرده به کل دارایی، نسبت کل وام به کل سپرده معنادار نیستند و بر میزان بازدهی سهام تأثیری ندارند، اما بقیه ضرایب معنادار هستند که تأثیر آنها، در ادامه بررسی شده است. در مدل برآوردشده عناصر نسبت بدهی، سرنانه سود خالص، درآمد خالص به کل تسهیلات بانکی، حساسیت نسبت به نرخ بهره، به‌ترتیب معادل ۰/۸۱، ۰/۱۹، ۱/۳۸، ۰/۱۸ با متغیر وابسته که معادل «میزان بازدهی سهام» است، ارتباط مثبت و معناداری دارند. این ضرایب نشان می‌دهند که با ثبات سایر شرایط با افزایش ۰/۰۱ در نسبت بدهی، سرنانه سود خالص، درآمد خالص به کل تسهیلات بانکی،

حساسیت نسبت به نرخ بهره باعث می‌شوند که میزان بازدهی سهام به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۱۹، ۰/۳۸، ۰/۱۸ افزایش پیدا می‌کند. گفتنی است، بر اساس شواهد تجربی در وضعیت بانکداری کشور نیز مشاهده می‌شود که متغیرهای مهم اثرگذار بر شاخص‌های عملکردی بانک مؤلفه‌های ذکرشده در این پژوهش بوده است.

بر اساس این فرضیه، انتظار می‌رود که نسبت بدهی مربوط به عنصر دوم کاملز یعنی دارایی‌ها، بر بازدهی سهام تأثیر معناداری داشته باشد. به‌منظور آزمون این فرضیه مدل رگرسیون به روش داده‌های پانلی برآورد شد و با استفاده از آزمون  $t$  معناداری ضریب برآوردی نسبت بدهی بررسی شد. در حالت کلی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با توجه به سطح معناداری آماره پژوهش، نتایج نشان می‌دهد که نسبت بدهی دارای ضریب مثبت است و بر بازده سهام بانک‌ها تأثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین، بر اساس نتایج به‌دست‌آمده انتظار می‌رود که سرانه سود خالص مربوط به عنصر سوم کاملز یعنی مدیریت، بر بازدهی سهام تأثیر معناداری داشته باشد. به‌منظور آزمون این فرضیه مدل رگرسیون به روش داده‌های پانلی برآورد شد و با استفاده از آزمون  $t$  معناداری ضریب برآوردی نسبت بدهی بررسی شد. در حالت کلی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با توجه به سطح معناداری آماره پژوهش، نتایج نشان می‌دهد که سرانه سود خالص دارای ضریب مثبت بوده و بر بازده سهام بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد. بر اساس برآوردهای انجام‌شده، انتظار می‌رود که نسبت درآمد خالص به کل تسهیلات مالی مربوط به عنصر سوم کاملز یعنی مدیریت، بر بازدهی سهام تأثیر معناداری داشته باشد. به‌منظور آزمون این فرضیه مدل رگرسیون به روش داده‌های پانلی برآورد شد و با استفاده از آزمون  $t$  معناداری ضریب برآوردی نسبت بدهی بررسی شد. در حالت کلی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با توجه به سطح معناداری آماره پژوهش، نتایج نشان می‌دهد که نسبت درآمد خالص به کل تسهیلات مالی دارای ضریب مثبت بوده و بر بازده سهام بانک‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد. در نهایت، انتظار می‌رود که نسبت تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره، بر بازدهی سهام تأثیر معناداری داشته باشد. به‌منظور آزمون این فرضیه مدل رگرسیون به روش داده‌های پانلی برآورد شد و با استفاده از آزمون  $t$  معناداری ضریب برآوردی نسبت بدهی بررسی شد. در حالت کلی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با توجه به سطح معناداری آماره پژوهش، نتایج نشان می‌دهد که نسبت تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره دارای ضریب مثبت است و بر بازده سهام بانک‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد.

در نهایت، برای برازش مدل رگرسیونی، آماره‌های خوبی از قبیل ضریب تعیین شدند که بیانگر قدرت توضیح‌دهندگی مناسب مدل‌های برآوردشده هستند. آماره  $F$  و مقدار سطح معناداری گزارش شده برای این آماره بیاگرر معناداری کل رگرسیون برازش شده است و آماره دوربین - واتسون نیز بیان‌کننده نبود خودهم‌بستگی شدید در جملات اخلاص مدل رگرسیونی است.

