

مجله اقتصادی

شماره‌های ۹ و ۱۰، آذر و دی ۱۳۹۷، صفحات ۹۷-۱۱۵

تأثیر نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکداری خصوصی ایران (مطالعه موردی: بانک دی)

پروانه سلاطین

استادیار اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

p_salatin@iauec.ac.ir

امیر پناهی دودران

دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

amirpanahi2011@yahoo.com

سلامت مالی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری نقش مهمی در رشد اقتصادی کشورها دارند. بانک‌ها به منظور ادامه فعالیت، ناگزیر به جذب سپرده هستند. یکی از شرایط لازم برای موفقیت بانک‌ها حفظ سرمایه پایه مطلوب و مناسب است. کمبود سرمایه سبب می‌گردد تا دشواری‌های عدیده‌ای برای بانک‌ها در عرصه رقابت شکل گیرد. معیارهای کمی مهمی جهت ارزیابی وضعیت مالی یک بانک وجود دارد. از جمله این معیارها می‌توان به نسبت کفایت سرمایه اشاره کرد. در این راستا هدف اصلی این مقاله بررسی میزان تأثیرگذاری نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکداری خصوصی ایران (مطالعه موردی: بانک دی) است. نتایج حاصل از برآورد مدل با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و داده‌های فصلی در دوره زمانی ۱۳۸۹:۲ الی ۱۳۹۴:۴ نشان می‌دهد نسبت تسهیلات به سپرده و نسبت سودآوری تأثیر مثبت و معنادار و نسبت معوقات به تسهیلات و اندازه بانک تأثیر منفی و معنادار بر نسبت کفایت سرمایه بانک دی دارند. واژگان کلیدی: نسبت کفایت سرمایه؛ حداقل مربعات معمولی؛ نسبت‌های مالی؛ بانک.

۱. مقدمه

از جمله مسائل مهم در صنعت بانکداری، احتمال ورشکستگی و ناتوانی بانک‌ها در انجام تعهدات مالی ایجاد شده است که با شدت گرفتن روند خصوصی‌سازی و دور شدن نظام بانکی از فضای امن مالکیت دولتی، بانک‌ها با چالشی بزرگ در زمینه ادامه فعالیت‌های خود مواجه شده‌اند. در این راستا اولین و مهم‌ترین عاملی که می‌تواند بانک‌ها را در مقابل خطرهای ناشی از ورشکستگی و ناتوانی مصون سازد، وجود نسبت کفایت سرمایه^۱ است. هم‌اکنون اعمال مدیریت بر روی شاخص مهم نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها جدای از اهمیت ابعاد مقرراتی و احتیاطی، به یکی از شاخص‌های مهم برای ارزیابی وضعیت مالی بانک‌ها تبدیل گردیده که در تنظیم مراودات بین‌المللی نیز مؤثر است. از طرف دیگر، برآورده ساختن سود مورد انتظار سهامداران و حفظ قیمت سهام بانک‌ها در بازارهای رقابتی نیازمند نگرش و اقدامات بسیار جدی‌تری در زمینه حصول شاخص‌های مطلوب فعالیت است که در این میان نسبت کفایت سرمایه از اهمیت به‌مراتب بیشتری برای سهامداران و سایر سرمایه‌گذاران بانکی برخوردار است (سپهر دوست و آئینی، ۱۳۹۲). وقوع بحران‌های بانکی (مالی) در دهه‌های اخیر در کشورهای صنعتی و به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه به دلایلی مانند فرار سپرده‌ها، افزایش مطالبات معوق بانک‌ها، رکود اقتصادی سبب اختلال در نظم بازارهای مالی گردیده و زمینه ورشکستگی بسیاری از بانک‌ها را فراهم آورده است. مطالعات نشان می‌دهند که علت اصلی وقوع چنین بحران‌هایی، عدم کفایت سرمایه بانک‌ها به عنوان پشتوانه مالی آن‌ها در رویارویی با مشکلات اقتصادی غیرمترقبه است. عدم توجه به نسبت کفایت سرمایه و عدم اهتمام جدی به مدیریت ریسک، سبب ورشکستگی تعداد زیادی از بانک‌ها شده است، که به منزله هشداری برای سایر فعالان این صنعت است. از این رو عدم رعایت نسبت کفایت سرمایه و یا کمبود سرمایه در بانک‌ها می‌تواند زیان‌های گوناگونی همچون نداشتن وجوه مالی مورد نیاز برای طرح‌ها و پروژه‌های بزرگ زیربنایی، حضور کم‌رنگ در صحنه رقابتی مؤسسات مالی بین‌المللی به لحاظ ساختار نامناسب سرمایه، افزایش ریسک‌های پیش روی شبکه بانکی را به همراه داشته باشد. مشکلات پدید آمده در بازپرداخت وام‌های بانکی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی اهمیت برخورداری بانک‌ها از سرمایه کافی در مواجهه با خطرهای ناشی از عدم ایفای تعهدات از سوی

1. Capital Adequacy Ratio (CAR)

وام‌گیرندگان را آشکار ساخته است. لذا برای مقابله با این تجربه ناخوشایند اصلاح مقررات ناظر بر اندازه مناسب سرمایه بانک‌ها در کانون توجه مجامع نظارت بانکی قرار گرفته است. درک این ضرورت، کمیته مقررات و نظارت بانکی بازل سوئیس (اختصاراً کمیته بال) را بر آن داشت تا با در نظر گرفتن اهمیت مقررات پیشگیرانه در زمینه داشتن سرمایه مناسب، تدوین استانداردهای مناسب کفایت سرمایه بانک‌ها را در دستور کار خود قرار دهد. در این راستا هدف اصلی این مقاله بررسی میزان تأثیرگذاری نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکداری خصوصی ایران (مطالعه موردی: بانک دی) در دوره زمانی ۱۳۸۹:۲ الی ۱۳۹۴:۴ به صورت فصلی و آزمون فرضیه‌های زیر است.

