

ارزیابی تأثیر اندازه بانک ها و کفایت سرمایه بر نسبت سودآوری و ریسک های بانکی در بانک های اسلامی

فاطمه عقابایی

دانش آموخته ارشد رشته مالی بانکداری، دانشگاه مهر البرز.

نام نویسنده مسئول:

فاطمه عقابایی

چکیده

مدیریت ریسک (متغیرهای وابسته) به طور کلی، همه بانک ها با سه نوع ریسک اصلی مواجه هستند که ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی و ریسک عملیاتی هستند. در مقاله من، من روی سه نوع اصلی ریسک ها و کفایت سرمایه و سودآوری تمرکز کردم و اینکه آن ها چگونه تحت تأثیر درجه پایداری مالی بانک قرار می گیرند.

یکی از مهم ترین چالش هایی که بانک های اسلامی در ایران با آن روبرو هستند این است که چگونه سهم بازار را افزایش دهیم

نتایج ما اثر منفی و معنی داری نسبت کفایت سرمایه بر ریسک اعتباری نشان می دهد. هم چنین اثر مثبت و معنی داری نسبت اهرم بر ریسک اعتباری وجود دارد. علاوه بر این، نتایج ما نشان دهنده تأثیر منفی و قابل توجه مقررات، اهرم، نسبت وام ها به سپرده و اندازه بانک بر ریسک نقدینگی است. در نهایت، نتایج نشان دهنده اثر مثبت کفایت سرمایه، مقررات، اهرم و نسبت بهره برداری دارایی است و نشان دهنده اثر منفی و معنادار نسبت مسئولیت محدود بر operational risk است پژوهش حاضر به بررسی تأثیر کفایت سرمایه و مدیریت ریسک پرداخته است

ما دریافتیم که کفایت سرمایه رابطه منفی و معنی داری با ریسک اعتباری و عملیاتی با ریسک نقدینگی دارد.

همچنین یافته حاکی از آنست که نسبت NPLs بانک های اسلامی رابطه منفی و معنی داری با ریسک های عملیاتی و نقدینگی و رابطه منفی و معنی دار با ریسک عملیاتی دارد

واژگان کلیدی: اندازه بانک، ریسک های بانکی، نسبت سودآوری، بانک های خصوصی، کفایت سرمایه.

مقدمه

اندازه بانک یکی از متغیرهای کنترل بانک و جزء عوامل درونی بانک محسوب شده و یکی از مهمترین شاخص های خاص بانک که بر سودآوری بانکها تاثیرگذار می باشد بشمار می رود و از جمله متغیرهایی بوده که می تواند سودآوری بانکها را به طور درونی تحت تاثیر قرار دهد. سودآوری بانکها همواره مورد توجه افراد ذینفع در بانکها بوده است،^۱ که محیطی که بانکها امروزه در آن فعالیت می کنند، محیطی در حال رشد و بسیار رقابتی می باشد و بانکها برای ادامه حیات مجبور به رقابت با عوامل متعددی در سطح ملی و بین المللی هستند. همچنین به علت این که منابع و مصارف بانک به عنوان اجزای تاثیرگذار بر صورتهای مالی سود و زیان تحت نفوذ عوامل مختلفی قرار دارد، توجه به سودآوری در نظام بانکی و شناسایی عوامل موثر بر آن بسیار مهم است. علاوه بر این قابلیت سودآوری بانکها در آینده و توان پیش بینی آن می تواند کمک بسیار مفیدی به تصمیم گیری مدیران و ذینفعان در خرید و فروش سهام و دادن اعتبار به شرکتها و همچنین هشدار به مدیران جهت بهبود عملکرد خود و... باشد. از این رو کوشش مدیران بانکها آن است که عوامل موثر بر فعالیت و سودآوری بانک را جهت تامین حداکثر منافع ممکن شناسایی نمایند. در میان عوامل موثر بر سودآوری بانکها، موضوع ریسک و مدیریت آن طی سالهای اخیر- به ویژه پس از ورشکستگی چندین بانک در آمریکا- مورد توجه بیشتری قرار گرفته است؛ چرا که بانکها از یک سو سرمایه های مردم را جمع آوری کرده و در اختیار می گیرند و در قبال این سرمایه ها مسئولیت دارند و از طرف دیگر با استفاده از این سرمایه ها اقدام به پرداخت تسهیلات و وام و همچنین انجام معاملات و فعالیت های اقتصادی می کنند. لذا اگر این معاملات و فعالیتها با دقت و آینده نگری انجام نشود مخاطراتی را به همراه خواهد داشت که حتی می تواند منجر به ورشکستگی و نابودی کامل بانک گردد (سیف الدینی، ۱۳۸۹).

