

بررسی رابطه بین عملکرد مالی و عناصر مدل کملز در صنعت بانکداری بورس اوراق بهادار تهران

موسی بزرگ‌اصل^۱، محمدجواد محقق‌نیا^۲، سیدمهدی رضوی^{۳*}

چکیده

هدف این مقاله بررسی رابطه عملکرد مالی و عناصر مدل کملز در صنعت بانکداری بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. بدین منظور برای آزمون فرضیات از متغیرهای مدل کملز به عنوان متغیرهای مستقل شامل؛ نسبت‌های کفایت سرمایه، بدهی، کیفیت دارایی‌ها، سرانه سود خالص، کل درآمدها به کل تسهیلات مالی، حاشیه سود خالص، کل سپرده‌ها به کل دارایی‌ها، کل وام‌ها به کل سپرده‌ها و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره و برای سنجش عملکرد مالی به عنوان متغیر وابسته از نسبت بازدهی دارایی‌ها استفاده شده است. یافته‌های تحقیق حاکی رابطه معنادار بین برخی از متغیرهای مستقل شامل؛ کفایت سرمایه، نسبت بدهی، سرانه سود خالص و حاشیه سود خالص و نسبت بازدهی دارایی‌ها به عنوان متغیر وابسته بوده است.

واژه‌های کلیدی: سیستم رتبه‌بندی کملز، کفایت سرمایه، مدیریت، سودآوری، نقدینگی، حساسیت به بازار و بازدهی دارایی‌ها.

۱. استادیار حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران

۲. استادیار حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران

۳. دانشجوی دکتری مدیریت مالی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۱/۳۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۵/۴/۲۱

* نویسنده مسئول: سیدمهدی رضوی

razavi.mahdi@gmail.com

مقدمه

بخش مالی در هر اقتصادی نقش کلیدی و مهمی را در توسعه اقتصادی آن کشور بازی می‌کند. صنعت بانکداری به عنوان ستون اصلی بخش مالی از طریق جمع‌آوری مازاد منابع مالی به صورت سپرده و اعطای آن در قالب تسهیلات به بخش‌هایی که کمبود منابع مالی دارند به یک اقتصاد خدمت می‌کند. در ایران اتکای بخش تولید به منابع بانکی بسیار بالاست و حساسیت نسبت به بخش بانکداری بیش‌تر می‌باشد. اما وقتی بانک‌ها به عنوان قلب بحران اقتصادی قرار می‌گیرند یا آن‌ها عامل چنین بحران‌هایی همانند بحران مالی ۲۰۰۹ می‌باشند، بازیابی اقتصادی شرایط بسیار سختی پیدا می‌کند. لذا سنجش و نظارت بر عملکرد بانک‌ها بسیار مهم و حیاتی می‌باشد (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۰).

نظارت بر صنعت بانکی نسبت به سایر صنایع از اهمیت بیش‌تری برخوردار است چرا که انعکاس آثار ورشکستگی بانک بر یک اقتصاد بسیار بیش‌تر از سایر صنایع می‌باشد. امروزه تقریباً همه دولت‌ها از اختیارات و سازوکارهای نظارتی خود برای محدود نمودن ریسک ورشکستگی در بانک‌ها استفاده می‌نمایند. همچنین مقامات ناظر تحریم‌ها و محدودیت‌هایی برای بانک‌هایی که وضعیت مالی ضعیف دارند، اعمال می‌نمایند (شمس‌آبادی و کریمخانی، ۱۳۹۰).

از طرف دیگر نظارت مؤثر بر بانک‌ها نیاز به اطلاعات دقیق از آن‌ها دارد. بدین منظور یک سیستم نظارت و رتبه‌بندی به نام CAMELS تهیه و تدوین گردیده است. در سیزده نوامبر ۱۹۷۹ سیستم رتبه‌بندی نهادهای مالی جهان به وسیله FFIEC ارائه گردید و نهایتاً در ۱۹۹۷ نسخه‌ای استاندارد برای به کارگیری در تمام نهادهای مالی توسط این مؤسسه ارائه شد (ساندرز و میلون، ۲۰۱۱).

مبانی نظری تحقیق

در مدل کملز با استفاده از شش عنصر اصلی عملکرد بانک‌ها ارزیابی می‌شود. (۱) کفایت سرمایه: این نسبت از تقسیم سرمایه کل به دارایی‌های موزون شده بر اساس ریسک به دست می‌آید. به طور کلی، بانکی که سرمایه بیش‌تری نگه می‌دارد، در شرایط سخت‌تر اقتصادی راحت‌تر می‌تواند به حیات خود ادامه دهد. کمیته بازل حداقل مقدار نسبت کفایت سرمایه برای بانک‌های کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی را هشت درصد در نظر گرفته، ولیکن به علت ضعیف بودن سیستم نظارتی اعتباری بانک‌های کشورهای آسیایی، حداقل این نسبت را ۱۲ درصد اعلام کرده است.

۲) کیفیت دارایی‌ها^۱: از آنجا که بانک‌ها بایستی در مورد نحوه تخصیص منابع مالی سپرده‌گذاری شده نزد خود تصمیم گیرند، این تصمیم سطح ریسک اعتباری و احتمال نکول و واخواستی‌های آن‌ها را شکل می‌دهد. بانک مرکزی ایالات متحده برای بررسی کیفیت دارایی بانک‌ها از بعد تسهیلات پنج ملاک را معرفی می‌نماید که عبارتند از: ۱. ظرفیت: توانایی پرداخت قرض‌گیرندگان ۲. وثیقه: کیفیت دارایی‌های پشتوانه تسهیلات ۳. شرایط: اوضاع و احوال و شرایطی که نیاز به آن وام را پدید آورده‌اند. ۴. سرمایه: تفاوت بین ارزش دارایی‌های قرض‌گیرندگان و بدهی آن‌ها ۵. خصلت: تمایل قرض‌گیرندگان به پرداخت وام‌ها که بوسیله پرداخت‌های گذشته آن‌ها در مورد وام‌ها و سابقه اعتباری آن‌ها سنجیده می‌شود.