- نسبت معوقات به تسهیلات تأثیر معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در بانک خصوصی دی دارد.
 - نسبت سودآوری تأثیر معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در بانک خصوصی دی دارد.
 - نسبت تسهیلات به سپرده تأثیر معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در بانک خصوصی دی دارد.
- با بررسی مبانی نظری و سابقه پژوهش می‌توان دریافت که تاکنون مطالعه‌ای در خصوص میزان تأثیرگذاری نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه در بانک خصوصی دی صورت نگرفته است از این رو این مطالعه جدید است. همچنین این مطالعه از نظر روش شناسایی و جمع‌آوری اطلاعات و منابع آماری روش مورد استفاده روش اسنادی مکتوب، کتابخانه‌ای، فیش‌برداری و اطلاعات الکترونیکی است. در این مقاله برای گردآوری داده‌ها از اطلاعات آماری و صورت‌های مالی بانک دی استفاده شده است. در ادامه پس از بررسی مبانی نظری و سابقه پژوهش، ساختار مدل مورد استفاده معرفی و برآورد می‌شود و در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌گردد.

۲. مبانی نظری

سرمایه رکن مهمی از پشتوانه مالی هر بانک است که به بانک اجازه می‌دهد هنگام مواجهه با مشکلات کلان اقتصادی توانایی بازپرداخت بدهی‌های خود را داشته باشد. اهمیت این موضوع به اندازه‌ای است که سرمایه مناسب و کافی را یکی از شرایط لازم برای حفظ سلامت نظام بانکی به شمار می‌آورند که هر یک از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری برای تضمین ثبات و پایداری فعالیت‌های خود باید همواره نسبت مناسبی را میان سرمایه و ریسک موجود در دارایی‌های خود برقرار و رعایت

نمایند. کارکرد اصلی این نسبت حمایت از بانک در برابر زیان‌های غیرمنتظره و نیز حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است. به دلیل حفاظتی که این نسبت در برابر زیان‌های وارده ایجاد می‌کند، حفظ و نگهداری سرمایه کافی و متناسب با مخاطرات موجود، منبع اصلی اعتماد عمومی به هر بانک به طور اخص و سیستم بانکی به طور اعم است. بدین لحاظ در قانون پولی و بانکی کشور نیز بر این ضرورت تأکید گردیده و در ماده ۱۴ این قانون به نسبت سرمایه به انواع دارایی‌ها، صریحاً اشاره شده است (حیدری، ۱۳۸۵). امروزه جهت ارزیابی عملکرد بانک‌ها و مؤسسات اعتباری از شاخص‌های مختلفی استفاده می‌شود که نسبت کفایت سرمایه در میان آن‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است. این نسبت برای نخستین بار در سال ۱۹۸۸ به وسیله کمیته مقررات بانکداری و نظارت بر عملیات بانکی که در بانک تسویه بین‌المللی (واقع در شهر بال سوئیس) فعالیت می‌کند، به بانک‌های فعال دنیا معرفی شد (بیانیه کمیته بال، ۲۰۰۲). نسبت کفایت سرمایه از نسبت سرمایه پایه بانک به کل دارایی‌های موزون شده بر حسب ریسک به دست می‌آید؛ که این نسبت نباید از ۸ درصد کمتر باشد. در این راستا منظور از سرمایه پایه، سرمایه اصلی بانک است. در حال حاضر بسیاری از بانک‌های جهان برای دستیابی به این نسبت ناگزیر از افزایش سرمایه یا تغییر در ترکیب دارایی‌ها و بدهی‌های خود هستند. در این ارتباط از روش‌هایی مانند کاهش ریسک اعتباری بین‌بانکی، فروش دارایی‌هایی با ضرایب ریسک بالا، فروش اوراق بهادار استفاده می‌شود. از آنجایی که دستیابی به نسبت کفایت سرمایه به صورت نشانه‌ای از کمیابی اعتباری بانک‌ها تلقی شود، بنابراین این معیار مبنای تصمیم‌گیری مهمی جهت انجام معامله با بانک یا کشور دیگر (از نظر بین‌المللی) محسوب می‌شود (منظور و یادی پور، ۱۳۸۷).

تأملی گذرا در نظریه بانکداری، به‌وضوح گویای آن است که تمام ابعاد و جنبه‌های گوناگون نظام بانکی هر کشور به طور مستقیم یا غیرمستقیم متأثر از سرمایه در دسترس و امکان کسب بازده مورد انتظار از محل آن است (سیف، ۱۳۸۴). سرمایه به عنوان ابزار جذب و رفع نیازهای احتمالی، مبنایی برای جلب و حفظ اعتماد و اطمینان مشتریان به بانک محسوب می‌گردد. یکی از مشکلات کنونی بانک‌ها، داشتن دارایی‌های متعارف است که قابلیت عرضه در بازار را ندارند. متنوع ساختن دارایی‌های بانک سبب می‌شود که مدیریت ریسک در بانک‌ها بهبود یافته و در نتیجه سودآوری و بازده حقوق صاحبان سهام افزایش یابد. وظایف متعارف بانک‌ها با تبدیل دارایی‌ها به اوراق بهادار

دگرگون شده، دارای ساختاری می‌شوند که آن را ساختار عبوری می‌نامند، به طوری که با تبدیل دارایی‌های معامله‌ناپذیر به معامله‌پذیر در بازار، قدرت راهبردی، مدیریت و برنامه‌ریزی بانک‌ها افزایش می‌یابد و موجبات بهبودی کفایت سرمایه، افزایش کیفیت وام‌ها و در نتیجه کاهش ریسک اعتباری فراهم می‌شود. از طرف دیگر، یکی از عوامل مهم در بررسی عملکرد مؤسسات مالی و تعیین موفقیت هر بانک، مقوله اندازه بانک و سودآوری است. بانک‌های جوان و کوچک، معمولاً دارای عدم تقارن اطلاعاتی بالاتری هستند. در نتیجه اتکا بر منابع داخلی برای چنین بانک‌هایی از اهمیت حیاتی برخوردار است. بانک‌های جوان و در حال رشد، بخش اعظم سود حاصل از عملیات خود را ذخیره و بدین وسیله اقدام به تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود می‌کنند. بنابراین هر چه بانک دارای قدمت و اندازه بزرگ‌تری باشد، نیاز کمتری به نگهداری ذخایر نقدی خواهد داشت. همچنین این انتظار وجود دارد که بانک‌های سودآور در مقایسه با بانک‌های کمتر سودده یا زیان‌ده، به سطوح بالاتر نسبت کفایت سرمایه نیاز داشته باشند (بختیاری، ۱۳۸۵).