شایان ذکر است، بحث ریسک علاوه بر بانکها در سایر مؤسسه های مالی نیز مطرح است. منتهی ماهیت ریسک در نظام بانکداری به دلیل عواملی از جمله تعداد و تنوع عملیات بانکی، ماهیت متفاوت این عملیات، وضعیت سرمایه بانک و محدودیت میزان آن، حفظ منافع سهامداران بانک و سپرده گذاران، وضعیت منابع سپرده گذاران و فراوانی آن و نبود تخصص کافی در زمینه های مدیریت منابع و ثبت عملیات زیاد مالی کاملاً متفاوت از ریسک در دیگر واحدهای اقتصادی است و تمام این موارد، ضرورتاً ایجاب می کند که مدیریت ریسک در بانکها حساس تر، پیچیده تر و مشکل تر از مدیریت ریسک در دیگر واحدهای اقتصادی باشد. مضافاً این که برخی ریسکها مختص بانکها بوده و در مورد سایر بنگاهها موضوعیت ندارند (محرابی، ۱۳۸۹). از جمله مهمترین ریسکهایی که بانکها دائماً با آن مواجه اند می توان به ریسک مالی^۱، ریسک عملیاتی^۲، ریسک قانونی^۳ و ریسک وقایع^۴ و... اشاره کرد که در این میان، ریسکهای مالی که خود به صورت مختلف یعنی ریسک اعتباری^۵، ریسک نقدینگی^۶، ریسک نرخ بهره^۷ و... نمود پیدا می کند، اهمیت دو چندان در مباحث مربوط به سودآوری بانکها دارند. این اهمیت را می توان به دو دلیل عمده نسبت داد:

اولاً، در این نوع از ریسکها، به علت ارتباط درونی بین انواع ریسکهای مالی با هم، امکان تفکیک کامل انواع مختلف ریسک و بررسی میزان تاثیرگذاری انفرادی هر یک بر عملکرد و سودآوری بانکها وجود ندارد. به عنوان مثال چنانچه نرخ تورم افزایش یابد، این تغییر باعث کاهش ارزش دارایی های نقدی بانک و به وجود آمدن ریسک نقدینگی خواهد شد. از سوی دیگر، تورم باعث کاهش ارزش پول ملی در مقابل سایر ارزهای خارجی می گردد که این موضوع خود باعث کاهش ارزش دارایی های نقدی ارزی و به وجود آمدن ریسک نوسان نرخ ارز، کاهش درآمد حاصل از صادرات برای یک مشتری تسهیلات گیرنده، کاهش درآمد مورد انتظار وی و بنابراین کاهش قدرت بازپرداخت و در نتیجه ایجاد ریسک اعتباری می شود. از طرف دیگر این امر باعث کاهش ورودی های وجوه به بانک و ایجاد ریسک نقدینگی خواهد شد. در این صورت وجود یکی از ریسکها، موجب پیدایش و تقویت ریسکهای دیگر شده و مجموعه ریسکها و مخاطرات، سودآوری بانکها را تحت تاثیر قرار می دهند (پناهیان و ابیاب، ۱۳۹۲).