۳) مدیریت^۲: تمام راهکارهای ارزیابی یک بانک به مدیریت آن ختم می‌شود. برای بررسی کیفیت مدیریت بانک‌ها ملاک‌هایی مانند توانایی و تمایل اجرا و تبعیت از قوانین و مقررات موجود بانکی و پولی و توانایی غلبه بر تغییرات و تحولات محیط کسب و کار و تبدیل تهدیدها و به فرصت را می‌توان نام برد. ارزیابی مدیریت عمدتاً از طریق بررسی نحوه رعایت مقررات توسط بانک (تعهدات زیر خط، ذخیره عام و خاص، وضعیت بازار ارزی، نسبت دارایی‌های غیرمنقول، تسهیلات کلان، تسهیلات اعطایی به مدیران، سهامداران و شرکت‌های تحت پوشش)، توانایی فنی، رهبری و اجرایی مدیران ارشد، نحوه ارتقاء کارکنان، کیفیت آموزش کارکنان، ارزیابی سیستم کنترل داخلی با توجه به سایر بانک، سیستم‌های کنترل ریسک و کارایی سیستم اطلاعات و گزارش‌دهی صورت می‌گیرد.

۴) سودآوری^۳: شکست یک بانک و ناتوانی آن را در ایفای تعهدات بایستی در منفی بودن عایدات آن جستجو نمود. ارزیابی سودآوری بانک از طریق محاسبه نسبت‌های مالی مختلف مثل نسبت بازده مجموع دارایی‌ها، نسبت بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت درآمد عملیاتی به سود خالص، نسبت تفاوت نرخ سود دریافتی از تسهیلات اعطایی و سود پرداختی به سپرده‌ها و ... صورت می‌گیرد. علاوه بر ارزیابی و سنجش عایدات یک بانک در طول زمان، لازم است که عایدات آن بانک را با بانک‌های هم‌گروه خود نیز مقایسه شود.

۵) نسبت نقدینگی^۴: برخی از بانک‌ها کسری منابع مالی مورد نیاز خود را از منابعی غیر از بانک مرکزی کسب می‌کنند. در این خصوص شواهد حاکی از آن است برخی بانک‌ها وقتی تحت فشارهای دولتی یا شرایط خاصی مجبور شده‌اند از منابع خاصی منابع مالی خود را تأمین نمایند

1. Asset Quality
2. Management
3. Earnings
4. Liquidity

در معرض بحران نقدشوندگی قرار گرفته‌اند. لذا در شرایطی که سپرده‌گذاران احساس کنند که بانکی با مشکل نقدینگی مواجه است برداشت‌های دسته جمعی برای آن بانک و صنعت مالی مشکل‌آفرین خواهد بود.

۶) حساسیت به ریسک بازار^۱: دو بانک ممکن است از لحاظ پنج ویژگی فوق شبیه به هم باشند ولی وقتی شرایط بازار مالی کشور دچار تغییرات می‌شود؛ آثار آن بر هر کدام از بانک‌ها متفاوت باشد، یعنی یکی از آن دو نسبت به تحولات بازار حساس‌تر باشد. حساسیت بازار بایستی نسبت به متغیرهای کلانی چون نرخ ارز و نرخ بهره اندازه‌گیری شود. لذا در رابطه با ارزیابی ریسک بازار اقداماتی مانند بررسی برنامه بانک در مواجهه با تغییرات نرخ ارز، نرخ بهره و سود از طریق مقام نظارتی انجام می‌گیرد. در صنعت بانکداری، بانک‌هایی که نسبت به متغیرهای کلان اقتصادی حساس‌ترند، به احتمال زیادتر مشکلات مالی بیش‌تری در دوره‌گذار و تغییر شرایط اقتصادی تجربه خواهند نمود. (عباسقلی‌پور؛ ۱۳۸۹)

رتبه‌بندی ترتیبی کاملز: پس از آنکه امتیازات هر یک از شاخص‌های شش‌گانه مشخص شد، به هر بانک یک رتبه نهایی ترکیبی داده می‌شود که حاصل ارزیابی‌های انجام گرفته در هر کدام از ابعاد مذکور است. سپس بر اساس تجربه قبلی قانون‌گذاران به هر یک از معیارها وزن داده شده و رتبه نهایی محاسبه می‌گردد. برای مثال؛ ضریب وزنی هر یک از شاخص‌های مورد بررسی در رتبه نهایی در بانک مرکزی بنگلادش عبارتند از: کفایت سرمایه ۲۰ درصد، کیفیت دارایی‌ها ۲۰ درصد، مدیریت ۲۵ درصد، درآمدها ۱۵ درصد، نقدینگی ۱۰ درصد و حساسیت به ریسک بازار ۱۰ درصد. این درصدها متغیر هستند و بسته به تجربه قبلی قانون‌گذاران در کشورهای مختلف متفاوت است. در نهایت رتبه بانک در یکی از پنج طبقه ذیل قرار می‌گیرد:

رتبه ۱) نهادهای این طبقه به صورت عالی ارزیابی می‌گردند. (امن از هر جهت، هیچ واکنش نظارتی لازم نیست). (ملاکریمی، ۱۳۹۰)

رتبه ۲) نهادهای این طبقه بنیان‌گرا^۲ بوده و ممکن است انعکاس دهنده نسبتاً ضعیفی از وضعیت کسب و کار باشد. (اساساً امن، با ضعف‌های قابل اصلاح نسبتاً کم و واکنش نظارتی محدود)

رتبه ۳) نهادهای این طبقه دارای ضعف مالی و یا عملیاتی بوده و در سطح متوسط تا نارضایتی بخشی از کسب و کار می‌باشند. (ترکیبی از ضعف‌ها که اگر برطرف نگردد، شدیدتر خواهد شد، به نظارت بیش‌تر از حد نرمال احتیاج دارد).

1. Sensitivity to Market Risk
2. Fundamental

رتبه ۴) نهادهای این طبقه دارای ضعف‌های مالی بسیار بوده و وضعیت بسیار ناراضایت‌بخشی دارند. (ضعف زیادی است که می‌تواند ادامه حیات بانک‌ها را به خطر بیندازد و نیازمند نظارت نزدیک و دقیق می‌باشد).

رتبه ۵) نهادهای این طبقه به ورشکستگی بسیار نزدیک می‌باشند. (ریسک بالای ورشکستگی در زمان نزدیک و تحت نظارت دائمی یا دستور توقف فعالیت) (ساندرز و میلون، ۲۰۱۱)

پیشینه پژوهش

طالبی‌زاده و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت‌های تعاونی مصرف فرهنگیان استان اصفهان بر اساس مدل کامل پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که اجزاء مدل کمز شامل سرمایه، مدیریت، نقدینگی بر میزان سودآوری تعاونی‌های مصرف فرهنگیان تأثیر معنی‌دار داشته‌اند.

سپهردوست و آئینی (۱۳۹۲) به بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۹ پرداخته و نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که متغیرهای میزان نقدینگی و نرخ بازده دارایی‌ها، اثر مثبت و معنادار و متغیرهای اندازه بانک، سهم تسهیلات اعطایی، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، ذخیره زیان تسهیلات اعطایی و اهرم مالی، رابطه منفی و معنادار با نسبت کفایت سرمایه دارند.