از دیدگاه گراپ و هیدر^۱ اندازه دارایی بانک، تعیین‌کننده مهم نسبت کفایت سرمایه بانک در جهت عکس است؛ به عبارت دیگر بانک‌های بزرگ‌تر نسبت کفایت سرمایه پایین‌تری دارند. به علاوه در ترازنامه بانک‌ها افزایش دارایی‌ها به واسطه پرداخت تسهیلات از محل جذب منابع جدید حاصل می‌شود؛ همچنین سپرده‌های مردم به عنوان عامل اصلی برای افزایش حجم دارایی‌ها و به تبع آن افزایش قدرت سودآوری بانک است. از طرف دیگر، کاهش سهم بازاری بانک‌ها در سمت بدهی‌ها (سپرده‌ها) به کاهش سهم بازاری آن‌ها در خصوص تسهیلات اعطایی منجر شده و این امر موجب کاهش سودآوری و در نتیجه کاهش قدرت تأمین مالی بانک‌ها می‌شود.

جف^۲ در مطالعه دیگری با در نظر گرفتن نسبت بازده دارایی به عنوان معیار اولیه مدیریت سرمایه بانکی، رئوس کلی الزامات سرمایه را برای بانک و مؤسسات مالی ارائه می‌دهد. وی نشان می‌دهد که تفاوتی در استانداردهای سرمایه‌ای بانک‌ها و مؤسسات مالی وجود ندارد. رینولدز و راتنا کومت^۳ پس از بررسی ساختار مالی و عملکرد بانک‌های هشت کشور شرقی و جنوب شرقی

1. Gropp, R. and F. Heider

2. Jeff

3. Reynolds, S. E. and S.G. Ratanakomut

آسیا در سال‌های ۱۹۸۷ - ۱۹۹۷ دریافتند که سودآوری و اولویت وام با اندازه بانک ارتباط مستقیم داشته و افزایش می‌یابد، اما کفایت سرمایه با اندازه بانک ارتباط معکوس داشته و کاهش می‌یابد. پاتریک^۱ ارتباط میان تغییرات کفایت سرمایه و ریسک اعتباری بانک‌ها را با استفاده از اطلاعات بانک‌های فعال هفت کشور کانادا، فرانسه، ایتالیا، ژاپن، سوئد، انگلستان و آمریکا در سال‌های ۱۹۸۸ - ۱۹۹۵ بررسی نمود و نشان داد که ارتباط معکوس بین تغییرات در نسبت کفایت سرمایه و نسبت ریسک اعتباری بانک‌های مورد بررسی وجود دارد.

ماتووا^۲ با استفاده از بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان معیارهایی برای سودآوری بانک‌ها در دوره زمانی ۱۹۹۸ - ۲۰۰۷، دریافت که سودآوری بانک با نسبت سرمایه اصلی یا نسبت سرمایه درجه یک ارتباط مثبتی دارد. همچنین انگبازو^۳ در پژوهشی نشان می‌دهد که زمانی که سهم وجوه سرمایه‌گذاری شده به صورت نقد یا معادلات نقدی افزایش می‌یابد، ریسک نقدینگی بانک کاهش یافته و به کاهش اضافه نقدینگی در حاشیه سود منجر می‌شود؛ بنابراین افزایش در نقدینگی بانک، می‌تواند تأثیر مثبت بر نسبت کفایت سرمایه داشته باشد. در پژوهش‌های مربوط به بررسی عملکرد صنعت بانکداری از دو نسبت بازده کل دارایی‌ها (ROA)^۴ و بازده حقوق سهام (ROE)^۵ به عنوان شاخص سودآوری بانکی استفاده می‌شود که در بیشتر موارد برای نشان دادن توانایی بانک‌ها در خلق درآمد، از طریق ارائه خدمات غیرسستی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نسبت ROA نشان‌دهنده سود به دست آمده از هر واحد پول دارایی است و از سوی دیگر، نشان‌دهنده توانایی مدیریت در استفاده مطلوب از منابع واقعی سرمایه‌ای و مالی بانک در خلق سود است. نسبت ROA در مورد هر بانک، بستگی به تصمیم‌های سیاستی بانک و همچنین برخی تغییرات غیرقابل کنترل اقتصادی و نیز مقررات دولتی دارد. از این رو بازده دارایی‌ها که نسبت سود قبل از مالیات به دارایی‌های کل است، چگونگی مفید بودن و کفایت مدیر بانک در استفاده از دارایی‌های کل بانک را نشان می‌دهد. همچنین گویای سرمایه‌گذاری برای تولید سود است.

1 Patrick

2. Mathuva

3. Angbazo

4. Return On Assets

5. Return On Equity

مولوی و جمال‌زاده^۱ (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «ارتباط میان نسبت‌های مالی و نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی (مطالعه موردی بانک)» به بررسی میزان تأثیرگذاری نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه در ۱۳ بانک عضو سازمان بورس و اوراق بهادار تهران پرداختند. در این پژوهش از سه نسبت سپرده به سرمایه، نسبت تسهیلات به سپرده و نسبت معوقات بانکی به تسهیلات استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ارتباط معنادار میان این نسبت‌ها و نسبت کفایت سرمایه وجود دارد. همچنین متغیرهای نسبت سودآوری ROA و ROE ارتباط مثبت و متغیر اندازه بانک و ارتباط منفی و معنادار با نسبت کفایت سرمایه بانک دارند.

