

## بررسی و مقایسه عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی بر اساس مدل CAMEL

حسین خنیفر<sup>۱</sup>، زینب بزاز<sup>۲\*</sup>، رضا تهرانی<sup>۳</sup>، محمدجواد محقق‌نیا<sup>۴</sup>

۱. استاد دانشکده مدیریت، پردیس فارابی دانشگاه تهران، ایران
  ۲. کارشناس ارشد، پردیس فارابی دانشگاه تهران، ایران
  ۳. دانشیار دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، ایران
  ۴. استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
- (تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۲۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۶/۱۰)

### چکیده

با تغییر تکنولوژی و جهانی‌شدن، بازارهای مالی با فشار رقابتی برای بهبود عملکرد مواجه شدند. از راه‌های مقابله با این فشارها، تأسیس بانک‌های خصوصی است. تحقیق حاضر با بررسی و مقایسه عملکرد مالی بانک‌های تجاری دولتی و خصوصی بر اساس مدل CAMEL در دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ در پی پاسخ به این سؤال است که آیا بانک‌های خصوصی عملکرد بهتری نسبت به بانک‌های دولتی دارند. نمونه آماری این تحقیق هشت بانک تجاری (چهار بانک دولتی و چهار بانک خصوصی) است که به روش قضاوتی انتخاب شدند. داده‌های مورد نیاز این تحقیق با مراجعه به صورت‌های مالی بانک‌های نمونه استخراج شد. با اجرای آزمون کلموگروف-اسمیرنوف توزیع نمونه نرمال گزارش شد، لذا برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌های تحقیق آزمون تی دو جامعه مستقل اجرا شد. نتایج، عملکرد بهتر بانک‌های خصوصی در ابعاد نقدینگی و درآمدها، و عملکرد بهتر بانک‌های دولتی در بعد کیفیت مدیریت را نشان داد؛ و در ابعاد دیگر تفاوت معناداری مشاهده نشد. از سوی دیگر، تفاوت معناداری بین ابعاد نشان داده نشد. همچنین، نتایج آزمون فرضیه اصلی تحقیق نشان داد عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی تفاوت معناداری وجود ندارد. در نهایت، پیشنهادهایی برای بهبود عملکرد بانک‌ها (دولتی و خصوصی) مطرح شد.

### کلیدواژگان

کفایت سرمایه، کیفیت درآمدها، کیفیت مدیریت، عملکرد درآمدها، نقدینگی.

## مقدمه

در دو دهه اخیر صنعت بانکداری در سراسر جهان به طور چشمگیری تغییر کرده است. فرایند تکنولوژیکی و جهانی شدن خدمات مالی، بانکها را با افزایش فشار رقابتی و تمرکز در جهت بهینه سازی عملیات و بهره‌وری که اغلب از طریق ادغامها و تصاحب مالکیت شرکتها انجام می‌گیرد، مواجه کرده است (Fiorentino et al., 2009, p.5). در این سالها با افزایش ضعفهای عملکردی بنگاههای دولتی، دولتها و اقتصاددانان به خصوصی سازی روی آوردند. نگرش غالب این است که خصوصی سازی با روشهای مختلف می‌تواند موجب بهبود کارایی و عملکرد بنگاههای مختلف اقتصادی شود. در سالهای اخیر واگذاری بانکهای دولتی به بخش خصوصی در برنامه‌های اصلی خصوصی سازی در کشورهای مختلف دنیا قرار گرفته است (لشکری و هژیرالساداتی، ۱۳۸۹، ص ۱۳۵). در کشور ما نیز از اواسط دهه ۱۳۷۰، موضوع خصوصی سازی بانکها مطرح شد، ولی مجوز تأسیس مؤسسات اعتباری و بانکهای خصوصی در کشور، در سال ۱۳۷۹ داده شد (مجتهد و محرابی، ۱۳۸۷، ص ۱۰۳). با توجه به نقش مهم بانکها، به‌ویژه بانکهای تجاری (که مهم‌ترین جزء صنعت بانکداری‌اند) در سیستم اقتصادی کشورها و نقش تعیین‌کننده آنها در تسریع توسعه (Yang & Zhao, 2009, p.562)، دولت‌ها سعی می‌کنند با واگذاری مالکیت بانکها، در وهله اول موجب افزایش کارایی و بهبود شاخص‌های عملکردی بانکهای واگذار شده، و در نهایت، تسریع رشد اقتصادی کشور شوند (لشکری و هژیرالساداتی، ۱۳۸۹، ص ۱۳۵).

برای بررسی عملکرد مالی سازمان‌های مالی دامنه‌ای وسیع از شاخص‌های گزارش‌های مالی این سازمان‌ها قابل تحقیق و بررسی‌اند، اما معیارهای بسیار مهم برای تعیین سازگاری و سلامت سازمان مالی به عنوان واسطه‌هایی عمل می‌کنند که توانایی نقدی، سودآوری و نقدینگی آن سازمان را بسنجند. کمیته نظارت بر بانکداری بازل<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۸، معیارهای مدل CAMEL را برای

۱. نهاد بین‌المللی نظارت بانکی که مرکب از نمایندگان ارشد بانک‌های مرکزی تعدادی از کشورهای صنعتی دنیا، از جمله این کشورها عبارت‌اند از آلمان، انگلستان، ایتالیا، فرانسه، آمریکا، سوئیس، سوئد، ژاپن و کانادا. مقر این نهاد در شهر بازل سوئیس قرار دارد و سه ماه یکبار جلسات آن تشکیل می‌شود (عباسقلی‌پور، ۱۳۸۹، ص ۲۹).

بررسی سازمان مالی پیشنهاد داده است (ADB, 2002, p.11). مدل CAMEL مدلی مناسب و ساده برای ارزیابی مالی و سنجش مدیریتی سازمان‌ها است (Kouser & Saba, 2012, p.67). لذا در این پژوهش مدل CAMEL برای سنجش و مقایسه عملکرد مالی بانک‌های تجاری دولتی و خصوصی به کار گرفته شده است.

### بیان مسئله

در دنیای امروز بانک‌ها در همه کشورهای جهان نقش اصلی و اساسی دارند و سیاست‌ها و راهبردهای آن‌ها در توسعه اقتصادی، ایجاد اشتغال، درآمد ملی و غیره مؤثر بوده است (کاظمی، ۱۳۸۷، ص ۲). از میان انواع بانک‌ها، بانک‌های تجاری از مهم‌ترین اجزای صنعت بانکداری‌اند که مستقیماً ظرفیت توسعه پایدار صنعت بانکداری را از طریق کارایی عملیاتی و سطح مخاطره منعکس می‌کنند (Yang & Zhao, 2009, p.562). در دهه‌های اخیر بانک‌های تجاری در جهان با روند جهانی شدن و نگرش‌های مشتری‌مداری مواجه شده‌اند و بر اساس آن تحول و تغییرات اساسی را تجربه کرده‌اند (کاظمی، ۱۳۸۷، ص ۲). لذا با توجه به پیشرفت تکنولوژی و رقابتی‌تر شدن صنایع، ایجاد زمینه همگام‌شدن با تغییرات یادشده ضروری است. خصوصی‌سازی<sup>۱</sup> زمینه افزایش رقابت میان مؤسسات گوناگون را فراهم می‌کند، و کارایی مؤسسات را نیز افزایش می‌دهد (نوری‌نسب، ۱۳۸۹، ص ۳۰). در ایران نیز به خصوصی‌سازی همواره در برنامه‌های توسعه قبل و بعد از انقلاب سال ۵۷ توجه شده است (هوشمند و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۷۸). ضوابط مربوط به تأسیس بانک غیردولتی در ۲۹ ماده و ۹ تبصره، در نهم و چهل و هشتمین جلسه شورای پول و اعتبار مورخ ۱۳۷۹/۹/۲۰ تصویب شد (بهمن‌د و بهمنی، ۱۳۸۵، ص ۷۲)؛ و از آن تاریخ به بعد موضوع خصوصی‌سازی به‌طور جدی دنبال شده است.