مهرآرا و مهران‌فر (۱۳۹۲) به بررسی عملکرد بانکی و عوامل کلان اقتصادی در مدیریت ریسک در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۸۸ پرداخته است. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که نسبت‌های نقدینگی، سودآوری و کارایی عملیاتی و همچنین رشد اقتصادی اثر مثبت و میزان ریسک اعتباری و نرخ تورم اثر منفی بر نسبت کفایت سرمایه به عنوان شاخص کارایی مدیریت ریسک بانکی دارند.

رحمانی و حیدری (۱۳۸۶) به بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با متغیرهای مالی در سیستم بانکی ایران از سال ۱۳۷۹ تا پایان سال ۱۳۸۴ پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که تمامی متغیرهای نسبت سودآوری، اندازه، نسبت سپرده به تسهیلات و نسبت ریسک اعتباری با نسبت کفایت سرمایه رابطه معناداری دارند. شدت این رابطه برای نسبت سودآوری بیش‌تر از سایر متغیرها و برای نسبت ریسک اعتباری کم‌تر از دیگر متغیرها می‌باشد. همچنین جهت این رابطه برای نسبت سودآوری مستقیم و برای متغیرهای اندازه، نسبت سپرده به تسهیلات و نسبت ریسک اعتباری معکوس می‌باشد.

پراویو و همکاران (۲۰۱۴) به تجزیه و تحلیل مدل کاملز بر درآمدهای بانک‌های دولتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اندونزی در دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۸ پرداختند. روش تحقیق مورد مقایسه در این تحقیق علی-مقایسه‌ای و رگرسیون خطی چندگانه و اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق؛ اطلاعات ثانویه مستخرج از مجله رتبه‌بندی کاملز برای ۱۵ بانک بوده است. نتایج این تحقیق حاکی از وجود رابطه معنی‌دار بین نسبت‌های کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، هزینه‌های عملیاتی به دارایی‌های عملیاتی و وام به سپرده‌ها با سودآوری می‌باشد.

کوثر و صبا (۲۰۱۲) به بررسی رابطه عملکرد بانک‌های اسلامی، ترکیبی و بانک‌های سنتی با استفاده از مدل کاملز پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بانک‌های اسلامی دارای کیفیت دارایی و سرمایه بهتری نسبت به دو نوع بانک دیگرند. از نظر درآمد و سودآوری، عملکرد بانک‌های سنتی بهتر از دو بانک دیگر است.

اریستا (۲۰۱۱) به بررسی رابطه عوامل کاملز و سودآوری بانکداری طی دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۸ با استفاده از داده‌های تحقیق مربوط به ۲۰ بانک خارجی در اندونزی پرداخته است. نتایج حاصل این تحقیق حاکی از وجود رابطه معنی‌دار بین سودآوری با مدیریت، کیفیت دارایی‌ها، درآمدها و نقدینگی است و عدم رابطه معنی‌دار بین سودآوری و نسبت کفایت سرمایه و حساسیت به ریسک بازار بوده است.

سنگمی و نظیر (۲۰۱۰) به تجزیه و تحلیل و ارزیابی دو بانک بزرگ در هند با استفاده از مدل کاملز دوره زمانی تحقیق سال ۲۰۰۱-۲۰۰۵ پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از رابطه معنی‌دار بین عملکرد دو بانک با کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، مدیریت و نقدینگی می‌باشد.

آیفیچو و انگالوا (۲۰۱۴) به بررسی رابطه متغیرهای بانک و برخی متغیرهای کلان اقتصادی طی سال‌های ۱۹۹۴-۲۰۱۱ با استفاده از متغیرهای مدل کاملز در آفریقای جنوبی پرداخته‌اند. نتایج حاکی از ارتباط معنادار متغیرهای بانک و دو نسبت بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان دو متغیر عملکرد می‌باشد. همچنین نتایج حاکی از رابطه مثبت و معنادار بین کیفیت دارایی‌ها، مدیریت و نقدینگی با عملکرد بانک‌ها می‌باشد. هرچند یک رابطه منفی معنادار بین بازده دارایی‌ها و کفایت سرمایه مشاهده شده است. همچنین نتایج تحقیق نشانگر وجود رابطه مثبت بین نرخ بهره و عملکرد بانک و رابطه منفی بین نرخ بیکاری و عملکرد است.

فردریک (۲۰۱۲) به تجزیه و تحلیل اثر مدیریت ریسک اعتباری بر عملکرد مالی بانک‌های تجاری با استفاده از شاخص‌های مدل کاملز در کنیا پرداخته است. نتایج این تحقیق حاکی از وجود رابطه معنی‌دار بین رتبه مدل کاملز و عملکرد مالی بانک‌های تجاری می‌باشد. همچنین نتایج حاکی از رابطه ضعیف بین کفایت سرمایه، مدیریت، نقدینگی و کیفیت دارایی‌ها با نسبت

بازده حقوق صاحبان سهام بوده و رابطه قوی معنی دار بین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و درآمدها بوده است.

انگر و کوسا (۲۰۱۳) به بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد مالی بانک‌های تجاری کنیا پرداخته است. نتایج تحقیق حاکی از وجود رابطه معنی دار عوامل اصلی مدل کملز به غیر از نقدینگی با عملکرد می باشد.

رمضان (۲۰۱۱) به بررسی سودآوری و عوامل درونی و برونی بانک‌های اردن با استفاده از ۱۰۰ مشاهده از ۱۰ بانک طی سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۱۰ پرداخته است. برای اندازه‌گیری عملکرد مالی از دو نسبت بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که بانک‌های با سودآوری بالا تمایل به سرمایه بالا، فعالیت‌های بالای تسهیلات‌دهی، ریسک اعتباری پایین و کارایی در مدیریت هزینه داشته‌اند.

فرضیه‌های پژوهش

این تحقیق شامل نه فرضیه به شرح موارد ذیل می باشد:

۱. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت کفایت سرمایه رابطه معنادار وجود دارد.
۲. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت بدهی رابطه معنادار وجود دارد.
۳. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت کیفیت دارایی‌ها رابطه معنادار وجود دارد.
۴. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و سرانه سود خالص رابطه معنادار وجود دارد.
۵. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت کل درآمدها به کل تسهیلات مالی رابطه معنادار وجود دارد.
۶. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت حاشیه سود خالص رابطه معنادار وجود دارد.
۷. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت کل سپرده‌ها به کل دارایی‌ها رابطه معنادار وجود دارد.
۸. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت کل وام‌ها به کل سپرده‌ها رابطه معنادار وجود دارد.
۹. بین نسبت بازدهی دارایی‌ها و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره رابطه معنادار وجود دارد.