آکتاس و همکاران^۲ (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه: شواهدی از کشورهای اروپایی جنوب شرقی» به بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در ۱۰ کشور اروپایی جنوب شرقی در دوره زمانی ۲۰۰۷ - ۲۰۱۲ پرداختند. در این کشورها ۷۱ بانک به عنوان نمونه‌ای از بانک‌های تجاری انتخاب گردیدند. نتایج با استفاده از روش GLS نشان می‌دهند که شاخص‌های ROA، شاخص تمرکز، اندازه بانک، خالص بهره نهایی و ریسک اعتباری از عوامل مؤثر بر نسبت کفایت می‌باشند.

الانصاری و حافظ^۳ (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «تعیین عوامل مؤثر بر نرخ کفایت سرمایه: یک مطالعه مقایسه‌ای در بانک‌های کشور مصر» به بررسی نرخ کفایت سرمایه در ۳۶ بانک کشور مصر در دوره زمانی ۲۰۰۴ - ۲۰۱۳ پرداختند. نسبت درآمد به دارایی، شاخص سودآوری و نقدینگی، ریسک اعتباری، خالص رشد حاشیه سود، اندازه بانک، نسبت وام‌ها (تسهیلات) به دارایی‌ها و نسبت سپرده‌ها به دارایی‌ها متغیرهایی هستند که معناداری آن‌ها بر نرخ کفایت سرمایه تأیید شده است.

باطنی، و کیلی فرد و اصغری^۴ (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «عوامل مؤثر بر نرخ کفایت سرمایه در بانک‌های ایران» به بررسی عوامل مؤثر بر نرخ کفایت سرمایه در دوره زمانی ۲۰۰۶ - ۲۰۱۲ با تمرکز بر عوامل مؤثر بر نرخ کفایت سرمایه در ۶ بانک خصوصی پرداختند. نتایج نشان

1. Molavi & Jamalzadeh

2. Aktas, R. et al.

3. El_ Ansary & Hafez

4. Bateni, Vakilifard1 & Asghari

می‌دهد که ارتباط منفی بین اندازه بانک و نرخ کفایت سرمایه و ارتباط مثبت میان شاخص‌های نسبت تسهیلات به دارایی، ROA، ROE و نقدشوندگی یا میعان وجود دارد.

فاطمیما^۱ (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «نسبت کفایت سرمایه: یک شاخص مالی بی‌صدا برای بانک‌ها» به اندازه‌گیری این شاخص در ده بانک تجاری کشور هند پرداخت. این مطالعه تنها به اندازه‌گیری شاخص کفایت سرمایه معطوف شده و عوامل مؤثر بر این نرخ را بررسی نکرده است. نتایج نشان می‌دهد که بر اساس استاندارد شاخص بال، این متغیر در بانک‌های کشور هند از وضعیت چندان مساعدی برخوردار نیست.

ایکپفان^۲ (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «کفایت سرمایه، مدیریت و کارایی در بانک‌های تجاری کشور نیجریه (۱۹۸۶-۲۰۰۶)» به بررسی میزان تأثیرگذاری دو فاکتور کارایی بانکی و شاخص‌های مدیریت مطلوب بر نرخ کفایت سرمایه پرداخت. نتایج، معناداری عواملی چون نرخ سودآوری نسبت سرمایه به دارایی و نسبت تسهیلات به دارایی کل تأیید کرده است. همچنین ارتباط مثبت و معنادار میان شاخص ROA و نرخ کفایت سرمایه وجود دارد.

بخاری و سلطان^۳ (۲۰۱۲)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر نرخ کفایت سرمایه در بخش بانکی: یک تحلیل مقایسه‌ای از پاکستان» به بررسی عوامل مؤثر بر نرخ کفایت سرمایه با استفاده از ۱۲ بانک نمونه تجاری در پاکستان در دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۰۹ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای متوسط نرخ سرمایه‌گذاری، سطح پرتفوی ریسک، سهم سپرده‌ها از دارایی، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر منفی بر نرخ کفایت سرمایه دارند.

خوشنود و اسفندیاری (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «وام‌دهی بانکی و کفایت سرمایه: مقایسه بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران» با استفاده از داده‌های فصلی شبکه بانکی، اثر کفایت سرمایه بر کانال وام‌دهی بانکی را در دو گروه بانک‌های دولتی و خصوصی بررسی نمودند. نتایج در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۲ بیانگر اثربخشی سرمایه بانک در قالب نسبت کفایت سرمایه در تصمیم‌وام‌دهی هر دو گروه است. اما نتیجه‌ای دال بر تأیید نقش سرمایه بانک در کانال وام‌دهی بانکی از منظر تضعیف اثر سیاست پولی در هیچ‌یک از دو گروه مورد بررسی مشاهده نشد.

1. fatima

2. Ikpefan

3. Bokhari, Ali and Sultan

سپهردوست و آئینی (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران» به بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در ۱۴ بانک خصوصی و دولتی در دوره زمانی ۱۳۸۵ - ۱۳۸۹ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های 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 ارتباط منفی و معنادار با نسبت کفایت سرمایه دارند. همچنین رابطه معنی‌داری میان سهم سپرده‌ها و نسبت کفایت سرمایه وجود ندارد.

احدی سرکانی و فرزانه (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «ارتباط بین کفایت سرمایه و نسبت هزینه - درآمد با عملکرد بانک‌های خصوصی ایران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸» به بررسی ارتباط بین کفایت سرمایه و نسبت هزینه - درآمد با شاخص‌های عملکرد بانک‌های خصوصی در دوره زمانی ۱۳۸۳ - ۱۳۸۸ پرداختند. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه بانک‌های خصوصی است که قبل از سال ۱۳۸۴ در ایران فعالیت داشتند. نتایج با استفاده از رگرسیون حداقل مربعات تلفیقی نشان می‌دهد که میان سودآوری بانک‌های خصوصی با نسبت‌های سرمایه درجه اول به جمع دارایی‌ها، سرمایه پرداخت شده به جمع دارایی‌ها و نسبت هزینه - درآمد؛ ارتباط معنی‌دار و منفی وجود دارد. همچنین میان نسبت سرمایه درجه اول به دارایی‌های موزون شده به ریسک با سودآوری بانک‌های خصوصی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ اما بین نسبت سرمایه پایه به دارایی‌های موزون شده به ریسک و سودآوری بانک‌های خصوصی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد.