### نتیجه‌گیری

هدف این مقاله، بررسی رابطه مؤلفه‌های مالی و اقتصادی و بازدهی سهام بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار بود. در این پژوهش، از اطلاعات آماری پانزده بانک پذیرفته‌شده در بورس در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ و روش داده‌های پنلی استفاده شد. بنا بر نتایج پژوهش، رابطه معنادار بازده سهام با نسبت بدهی، سرانه سود خالص، درآمد خالص به کل تسهیلات مالی و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره (در سطح اطمینان ۰/۹۵) وجود داشته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سه عامل دارایی‌ها، مدیریت و حساسیت به نرخ بهره، از عوامل مؤثر شش‌گانه کم‌تر بر بازدهی سهام بانک‌ها هستند. بر اساس تئوری نسبت کفایت سرمایه با بازدهی دارایی بانک از جمله سهام بانک، رابطه عکس و منفی دارد، یعنی با افزایش نسبت کفایت سرمایه و کاهش ریسک، بازدهی نیز متعاقب آن کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، نسبت کفایت سرمایه و نسبت بدهی رابطه عکس دارند و با کاهش نسبت بدهی، نسبت کفایت سرمایه افزایش می‌یابد و بازدهی (دارایی) سهام نیز کاهش می‌یابد. بنابراین، می‌بینیم که رابطه معنادار بین نسبت بدهی و بازدهی سهام بر تحلیل بیان‌شده منطبق است. در خصوص عنصر مدیریت نیز که هر دو نسبت مربوط به آن (سرانه سود خالص و درآمد خالص به کل تسهیلات مالی) با بازدهی سهام دارای رابطه معنادار بود، مشخص است که تصمیم‌ها و سیاست‌های مالی و اجرایی اتخاذشده توسط مدیران بانک‌ها به‌طور قطع سهام بانک و بازده آن را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. همچنین، رابطه معنادار بین حساسیت به نرخ بهره یا همان حساسیت به ریسک بازار و بازدهی سهام بانک نیز قاعده‌مند است. آثار مستقیم و غیرمستقیم نرخ بهره بر معاملات بازار سهام و بازده سهام بر کسی پوشیده نیست. به تعبیر وارن، بافت نرخ بهره همچون نیروی جاذبه‌ای است که وقتی افزایش می‌یابد، قیمت تمامی دارایی‌ها از جمله سهام می‌بایست خود را پایین بیاورند تا پول خود را با نرخ پایین بازده تطبیق دهند و وقتی نیروی جاذبه یا همان نرخ بهره کاهش می‌یابد، قیمت سایر دارایی‌های مالی (مثل سهام) افزایش می‌یابد. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش با نتایج پژوهش بزرگ اصل و همکاران (۱۳۹۵)، عسگرنژاد نوری

(۱۳۹۷)، ولی‌زاده و بهبهانی‌نیا (۱۳۹۷) و اسدی و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت داشته است. افزون بر این، بررسی نتایج نشان می‌دهد که ضرایب به‌دست‌آمده در اثرگذاری مؤلفه‌های کاملز بر بازدهی با شواهد تجربی اقتصاد ایران هم‌خوانی داشته است.

به‌طور کلی، بر اساس نتایج پژوهش سه مؤلفه از عناصر شش‌گانه کاملز یعنی دارایی‌ها، مدیریت و حساسیت به نرخ بهره بر بازده سهام بانک‌های عضو بورس اوراق بهادار مؤثر هستند. بنابراین و با توجه به یافته‌های این پژوهش، به فعالان بازار سرمایه، سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و تصمیم‌گیران این حوزه پیشنهاد می‌شود، هنگام ارزیابی عملکرد بانک‌ها، علاوه بر توجه به سایر عوامل تأثیرگذار، بر آثار شاخص‌های کاملز یعنی دارایی‌ها، مدیریت و حساسیت به ریسک بازار نیز توجه کنند تا به این وسیله ریسک سرمایه‌گذاری خود را به حداقل برسانند.

در مجموع، پیشنهاد می‌شود، سیستم بانکی کشور کیفیت تسهیلات پرداختی، نظارت بر شیوه مصارف تسهیلات، اعتبارسنجی دقیق متقاضیان، تعیین راهکارهای عملی برای پیشگیری از ایجاد رشد مطالبات معوق و بررسی دقیق طرح‌های توجیهی را بیش از پیش مدنظر قرار دهد. سیستم بانکی کشور در سال‌های اخیر به‌شکلی فزاینده در حال گسترش بوده و باید در این راستا با تدوین برنامه‌ریزی‌های راهبردی و راه‌اندازی کمیته مدیریت ریسک، برای توسعه و ارتقای شاخص‌های عملکردی اقدام شود.

## منابع و مأخذ

### الف. فارسی

احمدیان، اعظم (۱۳۹۷). طراحی سیستم رتبه‌بندی نظارتی بانک‌ها در شبکه بانکی کشور (رویکرد کاملز). *فصل‌نامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۶(۸۵)، ۷-۳۱.