البته افزایش سودآوری بانک‌ها و کارایی عملیات مستلزم سنجش و تحلیل کارایی عملیات

بانک‌ها است. بنابراین، اساسی‌ترین گام در بهبود عملکرد و بهره‌وری، اندازه‌گیری آن‌ها است (کاظمی، ۱۳۸۷، ص ۵). در زمینه سنجش شاخص‌های عملکردی، بررسی عملکرد مالی بانک‌ها اهمیتی ویژه دارد، زیرا آثار همه فعالیت‌های بانکی به نحوی در صورت‌های اساسی مالی نشان داده می‌شود و بدین صورت قابل ارزیابی است (غیور، ۱۳۸۸، ص ۳).

مدل CAMEL به‌طور گسترده در برخی کشورها به‌ویژه ایالات متحده آمریکا برای ارزیابی عملکرد مالی سازمان‌های مالی به‌ویژه بانک‌ها به‌کار گرفته شده است (Nimalathasan, 2008, p.142). این روش در دسته نگرش‌های مدرن ارزیابی عملکرد طبقه‌بندی می‌شود (حسین‌زاده بحرینی و همکاران، ۱۳۸۷، ص ۱۲) و به‌تازگی مورد توجه بانک‌های کشورمان قرار گرفته است. بنابراین، همچنان بررسی‌های بیشتر در این زمینه نیاز است.

همان‌طور که بیان شد، خصوصی‌سازی به عنوان روشی برای رقابت‌پذیری بانک‌ها و افزایش کارایی و بهبود عملکرد آن‌ها در حال اجرا است. لذا در این بررسی با به‌کارگیری مدل CAMEL در پی پاسخ به این سؤالیم که آیا خصوصی‌سازی در ایران توانسته است سبب بهبود عملکرد مالی بانک‌های تجاری شود؟ برای پاسخ به این سؤال، عملکرد بانک‌ها بر اساس ابعاد مدل CAMEL یعنی کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، کیفیت مدیریت، عملکرد درآمدها و نقدینگی سنجیده می‌شود و تفاوت معنادار بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی بر اساس این ابعاد سنجیده می‌شود. در نهایت، با اطلاعات به‌دست‌آمده، به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم که آیا به‌طور کلی تفاوت معناداری بین عملکرد مالی بانک‌های تجاری دولتی و خصوصی وجود دارد، یا خیر؟

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### ارزیابی عملکرد

عملکرد یک کسب‌وکار تابعی از کارایی<sup>۱</sup> و اثربخشی<sup>۲</sup> یک فعالیت تعریف می‌شود (Neely et al.,

- 
1. Efficiency
  2. Effectiveness

(2005, p.1229). درباره اندازه‌گیری عملکرد غالباً بحث می‌شود، اما به‌ندرت تعریف شده است (Neely et al., 2005, p.1228).

نیلی و همکارانش در پژوهشی که درباره طراحی سیستم اندازه‌گیری عملکرد انجام داده‌اند، تعریف‌هایی را برای اندازه‌گیری عملکرد بیان کرده‌اند؛ از نظر آن‌ها از آنجاکه عملکرد یک کسب‌وکار تابعی از کارایی و اثربخشی یک فعالیت است، بنابراین، تعریف‌های زیر را می‌توان برای عملکرد بیان کرد (Neely et al., 2005, p.1229):

- اندازه‌گیری عملکرد می‌تواند به عنوان فرایند کمی کردن کارایی و اثربخشی یک فعالیت تعریف شود.

- شاخص عملکرد می‌تواند به عنوان معیاری برای کمی‌سازی اثربخشی و کارایی یک فعالیت تعریف شود.

- سیستم ارزیابی عملکرد (PMS)<sup>۱</sup> می‌تواند به عنوان مجموعه معیارهای مورد استفاده برای کمی‌سازی اثربخشی و کارایی یک فعالیت تعریف شود.

اقتصاددانان و صاحب‌نظران مالی برای ارزیابی عملکرد بنگاه‌ها و بانک‌ها روش‌های متعددی طراحی کرده‌اند، از جمله تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی، روش‌های پارامتریک مانند روش مرزی تصادفی و ناپارامتریک مانند تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)<sup>۲</sup> و جز آن. از بین این روش‌ها، روش DEA در مقاله‌های متعدد به کار گرفته شده است. از جمله این روش در بررسی‌های خارجی مانند دکر و پوست (۲۰۰۱)، پارادی و چفینیت (۲۰۰۴)، انگلیدیس و لیروودی (۲۰۰۶)، سافین (۲۰۰۹)، پارادی و همکاران (۲۰۱۱) و بررسی‌های داخلی مانند حقیقت و نصیری (۱۳۸۲)، و زریاب (۱۳۸۸) برای سنجش عملکرد بانک‌ها به کار گرفته شده است.

در سال‌های اخیر، بسیاری از صاحب‌نظران و محققان به چارچوب CAMEL به عنوان روشی برای بررسی سلامت و عملکرد مالی بانک‌ها توجه کرده‌اند و در تحقیقات بسیاری در خارج از

1. Performance Measurement System  
2. Data Envelopment Analysis

کشور درباره عملکرد بانک‌ها به کار گرفته شده است، از جمله نامالاتسان (۲۰۰۸)، کار (۲۰۱۰)، شار و همکاران (۲۰۱۱) و کوزر و صبا (۲۰۱۲)، اما در کشور ما هنوز تحقیقات زیادی با این روش انجام نگرفته است.

### مدل CAMEL برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها

این سیستم در اکتبر سال ۱۹۸۷ توسط اداره اتحادیه اعتبار ملی (NCUA)<sup>۱</sup> به کار گرفته شده است (Babar & Zeb, 2011, p.23). درجه اعتبار، سودآوری و نقدینگی، از جمله مهم‌ترین معیارها برای تعیین شایستگی و سنجش فعالیت یک بانک است. به همین منظور، از سال ۱۹۸۸ کمیته نظارت بر بانکداری بازل نیز به کارگیری شاخص‌های CAMEL را برای ارزیابی نهادهای مالی لازم دانسته است (عباسقلی پور، ۱۳۸۹، ص ۲۹). در ادامه، شرحی مختصر از ابعاد این مدل بیان می‌شود:

**کفایت سرمایه**<sup>۲</sup>: توانایی مالی بانک را نشان می‌دهد (Dincer et al., 2011, p.1532) و برای اندازه‌گیری آن، سرمایه بانک به دو قسمت تقسیم می‌شود: سرمایه اصلی و سرمایه تکمیلی (Baral, 2005, p.43). کارکرد اصلی این نسبت، حمایت بانک در برابر زیان‌های غیرمنتظره و حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است (سیف، ۱۳۸۵، ص ۳۶).