مینویی و همکاران (۱۳۸۹)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «نسبت‌های مالی و نرخ بازده سهام در صنعت بانکداری» به تعیین ارتباط میان برخی از نسبت‌های مالی و بازده سهام در بازار بورس تهران در دوره زمانی ۱۳۸۷ - ۱۳۸۹ پرداختند. نسبت‌های مورد بررسی پنج گروه نسبت‌های فعالیت، نقدینگی، سودآوری، ساختار سرمایه، ریسک اعتباری می‌باشند نتایج تحلیل داده‌ها در کل بانک‌ها نشان می‌دهد که میان نسبت‌های فعالیت، نقدینگی، سودآوری، ساختار سرمایه، ریسک اعتباری با بازده سهام بانک‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد.

منظور و یادی پور (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «کفایت سرمایه در بانکداری اسلامی» با بررسی کفایت سرمایه در جایگاه معیاری برای تشخیص سلامت بانکی که از طرف کمیته بال در

جایگاه ناظر بین‌المللی مطرح شده و همچنین ماهیت نظام بانکداری اسلامی به صورت نظامی نوین در صنعت بانکداری نشان می‌دهد کفایت سرمایه متناسب با بانکداری متعارف متفاوت از بانکداری اسلامی است. نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد که تفاوت اصلی بانکداری اسلامی از بانکداری سنتی در به کارگیری قراردادهای اسلامی و مبتنی بر مشارکت است و میزان کفایت سرمایه محاسبه شده متناظر با آن متفاوت از بانکداری متعارف کشورهای غیر اسلامی خواهد بود.

رحمانی و حیدری (۱۳۸۶)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با متغیرهای مالی در سیستم بانکی ایران» به بررسی وجود رابطه بین نسبت کفایت سرمایه و چهار متغیر مالی شامل نسبت ریسک اعتباری، نسبت سودآوری، اندازه و نسبت سپرده به تسهیلات در دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۴ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که 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 است. همچنین جهت این رابطه برای نسبت سودآوری مستقیم و برای متغیرهای اندازه، نسبت سپرده به تسهیلات و نسبت ریسک اعتباری معکوس است.

۳. ابزار و روش کار

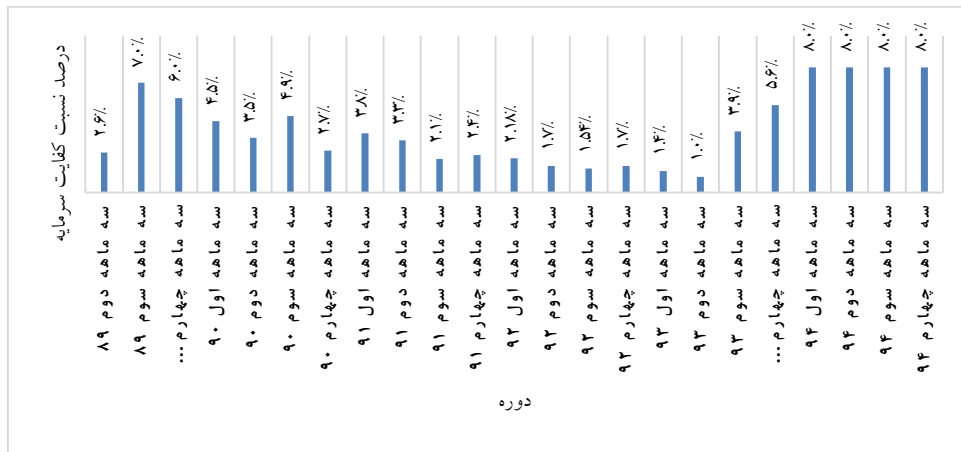
در این مقاله با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی مولوی و جمالزاده^۱ (۲۰۱۵)، آکتاس و همکاران^۲ (۲۰۱۵)، الانصاری و حافظ^۳ (۲۰۱۵)، برای بررسی میزان تأثیرگذاری نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه در بانک دی با تعدیلاتی از مدل (۱) استفاده شده است.

$$CAP_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(BSIZE_i) + \beta_2 ROA_i + \beta_3 CER_i + \beta_4 DEB_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

در این معادله CAP نسبت کفایت سرمایه در بانک دی، ROA نسبت سودآوری در بانک دی، CER نسبت تسهیلات به سپرده در بانک دی، DEB نسبت معوقات به تسهیلات در بانک دی، Log(BSIZE) لگاریتم حجم سپرده‌های بانک دی به عنوان شاخص اندازه بانک، ε جمله اختلال و

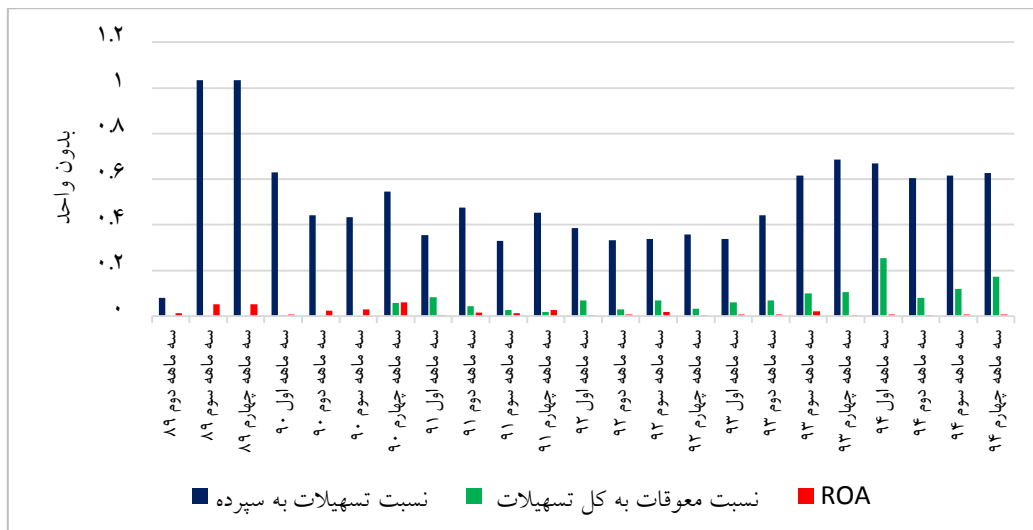
1. Molavi & Jamalzadeh
2. Aktas, R. et al.
3. El_ Ansary & Hafez

