



## ارزیابی عملکرد بانک‌های خصوصی در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل CAMEL

برنا سلیمانی<sup>۱</sup>  
مهرداد نعمتی<sup>۲</sup>  
حسن الماسی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۱۸

### چکیده

بانک‌ها منابع مالی را از بخش‌های دارای مازاد نقدینگی به بخش‌های مواجهه با کمبود نقدینگی هدایت می‌کنند. ارزیابی عملکرد بانک‌ها به سبب تأثیر آنها در رشد اقتصادی و توسعه بازارهای مالی اهمیت به‌سزایی دارد. هدف پژوهش حاضر بررسی عملکرد بانک‌های خصوصی در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل CAMEL است. با استفاده از داده‌های چهار بانک تجاری صادرات، پست بانک، تجارت و ملت طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۶ پنج فرضیه در قالب تفاوت بین عملکرد بانک‌های تجاری در بعد کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، کیفیت مدیریت، عملکرد درآمدها، عملکرد بانک-های تجاری در بعد نقدینگی قبل و بعد از خصوصی‌سازی آزمون و مشخص شد بین شاخص‌های کفایت سرمایه و کیفیت دارایی در دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته، اما بین کیفیت مدیریت، سودآوری و نقدینگی در قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود داشته است.

واژه‌های کلیدی: بانک‌های خصوصی، بورس اوراق بهادار، مدل CAMEL.

طبقه بندی JEL: G21, G33, M42

۱- کارشناس ارشد گروه مدیریت اجرایی، واحد امارات، دانشگاه آزاد اسلامی، دب، امارات متحده عربی.

۲- استادیار، عضو هیئت علمی گروه مدیریت دانشگاه ایلام، ایلام، ایران. (نویسنده مسئول) mehrdad\_neamati@yahoo.com

۳- استادیار، عضو هیئت علمی گروه مدیریت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## ۱- مقدمه

اهداف خصوصی‌سازی در هر کشور با توجه به سیاست‌ها، برنامه‌های اقتصادی و راهبردها به دنبال اهداف متفاوتی است. در فرآیند خصوصی‌سازی تمام یا قسمتی از مالکیت و کنترل آن به بخش خصوصی واگذار می‌شود. انتقال مالکیت، شرط لازم و فراهم نمودن زمینه رقابت؛ شرط کافی برای اجرای یک سیاست خصوصی‌سازی موفق می‌باشد. هدف خصوصی‌سازی افزایش کارایی بنگاه‌ها، توزیع مناسب درآمد، کوچک‌سازی دولت، توانمندسازی بخش خصوصی، گسترش بازار سرمایه، افزایش رقابت، تأمین منافع مصرف‌کنندگان از طریق واگذاری مالکیت و مدیریت بنگاه‌های اقتصادی دولتی به بخش غیردولتی است.

بانک‌ها به واسطه نقش کلیدی در اقتصاد مهم هستند. بر اساس نظریه لوین<sup>۱</sup> (۱۹۹۷)، ساختار مالکیت بانک‌ها و نقش بنیادی آن‌ها در اقتصاد ملی، یک متغیر حیاتی در فرآیند توسعه مالی و رشد اقتصادی است. وظیفه اصلی بخش بانکداری هدایت منابع و اعتبارات مالی به سوی پروژه‌های بهره‌ور و کمک به رشد است. نقش دولت نیز در سیستم مالی، تضمین این امر است که بانک‌ها از طریق قوانین و مقررات و نظارت دقیق خود، این وظیفه حیاتی را تا حد امکان کارتر انجام دهند. در کشورهای در حال توسعه، تعداد زیاد بانک‌های دولتی، خصوصی‌سازی آنها را به چالشی بزرگ برای دولت‌ها تبدیل کرده است. از طرف دیگر، سیستم بانکداری دولتی تقریباً در هر کشوری که مالکیت دولتی بانک‌ها در آن کشور فراگیر است، امری خطرناک است. به هر حال اگر هدف دولت ایجاد اقتصاد کارتر و بازارگراتر باشد، کاهش اثر دولت روی تصمیم‌های تخصیص اعتبار خیلی مهم است (مطلبی اصل، ۱۳۸۵). از میان انواع بانک‌ها، بانک‌های تجاری از مهم‌ترین اجزای صنعت بانکداری هستند که مستقیماً ظرفیت توسعه پایدار توسعه پایدار صنعت بانکداری را از طریق کارایی عملیاتی و سطح مخاطره منعکس می‌کنند (یانگ و زائو، ۲۰۰۹). 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 نموده‌اند. لذا با توجه به پیشرفت تکنولوژی و رقابتی‌تر شدن صنایع، ایجاد زمینه همگام شدن با تغییرات یاد شده ضروری است. خصوصی‌سازی زمینه افزایش رقابت میان مؤسسات گوناگون را فراهم می‌کند، و کارایی مؤسسات را نیز افزایش می‌دهد (نوری‌نسب، ۱۳۸۹).

نظام بانکداری ایران پس از انقلاب اسلامی دچار دگرگونی شد، تمامی بانک‌های خصوصی از این بازار کنار گذاشته شدند و بانک‌های دولتی به فعالیت خود ادامه دادند. با گذشت زمان مشخص شد که مدیریت دولت در بخش بانکی نیز مشابه مدیریت دولتی سایر بخش‌ها از کارایی برخوردار نیست. با شروع فعالیت بخش خصوصی در نظام بانکی از سال ۱۳۸۰ به بعد و همچنین تصویب

سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی به منظور افزایش نقش بخش خصوصی در اقتصاد و ارتقای رقابت و کارایی سیستم بانکی از پویایی بیشتری برخوردار گردید (نعمتی و طباطبایی، ۱۳۹۵). خصوصی‌سازی در بسیاری از حوزه‌ها گسترش یافت و بخش بانک نیز در این عرصه حضور گسترده‌ای داشت. در این بین بانک ملت اولین بانک دولتی بود که با فراهم سازی شرایط پذیرش در بورس و خصوصی‌سازی، در تابلو تالار بورس و اوراق بهادار قرار گرفت و چند ماه پس از آن نیز بانک‌های تجارت و صادرات حضور به عنوان دومین و سومین بانک دولتی در عرصه خصوصی حاضر شدند.

در اقتصاد بانک محور کشور، حدود ۹۰ درصد نقدینگی کل، از سوی بانک‌ها مدیریت می‌شود و تقریباً هر سال بانک‌ها در ابتدای فهرست صد شرکت برتر کشور از لحاظ شاخص‌های مختلف مانند درآمد (فروش) قرار دارند. از این رو عملکرد آنها به طور مستقیم بر منافع گروه‌های سهامداران، سپرده‌گذاران، تسهیلات گیرندگان، مشتریان و تمامی واحدهای اقتصادی کشور تأثیرگذار است. از سوی دیگر، هر سازمان به منظور آگاهی از میزان مطلوبیت و مرغوبیت فعالیت‌های خود به ویژه در محیط‌های پیچیده و پویا، نیاز مبرم به سیستم ارزیابی عملکرد دارد. فقدان سیستم ارزیابی عملکرد در یک سازمان به معنای عدم برقراری ارتباط با محیط درون و برون سازمان تلقی می‌شود که پیامد آن کهولت و در نهایت مرگ سازمان است. بانک‌ها نیز همانند سایر سازمان‌ها در ایران برای ارائه خدمات متنوع‌تر، سریع‌تر و مدرن‌تر و امکان رقابت و ادامه حیات در موج گسترده اطلاع‌رسانی و توسعه خدمات ویژه بانکی، نیازمند ارزیابی عملکرد مستمر شعب خود هستند. افزایش سودآوری بانک‌ها و کارایی عملیات مستلزم سنجش و تحلیل کارایی عملیات بانک‌ها می‌باشد. بنابراین در خصوص بهبود عملکرد و بهره‌وری بانک‌ها، بررسی عملکرد مالی آنها اهمیت ویژه‌ای دارد. زیرا آثار تمامی فعالیت‌های بانکی به نحوی در صورت‌های مالی نشان داده می‌شود و بدین صورت قابل ارزیابی می‌باشد (غیور، ۱۳۸۸). برای بررسی عملکرد مالی سازمان‌های مالی دامنه‌ای وسیع از شاخص‌های گزارش‌های مالی این سازمان‌ها قابل تحقیق و بررسی می‌باشند، 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>۳</sup> در سال ۱۹۸۸، معیارهای مدل CAMEL را برای بررسی سازمان مالی پیشنهاد داده است. از این رو، پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که آیا خصوصی‌سازی در ایران سبب بهبود عملکرد مالی بانک‌های تجاری شده است؟ برای پاسخگویی به این پرسش، عملکرد بانک‌ها بر اساس ابعاد مدل CAMEL سنجیده می‌شود. با توجه به موضوع این پژوهش حاضر که بررسی شاخص‌های CAMEL در بانک‌های کشور قبل و بعد از خصوصی‌سازی می‌باشد.

## ۲- مبانی نظری

ارزیابی عملکرد یک کسب و کار تابعی از کارایی و اثربخشی یک فعالیت تعریف می‌شود (نیلی و همکاران، ۲۰۰۵).

سیستم ارزیابی عملکرد<sup>۴</sup> (PMS) می‌تواند به عنوان مجموعه معیارهای مورد استفاد برای کمی‌سازی اثربخشی و کارایی یک فعالیت تعریف شود. اقتصاددانان و صاحب‌نظران مالی برای ارزیابی عملکرد بنگاه‌ها و بانک‌ها روش‌های از جمله تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی، روش‌های پارامتریک مانند روش مرزی تصادفی و ناپارامتریک مانند تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها<sup>۵</sup> (DEA) را استفاده کرده اند. در سال‌های اخیر، چارچوب CAMEL به عنوان روشی برای بررسی سلامت و عملکرد مالی در بررسی عملکرد بانک‌ها به کار گرفته شده است.