**کیفیت دارایی**<sup>۳</sup>: تمرکز اولیه تجزیه و تحلیل این بعد بر ریسک اعتباری است (Jegarasingam, 2006, p.4). کیفیت دارایی‌ها در بانک‌ها مستقیماً با عملکرد مالی ارتباط دارد. ارزش تسهیلات، به ارزش نقدشدن وثیقه‌های آن وابسته است، در حالی که ارزش سرمایه‌گذاری‌ها به ارزش بازار وابسته است. انتظار می‌رود بانک دارایی‌های باثبات را در پرتفوی خود داشته باشد و برای کاهش ارزش دارایی‌های خود برنامه زمان‌بندی شده و ذخیره‌های مناسب برای جبران ارزش آن در نظر بگیرد (عباسقلی پور، ۱۳۸۹، ص ۳۰).

- 
1. National Credit Union Administration
  2. Capital Adequacy
  3. Assets Quality

کیفیت مدیریت<sup>۱</sup>: کیفیت درست مدیریت برای عملکرد بانک اساسی است، اما سنجش آن مشکل است. به هر حال، شاخص‌های متعددی می‌توانند به عنوان شاخص درستی و شایستگی مدیریت به کار گرفته شوند. از جمله نسبت مخارج، درآمد هر کارمند، هزینه هر وام، میانگین اندازه وام‌ها و هزینه هر واحد پول وام‌داده شده می‌توانند به عنوان نماینده کیفیت مدیریت به کار گرفته شوند (Baral, 2005, p.44).

**عملکرد درآمد<sup>۲</sup>**: این بعد با چگونگی مدیریت دارایی‌ها و بدهی‌ها در نهاد مالی ارتباط زیاد دارد. کسب درآمد در نهاد مالی، باید سودآور باشد، به طوری که از رشد دارایی‌ها حمایت کند و قابلیت اندوخته‌سازی در سازمان را افزایش دهد تا به افزایش حقوق سهامداران منجر شود. عملکرد درآمدی خوب به افزایش اطمینان سپرده‌گذاران، سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و بخش عمومی نسبت به مؤسسه منتهی خواهد شد (ADB, 2002, p.15).

**نقدینگی<sup>۳</sup>**: کنترل نقدینگی از مسئولیت‌های مهم مدیر بانک است. به کارگیری وجوه کوتاه‌مدت در سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت، بانک را با این مخاطره مواجه می‌کند که دارندگان حساب‌های سرمایه‌گذاری ممکن است متقاضی دریافت وجوه خود باشند که بانک را به فروش دارایی‌های خود مجبور کند. بانک باید نقدینگی کافی برای پاسخگویی به تقاضای سپرده‌گذاران و وام‌دهندگان را داشته باشد تا اطمینان عمومی را نسبت به خود جلب کند (عباسقلی‌پور، ۱۳۸۹، ص ۳۰).

در سال ۱۹۹۷ جزئی دیگر با عنوان مخاطره بازار (S) به CAMEL افزوده شده است. هر چند، اغلب کشورهای در حال توسعه برای ارزیابی عملکرد سازمان‌های مالی بیشتر CAMEL را نسبت به CAMELS به کار می‌گیرند (Baral, 2005, p.42). با توجه به اینکه کشور ما نیز جزء کشورهای در حال توسعه است، در این بررسی مدل CAMEL را به کار گرفته شده است.

- 
1. Management Quality
  2. Earnings
  3. Liquidity

## فرضیه‌های تحقیق

### فرضیه اصلی

بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در ابعاد پنج‌گانه مدل CAMEL تفاوت معنادار وجود دارد.

### فرضیه‌های فرعی

فرضیه‌های فرعی پژوهش به شرح زیر است:

- بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در بعد کفایت سرمایه تفاوت معنادار وجود دارد.
- بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در بعد کیفیت دارایی‌ها تفاوت معنادار وجود دارد.
- بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در بعد کیفیت مدیریت تفاوت معنادار وجود دارد.
- بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در بعد عملکردها تفاوت معنادار وجود دارد.
- بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در بعد نقدینگی تفاوت معنادار وجود دارد.

### روش تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی بوده و از لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، توصیفی از نوع پیمایشی است.

داده‌های موردنیاز برای محاسبه نسبت‌های مدل CAMEL از گزارش‌های عملکرد بانک‌ها که شامل صورت‌های مالی (ترازنامه و صورت‌های سود و زیان) بانک‌ها است، همچنین، از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و جدول‌های مربوط به مانده تسهیلات اعطایی و



مطالبات بانک‌ها به بخش‌های اقتصادی و مانده مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول بانک‌های نمونه تحقیق به دست آمد<sup>۱</sup>.

جامعه آماری تحقیق همه بانک‌های تجاری دولتی و خصوصی کشور ایران (هفت بانک دولتی و ۱۳ بانک خصوصی در دوره زمانی تحقیق) است، که نمونه‌ای به حجم هشت بانک (چهار بانک دولتی و چهار بانک خصوصی) بر اساس نظر کارشناسان و خبرگان بانکی و مالی انتخاب شد. روش نمونه‌گیری در انتخاب هشت بانک، روش قضاوتی است. بر اساس نظر کارشناسان و خبرگان بانکی و مالی از بین بانک‌های تجاری دولتی، بانک سپه، تجارت، صادرات و ملی به عنوان نمونه و معرف بانک‌های دولتی و از بین بانک‌های تجاری خصوصی، بانک اقتصاد نوین، پارسیان، پاسارگاد و سامان، به عنوان نمونه و معرف بانک‌های خصوصی، مناسب تشخیص داده شدند. داده‌های مورد نیاز تحقیق نیز از اطلاعات مربوط به سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۸ استخراج شده است. برای سنجش ابعاد مدل مورد بررسی در این تحقیق نسبت‌های زیر محاسبه شد:

### ۱. کفایت سرمایه

طبق ماده یک آیین‌نامه کفایت سرمایه، مصوب ۱۳۸۲ نسبت کفایت سرمایه حاصل تقسیم سرمایه پایه به مجموع دارایی‌های موزون‌شده به ضرایب مخاطره بر حسب درصد (اعم از اقلام بالای خط و اقلام زیر خط) است (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۲/۱۱/۲۹، ص ۱).

$$\text{نسبت کفایت سرمایه} = \frac{\text{سرمایه پایه}}{\text{اقلام بالای خط (ضریب مخاطره)} + \text{اقلام زیر خط (ضریب تبدیل)} (\text{ضریب مخاطره})}$$

۱. هر ساله کتابی با عنوان گزارش عملکرد بانک‌ها که شامل صورت‌های مالی آن‌ها است، چاپ و منتشر می‌شود. علاوه بر این، همه بانک‌ها در سایت‌های اینترنتی خود صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی هر ساله خود را قرار می‌دهند.