اسدی، مرتضی؛ اله‌بخشی، علی‌اکبر و محمدی، عباس (۱۳۹۸). رتبه‌بندی شبکه بانکی کشور بر اساس مدل کاملز. *نشریه تحلیل مالی*، ۳(۱)، ۲۵-۳۸.

اسلامی، زهرا؛ بهرامی‌زنوز، مریم؛ رجبی، محمد و میهنی، مریم (۱۳۹۰). *ضرورت تدوین الگوی رتبه‌بندی بانک‌ها و ارائه مدل پیشنهادی*. اداره تحقیقات و کنترل ریسک بانک سپه.

بزرگ اصل، موسی؛ رضوی، سید مهدی و محقق‌نیا، محمدجواد (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین عملکرد مالی و عناصر مدل کاملز در صنعت بانکداری بورس اوراق بهادار تهران. *مجله بررسی‌های حسابداری*، ۳(۱۱)، ۲۰-۱.

دباغ، رحیم؛ گلمرادی، حسن و باقری، آرش (۱۳۹۸). بررسی عملکرد مالی بانک‌های اسلامی و غیراسلامی در کشورهای منتخب با استفاده از مدل CAMEL. *فصل‌نامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی*، ۴(۳)، ۸۵-۱۱۴.

احمد سودانی، احمدی (۱۳۹۶). رتبه بندی بانکها و موسسات مالی بر مبنای شاخصهای بین المللی کملز. *فصل‌نامه پژوهش های پولی و بانکی*، ۱۰(۳۱)، ۱۴۱-۱۷۱.

عبداللهی پور، محمدصادق؛ بت‌شکن، محمدهاشم و سرگلزایی، مصطفی. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده سرمایه تعدیل شده با ریسک (RAROC) در بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس‌های اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۹(۳)، ۱۹-۳۶.

عسگرنژاد نوری، باقر (۱۳۹۷). عوامل مؤثر در بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد فراتحلیل. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۶(۱)، ۲۹-۵۰.

عیوضلو، رضا؛ آقامحمدسمسار، محمدرضا و رامشگ، مهدی (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر بازدهی بانک‌های تجاری ایران. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۳، ۷۱-۹۲.

کاشانی‌پور، محمد و رساییان، امیر (۱۳۸۶). بررسی رابطه بازده سهام و معیارهای ارزیابی عملکرد. *پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی (مدیریت)*، ۲۵، ۱۲۲-۱۳۸.

ولی‌زاده، اعظم و بهبهانی‌نیا، پریسا سادات (۱۳۹۷). بررسی تجربی عوامل مؤثر بر بازده سهام: جنبه‌های مختلف اثرگذار بر تصمیم‌گیری. *دانش حسابداری مالی*، ۵(۴)، ۶۹-۱۰۲.

ولی‌زاده، کتایون و کهورین، محمدمهدی (۱۳۹۰). بازل ۳ و تأثیر منفی آن بر تأمین مالی تجاری بین‌المللی و بیمه‌های اعتباری. *تازه‌های جهان بیمه*، ۱۶۳، ۴۰-۴۹.

## ب. انگلیسی

Ab-Rahim, R., Kadri, N., Ee-Ling, A.C. & Dee, A.A. (2018). CAMEL Analysis on Performance of ASEAN Public Listed Banks. *International Business Research*, 11(4).

Beckmann, R. (2007). *Profitability of Western European Banking System: Panel evidence on Structural and cyclical Determinants*. Discussion Paper Series 2: Banking and Financial Studies.

Christopoulos, A., Mylonakis, J. & Diktapanidis, P. (2011). Could Lehman Brothers Collapse Be Anticipated? An Examination Using CAMELS Rating System. *international Business Research*, 4(2), 11-19.

Ratnasingam, P. (2009). Service quality Management applying the balanced score card. *International journal of Commerce and Management*, 22(33).

Erista, V. (2011). *Analysis of Effect of CAR, AQ, NIM, ROA, LDR, and Sensitivity Against Market Risk To Banking Profitability Level (Case Study Private National Bank Foreign Exchange in Indonesia from 2005 to 2008)*, Universitas Diponegor.

Guan, F., Liu, C., Xie, F., and Chen, H. (2019). Evaluation Of The Competitiveness of Chinas Commercial Banks Based on The G-CAMELS Evaluation System. *Sustainability*, 11(6), 1791.

Ifeacho, C. and Ngalawa, H. (2014). Performance of the South African Banking Sector since 1994. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 30 (4), 1183-1196.

Porawouw, M.A., Pangemanan, S.S. and Mekel, P.A. (2014). The Application Of Camel Model On Banks in Indonesia Stock Exchange Period 2008-2010. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2 (1), 192-200