این سیستم در اکتبر سال ۱۹۸۷ توسط اداره اتحادیه اعتبار ملی<sup>۶</sup> (NCUA) به کار گرفته شده است. 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 (عباسقلی‌پور، ۱۳۸۹). در ادامه، شرحی مختصر از ابعاد این مدل بیان می‌شود:

۱) کفایت سرمایه<sup>۷</sup>: توانایی مالی بانک را نشان می‌دهد و برای اندازه‌گیری آن، سرمایه بانک به دو قسمت تقسیم می‌شود: سرمایه اصلی و سرمایه تملیکی. کارکرد اصلی این نسبت، حمایت بانک در برابر زیان‌های غیر منتظره و حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است (سیف، ۱۳۸۵). بانک ناگزیر می‌باشد که سطح معقولی از سرمایه را نگهداری نماید. کمیته بازل حداقل مقدار نسبت کفایت سرمایه برای بانک‌های کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی را هشت درصد در نظر گرفته، اما برای بانک‌های کشورهای آسیایی به علت ضعیف بودن سیستم نظارتی اعتباری، حداقل این نسبت را ۱۲ درصد اعلام کرده است.

۲) کیفیت دارایی<sup>۸</sup>: تمرکز اولیه تجزیه و تحلیل این بعد بر ریسک اعتباری است. 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 با ثبات 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 (عباسقلی‌پور، ۱۳۸۹).

۳) کیفیت مدیریت<sup>۹</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 وام داده شده می‌توانند به عنوان نماینده کیفیت مدیریت به کار گرفته شوند (بارال<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۵). ارزیابی کیفیت مدیریت، میزان هزینه هر واحد پولی را که تسهیلات داده می‌شود، نشان می‌دهد. لذا کاهش آن منجر به افزایش کارایی و سودآوری نهادهای مالی می‌گردد. عملکرد چهار شاخص دیگر عناصر CAMEL وابسته به نحوه بصیرت، توانایی، هوشیاری، حرفه‌ای بودن، درستی و بی‌نقص بودن و شایستگی مدیریت نهادهای مالی است. با توجه به اینکه نقش مدیریت در موفقیت هر نهادی تعیین کننده است، عموماً، کیفیت مدیریت وزن بیشتری نسبت به سایر شاخص‌های عناصر CAMEL در ارزیابی نهادهای مالی دارد.

۴) عملکرد درآمد<sup>۱۱</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.

۵) نقدینگی<sup>۱۲</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). بانک‌ها نیازمند داشتن سیستم مدیریت دارایی و بدهی اثربخش می‌باشند تا بتوانند عدم انطباق سررسید در دارایی‌ها و بدهی‌ها را حداقل و بازگشت آنها را بهینه نمایند. همچنین نقدینگی با سودآوری رابطه معکوس داشته، بنابراین، نهادهای مالی باید بین نقدینگی و سودآوری تعادل مناسبی را برقرار کنند.

### ۳- پیشینه پژوهش

#### ۳-۱- مطالعات خارجی

ناکن و وین تراب<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۵)، خصوصی‌سازی تقریباً ۲۵۰ بانک برزیلی را در دوره ۲۰۰۱-۱۹۹۰ میلادی مورد مطالعه و دریافتند اندازه بانک و نوع مالکیت، مشخصه‌های مهمی در بهره‌وری هستند.

در نتیجه بانک‌های دولتی به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از بانک‌های خصوصی مولد هستند و خصوصی‌سازی موجب افزایش بهره‌وری می‌گردد.

تیتام<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۱)، در "پیش‌بینی ورشکستگی صنعت بانکداری تجاری"، دریافت همه شاخص‌های کملز در نمونه آماری بزرگ دارای یک ارتباط قابل پیش‌بینی با ورشکستگی بانک‌ها هستند ولی در نمونه آماری کوچک بین شاخص مدیریت با ورشکستگی رابطه درستی وجود ندارد.

هانگ و همکاران<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۲)، در بررسی مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی بانک برای کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته<sup>۱۶</sup> پنج نسبت سرمایه به دارایی، بازده دارایی، بازده سرمایه، دارایی‌های ثابت به بدهی‌های بلندمدت و نسبت تفاوت درآمد بهره با هزینه بهره به خالص درآمد را برای ۸۵۸ بانک طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۰۸ با استفاده از مدل لجستیک انجام و دریافت تنها دو نسبت سرمایه به دارایی و نسبت تفاوت درآمد بهره با هزینه بهره به خالص درآمدها ارتباط منفی با اهمیتی با بحران‌های مالی بانک دارند و سه نسبت باقیمانده بی‌ارتباط هستند.

پراساد و راویندر<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۲)، در "تجزیه و تحلیل بانک‌های ملی شده هند با مدل کمل"، بین سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۰ انجام دادند. نشان داد که عوامل کملز باعث رشد و سودآوری صنعت بانکداری، مؤسسات اعتباری و توسعه اقتصادی کشور می‌گردد.

عربی<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۳)، در "پیش‌بینی ورشکستگی بانک‌ها: مطالعه موردی از بانکداری سودان برای دوره زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۲" شاخص کایل<sup>۱۸</sup>، که مورد تأیید بانک مرکزی سودان بود را با دو روش آماری جهت پیش‌بینی وضعیت بانک‌ها آزمون و نشان داد که شاخص سودآوری مؤثرترین شاخص در ورشکستگی بانک‌ها است و در ادامه کیفیت دارایی، نقدینگی و کفایت سرمایه قرار می‌گیرند.

اوکارو کنت و ام آدنی (۲۰۱۴)، در مقاله‌ای "پیش‌بینی ورشکستگی بانک با استفاده از شاخص‌های کمل و اطلاعات بازار" وضعیت بانک‌های نیجریه را برای سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۰ مطالعه کردند. آنها دریافتند شکست بانکی نتیجه شاخص‌های کمل ضعیف و ریسک‌پذیری بیش از حد بانک‌ها است و تنها راه مهار ورشکستگی بررسی‌های حضور و غیرحضور، به طور منظم و شفاف، توسط بانک مرکزی و شرکت بیمه سپرده‌ها می‌باشد.

آسپال و داوان<sup>۱۹</sup> (۲۰۱۴)، مقاله‌ای با عنوان "ارزیابی عملکرد مالی بخش بانکی در هند: مطالعه موردی از بانک‌های بخش خصوصی قدیم" را برای سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۲ انجام دادند. هدف از این تحقیق ارزیابی عملکرد مالی و رتبه‌بندی بانک‌ها با استفاده از شاخص‌های کملز بود. ابتدا به رتبه‌بندی بانک‌ها بر اساس هر یک از شاخص‌ها پرداخته شد و در نهایت یک رتبه ترکیبی برای هر بانک محاسبه کردند. مشاهدات تحلیلی از مطالعه نشان داد که تنها ۶ بانک از ۱۳ بانک انتخاب شده عملکرد مالی خوب و عالی نشان داده‌اند.

### ۳-۲- مطالعات داخلی

حسین‌زاده بحرینی و همکاران (۱۳۸۷)، در مقایسه کارایی بانک‌های خصوصی و دولتی در ایران با روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) و با فرض بازدهی متغیر به مقیاس نشان می‌دهند که کارایی اقتصادی بانک‌های دولتی بیشتر از بانک‌های خصوصی است. علت پایین بودن میزان کارایی تخصیص بانک‌های خصوصی به دلیل تازه تأسیس بودن و نیز دیدگاه‌های متفاوت این نوع بانک‌ها در استفاده از نهادهای تولید است.

طیبی و همکاران (۱۳۸۸)، در مقایسه کارایی بانک‌های خصوصی با بانک‌های دولتی به روش پارامتری مرز تصادفی (SFA) نشان می‌دهد که بیشتر بانک‌های خصوصی در کارایی سود و بیشتر بانک‌های دولتی در کارایی هزینه در سطح بالاتری قرار داشته‌اند. همچنین یافته‌های آنها نشان می‌دهد که کارایی سود به طور متوسط برای بانک‌های خصوصی است که از علل آن می‌توان به پرداخت الزامی برخی تسهیلات اشاره کرد.

نامداری و همکاران (۱۳۸۹)، در پژوهشی با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها به بررسی کارایی ده بانک دولتی در ایران برای دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲ با رویکردی بر منابع انسانی آنها پرداختند. نتایج حکایت از آن دارد که بانک‌های دولتی ایران در محدوده بازدهی فزاینده به مقیاس قرار دارند. مؤتمنی و همکاران (۱۳۸۹)، در تحقیقی با عنوان "ارزیابی عملکرد راهبری بانک‌ها" عملکرد بانک‌ها را در دو سطح مالی و غیر مالی برای سه بانک احصا شده محاسبه کرده‌اند، سپس با استفاده از روش Fuzzy AHP معیارهای وزن‌دهی و در نهایت بانک‌ها به روش تاپسیس (topsis) رتبه‌بندی شده‌اند. با توجه به نتایج به دست آمده عملکرد غیر مالی نسبت به عملکرد مالی از اهمیت بالاتری برخوردار بوده، در ارزیابی عملکرد مالی، معیار سهم منابع از نظر اهمیت، رتبه اول و معیارهای سودآوری و بازده دارایی در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در ارزیابی عملکرد غیر مالی، معیار قیمت-گذاری از نظر اهمیت در رتبه اول و معیارهای کیفیت خدمات و بانکداری الکترونیک در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. نتایج نشان می‌دهد که به صرف داشتن عملکرد مالی خوب نمی‌توان انتظار داشت که در کل عملکرد بانک بهبود یابد و توجه به معیارهای عملکرد غیر مالی از اهمیت بیشتری برخوردار است و این کمک می‌کند تا بانک بتواند عملکرد خود را در میان رقبا بهبود ببخشد.

محرابیان و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهشی از مدل ترکیبی شبکه عصبی و تحلیل پوششی داده‌ها به عنوان دو روش ناپارامتریک برای ارزیابی کارایی شعب بانک استفاده کرده‌اند داده‌ها مربوط به 40 شعبه بانک در سال‌های 1386 و 1387 جمع‌آوری و میزان کارایی هر یک از شعب تحلیل پوششی داده‌ها به عنوان دو روش ناپارامتریک برای ارزیابی شعب استفاده گردیده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رتبه‌بندی شعب در این دو روش دارای نتایج تقریباً مشابهی است.