ثانیاً، در ادبیات مربوطه با تعریف ریسک مالی به عنوان شکست بانکها در عملکرد مالی، قائل به ارتباط دو طرفه بین ریسک مالی و عملکرد مالی (سودآوری) بانکها هستند. به عبارت دیگر، اعتقاد بر این است که رابطه هر یک از این دو متغیرها بر یکدیگر برای دستیابی به عملکرد مناسب بانکها حائز اهمیت است (آنوار امین و همکاران^۸، ۲۰۱۴). در این ارتباط دو تئوری مطرح شده است. اولین تئوری، تئوری

1. Financial Risk
2. Operational Risk
3. Canonical Risk
4. Exposure Risk
5. Credit Risk
6. Liquidity Risk
7. Interest Rate Risk
8. Anuar Amin

ریسک سود هاولی^۹ (۱۸۹۳) است که بیان می کند، سود به صورت بازدهی ریسک، اثری مثبت بر خود ریسک دارد. بدین معنا که ریسک بالاتر منتهی به سود بالاتر و بازدهی توزیعی بالاتر ریسک می شود. دومین تئوری در این زمینه تئوری متناقض بومان^{۱۰} (۱۹۷۹) است. بومان معتقد است که بین ریسک مالی و سودآوری یک ارتباط منفی برقرار است، چرا که مدیریت بانکها به دنبال افزایش بازدهی و کاهش ریسک هستند و این مهم زمانی اتفاق می افتد که مدیریت اقدام به اجرای صحیح مدیریت ریسک در بانک نماید که در این حالت بازدهی بالا و ریسک پایین است، در حالی که اگر مدیریت بانک در اجرای برنامه های مدیریت ریسک مالی موفق نشود، ریسک بالا و بازدهی پایین خواهد بود.

۱- مبانی و چارچوب نظری تحقیق

۱-۱- تعریف اندازه بانک

در مطالعه ما اندازه بانک را با استفاده از کل دارایی ها اندازه گیری کردم studiesproved. قبلی که اندازه بانک بر مدیریت ریسک تاثیر می گذارد.

اندازه بانک معمولاً به صورت کل دارایی ها اندازه گیری می شود و در بین متغیرهای خاص بانک، اندازه بانکها از اهمیت بیشتری برخوردار است، زیرا هر چه بانکی بزرگتر باشد، برای تخصیص هزینه های ثابت مبلغ کمتری پرداخت می کند و اینکه آن برای بانکها جهت به دست آوردن سهم بزرگتری از بازار و سودآوری بالا مفید است (کاسمیدوس^{۱۱}، ۲۰۰۸). بانکهای بزرگ در مقایسه با بانکهای کوچک از محصولات و وامهای متنوع تری دارند. به علاوه پتانسیل تنوع پذیری بالاتر و استفاده از صرفه جوییهای ناشی از مقیاس نیز در یک اندازه بزرگتر موضوعیت دارد. به طوریکه، تنوع پذیری، ریسک را کاهش می دهد و مقیاس های اقتصادی منجر به افزایش کارایی عملیاتی می گردد. از این رو، می توان انتظار داشت که اندازه بانک اثری مثبت بر سودآوری آن داشته باشد. در این ارتباط در تعداد زیادی از مطالعات بیان می شود که اندازه بانک اثر مثبتی بر سودآوری بانک دارد (برای مثال، سمیرلاک^{۱۲}، ۱۹۸۵؛ پاسیوراس و کاسمیدوس^{۱۳}، ۲۰۰۷؛ بورک^{۱۴}، ۱۹۸۹؛ مولینوکس و تورنتن^{۱۵}، ۱۹۹۲؛ بیکر و هو^{۱۶}، ۲۰۰۲؛ گودارد^{۱۷}، ۲۰۰۴).