متغیرهای تحقیق

الف) متغیرهای مستقل متناظر با عناصر شش گانه مدل کملز (x_i)

جدول ۱: متغیرهای مستقل تحقیق

عناصر کاملز	نام متغیر	تشریح محاسبه
سرمایه	نسبت کفایت سرمایه (x_1)	سرمایه پایه به مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک (آیین‌نامه کفایت سرمایه بانک مرکزی؛ ۱۳۸۲)
دارایی	نسبت بدهی (x_2)	کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها (سانگمی و نظیر، ۲۰۱۰)
	کیفیت دارایی‌ها (x_3)	دارایی‌ها موزون شده بر اساس ریسک بر کل دارایی‌ها (پراوو و همکاران، ۲۰۱۴)
مدیریت	سرنانه سود خالص (x_4)	سود خالص تقسیم بر تعداد پرسنل (اکبری؛ ۱۳۸۹)
	درآمد خالص به کل تسهیلات مالی (x_5)	درآمد کل به کل تسهیلات مالی (فلورو و دیمیسی، ۲۰۰۰)
سودآوری	حاشیه سود خالص (x_6)	سود خالص به درآمد کل (اکبری، ۱۳۸۹)
نقدینگی	سپرده به دارایی‌ها (x_7)	کل سپرده‌ها به کل دارایی‌ها (بابار و زب، ۲۰۱۱)
	کل وام به کل سپرده (x_8)	کل وام‌ها به کل سپرده‌ها (بابار و زب، ۲۰۱۱)
حساسیت به بازار	حساسیت به نرخ بهره (x_9)	تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره ^۱ (هایس و همکاران، ۲۰۰۹)

(ب) متغیر وابسته (y)

در این تحقیق از بازده دارایی‌ها (ROA) به عنوان متغیر وابسته و یکی از نسبت‌های سنجش عملکرد مدیریت با رویکرد مالی استفاده شده است. این نسبت از حاصل تقسیم سود خالص بر دارایی‌ها به دست آمده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر، کل بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. قلمرو زمانی این تحقیق سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۲ می‌باشد. برای انتخاب نمونه از معیار «بانک‌هایی که قبل از سال ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و اطلاعات مالی آن‌ها موجود می‌باشد.» استفاده شده است. با توجه به معیار فوق؛ ۷ بانک از ۱۵ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در زمان انجام تحقیق انتخاب گردیدند.

تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش و نتیجه‌گیری

خلاصه نتایج آزمون F برای معنی‌داری ضریب تعیین در فرضیات تحقیق در جدول ۲ ارائه گردیده است:

۱. در این متغیر از نرخ بهره بدون ریسک تئوریک (نرخ تورم به علاوه بهره حقیقی) استفاده شده است.

جدول ۲: خلاصه نتایج آزمون آماری

سطح معناداری آماره	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	آماره F	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	فرضیات
۰/۰۰	۳۳	۱	۱۵۱/۰۳	۰/۸۲	۰/۹۱	اول
۰/۰۰	۳۳	۱	۴۹/۹۶	۰/۶۰	-۰/۷۸	دوم
۰/۰۹	۳۳	۱	۲/۹۹	۰/۰۸	۰/۲۹	سوم
۰/۰۰	۳۳	۱	۳۶/۸۳	۰/۵۳	۰/۷۳	چهارم
۰/۱۴	۳۳	۱	۲/۲۷	۰/۰۶	-۰/۲۵	پنجم
۰/۰۰	۳۳	۱	۱۵۵/۹۴	۰/۸۲	۰/۹۱	ششم
۰/۱۹	۳۳	۱	۱/۸۳	۰/۰۵	۰/۲۳	هفتم
۰/۴۱	۳۳	۱	۰/۶۹	۰/۰۱	-۰/۱۱	هشتم
۰/۹۶	۳۳	۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰	۰/۰۱	نهم

همانگونه که در این جدول مشاهده می‌گردد آماره F در فرضیات اول، دوم، چهارم و ششم در سطح ($\alpha = 5\%$) معنی‌دار می‌باشد و سایر فرضیات مورد تأیید نمی‌باشد. بدین منظور در ادامه تنها به محاسبه و ارائه ضرایب رگرسیون برای این فرضیات پرداخته می‌شود. فرضیه اول: در جداول ۳ و ۴ جزئیات محاسبه آماره F و ضرایب رگرسیون برای فرضیه اول محاسبه و ارائه گردیده است:

جدول ۳: آزمون F برای استفاده از ANOVA

مدل	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۰/۰۰۳	۱	۰/۰۰۳	۱۵۱/۰۲۶	۰/۰۰۰
خطاها	۰/۰۰۱	۳۳	۰/۰۰۰		
کل	۰/۰۰۴	۳۴			

در جدول ۴ به محاسبه ضرایب رگرسیون نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت کفایت سرمایه پرداخته شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که خط رگرسیون نسبت کفایت سرمایه و نسبت بازدهی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سطح ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی خط رگرسیون برازش شده مناسب است.

جدول ۴: آزمون t استیودنت برای معناداری ضرایب رگرسیون

سطح معناداری	t	ضرایب غیراستاندارد		مدل	
		ضریب استاندارد شده	انحراف استاندارد		
۰/۰۰۳	-۳/۲۳۳	Beta	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۸	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۱۲/۲۸۹	۰/۹۰۶	۰/۰۲۰	۰/۲۵۱	نسبت کفایت سرمایه

با توجه به محاسبه ضریب رگرسیون در جدول ۴، معادله خط رگرسیون میان بازدهی دارایی‌ها و نسبت کفایت سرمایه بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت ذیل می‌باشد:

$$y = -0.008 + 0.251x_1$$

همچنین آزمون t در جدول ۴ به بررسی فرضیات ذیل می‌پردازد که بیان می‌کند آیا ضرایب رگرسیون برای نسبت بازدهی دارایی‌ها در مقابل نسبت کفایت سرمایه مخالف صفر است یا نه؟

$$\begin{cases} H_0: \beta = 0 \\ H_1: \beta \neq 0 \end{cases}$$

با توجه به سطح معناداری آماره تحقیق فرض H_1 با ۹۵٪ اطمینان پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر در رگرسیون فوق ضریب β مخالف صفر است. فرضیه دوم: در جداول ۵ و ۶ جزئیات محاسبه آماره F و ضرایب رگرسیون برای فرضیه دوم محاسبه و ارائه گردیده است:

جدول ۵: آزمون F برای استفاده از ANOVA

سطح معنی‌داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	مدل
۰/۰۰۰	۴۹/۹۵۶	۰/۰۰۲	۱	۰/۰۰۲	رگرسیون
		۰/۰۰۰	۳۳	۰/۰۰۲	خطاها
			۳۴	۰/۰۰۴	کل

در جدول ۶ به محاسبه ضرایب رگرسیون نسبت بازدهی دارایی‌ها و نسبت بدهی پرداخته شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که خط رگرسیون نسبت بدهی و نسبت بازدهی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سطح ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی خط رگرسیون برازش شده مناسب است.