کارشناسان و خدایاری فرد (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای با عنوان "تجزیه و تحلیل عملکرد و رتبه‌بندی بانک‌های ایران با استفاده از نسبت‌های مالی" به بررسی عملکرد و رتبه‌بندی ده بانک خصوصی و دولتی طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۲ پرداخته‌اند. بانک‌های انتخاب شده از جمله بزرگ‌ترین بانک‌های ایران هستند که سرمایه بالایی در اختیار دارند. شاخص‌های مالی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته‌اند عبارتند از: بازده دارایی، حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود، کارایی پرسنلی، سایر درآمدهای عملیاتی، نسبت خالص سوددهی، معیار کارایی، کفایت سرمایه، و مطالبات معوق. این تحقیق نشان داده است که اکثر بانک‌های بخش خصوصی در رتبه‌های برتر قرار دارند و دارای کارایی بهتری نسبت به بانک‌های دولتی بوده‌اند. هم‌چنین نتایج نشان می‌دهد لزوماً بانک‌های با سرمایه بالاتر، کارایی بهتری نداشته‌اند.

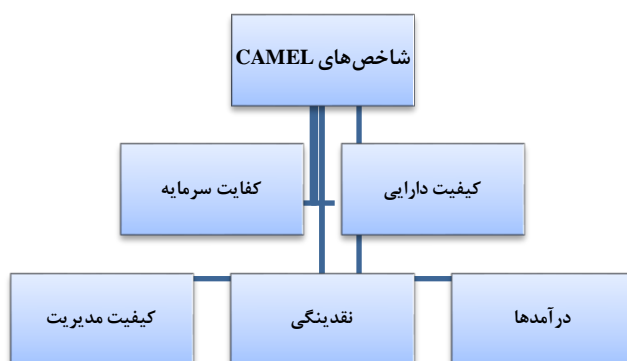
بیگدلی و همکاران (۱۳۹۸)، در مطالعه خود به بررسی رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران پرداخته‌اند. روش تحقیق از حیث هدف کاربردی و از نوع همبستگی است. قلمرو زمانی تحقیق سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ می‌باشد. داده‌های تحقیق به صورت سالانه از صورت‌های مالی بانک‌های فعال در صنعت بانکداری ایران گردآوری و استخراج شده است. برای تحلیل داده‌های تحقیق و آزمون فرضیه‌ها از دو مدل رگرسیون ترکیبی با اثرات تصادفی و ثابت استفاده شده است. بر پایه نتیجه فرضیه اول تحقیق، ریسک اعتباری بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معکوس و معنی‌داری دارد. بر پایه نتیجه فرضیه دوم تحقیق، ریسک فضای کسب و کاربر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معکوس و معنی‌داری دارد. بر پایه نتیجه فرضیه سوم تحقیق، ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معکوس و معنی‌داری دارد. سایر یافته‌های پژوهش، حاکی است که تسهیلات اعطایی، اهرم مالی و اندازه بانک‌ها بر عملکرد مالیدر صنعت بانکداری ایران اثر مستقیم و معنی‌دار دارد.

دژپسند و همکاران (۱۳۹۸)، در مطالعه خود با عنوان "تحلیل عوامل موثر بر بهره‌وری کل عوامل: مطالعه موردی بانک‌های منتخب تخصصی و تجاری دولتی و خصوصی ایران" به بررسی عوامل موثر بر ارتقای بهره‌وری کل عوامل در بانک‌های منتخب ایران و نقش آنها در بهبود بهره‌وری پرداخته‌اند. در این ارتباط، اطلاعات ۱۰ بانک تخصصی و تجاری کشور شامل ۵ بانک خصوصی (اقتصاد نوین، ملت، پاسارگاد، پارسیان و سامان) و ۵ بانک دولتی (مسکن، کشاورزی، ملی، سپه و صنعت و معدن) طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۹۲ جمع‌آوری و سپس با استفاده از تقریب شاخص ترنکوئیست شاخص دیویژیا، رشد بهره‌وری کل عوامل اندازه‌گیری شده است. نتایج اندازه‌گیری بهره‌وری کل عوامل به روش دیویژیا نشانگر آن است که سطح بهره‌وری کل عوامل در بانک‌های



خصوصی به طور معناداری بزرگتر از بانک‌های دولتی است. در این تحقیق، با استفاده از داده‌های تابلویی، نقش متغیرهای سرمایه انسانی، فن‌آوری بانکداری الکترونیک، مقیاس فعالیت، درجه انجماد دارایی‌های مالی، نسبت مصارف به منابع و رکود و رونق اقتصادی جامعه بر بهبود بهره‌وری کل عوامل شناسایی شده است. نتایج بدست آمده از برآورد الگوها به روش اثرات ثابت، نشان می‌دهد که مطابق انتظار شاخص بانکداری الکترونیک، مقیاس فعالیت و رونق اقتصادی تاثیر مستقیم و معناداری بر بهره‌وری کل عوامل در بانکهای کشور داشته و شاخص درجه انجماد دارایی‌های مالی نیز تاثیر معکوس و کاملا معناداری بر بهره‌وری کل عوامل بانکها دارد. افزایش شاخص‌های سرمایه انسانی و نسبت مصارف به منابع تا یک حد معین به افزایش بهره‌وری و از آن مقدار به بعد به کاهش بهره‌وری منجر می‌شود.

#### ۴- مدل مفهومی تحقیق



شکل (۱) - مدل CAMEL

#### ۵- فرضیه تحقیق

بین عملکرد بانک‌های تجاری در بعد کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، کیفیت مدیریت عملکرد بانک‌های تجاری بانک‌های دولتی و خصوصی و در بعد نقدینگی قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معنادار وجود دارد.

### ۶- روش تحقیق

در جمع آوری داده‌های مورد نیاز از روش کتابخانه‌ای شامل مطالعه کتب، اسناد و مدارک و گردآوری مطالب مورد نیاز از پایگاه‌های اطلاعاتی، اینترنتی اقدام شده است. به‌هم‌نظور تهیه صورت‌های مالی بانک‌های ایرانی، جمع آوری صورت‌های مالی و گزارش سالیانه این بانک‌ها از طریق پایگاه‌های اینترنتی و گردآوری اطلاعات مکمل از طریق بانک مرکزی و انتشارات مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران اقدام شده است. پس از جمع آوری اطلاعات و استخراج داده‌ها به منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها از روش آزمون تی-استیودنت و تجزیه و تحلیل واریانس در نرم‌افزار SPSS استفاده از شاخص‌های کلیدی عملکرد بانک‌ها در مدل CAMEL استفاده شده است. نمونه آماری پژوهش شامل چهار بانک صادرات، پست بانک، تجارت و ملت طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۵ می‌باشد.

### ۷- یافته‌های تحقیق

به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق با توجه به تأیید نرمال بودن توزیع تجربی مشاهدات از آزمون مقایسه میانگین تی-استیودنت استفاده شده است. در این آزمون میانگین هر یک از شاخص‌ها برای تمامی بانک‌ها در دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. فرض صفر در این آزمون مبنی بر عدم وجود تفاوت معنادار بین مقادیر میانگین شاخص‌ها در دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی تعریف می‌شود. در صورتی که فرض صفر آماری در این آزمون تأیید نگردد، می‌توان پذیرفت که بین شاخص‌های مذکور در دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود داشته است. در ادامه به تفکیک هر یک از شاخص‌های سنجش عملکرد CAMEL، نتایج آزمون‌های آماری ارائه می‌گردد. پیش از انجام آزمون‌های مقایسات میانگین، فرض برابری واریانس داده‌ها در بین دو گروه مورد آزمون قرار می‌گیرد تا مقایسات آماری با در نظر گرفتن سایر شرایط محیطی غیرقابل کنترل انجام پذیرد. در این آزمون برابری واریانس داده‌ها در بین دو گروه مورد آزمون است و در صورتی که فرض برابری واریانس‌ها به تأیید برسد، آزمون مقایسات میانگین گروه‌های مستقل به شیوه معمول در بین دو گروه انجام می‌شود. در صورتی که فرض برابری واریانس داده‌ها تأیید نگردد، در ساختن آماره آزمون مقایسات میانگین  $t$ ، از درجات آزادی تعدیل شده استفاده می‌شود.

### آزمون کفایت سرمایه در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی

جدول (۱) خلاصه یافته‌های آزمون تی-استودنت در آزمون تفاوت بین شاخص‌های کفایت سرمایه در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی را نشان می‌دهد.

جدول (۱): مقایسه کفایت سرمایه در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی

نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره تی-استودنت	معناداری لوین	آماره لوین	مؤلفه
تایید	۰۰۰	۷۴۲۰	۳۲۳	۰۲۰	۶۹۵	نسبت سرمایه
عدم تایید	۵۷۰	۳۰	۵۷۰-	۱۱۰	۷۱۲	بدهی به حقوق صاحبان سهام
عدم تایید	۷۱۰	۳۰	۳۸۰-	۰۶۰	۹۴۳	تسهیلات اعطایی به حقوق صاحبان سهام
عدم تایید	۵۶۰	۳۰	۶۰۰-	۲۷۰	۲۶۱	سپرده‌ها به حقوق صاحبان سهام
عدم تایید	۹۳۰	۳۰	۰۹۰	۳۱۰	۰۸۱	حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی‌ها
تایید	۰۱۰	۶۷۲۲	۹۷۲	۰۱۰	۰۱۷	کفایت سرمایه افشا شده
تایید	۰۰۰	۷۴۲۰	۳۲۳	۰۲۰	۶۹۵	نسبت سرمایه نوع اول
عدم تایید	۰۴۰	۳۰	۱۳۲-	۵۷۰	۳۳۰	نسبت سرمایه نوع دوم
عدم تایید	۹۳۰	۳۰	۰۹۰-	۳۱۰	۰۸۱	نسبت بدهی
عدم تایید	۵۷۰	۳۰	۵۷۰-	۱۱۰	۷۱۲	مضرب حقوق صاحبان سهام

منبع: یافته‌های پژوهشگر

### نتایج آزمون برابری واریانس

باتوجه به سطوح معنادار در بررسی آزمون برابری واریانس لوین، بین شاخص‌ها مشاهده می‌شود که برابری واریانس داده‌ها در شاخص‌های نسبت سرمایه، کفایت سرمایه افشا شده و نسبت سرمایه نوع اول مورد تایید نبوده است و لذا برای انجام مقایسات میانگین این شاخص‌ها در بین دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی، از آماره  $t$  با درجه آزادی تصحیح شده استفاده شده است.