t دوره زمانی است. در نمودارهای (۱) و (۲) روند نسبت کفایت سرمایه، نسبت تسهیلات به سپرده، نسبت معوقات به کل تسهیلات و نسبت سودآوری در بانک دی در دوره زمانی ۱۳۸۹:۲ الی ۱۳۹۴:۴ به صورت فصلی بررسی شده است.



مأخذ: صورت‌های مالی بانک دی و محاسبات محقق

شکل ۱. روند نسبت کفایت سرمایه در بانک دی



مأخذ: صورت‌های مالی بانک دی و محاسبات محقق

شکل ۲. روند نسبت تسهیلات به سپرده، نسبت معوقات به کل تسهیلات و نسبت سودآوری (ROA به عنوان شاخص‌های مالی در بانک دی)

- بررسی روند نسبت کفایت سرمایه، نسبت تسهیلات به سپرده، نسبت معوقات به کل تسهیلات و نسبت سودآوری در بانک دی در نمودارهای (۱) و (۲) نشان می‌دهد:
- بیشترین و کمترین میزان نسبت کفایت سرمایه در بانک دی به ترتیب در کلیه فصول سال ۹۴ (۸٪) و سه‌ماهه دوم سال ۱۳۹۳ (۱٪) است.
 - میانگین نسبت کفایت سرمایه معادل ۴,۰۷۹۱۳۰۴۳۵ درصد است.
 - بیشترین و کمترین میزان نسبت تسهیلات به سپرده در بانک دی به ترتیب با میزان ۱/۰۳۴ در فصول ۸۹:۳ و ۸۹:۴ و ۰/۰۸۰ در فصل ۸۹:۲ است. بانک دی با توجه به تازه تأسیس بودن و همچنین مبلغ کم سپرده‌های بانک در سال ۱۳۸۹ سه‌ماهه سوم: ۱/۰۳۴ و سه‌ماهه چهارم: ۱/۰۳۴ از سرمایه بانک استفاده نموده است و به پرداخت وام‌های کلان به برخی از مشتریان حقوقی عمده اقدام نموده است (منبع: توضیحات ترازنامه بانکی بانک دی).
 - میانگین نسبت تسهیلات به سپرده، نسبت معوقات به کل تسهیلات و نسبت سودآوری به عنوان شاخص‌های مالی در بانک دی به ترتیب ۱۶۸۴۷۸۲۶,۰, ۰۶۰۴۳۴۷۸۳,۰, ۰۶۰۴۳۴۷۸۳,۰, ۵۱۳۹۱۳۰۴۳,۰ است. در ادامه جهت بررسی مانایی یا نامانایی متغیرها در این مقاله از آزمون ریشه واحد دیکلی فولر^۱ استفاده شد که نتایج برای تمام متغیرهای مورد استفاده در جدول (۱) نشان داده شده است.

1. Augmented Dickey-Fuller test statistic

جدول ۱. بررسی مانایی و نامانایی متغیرها

DEB	CER	Log (BSIZE)	CAP	ROA	متغیر آزمون
-۲,۱۳۰۴۲۰ (۰,۲۳۵۵)	-۳,۶۰۸۴۷۲ (۰,۰۱۴۲)	-۱,۱۹۹۹۳۹ (۰,۶۵۴۳)	-۱,۱۱۶۱۱۷ (۰,۶۹۰۴)	-۰,۹۵۰۸۱۸ (۰,۷۴۸۵)	Augmented Dickey-Fuller (P-Value)
					در سطح
-۷,۶۱۵۴۰۴ (۰,۰۰۰۰)	-	-۵,۲۴۳۷۹۶ (۰,۰۰۰۵)	۵,۵۵۶۳۱۶ (۰,۰۰۰۲)	-۸,۸۰۸۹۱۱ (۰,۰۰۰۰)	Augmented Dickey-Fuller (P-Value)
					در تفاضل مرتبه اول
I ₁	I ₀	I ₁	I ₁	I ₁	نتیجه

مأخذ: یافته‌های پژوهش

یادداشت: همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود بر اساس آماره دیکی فولر تعمیم یافته به جز متغیر CER که در سطح ماناست، کلیه متغیرها با یک بار تفاضل گیری مانا شده‌اند. بنابراین فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. در نتیجه پایداری داده‌های مورد استفاده در این مقاله قبل از برآورد مدل مورد تأیید واقع می‌شود.

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشگی

P-value	t-Statistic	آماره
۰,۰۴۱۶	-۳,۸۲۰۹۶۱	ADF

مأخذ: یافته‌های پژوهش

یادداشت: نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشگی در جدول (۲) نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه هم‌انباشگی بین متغیرها رد می‌شود. بنابراین ارتباط بلندمدت میان متغیرهای مورد استفاده در مدل وجود دارد.