در این تحقیق برای اندازه‌گیری چهار بعد دیگر رهنمودهای بانک توسعه آسیا (ADB, 2002, pp.13-16) به شرح زیر به کار گرفته شده است:

## ۲. کیفیت دارایی

کیفیت دارایی با محاسبه نسبت‌های زیر بررسی شده است:

الف) نسبت ذخیره زیان وام<sup>۱</sup>

$$\text{نسبت ذخیره زیان وام} = \frac{100 \times \text{ذخیره زیان وام}}{\text{میانگین دارایی های درآمدزا}}$$

ب) بدهی‌های معوق پورتنفولیو<sup>۲</sup>

$$\text{بدهی های معوق های پورتنفولیو} = \frac{100 \times \text{مانده مطالبات معوق}}{\text{کل مطالبات}}$$

ج) نسبت زیان وام<sup>۳</sup>

$$\text{نسبت زیان وام} = \frac{100 \times \text{هزینه مطالبات مشکوک الوصول}}{\text{میانگین کل مطالبات}}$$

د) نسبت اندوخته<sup>۴</sup>

$$\text{نسبت اندوخته} = \frac{100 \times \text{ذخیره زیان وام}}{\text{کل مطالبات}}$$

1. Loan Loss Provision Ratio
2. Portfolio in Arrears
3. Loan Loss Ratio
4. Reserve Ratio

## ۳. کیفیت مدیریت

$$\text{هزینه های عملیاتی} \\ \text{کل تسهیلات پرداختی} = \text{هزینه هر واحد پول وام داده شده}$$

## ۴. عملکرد درآمدها

عملکرد درآمدها با نسبت‌های زیر بررسی شده است.

الف) بازده دارایی‌ها (درصد)  $^{1}$ (ROA)

$$\text{بازده دارایی‌ها (درصد)} = \frac{100 \times \text{سود خالص پس از مالیات}}{\text{متوسط مجموع دارایی‌ها}}$$

ب) بازده حقوق صاحبان سهام (درصد) (ROE)

$$\text{بازده حقوق صاحبان سهام (درصد)} = \frac{100 \times \text{سود خالص پس از مالیات}}{\text{متوسط حقوق صاحبان سهام}}$$

ب) نسبت حاشیه بهره  $^{2}$  (درصد)

$$\text{نسبت حاشیه بهره (درصد)} = \frac{(c) 100 \times \text{هزینه بهره و دیگر هزینه های مالی} - (a) 100 \times \text{درآمد حاصل از پورتنفولیو وام}}{(d) \text{متوسط استقراض} - (b) \text{متوسط پورتنفولیو وام}}$$

ج) نسبت حاشیه سود  $^{3}$  (درصد)

$$\text{نسبت حاشیه سود (درصد)} = \frac{100 \times \text{هزینه بهره و دیگر هزینه های مالی} - 100 \times \text{درآمد غیر عملیاتی} - \text{درآمد کل}}{(b) \text{متوسط کل منابع} - (a) \text{متوسط کل پورتنفولیو}}$$

1. Return On Assets
2. Interest-Spread Ratio
3. Earnings-Spread Ratio

(د) نسبت هزینه‌های واسطه‌گری<sup>۱</sup> (درصد)

$$100 \times \frac{[\text{کارمزد ها و کمیسیون ها و هزینه های واگذاری تعهد} + \text{هزینه بهره} - \text{هزینه های کل}]}{\text{متوسط کل دارایی ها}} = \text{نسبت هزینه های واسطه گری (درصد)}$$

### ۵. نقدینگی

نقدینگی بانک‌ها با محاسبه نسبت‌های زیر بررسی شد:

(الف) نسبت تسهیلات به سپرده‌ها (درصد)

$$100 \times \frac{[\text{شامل وام های کوتاه مدت و اوراق بهادار قابل داد و ستد}]}{\text{سپرده های مشتریان}} = \text{نسبت تسهیلات به سپرده ها (درصد)}$$

(ب) نسبت تسهیلات به سپرده‌های (میان‌مدت و بلندمدت) (درصد)

$$100 \times \frac{[\text{وام های بلند مدت و میان مدت}]}{\text{سپرده های بلند مدت و میان مدت}} = \text{نسبت تسهیلات به سپرده های (میان مدت و بلند مدت) (درصد)}$$

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نرم‌افزار SPSS16 به کار گرفته شد. در ابتدا، آزمون کلموگروف<sup>۰</sup> اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها انجام گرفت. سپس، آزمون میانگین دو جامعه مستقل برای بررسی وجود تفاوت معنادار بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی به کار گرفته شد.

### یافته‌های تحقیق

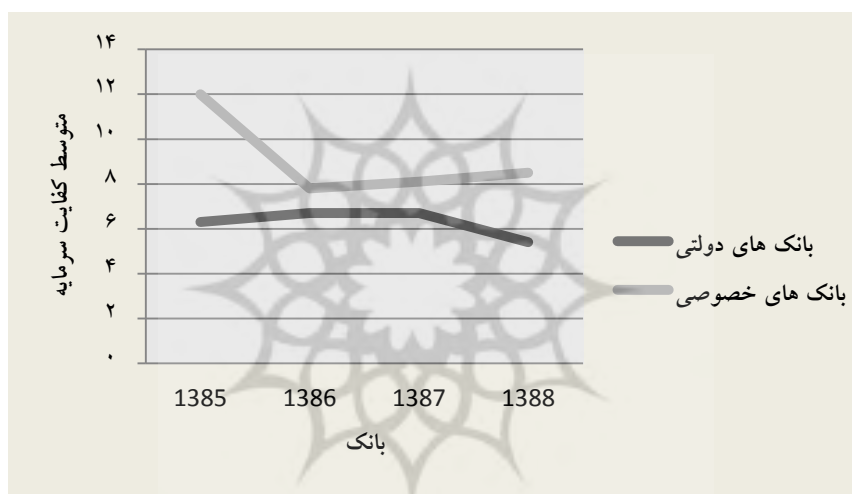
این تحقیق با به کارگیری داده‌های جمع‌آوری شده طی دوره چهارساله<sup>۰</sup> سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸- از هشت بانک نمونه اجرا شد. سپس، با محاسبه میانگین نسبت‌های مدل CAMEL میانگین عملکرد بانک‌های تجاری دولتی و خصوصی بر اساس هر یک از ابعاد مدل در سال‌های یادگیری مقایسه شده است. در ادامه، نتایج آزمون‌های آماری فرضیه‌های تحقیق بیان می‌شود.

#### 1. Intermediation Cost Ratio

## مقایسه عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی بر اساس بعد کفایت سرمایه

جدول ۱. متوسط نسبت کفایت سرمایه بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (واحد درصد)

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	بانک
بانک‌های دولتی	۶,۳	۶,۷	۶,۷	۵,۴	
بانک‌های خصوصی	۱۲	۷,۸	۸,۱	۸,۵	



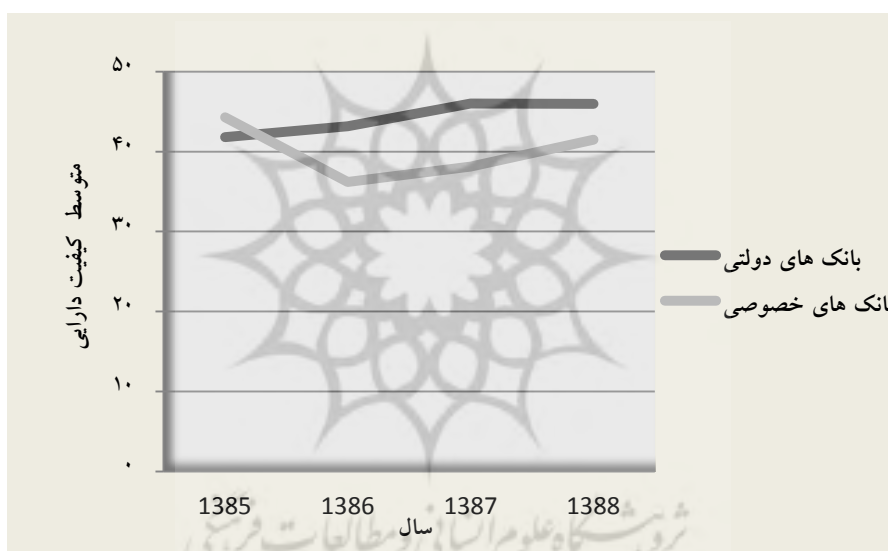
شکل ۱. نمودار مقایسه نسبت کفایت سرمایه بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (منبأ: جدول ۱)

نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها طبق قوانین بانک مرکزی باید حداقل ۸ درصد باشد. در جدول و نمودار ۱ مشاهده می‌شود نسبت کفایت سرمایه بانک‌های خصوصی ۸ درصد و بالاتر است، اما این نسبت در بانک‌های دولتی زیر حد استاندارد قرار دارد. بر این اساس، نتایج به دست آمده حاکی از وضعیت مطلوب‌تر بانک‌های خصوصی نسبت به بانک‌های دولتی از نظر نسبت کفایت سرمایه است. البته این تفاوت کم است.

## مقایسه عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی بر اساس بعد کیفیت دارایی

جدول ۲. متوسط کیفیت دارایی بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (واحد درصد)

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	بانک
بانک‌های دولتی	۴۱٫۸۳	۴۳٫۱۷	۴۶	۴۵٫۹۷	
بانک‌های خصوصی	۴۴٫۳	۳۶٫۲۲	۳۸٫۱۴	۴۱٫۴۹	



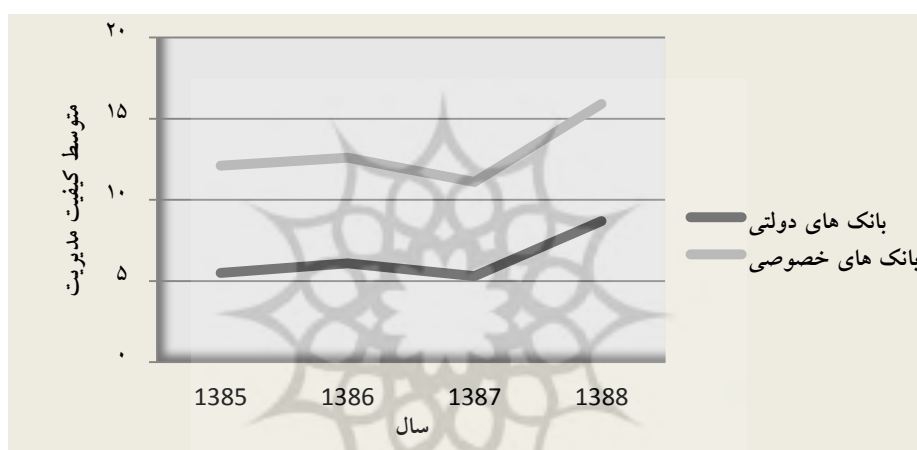
شکل ۲. نمودار مقایسه بعد کیفیت دارایی بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (مبنای جدول ۲)

در نمودار شکل ۲ مشاهده می‌شود عملکرد بانک‌های دولتی از لحاظ کیفیت دارایی کمی بهتر از بانک‌های خصوصی است، البته کیفیت دارایی‌های بانک‌های خصوصی در سال‌های اخیر رو به افزایش است. بنابراین، بانک‌های دولتی و خصوصی در این بعد تفاوت زیادی ندارند.

## مقایسه عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی بر اساس بعد کیفیت مدیریت

جدول ۳. متوسط کیفیت مدیریت بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (واحد درصد)

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
بانک‌های دولتی	۵,۵	۶,۱	۵,۳	۸,۷
بانک‌های خصوصی	۱۲,۱	۱۲,۶	۱۱,۱	۱۵,۹



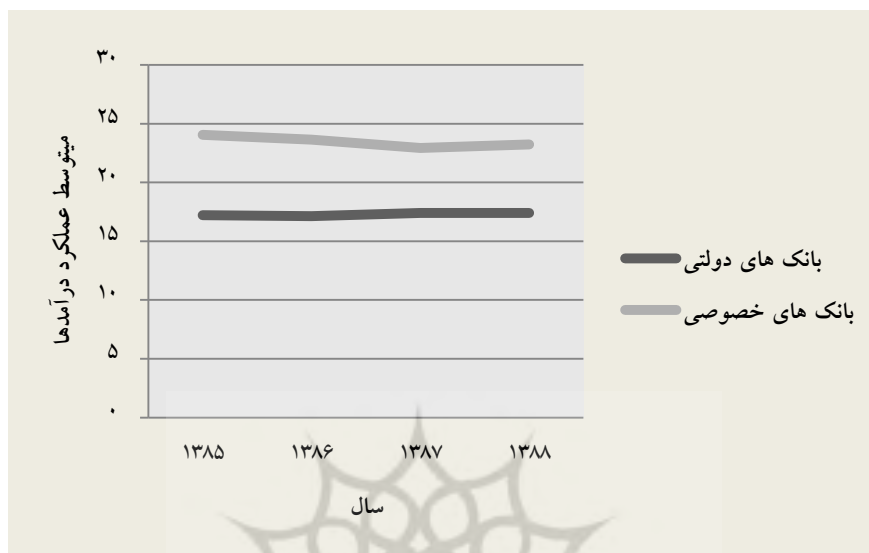
شکل ۳. نمودار مقایسه بعد کیفیت مدیریت بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (مبنا: جدول ۳)

در شکل ۳ مشاهده می‌شود میانگین این نسبت در بانک‌های دولتی کمتر از بانک‌های خصوصی است که نشان‌دهنده عملکرد بهتر مدیریت بانک‌های دولتی است.

## مقایسه عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی بر اساس بعد عملکرد درآمدها

جدول ۴. متوسط عملکرد درآمدها بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (واحد درصد)

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
بانک‌های دولتی	۱۷,۲۲	۱۷,۱۳	۱۷,۴	۱۷,۴۱
بانک‌های خصوصی	۲۴,۰۵	۲۳,۶۳	۲۲,۹۳	۲۳,۲۲



شکل ۴. نمودار مقایسه‌ی بعد عملکرد درآمدهای بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (مبنا: جدول ۴)

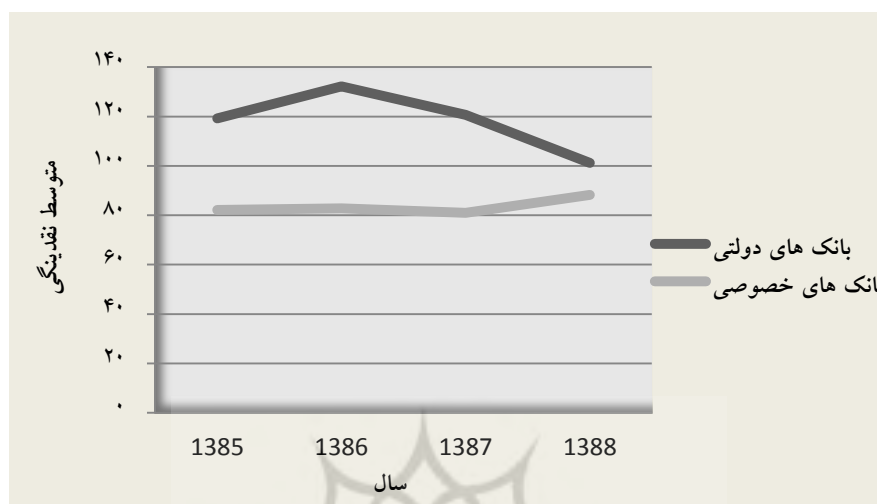
در شکل ۴ مشاهده می‌شود متوسط عملکرد درآمدهای بانک‌های خصوصی بیشتر از بانک‌های دولتی است که نشان‌دهنده عملکرد بهتر بانک‌های خصوصی نسبت به بانک‌های دولتی از نظر درآمدهایشان است.