جدول ۶: آزمون t استیودنت برای معناداری ضرایب رگرسیون

سطح معناداری	t	ضرایب غیراستاندارد		مدل
		ضریب استاندارد شده Beta	انحراف استاندارد B	
۰/۰۰۰	۷/۶۳۱		۰/۰۳۵	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	-۷/۰۶۸	-۰/۷۷۶	۰/۰۳۸	نسبت بدهی

با توجه به محاسبه ضریب رگرسیون در جدول ۶، معادله خط رگرسیون میان بازدهی دارایی‌ها و نسبت بدهی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت ذیل می‌باشد:

$$y = 0.264 - 0.266x_2$$

همچنین آزمون t در جدول ۶ به بررسی فرضیات ذیل می‌پردازد که بیان می‌کند آیا ضرایب رگرسیون برای نسبت بازدهی دارایی‌ها در مقابل نسبت بدهی مخالف صفر است یا نه؟

$$\begin{cases} H_0: \beta = 0 \\ H_1: \beta \neq 0 \end{cases}$$

با توجه به سطح معناداری آماره تحقیق فرض H_1 با ۹۵٪ اطمینان پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر در رگرسیون فوق ضریب β مخالف صفر است. همچنین نتیجه فوق حاکی از رابطه منفی بین نسبت بدهی و نسبت بازدهی دارایی‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

فرضیه چهارم: در جداول ۷ و ۸ جزئیات محاسبه آماره F و ضرایب رگرسیون برای فرضیه دوم محاسبه و ارائه گردیده است:

جدول ۷: آزمون F برای استفاده از ANOVA

سطح معنی‌داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	مدل
۰/۰۰۰	۳۶/۸۳۰	۰/۰۰۲	۱	۰/۰۰۲	رگرسیون
		۰/۰۰۰	۳۳	۰/۰۰۲	خطاها
			۳۴	۰/۰۰۴	کل

در جدول ۸ به محاسبه ضرایب رگرسیون نسبت بازدهی دارایی‌ها و سرانه سود خالص پرداخته شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که خط رگرسیون سرانه سود خالص و نسبت بازدهی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سطح ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی خط رگرسیون برازش شده مناسب است.

جدول ۸: آزمون t استیودنت برای معناداری ضرایب رگرسیون

سطح معناداری	t	ضریب استاندارد شده	ضرایب غیراستاندارد		مدل
		Beta	انحراف استاندارد	B	
۰/۰۰۱	۳/۸۳۲		۰/۰۰۲	۰/۰۰۹	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۶/۰۶۹	۰/۷۲۶	۰/۰۰۲	۰/۰۱۲	سرانه سود خالص

با توجه به محاسبه ضریب رگرسیون در جدول ۸، معادله خط رگرسیون میان بازدهی دارایی‌ها و سرانه سود خالص بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت ذیل می‌باشد:

$$y = 0.009 + 0.012x_4$$

همچنین آزمون t در جدول ۸ به بررسی فرضیات ذیل می‌پردازد که بیان می‌کند آیا ضرایب رگرسیون برای نسبت بازدهی دارایی‌ها در مقابل سرانه سود خالص مخالف صفر است یا نه؟

$$\begin{cases} H_0: \beta = 0 \\ H_1: \beta \neq 0 \end{cases}$$

با توجه به سطح معناداری آماره تحقیق فرض H_1 با ۹۵٪ اطمینان پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر در رگرسیون فوق ضریب β مخالف صفر است. همچنین نتیجه فوق حاکی از رابطه مثبت بین سرانه سود خالص و نسبت بازدهی دارایی‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

فرضیه ششم: در جداول ۹ و ۱۰ جزئیات محاسبه آماره F و ضرایب رگرسیون برای فرضیه ششم محاسبه و ارائه گردیده است:

جدول ۹: آزمون F برای استفاده از ANOVA

سطح معنی‌داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	مدل
۰/۰۰۰	۱۵۵/۹۴۴	۰/۰۰۳	۱	۰/۰۰۳	رگرسیون
		۰/۰۰۰	۳۳	۰/۰۰۱	خطاها
			۳۴	۰/۰۰۴	کل

در جدول ۱۰ به محاسبه ضرایب رگرسیون نسبت بازدهی دارایی‌ها و حاشیه سود خالص پرداخته شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که خط رگرسیون حاشیه سود خالص و نسبت بازدهی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سطح ۹۵٪ معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی خط رگرسیون برازش شده مناسب است.

جدول ۱۰: آزمون t استیوونت برای معناداری ضرایب رگرسیون

سطح معناداری	t	ضریب استاندارد شده	ضرایب غیراستاندارد		مدل
		Beta	انحراف استاندارد	B	
۰/۱۸۳	-۱/۳۵۹		۰/۰۰۲	-۰/۰۰۳	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۱۲/۴۸۸	۰/۹۰۸	۰/۰۰۵	۰/۰۵۷	حاشیه سود خالص

با توجه به محاسبه ضریب رگرسیون در جدول ۱۰، معادله خط رگرسیون میان بازدهی دارایی‌ها و حاشیه سود خالص بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت ذیل می‌باشد:

$$y = -0.003 + 0.057x_6$$

همچنین آزمون t در جدول ۱۰ به بررسی فرضیات ذیل می‌پردازد که بیان می‌کند آیا ضرایب رگرسیون برای نسبت بازدهی دارایی‌ها در مقابل سرانه سود خالص مخالف صفر است یا نه؟

$$\begin{cases} H_0: \beta = 0 \\ H_1: \beta \neq 0 \end{cases}$$

با توجه به سطح معناداری آماره تحقیق فرض H_1 با ۹۵٪ اطمینان پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر در رگرسیون فوق ضریب β مخالف صفر است. همچنین نتیجه فوق حاکی از رابطه مثبت بین حاشیه سود خالص و نسبت بازدهی دارایی‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