### نتایج آزمون مقایسه میانگین‌ها

با توجه به سطح معناداری آزمون تی استودنت برای هر یک از شاخص‌های کفایت سرمایه مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون برای شاخص‌های نسبت سرمایه ( $p = ۰/۰۰$ ) و  $p$ -value)، کفایت سرمایه افشا شده ( $p$ -value =  $۰/۰۱$ )، نسبت سرمایه نوع اول ( $p$ -value =  $۰/۰۰$ ) و نسبت سرمایه نوع دوم ( $p$ -value =  $۰/۰۴$ ) کوچکتر از خطای  $۰/۰۵$  بوده که نشان از تفاوت معنادار بین این شاخص‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی دارد. اما احتمال معناداری آزمون

برای شاخص‌های بدهی به حقوق صاحبان سهام، تسهیلات اعطایی به حقوق صاحبان سهام، سپرده‌ها به حقوق صاحبان سهام، حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی‌ها، نسبت بدهی و مضرب حقوق صاحبان سهام بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بوده و نشان می‌دهد که بین مقادیر این شاخص‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. باتوجه به آماره‌های آزمون مشاهده می‌شود که شاخص‌های نسبت سرمایه، کفایت سرمایه افشا شده و نسبت سرمایه نوع اول در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دارای رشد بوده اند در حالی که اختلاف منفی بین مقادیر شاخص نسبت سرمایه نوع دوم در بین دو دوره، نشان از نزول مقادیر این شاخص در دوره بعد از خصوصی‌سازی دارد.

به منظور نتیجه‌گیری نسبت به فرضیه اول تحقیق در راستای تشخیص تفاوت معنادار یا غیرمعنادار کفایت سرمایه در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شده است که نتایج این آزمون در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره کفایت سرمایه

سطح معناداری	آماره F	ارزش آماره (پارامتر)	آزمون
۰.۰۴۰	۲۶۵.۲	۳۹۸.۰	اثر پیلاپی <sup>۲۰</sup>
۰.۰۴۰	۲۶۵.۲	۶۰۲.۰	ویلیکس لامبدا <sup>۲۱</sup>
۰.۰۴۰	۲۶۵.۲	۶۶۱.۰	اثر هنتلینگ <sup>۲۲</sup>
۰.۰۴۰	۲۶۵.۲	۶۶۱.۰	بزرگترین ریشه روی <sup>۲۳</sup>

منبع: یافته‌های پژوهشگر

باتوجه به سطوح معناداری بدست آمده برای هر یک از آزمون‌های فوق که همگی یک فرض مشخص را مبنی بر عدم وجود تفاوت معنادار بین تمامی شاخص‌های کفایت سرمایه در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی، مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون‌ها به طور مشترک برابر با ۰/۰۶۴ و بزرگتر از خطای ۰/۰۵ است و نمی‌توان فرض صفر آماری این آزمون را رد نمود. در نتیجه می‌توان پذیرفت که به طور کلی بین شاخص‌های کفایت سرمایه بانک‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. از این رو فرضیه اول تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ رد شده است.

### آزمون کیفیت دارایی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی

جدول (۳) خلاصه یافته‌های آزمون تی-استودنت در آزمون تفاوت بین شاخص‌های کیفیت دارایی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی را نشان می‌دهد.

جدول (۳): مقایسه کیفیت دارایی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی

نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره تی-استودنت	معناداری لوین	آماره لوین	مؤلفه
عدم تایید	۷۴.۰	۳۰	۳۳۴.۰-	۱۱۱.۰	۶۹۲.۲	بکارگیری منافع سهامداران
عدم تایید	۴۵۷.۰	۳۰	۷۵۳.۰	۲۵.۰	۳۷۴.۱	دارایی درآمدزا به جمع دارایی
عدم تایید	۵۰۳.۰	۳۰	۶۷۸.۰-	۳۵۶.۰	۸۷۹.۰	سپرده‌ها به مجموع دارایی‌ها
عدم تایید	۰۳۶.۰	۳۰	۱۹۹.۲-	۱۸۹.۰	۸۰۷.۱	درآمدهای عملیاتی به دارایی‌ها
تایید	۶۱۳.۰	۵۱۳.۲۳	۵۱۲.۰	۰۱۲.۰	۲۳۳.۷	تسهیلات به مجموع دارایی‌ها
عدم تایید	۷۳۲.۰	۳۰	۳۴۵.۰	۸۶۱.۰	۰۳۱.۰	سرمایه‌گذاری و مشارکت به جمع دارایی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

### نتایج آزمون برابری واریانس

باتوجه به سطوح معناداری بدست آمده برای آزمون برابری واریانس لوین بین شاخص‌ها مشاهده می‌شود که برابری واریانس داده‌ها در شاخص نسبت تسهیلات به مجموع دارایی‌ها مورد تایید نبوده است و لذا برای انجام مقایسات میانگین این شاخص در بین دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی، از آماره  $t$  با درجه آزادی تصحیح شده استفاده شده است.

### نتایج آزمون مقایسات میانگین

با توجه به سطح معناداری آزمون تی استودنت برای هر یک از شاخص‌های کیفیت دارایی مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون برای نسبت درآمدهای عملیاتی به دارایی‌ها ( $p = ۰/۰۳۶$ ) کوچکتر از خطای  $۰/۰۵$  بوده که نشان از تفاوت معنادار بین مقادیر این شاخص در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی دارد. اما احتمال معناداری آزمون برای شاخص‌های بکارگیری منافع سهامداران، دارایی درآمدزا به جمع دارایی، سپرده‌ها به مجموع دارایی‌ها، تسهیلات به مجموع دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری و مشارکت به جمع دارایی بزرگتر از خطای  $۰/۰۵$  بوده و نشان می‌دهد که بین مقادیر این شاخص‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. باتوجه به آماره آزمون مشاهده می‌شود که نسبت درآمدهای عملیاتی به

دارایی‌ها در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دچار کاهش بوده است.

به منظور نتیجه‌گیری نسبت به فرضیه دوم تحقیق در راستای تشخیص تفاوت معنادار یا غیرمعنادار کیفیت دارایی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شده است که نتایج این آزمون در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۴): آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره کیفیت دارایی

سطح معناداری	آماره F	ارزش آماره (پارامتر)	آزمون
۳۵۴.۰	۱۶۹.۱	۲۱۹.۰	اثر پیلایی
۳۵۴.۰	۱۶۹.۱	۷۸۱.۰	ویلکس لامبدا
۳۵۴.۰	۱۶۹.۱	۲۸.۰	اثر هتلینگ
۳۵۴.۰	۱۶۹.۱	۲۸.۰	بزرگترین ریشه روی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

باتوجه به سطوح معناداری بدست آمده برای هریک از آزمون‌های فوق که همگی یک فرض مشخص را مبنی بر عدم وجود تفاوت معنادار بین تمامی شاخص‌های کیفیت دارایی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی، مورد آزمون قرار می‌دهند، مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون‌ها به طور مشترک برابر با ۰/۳۵۴ و بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده است و لذا نمی‌توان فرض صفر آماری این آزمون را رد نمود. در نتیجه می‌توان پذیرفت که به طور کلی بین شاخص‌های کیفیت دارایی بانک‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. از این رو فرضیه دوم تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ رد شده است.

#### آزمون کیفیت مدیریت در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی

جدول (۵) خلاصه یافته‌های آزمون تی-استودنت در آزمون تفاوت بین شاخص‌های کیفیت مدیریت در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی را نشان می‌دهد.

جدول (۵): مقایسه کیفیت مدیریت در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی

مؤلفه	آماره لوین	معناداری لوین	آماره تی - استودنت	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه
نرخ رشد حقوق صاحبان سهام	۰۴۹.۲	۱۶۳.۰	۱۱۴.۰	۳۰	۹۱.۰	عدم تایید
نرخ رشد سپرده‌های جذب شده	۱۹۴.۲	۱۴۹.۰	۵۲۵.۱	۳۰	۱۳۸.۰	عدم تایید
نرخ رشد تسهیلات	۴۹۷.۱	۲۳۱.۰	۲۶۳.۱	۳۰	۲۱۶.۰	عدم تایید
نرخ رشد سرمایه‌گذاری	۳۱۵.۲	۱۴.۰	۵۵۸.۱	۲۶	۱۳۱.۰	عدم تایید
نرخ رشد دارایی	۰۲۸.۱	۳۲.۰	۸۰۷.۰	۲۶	۴۲۷.۰	عدم تایید
سرنانه درآمد	۹۰۳.۷	۰۰۹.۰	۴۲۳.۵-	۶۵۲.۲۱	۰	تایید
سرنانه سود خالص	۸۶۸.۵	۰۲۲.۰	۶۰۴.۱	۶۰۵.۱۹	۱۲۵.۰	تایید
سرنانه هزینه	۷۶.۸	۰۰۶.۰	۹۶۱.۵-	۰۴۵.۲۵	۰	تایید
سرنانه هزینه عملیاتی	۶۶۵.۱۲	۰۰۱.۰	۳۰۴.۵-	۹۸.۲۲	۰	تایید
سرنانه دارایی	۵۷۵.۴	۰۴۱.۰	۹۷۷.۳-	۴۱۴.۲۶	۰	تایید
سرنانه بدهی	۸۱.۴	۰۳۶.۰	۹۵.۳-	۲۱۱.۲۶	۰۰۱.۰	تایید
سرنانه سپرده‌های جذب شده	۹۱۲.۳	۰۵۷.۰	۲۴۷.۴-	۳۰	۰	عدم تایید
سرنانه تسهیلات اعطایی	۱۱۲.۳	۰۸۸.۰	۵۰۱.۳-	۳۰	۰۰۱.۰	عدم تایید
نرخ رشد درآمد	۰۸۳.۲	۱۶۱.۰	۲۸.۱	۲۶	۲۱۲.۰	عدم تایید
نرخ رشد سود	۵۸۴.۲	۱۲.۰	۹۷۶.۰	۲۶	۳۳۸.۰	عدم تایید

منبع: یافته‌های پژوهشگر

### نتایج آزمون برابری واریانس

باتوجه به سطوح معناداری بدست آمده برای آزمون برابری واریانس لوین بین شاخص‌ها مشاهده می‌شود که برابری واریانس داده‌ها در شاخص‌های سرنانه درآمد، سرنانه سود خالص، سرنانه هزینه، سرنانه هزینه عملیاتی، سرنانه دارایی و سرنانه بدهی مورد تایید نبوده است و لذا برای انجام مقایسات میانگین این شاخص‌ها در بین دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی، از آماره  $t$  با درجه آزادی تصحیح شده استفاده شده است.