#### مقایسه عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی بر اساس بعد نقدینگی

جدول ۵. متوسط نقدینگی بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (واحد درصد)

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	بانک
بانک‌های دولتی	۱۱۹,۱۸	۱۳۲,۱۶	۱۲۰,۷	۱۰۱,۲۶	
بانک‌های خصوصی	۸۲,۱۶	۸۲,۸	۸۰,۹۸	۸۸,۳	





شکل ۵. نمودار مقایسه بعد نقدینگی بانک‌های دولتی و خصوصی در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۸ (مبنای جدول ۵)

در شکل ۵ مشاهده می‌شود میانگین نقدینگی در بانک‌های خصوصی بین ۸۰ تا ۸۵ درصد است، اما این میانگین در بانک‌های دولتی بیشتر از ۱۰۰ درصد است که نشان‌دهنده عملکرد بهتر بانک‌های خصوصی نسبت به بانک‌های دولتی از نظر نقدینگی است. البته این نسبت در بانک‌های دولتی در سال‌های اخیر روند نزولی داشته است که نشان‌دهنده بهبود وضعیت نقدینگی این بانک‌ها در سال‌های اخیر است.

#### تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها

#### آزمون بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های پنج بعد مدل، آزمون کلموگروف - اسمیرنوف (K-S) به کار گرفته شد. فرض‌های آماری برای این آزمون به شرح زیر تعریف می‌شود:

فرض صفر: داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند.

فرض یک: داده‌ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند.

جدول ۶. نتایج آزمون (K-S) برای داده‌های تحقیق ابعاد مدل CAMEL

ابعاد مدل CAMEL					سطح معناداری آزمون
نقدینگی	عملکرد درآمدها	کیفیت مدیریت	کیفیت دارایی‌ها	کفایت سرمایه	
۰/۶۷۴	۰/۸۸۲	۰/۸۶۶	۰/۶۹۸	۰/۲۹۷	سطح معناداری آزمون
پذیرش فرض	پذیرش فرض	پذیرش فرض	پذیرش فرض	پذیرش فرض	نتیجه آزمون
صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	

با انجام دادن آزمون بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های هر یک از ابعاد مدل تحقیق حاضر در سطح اطمینان ۹۵ درصد، ضریب معناداری برای بعد کفایت سرمایه، برابر با ۰/۲۹۷، برای بعد کیفیت دارایی‌ها، برابر با ۰/۶۹۸ و برای بعد کیفیت مدیریت، برابر با ۰/۸۶۶ به دست آمد. همچنین، این ضریب برای ابعاد عملکرد درآمدها و نقدینگی، به ترتیب، برابر با ۰/۸۸۲ و ۰/۶۷۴ به دست آمد که همگی بزرگتر از سطح خطای ۵ درصد است، لذا فرض صفر را می‌پذیریم و فرض مقابل (فرض یک) را رد می‌کنیم. بنابراین، داده‌ها برای پنج بعد مدل از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. در نتیجه، نرمال بودن توزیع کل داده‌ها پذیرفته می‌شود.

### آزمون فرضیه‌های تحقیق

برای آزمون فرضیه‌های تحقیق با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌های مدل، آزمون میانگین دو جامعه مستقل<sup>۱</sup> (آزمون تی) به کار گرفته شد. نتایج این آزمون در جدول ۹ نشان داده شده است. به زبان آماری فرض‌های آماری زیر را برای بررسی فرضیه‌های تحقیق می‌توان بیان کرد.

$\left\{ \begin{array}{l} H_0 = \mu_1 = \mu_2 \\ H_1 = \mu_1 \neq \mu_2 \end{array} \right.$	بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در ابعاد مورد نظر تفاوت معنادار وجود ندارد.
	بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در ابعاد مورد نظر تفاوت معنادار وجود دارد.

1. Independent-Samples T Test

جدول ۷. نتایج آزمون تی برای آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های تحقیق	مقدار تی	سطح معناداری آزمون	نتیجه آزمون
فرضیه اصلی	-۰,۶۳۹	۰,۵۲۷	پذیرش فرض صفر
فرضیه فرعی اول	-۱,۵۶۷	۰,۲۱۲	پذیرش فرض صفر
فرضیه فرعی دوم	۱,۳۸۴	۰,۲۱۶	پذیرش فرض صفر
فرضیه فرعی سوم	-۴,۳۴۴	۰,۰۰۵	رد فرض صفر
فرضیه فرعی چهارم	-۷,۸۵۵	۰,۰۰۰	رد فرض صفر
فرضیه فرعی پنجم	۳,۵۲۳	۰,۰۱۲	رد فرض صفر

با انجام دادن آزمون تی برای بررسی وجود تفاوت معنادار بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، میزان ضریب معناداری با توجه به جدول ۷، برای فرضیه اصلی و فرضیه‌های فرعی اول و دوم بزرگتر از ۰,۰۵ است، لذا فرض آماری صفر ( $H_0$ ) برای این فرضیه‌ها تأیید می‌شود و فرض مقابل رد می‌شود. یعنی برابری میانگین‌های دو جامعه در این فرضیه‌ها پذیرفته می‌شود. بنابراین، فرضیه اصلی و فرضیه‌های فرعی اول و دوم رد می‌شوند. از طرفی، ضریب معناداری برای فرضیه‌های فرعی سوم و چهارم و پنجم کوچکتر از ۰,۰۵ است، لذا فرض آماری صفر ( $H_0$ ) برای این فرضیه‌ها رد و فرض مقابل ( $H_1$ ) تأیید می‌شود، یعنی برابری میانگین‌ها برای این فرضیه‌ها پذیرفته نمی‌شوند. بنابراین، فرضیه‌های فرعی سوم و چهارم و پنجم پذیرفته می‌شوند. در نتیجه، بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی از نظر ابعاد کفایت سرمایه و کیفیت دارایی‌ها تفاوت معناداری وجود ندارد. اما از نظر ابعاد کیفیت مدیریت و عملکرد درآمدها و نقدینگی تفاوت معناداری وجود دارد. در مجموع، با توجه به نتیجه آزمون فرضیه اصلی، بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی در ابعاد مدل CAMEL تفاوت معناداری وجود ندارد.