رگرسیون گام به گام: در جداول ۱۱-۱۴ به بررسی محاسبه و ارائه معنی‌داری و عناصر رگرسیون گام به گام پرداخته شده است:

جدول ۱۱: ورود و خروج متغیرها

مدل	متغیرهای وارد شده	متغیرهای خارج شده	روش
۱	حاشیه سود خالص		گام به گام (احتمال F برای ورود حداکثر ۵٪ و احتمال F برای خروج حداقل ۱۰٪)
۲	سرانه سود خالص		گام به گام (احتمال F برای ورود حداکثر ۵٪ و احتمال F برای خروج حداقل ۱۰٪)
۳	کل درآمد به کل تسهیلات مالی		گام به گام (احتمال F برای ورود حداکثر ۵٪ و احتمال F برای خروج حداقل ۱۰٪)

همانگونه که در جدول ۱۱ مشاهده می‌گردد در اولین گام حاشیه سود خالص و سپس سرانه سود خالص و کل درآمد به کل تسهیلات مالی وارد مدل رگرسیون گام به گام شده و پس ورود آخرین متغیر مدل نهایی بدون خروج هیچ متغیری به دست آمده است. در جدول ۱۲ به محاسبه ضریب همبستگی، ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل یافته و انحراف استاندارد تخمینی پرداخته شده است.

جدول ۱۲: خلاصه مدل

متغیرهای تخمین زنده	انحراف استاندارد تخمینی	ضریب تعیین تعدیل یافته	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	مدل
ضریب ثابت و حاشیه سود خالص	۰/۰۰۵	۰/۸۲۰	۰/۸۲۵	۰/۹۰۸	۱
ضریب ثابت، حاشیه سود خالص و سرانه سود خالص	۰/۰۰۴	۰/۸۵۷	۰/۸۶۶	۰/۹۳۰	۲
ضریب ثابت، حاشیه سود خالص، سرانه سود خالص و کل درآمد به کل تسهیلات مالی	۰/۰۰۴	۰/۸۸۰	۰/۸۹۰	۰/۹۴۳	۳

جدول ۱۳: آزمون F برای استفاده از ANOVA

سطح معناداری	F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	مدل
۰/۰۰۰	۱۵۵/۹۴۴	۰/۰۰۳	۱	۰/۰۳	رگرسیون
		۰/۰۰۰	۳۳	۰/۰۰۱	خطاها
			۳۴	۰/۰۰۴	کل
۰/۰۰۰	۱۰۳/۰۸۹	۰/۰۰۲	۲	۰/۰۰۳	رگرسیون
		۰/۰۰۰	۳۲	۰/۰۰۱	خطاها
			۳۴	۰/۰۰۴	کل
۰/۰۰۰	۸۳/۷۵۱	۰/۰۰۱	۳	۰/۰۰۴	رگرسیون
		۰/۰۰۰	۳۱	۰/۰۰۰	خطاها
			۳۴	۰/۰۰۴	کل

در جدول ۱۳ به بررسی معنی‌داری هر یک از سه مدل ارائه شده در رگرسیون گام به گام پرداخته شده است.

با توجه به محاسبه ضریب رگرسیون در جدول ۱۴، معادله خط رگرسیون میان بازدهی دارایی‌ها و حاشیه سود خالص، سرانه سود خالص و کل درآمدها به کل تسهیلات مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت ذیل می‌باشد:

$$y = -0.011 + 0.089x_6 - 0.008x_4 + 0.032x_5$$

همچنین آزمون t در جدول ۱۴ به بررسی فرضیات ذیل می‌پردازد که بیان می‌کند آیا ضرایب رگرسیون برای نسبت بازدهی دارایی‌ها در مقابل متغیرهای مستقل مخالف صفر است یا نه؟

$$\begin{cases} H_0: \beta_i = 0 & i = 1, 2, \dots, 9 \\ H_1: \beta_i \neq 0 & \text{برای حداقل یک متغیر} \end{cases}$$

با توجه به سطح معناداری آماره تحقیق فرض H_1 با ۹۵٪ اطمینان پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر در رگرسیون فوق ضریب β برای حداقل یک متغیر مخالف صفر است. همچنین نتیجه فوق حاکی از رابطه توامان مثبت بین حاشیه سود خالص، منفی سرانه سود خالص و مثبت نسبت کل درآمد به کل وام با نرخ بازده دارایی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

جدول ۱۴: آزمون t استیودنت برای معناداری ضرایب رگرسیون

سطح معناداری	t	ضرایب غیراستاندارد		مدل		
		ضریب استاندارد شده Beta	انحراف استاندارد B			
۰/۱۸۳	-۱/۳۵۹		۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۱	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۱۲/۴۸۸	۰/۹۰۸	۰/۰۰۵	۰/۰۵۷		حاشیه سود خالص
۰/۰۰۷	-۲/۸۵۹		۰/۰۰۲	-۰/۰۰۶	۲	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۸/۹۷۵	۱/۳۱۶	۰/۰۰۹	۰/۰۸۳		حاشیه سود خالص
۰/۰۰۴	-۳/۰۹۸	-۰/۴۵۴	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۸	سرانه سود خالص	
۰/۰۰۰	-۴/۰۴۴		۰/۰۰۳	-۰/۰۱۱	۳	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۱۰/۱۱۹	۱/۴۱۰	۰/۰۰۹	۰/۰۸۹		حاشیه سود خالص
۰/۰۰۱	-۳/۵۴۳	-۰/۴۷۸	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۸	سرانه سود خالص	
۰/۰۱۳	۲/۶۳۱	۰/۱۷۳	۰/۰۱۲	۰/۰۳۲	کل درآمدها به کل	

نتیجه گیری

در این تحقیق به بررسی رابطه بین عملکرد مالی (بازده دارایی‌ها) و عناصر مدل کمز (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 بانکداری بورس اوراق بهادار تهران در قالب نه فرضیه به این موضوع پرداخته شد. در فرضیات اول، دوم، چهارم و ششم رابطه معنی‌دار بازده دارایی‌ها با کفایت سرمایه، نسبت بدهی، سرانه سود خالص و حاشیه سود خالص (در سطح اطمینان ۹۵٪) به اثبات رسید. ولیکن در خصوص سایر فرضیات چنین رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. همچنین در مرحله بعدی تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل رگرسیون گام به گام استفاده گردید که در مدل رگرسیون معنی‌دار به دست آمده متغیر وابسته (بازده دارایی‌ها) بر اساس سه متغیر حاشیه سود خالص با رابطه مثبت، سرانه سود خالص با رابطه منفی و کل درآمدها به کل تسهیلات مالی با رابطه مثبت تعریف گردید.