جدول ۳. نتایج تأثیر نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی

متغیر وابسته	(متغیر وابسته: نسبت کفایت سرمایه)
متغیرهای توضیحی	ضرایب {آماره t} (P-Value)
C	۱۳,۱۹۱۷۶ {۲,۶۱۲۲۸۳} (۰,۰۱۷۶)
Log(BSIZE)	-۰,۸۰۴۶۳۱ {-۲,۷۰۹۲۱۵} (۰,۰۱۴۴)
ROA	۵۱,۳۸۲۳۱ {۲,۰۴۴۰۸۵} (۰,۰۵۵۹)
CER	۸,۳۴۹,۰۹۸ {۴,۹۶۷۷۷۴} (۰,۰۰۰۱)
DEB	-۲۱,۸۰۲۱۵ {-۳,۲۳۲۷۰۰} (۰,۰۰۴۶)
R ²	۰,۷۳۸۵۷۶
Durbin-Watson stat	۱,۶۹۶۲۳۸
F Statistics	۱۲,۷۱۳۴۳ P-value=۰,۰۰۰۰۴۴
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	۲,۲۵۴۲۹۴ P-value=[۰.1372]
Heteroskedasticity Test Breusch-Pagan-Godfrey	۰,۹۹۳۷۷۳ P-value=[۰,۴۳۶۲]

مأخذ: محاسبات تحقیق

۴. نتایج

نتایج حاصل از برآورد معادله (۱) به روش حداقل مربعات معمولی در دوره زمانی ۱۳۸۹:۲ الی

۱۳۹۴:۴ به صورت فصلی در جدول (۳) نشان می‌دهد:

- نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده CER به عنوان شاخص نسبت سودآوری تأثیر مثبت و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در بانک دی دارد؛ بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده و نسبت کفایت سرمایه در بانک دی را نمی‌توان رد کرد.
- بازده کل دارایی‌ها ROA به عنوان شاخص نسبت سودآوری تأثیر مثبت و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در بانک دی دارد؛ بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان نسبت سودآوری و نسبت کفایت سرمایه در بانک دی را نمی‌توان رد کرد. وجود ارتباط مثبت و معنادار میان بازده کل دارایی‌ها و نسبت کفایت سرمایه در مطالعات بویوک سالوارسی و عبدی آق‌لو^۱، اوکیان^۲، ماتووا^۳ و آکتاس^۴ و همکاران^۵ تأیید شده است. از آنجا که افزایش سودآوری بانک‌ها منجر به بهبود وضعیت سرمایه پایه بانک‌ها می‌شود، لذا افزایش سرمایه سبب افزایش نسبت کفایت سرمایه نیز خواهد شد.
- نسبت معوقات به تسهیلات DEB به عنوان شاخص نسبت سودآوری تأثیر منفی و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در بانک دی دارد؛ بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان نسبت معوقات به تسهیلات و نسبت کفایت سرمایه در بانک دی را نمی‌توان رد کرد. هرگاه نسبت معوقات بانک‌ها افزایش یابد، با افزایش میزان ریسک اعتباری، حجم سرمایه بانک‌ها کاهش یافته که منجر به کاهش نسبت سود خالص به دارایی‌های موزون شده ریسکی می‌شود و در نهایت شاخص نسبت کفایت سرمایه کاهش خواهد یافت.
- لگاریتم اندازه بانک تأثیر منفی و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در بانک دی دارد. وجود ارتباط منفی و معنادار میان اندازه بانک و نسبت کفایت سرمایه در مطالعات اوکیان^۶، آلن و همکاران^۷، جوکا و همکاران^۸ و رومدهین^۹ تأیید شده است. از آنجایی که بانک‌های بزرگ در

1. Buyuksalvarci and Abdioglu
 2. Okuyan
 3. Mathuva
 4. Aktas, et al.
 5. Gropp and Heider
 6. OKuyan
 7. Allen, etal.
 8. Juca, etal.
 9. Romdhane

مقایسه با بانک‌های کوچک، دسترسی آسان‌تری به بازارهای سرمایه دارند، به علت وسعت عملیات، قادر به کاهش ریسک از طریق ایجاد تنوع در ترکیب پرتفوی خود هستند. بنابراین نیاز به الزامات سرمایه‌ای کمتر و نسبت‌های سرمایه پایین‌تری دارند. به عبارت دیگر هر چه اندازه بانک بزرگ‌تر باشد، انتظار می‌رود کفایت سرمایه آن کوچک‌تر شود (سپهردوست و آئینی، ۱۳۹۲).

- مقدار ضریب تعیین در مدل نشان می‌دهد که بیش از هفتاد درصد از تغییرات نسبت کفایت سرمایه توسط متغیرهای مستقل مدل توضیح داده شده است.
- آماره F نشان می‌دهد که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است.
- مقدار آماره دوربین واتسون می‌دهد که خودهمبستگی بین اجزای اخلال مدل رگرسیون وجود ندارد.
- با توجه به نتایج آزمون LM فرضیه H_0 مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی در مدل پذیرفته می‌شود. در نتیجه در مدل برآورد شده مشکل خودهمبستگی سریالی وجود ندارد.
- با توجه به نتایج آزمون بروش پاگان - گادفری^۱ فرضیه H_0 مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس در مدل پذیرفته می‌شود. در نتیجه در الگوی تخمینی حاضر مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد.

۵. پیشنهادها

با توجه به نتایج به دست آمده در چهارچوب این مطالعه می‌توان پیشنهاد کرد که به منظور بهبود وضعیت شاخص نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانک خصوصی دی، مدیران به دنبال کاهش اعطای وام‌های ریسکی و ریسک اعتباری باشند همچنین تسهیلات اعطایی خود را تنوع بخشند.