### نتایج آزمون مقایسات میانگین

با توجه به سطح معناداری آزمون تی استودنت برای هر یک از شاخص‌های کیفیت مدیریت مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون برای شاخص‌های سرنانه درآمد ( $p\text{-value} = ۰/۰۰$ )، سرنانه

هزینه (p-value = ۰/۰۰)، سرانه هزینه عملیاتی (p-value = ۰/۰۰)، سرانه دارایی (p-value = ۰/۰۰)، سرانه بدهی (p-value = ۰/۰۰۱)، سرانه سپرده‌های جذب شده (p-value = ۰/۰۰) و سرانه تسهیلات اعطایی (p-value = ۰/۰۰۱) کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بوده که نشان از تفاوت معنادار بین این شاخص‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی دارد. اما احتمال معناداری آزمون برای شاخص‌های نرخ رشد حقوق صاحبان سهام، نرخ رشد سپرده‌های جذب شده، نرخ رشد تسهیلات، نرخ رشد سرمایه‌گذاری، نرخ رشد دارایی، سرانه سود خالص، نرخ رشد درآمد و نرخ رشد سود بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بوده و نشان می‌دهد که بین مقادیر این شاخص‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. با توجه به آماره‌های آزمون مشاهده می‌شود که شاخص‌های سرانه درآمد، سرانه هزینه، سرانه هزینه عملیاتی، سرانه دارایی، سرانه بدهی، سرانه سپرده‌های جذب شده و سرانه تسهیلات اعطایی در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دچار کاهش شده‌اند.

به منظور نتیجه‌گیری نسبت به فرضیه سوم تحقیق در راستای تشخیص تفاوت معنادار یا غیرمعنادار کیفیت مدیریت در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شده است که نتایج این آزمون در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول (۶): آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره کیفیت مدیریت

سطح معناداری	آماره F	ارزش آماره (پارامتر)	آزمون
۰۰۱۰	۷۲۴۶	۸۹۴۰	اثر پیلایی
۰۰۱۰	۷۲۴۶	۱۰۶۰	ویلکس لامبدا
۰۰۱۰	۷۲۴۶	۴۰۴۸	اثر هتلینگ
۰۰۱۰	۷۲۴۶	۴۰۴۸	بزرگترین ریشه روی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به سطوح معناداری برای هر یک از آزمون‌های فوق که همگی یک فرض مشخص را مبنی بر عدم وجود تفاوت معنادار بین تمامی شاخص‌های کیفیت مدیریت در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی، مورد آزمون قرار می‌دهند، مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون‌ها به طور مشترک برابر با ۰/۰۰۱ و کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده است و لذا می‌توان فرض صفر آماری این آزمون را رد نمود. در نتیجه بین شاخص‌های کیفیت مدیریت بانک‌ها در دوره‌های قبل و



بعد از خصوصی سازی تفاوت معناداری وجود داشته و فرضیه سوم در سطح خطای ۰/۰۵ تایید است.

### آزمون سودآوری در دوره های قبل و بعد از خصوصی سازی

جدول (۷) خلاصه یافته های آزمون تی-استودنت در آزمون تفاوت بین شاخص های سودآوری در دوره های قبل و بعد از خصوصی سازی را نشان می دهد.

جدول (۷): مقایسه سودآوری در دوره های قبل و بعد از خصوصی سازی

نتیجه	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره تی- استودنت	معناداری لوین	آماره لوین	مؤلفه
عدم تایید	۰	۳۰	۱۵۸.۶-	۹۴۶.۰	۰۰۵.۰	سود پرداختی به سپرده ها
عدم تایید	۰۳۸.۰	۳۰	۱۷۷.۲-	۵۱.۰	۴۴۴.۰	کارایی
عدم تایید	۰۲.۰	۳۰	۴۵۳.۲	۱۹۳.۰	۷۷۷.۱	سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق الوکاله
عدم تایید	۰۲۱.۰	۳۰	۴۴۴.۲	۳۰۱.۰	۱۰۹.۱	سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق الوکاله به میانگین دارایی های درآمدزا
عدم تایید	۰۱۲.۰	۳۰	۶۸.۲-	۰۵۷.۰	۹۲۹.۳	سود دریافتی به تسهیلات
تایید	۰	۲۱۷.۲۲	۱۱۵.۴-	۰۱۱.۰	۴۰۵.۷	کارایی مدیریت در کنترل درآمد
تایید	۰۰۱.۰	۱۱۲.۱۹	۰۵۷.۴	۰۲.۰	۰۳۶.۶	بازده حقوق صاحبان سهام
تایید	۰۰۲.۰	۵۶۹.۱۸	۶۳۵.۳	۰۲۴.۰	۶۱۵.۵	بازده دارایی
عدم تایید	۴۷۵.۰	۳۰	۷۲۳.۰	۵۴۳.۰	۳۷۸.۰	گسترده سود
عدم تایید	۰	۳۰	۱۰۴.۴	۰۸۸.۰	۱۰۸.۳	حاشیه سود خالص
تایید	۰۰۱.۰	۰۳۲.۱۷	۲۷۹.۴-	۰۰۳.۰	۳۸۵.۱۰	هزینه ها به درآمدها
تایید	۵۰۳.۰	۴۴۱.۲۴	۶۸.۰-	۰۲۷.۰	۳۸۶.۵	درآمد کارمزدی به کل درآمد
تایید	۰۰۲.۰	۳۰۲.۱۸	۷۲۹.۳	۰۱.۰	۶۰۸.۷	خالص سوددهی
تایید	۰	۲۶۴.۲۴	۵۳۸.۴	۰۳۲.۰	۰۳۶.۵	سود پرداختی به سپرده گذاران از کل هزینه ها
عدم تایید	۸۶.۰	۳۰	۱۷۸.۰	۸۲۹.۰	۰۴۸.۰	سود دریافتی از تسهیلات به کل درآمدها
عدم تایید	۰۶۶.۰	۳۰	۹۰۵.۱	۳۹۶.۰	۷۴۱.۰	سهم سود تسهیلات از درآمدهای مشاع

مؤلفه	آماره لوین	معناداری لوین	آماره تی- استودنت	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه
درآمد مشاع به کل درآمدها	۲۸۱.۲	۱۴۱.۰	۹۶۹.۱-	۳۰	۰.۵۸.۰	عدم تایید
درآمدهای عملیاتی به تسهیلات	۶۶۶.۲	۱۱۳.۰	۲۱۶.۲-	۳۰	۰.۳۴.۰	عدم تایید
حاشیه عملیات	۳۸.۰	۵۴۲.۰	۹۴۱.۲-	۳۰	۰.۰۶.۰	عدم تایید
سود پرداختی به سود دریافتی	۲.۰	۶۵۸.۰	۷۳۶.۲-	۳۰	۰.۱.۰	عدم تایید
جمع درآمدهای مشاع به میانگین دارایی‌های درآمدزا	۲۸۴.۳	۰.۸.۰	۳۸۸.۳-	۳۰	۰.۰۲.۰	عدم تایید

منبع: یافته‌های پژوهشگر

### نتایج آزمون برابری واریانس

باتوجه به سطوح معناداری بدست آمده برای آزمون برابری واریانس لوین بین شاخص‌ها مشاهده می‌شود که برابری واریانس داده‌ها در شاخص‌های کارایی مدیریت در کنترل درآمد، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی، هزینه‌ها به درآمدها، درآمد کارمزدی به کل درآمد، خالص سوددهی و سود پرداختی به سپرده‌گذاران از کل هزینه‌ها مورد تایید نبوده است و لذا برای انجام مقایسات میانگین این شاخص‌ها در بین دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی، از آماره  $t$  با درجه آزادی تصحیح شده استفاده شده است.