به طور خلاصه در تحلیل فرضیات پذیرفته شده می‌توان بیان نمود؛ در فرضیه اول؛ فرض H_1 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نسبت کفایت سرمایه رابطه مستقیم معنی‌دار وجود دارد. براساس تئوری این رابطه بایستی یک رابطه منفی باشد به طوری که با افزایش نسبت کفایت سرمایه و کاهش ریسک، بازدهی نیز متعاقب آن کاهش یابد. ولیکن با توجه به شرایط بانکداری کشور، پرداخت تسهیلات دستوری که توجیه اقتصادی نداشته و رقابت در جذب سپرده بدون توجه به ظرفیت پرداخت تسهیلات با نرخ‌های بالا در جامعه سبب گردیده تا این نسبت در رابطه با بازدهی دارایی‌ها به صورت عکس عمل نماید.

در فرضیه دوم؛ فرض H_1 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌ها بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار و نسبت بدهی رابطه معنی‌دار منفی وجود دارد. این نتیجه نیز با نتیجه فرضیه اول کماکان مطابقت دارد بدین معنی که با کاهش نسبت بدهی، نسبت کفایت سرمایه افزایش می‌یابد و بالعکس. لذا در خصوص دلایل تأیید این فرضیه نیز می‌توان از نتایج فرضیه قبل استفاده نموده و به تحلیل نتایج همانند فرضیه قبل پرداخت. در فرضیه چهارم؛ فرض H_1 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌ها بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نسبت سرانه سود خالص رابطه معنی‌دار مثبت وجود دارد. نسبت بازده دارایی‌ها خود حاصل تقسیم سود خالص بر مجموع دارایی‌ها می‌باشد. که این نکته خود بیانگر رابطه مستقیم می‌باشد. حال از آنجا که بین حجم سود خالص و تعداد پرسنل رابطه مستقیمی وجود دارد کماکان این رابطه در خصوص سرانه سود خالص نیز صادق می‌باشد. در فرضیه ششم؛ فرض H_1 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌ها بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و

نسبت حاشیه سود خالص رابطه معنی‌دار مثبت وجود دارد. این رابطه بر اساس تئوری و نسبت دوپند نیز قابل اثبات می‌باشد.

از طرف دیگر؛ در خصوص فرضیات پذیرفته نشده نیز به صورت کلی می‌توان بیان نمود؛ در فرضیه سوم؛ فرض H_0 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نسبت کیفیت دارایی‌ها رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بر اساس تئوری رابطه بازده دارایی‌ها و نسبت کیفیت دارایی‌ها بایستی معنی‌دار معکوس بوده ولی این رابطه در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشد. از دلایل احتمالی این عدم رابطه می‌توان به این مواردی از قبیل؛ استفاده از رابطه بازده دارایی موجب می‌گردد بازده دارایی زمانی شناسایی گردد که دارایی به فروش رسیده و سود مربوط به آن شناسایی گردد که این مورد در خصوص برخی از طبقات دارایی مانند سرمایه گذاری بلندمدت و دارایی‌های ثابت مشهود قابل بیان است، از طرف دیگر بازدهی دارایی‌ها به صورت سالانه محاسبه شده که ممکن است رابطه مورد بررسی در دوره‌های کوتاه‌تر مانند ماهانه یا روزانه صدق نماید، اشاره نمود. در فرضیه پنجم؛ فرض H_0 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نسبت درآمد خالص به کل تسهیلات مالی رابطه معنی‌دار وجود ندارد. بر اساس تئوری رابطه بازده دارایی‌ها و نسبت درآمد خالص به کل تسهیلات مالی معنی‌دار مستقیم بوده ولی این رابطه در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشد. از دلایل احتمالی عدم تأیید این رابطه در این تحقیق می‌توان به مواردی از قبیل: تنوع بخشی در درآمدهای بانک و بهره‌گیری از درآمد خدمات که به حجم تسهیلات‌دهی بستگی ندارد، عدم توجیه‌پذیری اقتصادی برخی از تسهیلات و پرداخت تسهیلات با نرخ دستوری و توجه به حجم تسهیلات در بررسی این رابطه فقط در انتهای دوره و عدم توجه به تغییر آن طی دوره اشاره نمود. در فرضیه هشتم؛ فرض H_0 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نسبت سپرده‌ها به دارایی‌ها رابطه معنی‌دار وجود ندارد. بر اساس تئوری رابطه بازده دارایی‌ها و نسبت سپرده به دارایی‌ها معنی‌دار معکوس بوده ولی این رابطه در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشد. از دلایل احتمالی عدم تأیید این رابطه در این تحقیق می‌توان به مواردی از قبیل: تنوع بخشی در درآمدهای بانک و بهره‌گیری از درآمد خدمات، رقابت در سپرده‌گیری و افزایش نرخ سپرده‌ها و کاهش توجیه‌پذیری اقتصادی سپرده‌گیری و تأثیرپذیری سودآوری از سایر آیتم‌های عملکردی مانند هزینه‌های عملیاتی اشاره نمود. در فرضیه هشتم؛ فرض H_0 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌های بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نسبت کل وام به کل سپرده رابطه معنی‌دار وجود ندارد. بر اساس تئوری رابطه

بازده دارایی‌ها و نسبت کل وام به کل سپرده معنی‌دار مستقیم و یا معکوس بوده ولی این رابطه در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشد. از دلایل احتمالی عدم تأیید این رابطه در این تحقیق می‌توان به مواردی از قبیل: تنوع بخشی در درآمدهای بانک و بهره‌گیری از درآمد خدمات که به سپرده‌گیری و پرداخت تسهیلات بستگی ندارد، لحاظ نمودن نسبت‌های بیان شده فقط در پایان دوره و توجه نمودن به رابطه احتمالی در دوره‌های کوتاه‌تر روزانه یا سالانه، پرداخت تسهیلات زیان‌ده و دستوری در برخی از بانک‌ها و تأثیرپذیری سودآوری (سود خالص) از سایر آیتم‌های عملکردی مانند افزایش هزینه‌های عملیاتی در رابطه با تورم در مقابل ثبات نسبت سپرده‌ها و تسهیلات اشاره نمود. در فرضیه نهم؛ فرض H_0 پذیرفته شده و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان نمود که بین بازده دارایی‌های بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره رابطه معنی‌دار وجود ندارد. بر اساس تئوری رابطه بازده دارایی‌ها و تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره معنی‌دار مستقیم بوده ولی این رابطه در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشد. از دلایل احتمالی عدم تأیید این رابطه در این تحقیق می‌توان به مواردی از قبیل: تنوع بخشی در درآمدهای بانک و بهره‌گیری از درآمد خدمات که به نرخ بهره بستگی نداشته، عدم توجیه‌پذیری مالی پرداخت وام با برخی نرخ‌های تسهیلات در برخی از سال‌ها که موجب زیان‌دهی فرآیند تسهیلات‌دهی گردیده است و عدم دسترسی به نرخ بهره واقعی مورد استفاده بانک‌ها و استفاده از نرخ بهره بدون ریسک تئوریک در تحقیق پیش رو اشاره نمود.