1. Breusch-Pagan-Godfrey

منابع

- اسفندیاری، مرضیه و زهرا خوشنود (۱۳۹۳). «وام‌دهی بانکی و کفایت سرمایه: مقایسه بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران». فصلنامه پژوهش‌های پولی - بانکی. سال هفتم. شماره ۲۰. صص ۲۱۱ - ۲۳۵.
- احدی سرکانی، سیدیوسف و مرتضی فرزانه (۱۳۹۰). «ارتباط بین کفایت سرمایه و نسبت هزینه درآمد با عملکرد بانک‌های خصوصی ایران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸». مجله پژوهش‌های اقتصادی. شماره ۱۲. صص ۱۶ - ۲۹.
- حیدری، محمدعلی (۱۳۸۵). «بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با متغیرهای مالی در سیستم بانکی ایران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد. مؤسسه عالی بانکداری ایران.
- رحمانی، علی و علی حیدری (۱۳۸۶). «بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با متغیرهای مالی در سیستم بانکی ایران». پیام مدیریت. شماره ۲۱ و ۲۲. صص ۱۸۵ - ۱۹۹.
- سپهردوست، حمید و طیبه آئینی (۱۳۹۲). «بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۵ - ۱۳۸۹». مجله پژوهش‌های حسابداری مالی. سال پنجم. شماره چهارم. صص ۳۵ - ۵۰.
- سیف، ولی‌الله (۱۳۸۴). «کفایت سرمایه در نظام بانکی». ماهنامه حسابدار. شماره ۱۷۰. صص ۱۶ - ۸۶.
- منظور، داوود و مهدی یادی‌پور (۱۳۸۷). «کفایت سرمایه در بانکداری اسلامی». فصلنامه پژوهش‌های اسلامی. سال هشتم. شماره ۲۴. صص ۱۴۳ - ۱۶۲.
- مینویی، مهرزاد؛ فلاح شمس، میرفیض؛ صالحی، مرضیه و حجت‌الله کاویانی (۱۳۸۹). «نسبت‌های مالی و نرخ بازده سهام در صنعت بانکداری». فصلنامه مدیریت کسب‌وکار. شماره ۸ سال دوم. صص ۵۶ - ۷۲.
- بختیاری، حسن. ۱۳۸۵ «روش‌های مؤثر در مدیریت نقدینگی بانک‌ها». دو ماهنامه حسابرس. شماره ۳۴. صص ۸۶ - ۹۴.

- **Angbazo, L.** (1997). "Commercial Bank Net Interest Margins, Default risk, Interest- Rate Risk, and off- Balance Sheet Banking", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, No. 1. Pp. 55-87.
- **Aktas, R. Acikalin, S. Bakin, B. and Celik, G.** (2015). "The Determinants of Banks' Capital Adequacy Ratio: Some Evidence from South Eastern European Countries", *Journal of economics and Behavioral Studies*, Vol. 7, No. 1. Pp. 79-88.
- **Allen, D. E., Napaporn, N. & Robert, J. P.** (2013). "The Determinants of Capital Structure: Empirical evidence from Thai Banks". *Information Management and Business Review*, Vol. 5(8), Pp. 401-410.
- **Bateni, L.; Vakilifard, H. & Asghari, F.** (2014). "The Influential Factors on Capital Adequacy Ratio in Iranian Banks", *International Journal of Economics and Finance*; Vol. 6, No. 11.
- **Bokhari, I.H.; Ali, S. M.; and Sultan, Kh.** (2012). "Determinants of capital Adequacy ratio in banking Sector: an Empirical Analysis from Pakistan", *Academy of Contemporary Research Journal*, Vol. 2, I. 1, PP. 1-9.
- **Buyuksalvarci, A. & Abdioglu, H.** (2011). "Determinants of capital adequacy ratio in Turkish Banks: A panel data analysis". *African Journal of Business Management*, Vol. 5 (27), PP. 11199-11209.
- **El, Ansary, O. A. and Hafez, H. M.** (2015). "DETERMINANTS OF CAPITAL ADEQUACY RATIO: AN EMPIRICAL STUDY ON EGYPTIAN BANKS", *Corporate Ownership & Control*, Vol. 13, I. 1, Continued – 10.
- **Fatima, N.** (2014). "Capital Adequacy: A Financial Soundness Indicator for Banks", *Global Journal of Finance and Management*, pp. 771-776.
- **Gropp, R. & Heider, F.** (2010). "The Determinants of Bank Capital Structure". *Review of Finance*, Vol. 14, PP. 587-622.
- **Gropp, R. and F. Heider.** (2007). "What can Corporate Finance Say about Banks' Capital Structures?" Working Paper, De/ Schwerepunkte/ Finance/ Master/ Brown/177. Pdf. <http://www.Wiwi.Unifrakfurt>.
- **Ikpenfan, O. A.** (2013). "Capital Adequacy, Management and Performance in the Nigerian Commercial Bank (1986 – 2006)", *African Journal of Business Management*, Vol. 7, No. 30. Pp. 2938 -2950.
- **Jeff, L.** (1990). "Capital Adequacy: The Benchmark of the 1990's", *Bankers Magazine*, VPL. 173, No. 1, Pp. 14.
- **Juca, M. N., Sousa, A. F. S. & Fishlow, A.** (2012b). "Capital Structure Determinant's of North American Banks and the Compensation Executive Program-An Empiric Study on the Actual Systemic Crisis". *International Journal of Business and Management*, Vol. 7(17), PP. 3-26.
- **Molavi, M. & Jamalzade, Sh.** (2015). "On the correlation between financial ratios and capital adequacy across banking network (The Case of Banks Article 44)", *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, Vol. 9, No. 3, pp. 401-406.

- **Mathuva, D.M.** (2009). "Capital Adequacy, Cost Income Ratio and the Performance of Commercial Banks: the Kenyan Scenario". *International Journal of Applied Economics and Finance*, Vol. 3, No. 2, Pp. 35-47.
- **Okuyan, H. A.** (2013). "Capital Structure in Turkish Banking System". *Ege Academic Review*, Vol. 13(3), PP. 295-302.
- **Patrick, V. R.** (2003). "Credit Rating and Standardized Approach to Credit Risk in Basel2", 517. European Central Bank.
- **Reynolds, S. E. and S.G. Ratanakomut.** (2000). "Bank Financial Structure in Precrisis East and South East Asia". *Journal of Asian Economics*, Vol. 11, No. 3, Pp. 319-331.
- **Romdhane, M.** (2012). "The Determinants of Banks' Capital Ratio in Developing Countries: Empirical Evidence from Tunisia". *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol. 3(1), PP. 35-46.