### نتایج آزمون مقایسه میانگین‌ها

با توجه به سطح معناداری آزمون تی استودنت برای هر یک از شاخص‌های سودآوری مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون برای شاخص‌های سود پرداختی به سپرده‌ها ( $p = ۰/۰۰$  value)، کارایی ( $p\text{-value} = ۰/۰۳۸$ )، سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق‌الوکاله ( $۰/۰۲$   $p\text{-value} =$  سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق‌الوکاله به میانگین دارایی‌های درآمدزا ( $p\text{-value} = ۰/۰۲۱$ )، سود دریافتی به تسهیلات ( $p\text{-value} = ۰/۰۱۲$ )، کارایی مدیریت در کنترل درآمد ( $p\text{-value} = ۰/۰۰$ )، بازده حقوق صاحبان سهام ( $p\text{-value} = ۰/۰۰۱$ )، بازده دارایی ( $۰/۰۰۲ = p\text{-value}$ )، حاشیه سود خالص ( $p\text{-value} = ۰/۰۰$ )، هزینه‌ها به درآمدها ( $p\text{-value} = ۰/۰۰۱$ )، خالص سوددهی ( $p\text{-value} = ۰/۰۰۲$ )، سود پرداختی به سپرده‌گذاران از کل هزینه‌ها ( $p\text{-value} = ۰/۰۰$ )، درآمدهای عملیاتی به تسهیلات ( $p\text{-value} = ۰/۰۳۴$ )، حاشیه عملیات ( $p\text{-value} = ۰/۰۰۶$ )، سود پرداختی به سود دریافتی ( $p\text{-value} = ۰/۰۱$ ) و جمع درآمدهای مشاع به میانگین دارایی‌های درآمدزا ( $p\text{-value} = ۰/۰۰۲$ ) کوچکتر از خطای  $۰/۰۵$  بوده که نشان از تفاوت معنادار بین این

شاخص ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی دارد. اما احتمال معناداری آزمون برای شاخص‌های گستردگی سود، درآمد کارمزدی به کل درآمد، سود دریافتی از تسهیلات به کل درآمدها، سهم سود تسهیلات از درآمدهای مشاع و درآمد مشاع به کل درآمدها بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بوده و نشان می‌دهد که بین مقادیر این شاخص ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. باتوجه به آماره های آزمون مشاهده می‌شود که شاخص‌های سود پرداختی به سپرده‌ها، کارایی، سود دریافتی به تسهیلات، کارایی مدیریت در کنترل درآمد، هزینه‌ها به درآمدها، درآمدهای عملیاتی به تسهیلات، حاشیه عملیات، سود پرداختی به سود دریافتی و جمع درآمدهای مشاع به میانگین دارایی‌های درآمدزا در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دچار کاهش شده‌اند در حالی که متوسط شاخص‌های سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق‌الوکاله، سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق‌الوکاله به میانگین دارایی‌های درآمدزا، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی، حاشیه سود خالص، خالص سوددهی و سود پرداختی به سپرده‌گذاران از کل هزینه‌ها دارای رشد نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی بوده اند.

به منظور نتیجه گیری نسبت به فرضیه چهارم تحقیق در راستای تشخیص تفاوت معنادار یا غیرمعنادار سودآوری در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شده است که نتایج این آزمون در جدول (۴-۱۴) ارائه شده است.

جدول (۸): آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره سودآوری

سطح معناداری	آماره F	ارزش آماره (پارامتر)	آزمون
۰۰۹۰	۵۲۴.۴	۹۰۵.۰	اثر پیلایی
۰۰۹۰	۵۲۴.۴	۰۹۵.۰	ویلیکس لامبدا
۰۰۹۰	۵۲۴.۴	۴۹۹.۹	اثر هتلینگ
۰۰۹۰	۵۲۴.۴	۴۹۹.۹	بزرگترین ریشه روی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به سطوح معناداری بدست آمده برای هریک از آزمون‌های فوق که همگی یک فرض مشخص را مبنی بر عدم وجود تفاوت معنادار بین تمامی شاخص‌های سودآوری در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی، مورد آزمون قرار می‌دهند، مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون ها به طور مشترک برابر با ۰/۰۰۹ و کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بدست آمده است و لذا می‌توان فرض

صفر آماری این آزمون را رد نمود. در نتیجه می‌توان پذیرفت که به طور کلی بین شاخص‌های سودآوری بانک‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود داشته است. از این رو فرضیه چهارم تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ تایید شده است.

### آزمون نقدینگی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی

جدول (۹) خلاصه یافته‌های آزمون تی-استودنت در آزمون تفاوت بین شاخص‌های نقدینگی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی را نشان می‌دهد.

جدول (۹): مقایسه نقدینگی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی

مؤلفه	آماره لوین	معناداری لوین	آماره تی- استودنت	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه
نقدینگی	۴۰۱.۵	۰.۲۷۰	۴۸۶.۲-	۵۷۶.۲۰	۰.۲۲۰	تایید
مانده نقد آنی به جمع دارایی‌ها	۴۹.۴	۰.۴۲۰	۹۷۷.۰-	۰۰۱.۱۵	۳۴۴.۰	تایید

منبع: یافته‌های پژوهشگر

### نتایج آزمون برابری واریانس

باتوجه به سطوح معناداری بدست آمده برای آزمون برابری واریانس لوین بین شاخص‌ها مشاهده می‌شود که برابری واریانس داده‌ها در هر دو شاخص نقدینگی و مانده نقد آنی به جمع دارایی‌ها مورد تایید نبوده است و لذا برای انجام مقایسات میانگین این شاخص‌ها در بین دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی، از آماره  $t$  با درجه آزادی تصحیح شده استفاده شده است.

### نتایج آزمون مقایسه میانگین‌ها

با توجه به سطح معناداری آزمون تی استودنت برای هر یک از شاخص‌های نقدینگی مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون برای شاخص نقدینگی ( $p\text{-value} = ۰/۰۲۲$ ) کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بوده که نشان از تفاوت معنادار بین این شاخص در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی دارد. اما احتمال معناداری آزمون برای شاخص مانده نقد آنی به جمع دارایی‌ها بزرگتر از خطای ۰/۰۵ بوده و نشان می‌دهد که بین مقادیر این شاخص در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. باتوجه به آماره آزمون مشاهده می‌شود که

شاخص نقدینگی بانک‌ها در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دچار کاهش شده است.

به منظور نتیجه‌گیری نسبت به فرضیه پنجم تحقیق در راستای تشخیص تفاوت معنادار یا غیرمعنادار نقدینگی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شده است که نتایج این آزمون در جدول (۱۰) ارائه شده است.

جدول (۱۰): آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره نقدینگی

سطح معناداری	آماره F	ارزش آماره (پارامتر)	آزمون
۰.۵۰	۳۳۷.۳	۱۸۷.۰	اثر پیلایی
۰.۵۰	۳۳۷.۳	۸۱۳.۰	ویلکس لامبدا
۰.۵۰	۳۳۷.۳	۲۳.۰	اثر هتلینگ
۰.۵۰	۳۳۷.۳	۲۳.۰	بزرگترین ریشه روی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

باتوجه به سطوح معناداری بدست آمده برای هر یک از آزمون‌های فوق که همگی یک فرض مشخص را مبنی بر عدم وجود تفاوت معنادار بین تمامی شاخص‌های نقدینگی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی، مورد آزمون قرار می‌دهند، مشاهده می‌شود که احتمال معناداری این آزمون‌ها به طور مشترک برابر با  $0/05$  و برابر با خطای  $0/05$  بدست آمده است و لذا می‌توان فرض صفر آماری این آزمون را با استناد به کوچکتر یا مساوی بودن احتمال معناداری آزمون از خطای نوع اول، رد نمود. در نتیجه می‌توان پذیرفت که به طور کلی بین شاخص‌های نقدینگی بانک‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود داشته است. از این رو فرضیه پنجم تحقیق در سطح خطای  $0/05$  تایید شده است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در پژوهش حاضر تلاش بر آن بود که عملکرد بانک‌های خصوصی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل CAMEL مورد ارزیابی قرار گیرد. بدین منظور فرضیه‌های تحقیق به صورت زیر تدوین گردید:

✓ بین عملکرد بانک‌های تجاری در بعد کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، کیفیت مدیریت و عملکرد بانک‌های تجاری، عملکرد درآمدها عملکرد بانک‌های تجاری در بعد نقدینگی قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معنادار وجود دارد.

به منظور آزمون فرضیه اول مجموعه شاخص‌های کفایت سرمایه از طریق آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره طی دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج آزمون‌های ارائه شده در این بخش نشان داد که بین شاخص‌های کفایت سرمایه به طور کلی در دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است از این رو فرضیه اول تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ رد گردید. ارزیابی‌های دقیق‌تر شاخص‌ها و مقایسه مقادیر آنها در دو دوره مذکور نشان داد که احتمال معناداری آزمون برای شاخص‌های نسبت سرمایه، کفایت سرمایه افشا شده، نسبت سرمایه نوع اول و نسبت سرمایه نوع دوم کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بوده و تفاوت معنادار بین این شاخص‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی وجود دارد. اما برای شاخص‌های بدهی به حقوق صاحبان سهام، تسهیلات اعطایی به حقوق صاحبان سهام، سپرده‌ها به حقوق صاحبان سهام، حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی‌ها، نسبت بدهی و ضرب حقوق صاحبان سهام تفاوت معناداری در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. بررسی آماره‌های آزمون نشان داد که شاخص‌های نسبت سرمایه، کفایت سرمایه افشا شده و نسبت سرمایه نوع اول در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دارای رشد بوده اند در حالی که اختلاف منفی بین مقادیر شاخص نسبت سرمایه نوع دوم در بین دو دوره، نشان از نزول مقادیر این شاخص در دوره بعد از خصوصی‌سازی داشته است. مطابق با یافته‌های این فرضیه، خصوصی‌سازی بانک‌ها تاثیر قابل توجهی بر کفایت سرمایه بانک‌ها نشده است. اگرچه نسبت های کفایت سرمایه را می توان ناشی از قوانین صنعت بانکداری و چارچوب ریسک اعتباری مورد توجه بانک‌ها دانست. لذا از آنجا که تغییرات در اصول و قوانین بانکداری جهانی نظیر استانداردهای بازل، لزوماً تحت تاثیر خصوصی‌سازی بانک‌ها نبوده و تقارن زمانی در بکارگیری این استانداردها با خصوصی‌سازی بانک‌ها وجود ندارد، نمی توان انتظار تغییر محسوس در نسبت های کفایت سرمایه بانک‌ها داشت. از این رو یافته‌های این فرضیه دور از انتظار محقق نبوده است.