### بحث و نتیجه

اگرچه بر اساس مرور جامع متون نظری و پیشینه تحقیق به صراحت می‌توان گفت نتایج اغلب تحقیقات داخلی و خارجی عملکرد بهتر بانک‌های خصوصی نسبت به بانک‌های دولتی را تأیید می‌کنند و خصوصی‌سازی را فرایندی برای بهبود عملکرد و کارایی بانک‌ها می‌دانند، نتایج این تحقیق تفاوت معناداری را بین عملکرد بانک‌های دولتی و خصوصی نشان نمی‌دهد. نکته‌ای که در

اینجا باید در مقایسه با تحقیقات خارجی مورد توجه قرار گیرد، این است که تحقیقات یادشده و تحقیقات موجود در متون نظری خصوصی سازی، در کشورهای مختلف، با وضعیت های سیاسی و اقتصادی مختلف اجرا شده است و نمی توان شرایطی یکسان برای آن ها در نظر گرفت. درباره تحقیقات داخلی نیز، این تحقیقات در سال ها و نمونه های متفاوتی انجام گرفته اند، که ممکن است در برخی سال ها به دلیل شرایطی خاص، یا عملکرد بسیار خوب یک یا دو بانک نمونه نتایجی متفاوتی حاصل شود. همچنین، هر یک از این تحقیقات مدل ها و شاخص هایی متفاوت برای مقایسه عملکرد بانک ها به کار گرفته اند که هر یک معیارهایی خاص از عملکرد را ارزیابی می کنند. از بین تحقیقاتی که در پیشینه تحقیق بیان شده است تحقیق مجتهد و محرابی (۱۳۸۷) تا حدی از نظر شاخص های مورد مقایسه مشابه تحقیق حاضر است. شاخص های به کار گرفته شده در تحقیق آن ها، سودآوری، نقدینگی و سرمایه در سال های ۱۳۸۱-۱۳۸۶ است، که نتایج بدون اجرای آزمون آماری مقایسه شده است، نتایج بررسی آن ها نشان دهنده وضعیت مطلوب تر بانک های خصوصی از نظر کفایت سرمایه و نسبت حقوق صاحبان سهام نسبت به بانک های دولتی است، که از این نظر با نتایج تحقیق حاضر مشابهت دارد. اگرچه میانگین نسبت کفایت سرمایه نشان دهنده وضعیت مطلوب تر بانک های خصوصی نسبت به بانک های دولتی است، این تفاوت معنادار نیست. همچنین، باید توجه کرد خصوصی سازی بانک ها می تواند بر برخی شاخص های عملکردی با قدرت بیشتری تأثیر بگذارد. یکی از این شاخص ها نقدینگی است زیرا خصوصی سازی باعث ایجاد آزادی انتخاب برای بانک ها در نحوه تخصیص منابع خود در سرمایه گذاری های مختلف می شود. بنابراین، بانک های خصوصی معمولاً به سرمایه گذاری کوتاه مدت و پربازده تمایل دارند و از مشارکت در سرمایه گذاری های زیربنایی و بلندمدت که مخاطرات بالایی دارد، اجتناب می کنند. در حالی که یکی از دلایل وجودی بانک های دولتی کمک به تجهیز منابع لازم برای اجرای سیاست گذاری هایی است که بازدهی بلندمدت دارد که مخاطرات بالایی دارد و ریسک نقدینگی بانک های دولتی را به شدت افزایش می دهد. بنابراین، با این شرایط، بانک های خصوصی می توانند با مدیریت درست، ریسک نقدینگی خود را کاهش دهند و بانک خود را از نظر نقدینگی در

شرایطی مطلوب قرار دهند. همان‌طور که در نتایج تحقیق حاضر مشاهده می‌شود، بانک‌های دولتی از نظر کیفیت مدیریت بهتر از بانک‌های خصوصی عمل کرده‌اند، اما بانک‌های خصوصی از نظر دو بعد عملکرد دارایی‌ها و نقدینگی تفاوت معنادار و عملکردی بسیار بهتر را نسبت به بانک‌های دولتی داشته‌اند. در کل، بانک‌های خصوصی بر خلاف میانگین عملکردی بیشتر نسبت به بانک‌های دولتی، با بانک‌های دولتی از نظر عملکرد تفاوت معناداری نداشته‌اند. این نتیجه نشان می‌دهد بانک‌های خصوصی بر خلاف انتظار نتوانسته‌اند عملکردی مناسب داشته باشند. البته با توجه به این که زمان زیادی از تشکیل بانک‌های خصوصی و خصوصی‌سازی بانک‌ها نمی‌گذرد و حدود یک دهه است که به‌طور جدی دنبال شده است، باید به بانک‌های خصوصی فرصت داد تا وضعیت عملکردی خود را بهبود بخشند که به نظارت مستمر، برنامه‌ریزی دقیق و بهبود مدیریت برای داشتن عملکرد مناسب‌تر و سلامت مالی بانک‌ها نیاز دارد.

### پیشنهادهایی بر مبنای یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق، راهکارهای زیر برای بهبود عملکرد بانک‌ها پیشنهاد می‌شود:

#### ۱. افزایش نسبت کفایت سرمایه:

بانک‌ها برای افزایش این نسبت، نیازمند افزایش بیشتر سرمایه، تغییر در ترکیب دارایی‌ها، یا اجرای هر دوی این سیاست‌ها هستند. برخی راه‌حل‌های موجود عبارت‌اند از:

- الف) افزایش سهام سرمایه‌درجه یک؛
- ب) کاهش دارایی‌های مخاطره‌ای؛
- ج) کاهش ریسک اعتباری بین‌بانکی.

#### ۲. کاهش مطالبات معوق بانک‌ها:

بانک‌ها، به‌ویژه بانک‌های خصوصی باید با برنامه‌ریزی و مدیریت درست در پی کاهش و حتی حذف مطالبات معوق خود باشند.

- راهکارهایی که برای کاهش مطالبات معوق پیشنهاد می‌شود، به شرح زیر است:
- (الف) کنترل و نظارت بر حیات مالی وام‌گیرنده؛
- (ب) ارتقای سطح علمی و تخصصی کارکنان بانک؛
- (ج) تشکیل و به‌کارگیری مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری مشتریان؛
- (د) ایجاد بخش اختصاصی در سیستم قضایی برای رسیدگی به دعاوی بانکی؛
- (ه) الزام محاکم قضایی برای در اولویت قرارداد رسیدگی به پرونده‌های مهم بانکی.

### ۳. کاهش هزینه‌های عملیاتی:

در اغلب کشورهای در حال توسعه که تورم بیش از ۲۰ درصد است، هزینه‌های عملیاتی بانکی و شکاف همزمان بین نرخ‌های وام و سپرده به شدت زیاد است. بنابراین، مشکل اصلی، تورم است و تنها راه حل، پایین آوردن تورم است.

### ۴. افزایش حاشیه سود:

برای افزایش حاشیه سود راهکارهایی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

- (الف) بهبود کیفیت و در نتیجه، کسب درآمد بالاتر و امکان سرمایه‌گذاری در بخش‌های سودآور.
- (ب) کاهش بیشتر هزینه‌های مالی با به‌کارگیری مزیت نسبی ناشی از بهره‌وری و تکنولوژی و مانند آن.

### ۵. تعدیل نسبت تسهیلات به سپرده‌ها:

بانک‌های دولتی با برنامه‌ریزی درست، تا حد امکان نسبت تسهیلات به سپرده‌های خود به‌ویژه نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده‌ها (بلندمدت و میان‌مدت) را تعدیل کنند. تا ریسک نقدینگی خود را کاهش دهند.