پیشنهادات

الف) پیشنهادات برای تحقیقات آتی

۱. پیشنهاد می‌گردد در تحقیقی دیگر از متغیرهای کلان اقتصادی به عنوان متغیرهای مستقل استفاده شود.
۲. پیشنهاد می‌گردد در تحقیقی دیگر به بررسی رابطه عناصر مدل کم‌مز و بازدهی سهام پرداخته شود.
۳. در این تحقیق از نه متغیر کفایت سرمایه، نسبت بدهی، کیفیت دارایی‌ها، سرانه سود خالص، درآمد خالص به کل تسهیلات مالی، حاشیه سود خالص، سپرده به دارایی‌ها، کل وام به کل سپرده و نسبت تغییرات درآمد به تغییرات نرخ بهره به عنوان عناصر وابسته به مدل کم‌مز استفاده گردید. پیشنهاد می‌گردد در تحقیقی دیگر از سایر متغیرهای مستخرج از مدل کم‌مز استفاده گردد.
۴. پیشنهاد می‌گردد در تحقیقی دیگر از سایر روش‌ها مانند علیت گرنجر به منظور شناسایی رابطه علت و معلولی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شود.

(ب) پیشنهادات اجرایی

۱. پیشنهاد می‌گردد به منظور بررسی و تحلیل عملکرد بانک، از چهار متغیر کفایت سرمایه، نسبت بدهی، کیفیت دارایی‌ها و سرانه سود خالص به صورت مجزا و از سه متغیر حاشیه سود خالص، سرانه سود خالص و کل درآمدها به کل تسهیلات مالی به صورت توأمان استفاده گردد.

منابع

- طالبی‌زاده، ح. آقاداود، ر. پیکانی، م. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت‌های تعاونی مصرف فرهنگیان استان اصفهان بر اساس مدل کملز. کنفرانس بین‌المللی مدیریت، چالش‌ها و راهکارها.
- سپهردوست، ح. و آئینی، ط. (۱۳۹۲). "بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۹". فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی، ۵ (۴) (۱۸ پیاپی)، ۳۵-۵۰.
- مهرآرا، م. مهران فر، م. (۱۳۹۲). "عملکرد بانکی و عوامل کلان اقتصادی در مدیریت ریسک". فصلنامه علمی-پژوهشی مدل‌سازی اقتصادی، ۷ (۱)، ۲۱-۳۷.
- اکبری، ف. (۱۳۸۹). تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی. تهران. سازمان حسابرسی. شماره ۱۲۹.
- هاجینز، س. مترجم: ساسان گهر، پ. مترجم: صمدی، ا. (۱۳۹۲). مدیریت بانک و خدمات مالی بر پایه نوشته‌های پیتر اس. راس. تهران. انتشارات مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- خلیل‌ارجمندی، غ. و سیاح، س. (۱۳۹۱). مدیریت ریسک در نظام بانکداری. تهران. انتشارات دستان.
- رحمانی، ع. و حیدری، ع. (۱۳۸۶). "بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با متغیرهای مالی در سیستم بانکی ایران". پیام مدیریت، ۶ (۲۱-۲۲)، ۱۸۵-۱۹۹.
- اسلامی، ز.، بهرامی، م.، رجبی، م. و میهنی، م. (۱۳۹۰). ضرورت تدوین الگوی رتبه‌بندی بانک‌ها و ارائه مدل پیشنهادی. تهران، اداره تحقیقات و کنترل ریسک.
- شمس‌آبادی، پ. و کریمخانی، ع. (۱۳۹۰). بررسی اندازه بهینه بانک از نظر اقتصادی. تهران، اداره تحقیقات و کنترل ریسک.
- عباسقلی‌پور، م. (۱۳۸۹). "عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد بانک‌ها". مجله بانک و اقتصاد، ۷ (۱۰۶)، ۲۴-۳۵.
- ملاکریمی، ن. (۱۳۹۰). "الگوی رتبه‌بندی کملز در چارچوب بانکداری اسلامی: پیشنهاد اضافه شدن S شریعت به این مدل". تازه‌های اقتصاد، ۹ (۱۳۲)، ۸۲-۹۰.
- شورای محترم پول و اعتبار. (۱۳۸۲). آیین‌نامه کفایت سرمایه؛ بانک مرکزی.

- 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 Listed in Indonesia Stock Exchange Period 2008-2010". *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2 (1): 192-200.
- Ongore, O. and Kusa, B. (2013). "Determinants of Financial Performance of Commercial Banks in Kenya". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3 (1): 237-252.
- Kouser, R. and Saba, I. (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 (1): 67-88.
- Fredrick, O. (2012). "The Impact of Credit Risk Management on Financial Performance of Commercial Banks in Kenya". *DBA Africa Management Review*, 3 (1): 22-37.
- 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 Diponegoro.
- Zaman Babar, H. and Zeb, G. (2011). "CAMELS rating system for banking industry in Pakistan". Umea School of Business. Master Thesis.
- Ramadan, I. (2011). "Determinants of bank profitability: Evidence from Jordan". *International Journal of Academic Research*, 3 (4): 180-192.
- Sangmi, M. and Nazir, T. (2010). "Analyzing Financial Performance of Commercial Banks in India: Application of CAMEL Model". *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 4 (1): 40-55.
- Gilbert, R.A. (2000). "The Role of a CAMEL Downgrade Model in Bank Surveillance". Federal Reserve Bank of ST. LOUIS.
- Hays, H., Lurgio, S. and Gilbert, A. (2009). "Efficiency Ratios and Community Bank Performance". *Journal of Finance and Accountancy*, 1 (1): 1-15.
- Floro, M. and Dymiski, G. (2000). Financial Crisis, Gender, and Power: An Analytical Framework. *World Development*, 28 (7): 1269-1283.
- Saunders, A. and Millon Cornett, M. (2011). "Financial Markets and Institutions". The McGraw-Hill/Irwin Series in Finance.