به منظور آزمون فرضیه دوم مجموعه شاخص‌های کیفیت دارایی از طریق آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره طی دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج آزمون‌های ارائه شده در این بخش نشان داد که بین شاخص‌های کیفیت دارایی به طور کلی در دو

دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است از این رو فرضیه دوم تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ رد گردید. ارزیابی‌های دقیق‌تر شاخص‌ها و مقایسه مقادیر آنها در دو دوره مذکور نشان داد که احتمال معناداری آزمون برای نسبت درآمدهای عملیاتی به دارایی‌ها کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بوده و تفاوت معناداری بین مقادیر این شاخص در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی وجود دارد. اما برای شاخص‌های بکارگیری منافع سهامداران، دارایی درآمدا به جمع دارایی، سپرده‌ها به مجموع دارایی‌ها، تسهیلات به مجموع دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری و مشارکت به جمع دارایی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. بررسی آماره آزمون نشان داد که نسبت درآمدهای عملیاتی به دارایی‌ها در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دچار کاهش بوده است. مطابق با یافته‌های این فرضیه، خصوصی‌سازی نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت دارایی بانک‌ها ایفا نموده است و از این رو مجموعه شاخص‌های بکارگیری منافع سهامداران، دارایی درآمدا، سپرده‌ها، تسهیلات و سرمایه‌گذاری بانک‌ها طی این دو دوره تفاوت معناداری نداشته‌اند. یافته‌های این فرضیه نشان می‌دهد که فرایند خصوصی‌سازی بانک‌ها و جدایی مالکیت دولتی از مدیریت بانکی به تنهایی نمی‌تواند موجب افزایش حجم سپرده و سیاست‌های تسهیلاتی بانک‌ها گردد. اگرچه تغییر در سیاست‌های تسهیلاتی و تعیین نرخ‌های بهره را می‌توان تا حدودی تحت نظارت بانک مرکزی دانست که رویه تقریباً مشخصی را برای تمامی بانک‌ها تعیین می‌کند، اما اختیار عمل مدیران بانک‌ها در ایجاد جذابیت برای جذب سپرده و اعطای تسهیلات طی این دو دوره متفاوت نبوده است.

به منظور آزمون فرضیه سوم مجموعه شاخص‌های کیفیت مدیریت از طریق آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره طی دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج آزمون‌های ارائه شده در این بخش نشان داد که بین شاخص‌های کیفیت مدیریت به طور کلی در دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود داشته است از این رو فرضیه سوم تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ تایید گردید. ارزیابی‌های دقیق‌تر شاخص‌ها و مقایسه مقادیر آنها در دو دوره مذکور نشان داد که احتمال معناداری آزمون برای شاخص‌های سرانه درآمد، سرانه هزینه، سرانه هزینه عملیاتی، سرانه دارایی، سرانه بدهی، سرانه سپرده‌های جذب شده و سرانه تسهیلات اعطایی کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بوده و تفاوت معنادار بین این شاخص‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی وجود دارد. اما برای شاخص‌های نرخ رشد حقوق صاحبان سهام، نرخ رشد سپرده‌های جذب شده، نرخ رشد تسهیلات، نرخ رشد سرمایه‌گذاری، نرخ رشد دارایی، سرانه سود خالص، نرخ رشد درآمد و نرخ رشد سود در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. بررسی آماره‌های آزمون نشان داد که شاخص‌های سرانه درآمد،

سرانه هزینه، سرانه هزینه عملیاتی، سرانه دارایی، سرانه بدهی، سرانه سپرده‌های جذب شده و سرانه تسهیلات اعطایی در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دچار کاهش شده‌اند. مطابق با یافته‌های این فرضیه و مقایسه آن با نتایج دو فرضیه پیشین می‌توان نتیجه گرفت که نه تنها فرایند خصوصی‌سازی تاثیر قابل توجهی بر سطح سپرده‌ها و سیاست‌های اعتباری بانک‌ها نداشته است، بلکه شاخص‌های سرانه درآمد، سرانه هزینه، سرانه هزینه عملیاتی، سرانه دارایی، سرانه بدهی، سرانه سپرده‌های جذب شده و سرانه تسهیلات اعطایی نیز در دوره بعد از خصوصی‌سازی دچار کاهش شده‌اند. کاهش هزینه‌ها را می‌توان ناشی از کاهش درآمدهای بانک دانست. اما کاهش درآمدها را نمی‌توان به تنهایی ناشی از خصوصی‌سازی دانست. بلکه تاثیر عوامل کلان مانند تحریم‌های وارده به کشور، نرخ ارز، نرخ بهره و ... در تعیین میزان درآمدها، جذب سپرده و سیاست‌های اعتباری بانک‌ها دخیل هستند. لذا کاهش این نسبت‌ها و به طور کلی کاهش سطح کیفیت مدیریت در بانک‌ها طی دوره بعد از خصوصی‌سازی را نمی‌توان صرفاً به دلیل خصوصی‌سازی دانست و در تعمیم این نتایج باید با دقت بیشتری نسبت به تغییرات شاخص‌های کلان اقتصادی اظهار نظر نمود.

به منظور آزمون فرضیه چهارم مجموعه شاخص‌های سودآوری از طریق آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره طی دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج آزمون‌های ارائه شده در این بخش نشان داد که بین شاخص‌های سودآوری به طور کلی در دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود داشته است از این رو فرضیه چهارم تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ تایید گردید. ارزیابی‌های دقیق‌تر شاخص‌ها و مقایسه مقادیر آنها در دو دوره مذکور نشان داد که احتمال معناداری آزمون برای شاخص‌های سود پرداختی به سپرده‌ها، کارایی، سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق‌الوکاله، سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق‌الوکاله به میانگین دارایی‌های درآمدزا، سود دریافتی به تسهیلات، کارایی مدیریت در کنترل درآمد، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی، حاشیه سود خالص، هزینه‌ها به درآمدها، خالص سوددهی، سود پرداختی به سپرده‌گذاران از کل هزینه‌ها، درآمدهای عملیاتی به تسهیلات، حاشیه عملیات، سود پرداختی به سود دریافتی و جمع درآمدهای مشاع به میانگین دارایی‌های درآمدزا کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بوده که و تفاوت معناداری بین این شاخص‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی وجود دارد. اما برای شاخص‌های گستردگی سود، درآمد کارمندی به کل درآمد، سود دریافتی از تسهیلات به کل درآمدها، سهم سود تسهیلات از درآمدهای مشاع و درآمد مشاع به کل درآمدها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. بررسی آماره‌های آزمون نشان داد که شاخص‌های سود پرداختی به سپرده‌ها، کارایی، سود دریافتی به



تسهیلات، کارایی مدیریت در کنترل درآمد، هزینه‌ها به درآمدها، درآمدهای عملیاتی به تسهیلات، حاشیه عملیات، سود پرداختی به سود دریافتی و جمع درآمدهای مشاع به میانگین دارایی‌های درآمدزا در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دچار کاهش شده‌اند در حالی که متوسط شاخص‌های سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق‌الوکاله، سهم سود بانک از درآمدهای مشاع و درآمد حق‌الوکاله به میانگین دارایی‌های درآمدزا، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی، حاشیه سود خالص، خالص سوددهی و سود پرداختی به سپرده‌گذاران از کل هزینه‌ها دارای رشد نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی بوده‌اند. یافته‌های این فرضیه نشان داد که کاهش در شاخص‌های سود پرداختی به سپرده‌ها، کارایی، سود دریافتی به تسهیلات، کارایی مدیریت در کنترل درآمد، هزینه‌ها به درآمدها، درآمدهای عملیاتی به تسهیلات، حاشیه عملیات، سود پرداختی به سود دریافتی و جمع درآمدهای مشاع به میانگین دارایی‌های درآمدزا، با اتخاذ تعداد اکثریت شاخص‌های منفی در دوره بعد از خصوصی‌سازی، کاهش سودآوری بانک‌ها را به طور کلی نتیجه می‌دهند. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که سودآوری بانک‌ها طی دوره بعد از خصوصی‌سازی به طور قابل ملاحظه‌ای دچار کاهش شده است که همانطور که پیش‌تر نیز اشاره شد، نمی‌توان این کاهش را تنها به خصوصی‌سازی نسبت داد و شاخص‌های کلان نیز از عوامل بالقوه موثر در این کاهش بشمار می‌آیند.

به منظور آزمون فرضیه پنجم مجموعه شاخص‌های نقدینگی از طریق آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره طی دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج آزمون‌های ارائه شده در این بخش نشان داد که بین شاخص‌های نقدینگی به طور کلی در دو دوره قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود داشته است از این رو فرضیه پنجم تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ تایید گردید. ارزیابی‌های دقیق‌تر شاخص‌ها و مقایسه مقادیر آنها در دو دوره مذکور نشان داد که احتمال معناداری آزمون برای شاخص نقدینگی کوچکتر از خطای ۰/۰۵ بوده و تفاوت معناداری بین این شاخص در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی وجود دارد. اما برای شاخص مانده نقد آنی به جمع دارایی‌ها در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی تفاوت معناداری وجود نداشته است. بررسی آماره آزمون نشان که شاخص نقدینگی بانک‌ها در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی دچار کاهش شده است. مطابق با یافته‌های این فرضیه به نظر می‌رسد که میزان نقدینگی بانک‌ها طی دوره بعد از خصوصی‌سازی دچار کاهش قابل ملاحظه‌ای گردیده است. از آنجا که بروز بحران‌های کلان مانند شرایط تحریم و همچنین افزایش نرخ ارز طی این دوره را می‌توان از مهمترین عوامل اثرگذار بر بازار سرمایه دانست، کاهش در نقدینگی بانک‌ها به جهت استخراج منابع مالی از بانک و سرمایه‌گذاری آنها در دارایی‌های مانند ارز و طلا را

می‌توان انتظار داشت. لذا آنچه که در این تحقیق بیش از هر عامل دیگری خودنمایی می‌کند و می‌تواند بر شاخص‌های مورد مطالعه اثربخش بوده باشد، تغییرات شاخص‌های کلان اقتصادی و اثرات آن بر بازار سرمایه است. بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های تحقیق، پیشنهاد‌های زیر مطرح می‌شود:

✓ باتوجه به یافته‌های فرضیه اول تحقیق مبنی بر عدم تفاوت معنادار در شاخص‌های کفایت سرمایه در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی به نظر می‌رسد که کیفیت قوانین بانکداری در حوزه کنترل ریسک اعتباری و نسبت‌های کفایت سرمایه در این دو دوره متفاوت نبوده و یا نتوانسته به طور اثربخش مفید واقع گردد. لذا پیشنهاد می‌شود که نسبت به بهینه‌سازی قوانین و مقررات مطابق با چارچوب قوانین بازل و بانکداری جهانی از سوی بانک مرکزی اقدام گردد.