## منابع و مأخذ

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره مطالعات و مقررات بانکی (۱۳۸۲). آیین‌نامه کفایت سرمایه. ضمیمه بخشنامه مب/ ۱۹۶۶ و مب/ ۱۹۶۷ (تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۲/۱۱/۲۹).
۲. بهمند، محمد؛ بهمنی، محمود (۱۳۸۵). بانکداری داخلی-۱ (تجهیز منابع پولی). جلد اول، چاپ سیزدهم، تهران، مؤسسه عالی بانکداری ایران (بانک مرکزی).
۳. حسین‌زاده بحرینی، محمدحسین؛ ناجی میدانی، علی‌اکبر؛ چمانه‌گیر، فرشته (۱۳۸۷). «مقایسه کارایی اقتصادی بانک‌های خصوصی و دولتی در ایران با استفاده از روش تحلیل پوششی (فراگیر) داده‌ها (DEA)». مجله دانش و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۲۵، صفحات ۳۰-۱.
۴. حقیقت، جعفر؛ نصیری، ناصر (۱۳۸۲). «بررسی کارایی سیستم بانکی با کاربرد تحلیل پوشش داده‌ها (مطالعه موردی: بانک کشاورزی)». فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره‌های ۹ و ۱۰، صفحات ۱۷۱-۱۳۵.
۵. زریاب، المیرا (۱۳۸۸). تعیین کارایی شعب بانک سامان در استان تهران با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA). پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۶. سیف، ولی‌الله (۱۳۸۵). «کفایت سرمایه در نظام بانکی قسمت دوم». ماهنامه حسابدار، سال بیستم، شماره ۱۷۱، صفحات ۱۶-۱۹.
۷. عباسقلی‌پور، محسن (۱۳۸۹). «عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد بانک‌ها». فصل‌نامه بانک و اقتصاد، شماره ۱۰۶، صفحات ۳۵-۲۴.
۸. غیور، سیدمرتضی (۱۳۸۸). «مقایسه عملکرد مالی بانک‌های تجاری دولتی و خصوصی بر اساس رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاره». فصل‌نامه علمی-پژوهشی-تخصصی گروه مدیریت دانشگاه امام رضا (علیه السلام)، شماره هشتم، صفحات ۹-۳.

۹. کاظمی، رسول (۱۳۸۷). تجزیه و تحلیل عملکرد مالی بانک‌های دولتی جمهوری اسلامی ایران و مقایسه آن با بانک‌های اسلامی کشورهای حوزه خلیج فارس، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
۱۰. لشکری، محمد؛ هژبرالساداتی، مرتضی (۱۳۸۹). «خصوصی‌سازی بانک‌ها و تأثیرات آن بر افزایش کارایی و بهبود عملکرد بانک‌ها». فصل‌نامه راهبرد یاس، شماره ۲۳، صفحات ۱۴۸-۱۳۵.
۱۱. مجتهد، احمد؛ محرابی، لیلا (۱۳۸۷). «خصوصی‌سازی بانک‌ها و تأثیر آن بر عملکرد نظام بانکی». تهران، پژوهشکده پولی و بانکی.
۱۲. نوری‌نسب، سکینه (۱۳۸۹). «مدیریت بازسازی و خصوصی‌سازی بانک‌ها در ایران». فصل‌نامه تخصصی بانک صادرات ایران، دوره ۱۱ شماره ۵۴، صفحات ۷۲-۶۹.
۱۳. هوشمند، محمود؛ فرمانبر، محمد؛ کیوانفر، محمد (۱۳۸۹). «تحلیل عملکرد شرکت‌های واگذار شده به بخش خصوصی (از طریق بورس اوراق بهادار)، طی برنامه سوم توسعه». مجله دانش و توسعه، سال هفدهم، شماره ۳۳، صفحات ۹۶-۷۶.
14. ADB (2002). Guidelines for the Financial Governance and Management of Investment Projects Financed by the ADB *Section of Financial Institutions*, 1-22.
15. Angelidis, Dimitrios; Lyroudi, Katerina (2006). Efficiency in the Italian Banking Industry: Data Envelopment Analysis and Neural Networks. *International Research Journal of Finance and Economics*, 5, 155-165.
16. Babar, Haseeb Zaman; Zeb, Gul. (2011). *CAMELS Rating System For Banking Industry In Pakistan*. Master Thesis. Umea School of Business.
17. Baral, Keshar, J. (2005). Health Check-up of Commercial Banks in the Framework of CAMEL: A Case Study of Joint Venture Banks in Nepal. *The Journal of Nepalese Business Studies*, 2(1), 41-55.
18. Dekker, David; Post, Thierry (2001). A quasi-concave DEA model with an application for bank branch performance evaluation. *European Journal of Operational Research*, 132, 296-311.
19. Dincer, Hasan; Gencer, Gulsah; Orhan, Nazife; Sahinbas, Kevser (2011). A Performance Evaluation of the Turkish Banking Sector after the Global Crisis via CAMELS Ratios. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 24, 1530-1545.
20. Fiorentino, Elisabetta; Vincenzo, Alessio De; Heid, Frank; Karmann, Alexander; Koetter, Michael (2009). The effects of privatization and consolidation on bank



- productivity: comparative evidence from Italy and Germany Series 2: *Banking and Financial Studies*, (3), 1-36.
21. Jegarasasingam, Anandakumar (2006). Malaysian rating corporation berhad *Journal of financial institution rating*. (364803 V), 1-8.
  22. Kaur, Harsh Vineet (2010). Analysis of Banks in India-A CAMEL Approach *Global Business Review*, 11(2), 257° 280.
  23. Kouser, Rehana; Saba, Irum (2012). Gauging the Financial Performance of Banking Sector using CAMEL Model: Comparison of Conventional, Mixed and Pure Islamic Banks in Pakistan *International Research Journal of Finance and Economics*, 82, 67-88.
  24. Neely, Andy; Gregory, Mike; Platts, Ken (2005). Performance measurement system design- A literature review and research agenda . *International Journal of Operations & Production Management*, 25(12), 1228-1263.
  25. Nimalathasan, B. (2008). A Comparative Study of Financial Performance of Banking Sector In BANGLADESH ° An Application Of CAMELS Rating System *Annals of University of Bucharest, Economic and Administrative Series*, 2, 141-152.
  26. Paradi, Joseph C.; Rouatt, Stephen; Zhu, Haiyan (2011). Two-stage evaluation of bank branch efficiency using data envelopment analysis *Omega*, 39, 99° 109.
  27. Paradi, Joseph C.; Schaffnit, Claire (2004). Commercial branch performance evaluation and results communication in a Canadian bank° a DEA application . *European Journal of Operational Research*, 156, 719° 735.
  28. Shar, Amir Hussain; Shah, Muneer Ali; Jamali, Hajan (2011). Performance evaluation of pre- and postnationalization of the banking sector in Pakistan: An application of CAMEL model *African Journal of Business Management*, 5(3), 747-761.
  29. Sufian, Fadzlan (2009). Determinants of bank efficiency during unstable macroeconomic environment: Empirical evidence from Malaysia . *Research in International Business and Finance*, 23, 54° 77.
  30. Yang, Shaomei; Zhao, Junyan (2009). Study on Commercial Banks Credit Risk Based on AGA and Camel Rating System *Second International Workshop on Knowledge Discovery and Data Mining*, 562-565.