✓ باتوجه به یافته‌های فرضیه دوم تحقیق مبنی بر عدم تفاوت معنادار در شاخص‌های کیفیت دارایی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی به نظر می‌رسد که تفاوت قابل توجهی در مدیریت سپرده‌ها، درآمدهای عملیاتی، تسهیلات و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری بانک طی این دو دوره وجود نداشته است. لذا اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری و اعتباری متناسب با حجم سپرده‌ها و درآمدهای بانک می‌تواند منجر به بهبود این شاخص‌ها در بانک‌های مورد مطالعه گردد.

✓ باتوجه به یافته‌های فرضیه سوم تحقیق مبنی بر تفاوت معنادار در شاخص‌های کیفیت مدیریت در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی و همچنین کاهش شاخص‌های سرانه درآمد، سرانه هزینه، سرانه هزینه عملیاتی، سرانه دارایی، سرانه بدهی، سرانه سپرده‌های جذب شده و سرانه تسهیلات اعطایی به نظر می‌رسد که با کاهش سطح درآمد، بانک‌ها از نسبت هزینه‌ها و تسهیلات خود در دوره بعد از خصوصی‌سازی نیز کاسته‌اند. لذا پیشنهاد می‌شود سیاست‌های انگیزشی در راستای افزایش درآمدهای بهره‌ای و غیر بهره‌ای بانک از سوی مدیران بانک مرکزی اتخاذ گردد تا سطح تسهیلات و سپرده‌های جذب شده بانک‌ها از این طریق افزایش یافته و در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری اعتباری جدید بکار گرفته شود.

✓ باتوجه به یافته‌های فرضیه چهارم تحقیق مبنی بر تفاوت معنادار در شاخص‌های سودآوری در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی و همچنین کاهش شاخص‌های سود پرداختی به سپرده‌ها، کارایی، سود دریافتی به تسهیلات، کارایی مدیریت در کنترل درآمد، هزینه‌ها به درآمدها، درآمدهای عملیاتی به تسهیلات، حاشیه عملیات، سود

پرداختی به سود دریافتی و جمع درآمدهای مشاع به میانگین دارایی‌های درآمدزا در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی پیشنهاد می‌شود مدیریت نسبت درآمدهای بهره‌ای و غیربهره‌ای بانک، مدیریت هزینه‌ها و درآمدها و تعیین سازوکارهای اعتباری با درجه تضمین بالاتر در اولویت برنامه‌های اجرایی مدیران و تحلیلگران بانکی قرار گیرد.

✓ باتوجه به یافته‌های فرضیه پنجم تحقیق مبنی بر تفاوت معنادار در شاخص‌های نقدینگی در دوره‌های قبل و بعد از خصوصی‌سازی و همچنین کاهش شاخص نقدینگی بانک‌ها در دوره بعد از خصوصی‌سازی نسبت به دوره قبل از خصوصی‌سازی پیشنهاد می‌شود، افزایش سطح وجوه نقد نگهداری شده در بانک و همچنین مدیریت وجوه نقد در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری کوتاه مدت به منظور افزایش قابلیت دسترسی به منابع نقدی در اولویت دستور کار مدیران بانک‌ها قرار گیرد.

## فهرست منابع

- ۱) حسین‌زاده بحرینی، محمد حسین، ناجی میدانی، علی اکبر و چمانه گیر، 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 ۳۰-۳۰.
- ۲) بیگدلی، محمد، تقوی، مهدی، اسماعیل‌زاده، علی و دامن‌کشیده، مرجان (۱۳۹۸). آزمون تجربی تأثیر ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران، فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۱۳، شماره ۴۸، ۳۶-۱.
- ۳) سیف، ولی الله (۱۳۸۵). کفایت سرمایه در نظام بانکی قسمت دوم، ماهنامه حسابدار، سال بیستم، شماره ۱۷۱، صفحات ۱۶-۱۹ و صفحات ۳۶-۳۸ و صفحات ۵۶-۵۷.
- ۴) دژپسند، فرهاد، امینی، علیرضا و احمدی کبیر، مهدی (۱۳۹۸). تحلیل عوامل مؤثر بر بهره‌وری کل عوامل: مطالعه موردی بانک‌های منتخب تخصصی و تجاری دولتی و خصوصی ایران، فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۱۳، شماره ۴۹، ۱۸۲-۱۵۳.
- ۵) طیبی، سید کمیل؛ امیدنی‌نژاد، محمد و مطهری‌نژاد، عباس (۱۳۸۸). مقایسه کارایی بانک‌های خصوصی با بانک‌های دولتی به روش پارامتری، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال ۱۳، شماره ۴۱، صفحات ۲۸-۱.
- ۶) کارشناسان، علی و خدایاری فرد، مجید (۱۳۹۲). تجزیه و تحلیل عملکرد و رتبه‌بندی بانک‌های ایران با استفاده از نسبت‌های مالی، نخستین کنفرانس ملی توسعه مدیریت پولی و بانکی، تهران: مرکز همایش‌های بین‌المللی صدا و سیما، صفحات ۱۷-۱.
- ۷) عباسقلی‌پور، محسن (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد بانک‌ها. فصلنامه بانک و اقتصاد، شماره ۱۰۶، صفحات ۳۵-۲۴.
- ۸) عیسوی، محمود؛ تاری، فتح‌اله؛ انصاری سامانی، حبیب؛ عموزاده خلیلی، حسن، رابطه بین شاخص‌های ثبات با کارایی فنی بانک‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۹۵، پاییز ۱۳۹۷ - شماره ۴۴ علمی-پژوهشی (فصلنامه اقتصاد مالی) (۱۹ صفحه - از ۱ تا ۱۹)
- ۹) غیور، سید مرتضی (۱۳۸۸). مقایسه عملکرد مالی بانک‌های تجاری دولتی و خصوصی بر اساس رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره. فصلنامه علمی-پژوهشی - تخصصی گروه مدیریت دانشگاه امام رضا (علیه السلام)، شماره هشتم، صفحات ۹-۳.
- ۱۰) مؤتمنی، علیرضا؛ جوادزاده، محمد و تیزفهم، مهدی (۱۳۸۹). ارزیابی عملکرد راهبردی بانک‌ها. مجله مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۱، صفحات ۱۵۹-۱۴۱.

- (۱) نعمتی، مهرداد؛ طباطبایی، سید علی اکبر (۱۳۹۵). تعیین عوامل مؤثر بر ناکارایی هزینه در بانک‌ها (مطالعه موردی: بانکهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران). فصلنامه اقتصاد مالی، سال دهم، شماره ۳۶، صفحات ۱۳۸-۱۲۳.
- 12) Arabi, KH.A.M. (2013), "Predicting Banks' Failure: The Case of Banking Sector in Sudan for the Period (2002-2009)", *Journal of Business Studies Quarterly*, 4(3), pp. 160-172.
- 13) Aspal, P.K. and S. Dhawan (2014), "Financial Performance Assessment of Banking Sector in India: A Case Study of Old Private Sector Banks", *The Business & Management Review*, Vol. 5, NO.3, pp.196-211.
- 14) Huang, D.T.; Chang, B and ZH.CH. Liu (2012), "Bank Failure Prediction Models: for the Developing and Developed Countries", *Qual Quant*, NO. 46, pp. 553-558.
- 15) Okaro Kenneth, U. and A. M. Adeniyi (2014), "Prediction of Bank Failure Using CAMEL and Market Information: Comparative Appraisal of Some Selected Banks in Nigeria", *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(3), pp. 1-17.
- 16) Prasad, k.v.n. and G. Ravinder (2012), "A CAMEL Model Analysis of Nationalized Bank India", *International Journal of Trade and Commerce-IIARTC trade and commerce*, 1(1), pp. 23-33.
- 17) Tatom, J. (2011), "Predicting Failure in the Commercial Banking Industry", *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, Paper No. 34608, posted 9, pp. 1-31.
- 18) 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

## یادداشت‌ها

<sup>1</sup> Levine

<sup>2</sup> Yang & Zhao

<sup>۳</sup> کمیته بال یا کمیته بازل مرکب است از نمایندگان ارشد بانک‌های مرکزی تعدادی از کشورهای گروه ده است که معمولاً هر سه ماه یک بار توسط بانک تسویه‌های بین‌المللی به عنوان دبیرخانه دائمی آن در شهر بازل سوئیس تشکیل می‌گردد و به همین دلیل به کمیته بازل معروف شده است. کمیته بازل دارای قدرت قانونی نیست، ولی اکثر کشورهای عضو آن به طور ضمنی موظف به اجرای توصیه‌های آن هستند (عباسقلی‌پور، ۱۳۸۹).

<sup>4</sup> Performance Measurement System

<sup>5</sup> Data Envelopment Analysis

<sup>6</sup> National Credit Union Administration

<sup>7</sup> Capital Adequacy

<sup>8</sup> Assets Quality

<sup>9</sup> Management Quality

<sup>10</sup> Baral

<sup>11</sup> Earnings

<sup>12</sup> Liquidity

<sup>13</sup> Nakane and Veintraub

<sup>14</sup> Tatom

<sup>15</sup> Huang

<sup>16</sup> Prasad and Ravinder

<sup>17</sup> Arabi

<sup>18</sup> CAEL

- <sup>19</sup> Aspal and Dhawan  
<sup>20</sup> Pillai's Trace  
<sup>21</sup> Wilks' Lambda  
<sup>22</sup> Hotelling's Trace  
<sup>23</sup> Roy's Largest Root