با این وجود، در خصوص بانکهایی که به شدت بزرگ هستند، پدیده عدم صرفه جویی به مقیاس ظاهر می شود و در نتیجه بین بین اندازه و سودآوری بانک رابطه منفی پدیدار می گردد. این موضوع را می توان به هزینه های بنگاهی، فرآیندهای دیوان سالاری و ... نسبت داد. براین اساس، اثر کلی اندازه بانک بر سودآوری از دیدگاه تئوریک چندان مشخص نیست و بعضاً گفته می شود، بین دو متغیر مذکور رابطه غیر خطی وجود دارد (گیبسن^{۱۸}، ۲۰۰۱).

۱-۲- تعریف سود و انواع آن

یکی از مهمترین منابع اطلاعاتی برای ارزیابی عملکرد واحد اقتصادی سود است که شاخص مناسبی برای تصمیمات سرمایه گذاران به حساب می آید. سود در لغت عبارت است از درآمد افزون بر سرمایه (رأس المال) که از راه تجارت و کسب به دست می آید. در اصطلاح نیز عبارت است از تفاوت بین درآمد کل و هزینه کل یک بنگاه. (فدائی نژاد و محمودزاده، ۱۳۹۰)

امروزه به رغم کاربردهای وسیعی که برای مفهوم سود ارائه شده ولی بر سر تعریف جامعی از آن توافق کامل وجود ندارد. این عدم توافق هنگامی بیشتر می شود که این مفهوم در دو نظام اقتصاد و حسابداری مورد تحلیل قرار گیرد. البته در مورد دامنهی اقتصاد و حسابداری به عنوان دو حوزه علمی که از فعالیتهای تجاری شرکتها متأثر می شوند و متغیرهای مشابهی را مورد بحث قرار می دهند، توافقی کلی وجود دارد. اما دربارهی نحوهی زمان بندی و اندازه گیری سود در این دو نظام اختلاف است. (بارکر، ۲۰۰۸). از نظر حسابداری، سود، تفاوت بین درآمد کسب شده حاصل از ارزش فروش کالاها و خدمات تولید و فروخته شده یک بنگاه به صورت ثبت شده و جمع تمامی ارقام هزینه های انجام شده ثبت شده توسط بنگاه است. (ای. سی. لیتلتن، ۱۳۸۰). در مقابل، تعریف سود اقتصادی - که عموماً به اقتصاددانانی

9. Hawley's Risk Theory of Profit

10. Boman's Paradox Theory

11. Koasmidou

12. Smirlock

13. Pasiouras and Kosmidou

14. Bourke

15. Molyneux and Thornton

16. Bikker and Hu

17. Goddard

18. Gibson

همچون هیکس (۱۹۳۹) نسبت داده می شود- عبارت است از سود حسابداری منهای هزینه های ضمنی (غیر صریح) ناشی از نهاده هایی که توسط مالک در اختیار بنگاه قرار می گیرد و بکار گرفته می شود. برای محاسبه هزینه های ضمنی (غیر صریح) از هزینه فرصت از دست رفته استفاده می شود. هزینه های ضمنی پرداختی است که برای اطمینان دادن به منابع مالی شرکت ضروری است که به آن هزینه های سرمایه ای هم می گویند. در هر موسسه تجاری ابتدا شخص سرمایه را فراهم می کند سپس در آن کار سرمایه گذاری می کند. تامین کنندگان این سرمایه ممکن است صاحبان همان شغل، کار آفرینان یا بانک ها یا سهامداران باشند. در ادامه برای روش تر شدن موضوع، تعریف سود را از نظر برخی مکاتب بیان می نماییم. (منکیو، ۲۰۰۸: ۷۰)

- از نظر آدام اسمیت^{۱۹}، سود، درآمد مشتق از سرمایه است که آن را به اشتغال درآورده یا مدیریت آن را بر عهده گرفته است. آدام اسمیت، دلپذیر بودن و نبودن شغل و خطر یا امنیت آن را دو عامل موثر بر سود می داند و معتقد است، سود جزء متغیرهای پرنوسان است تا حدی که شخصی که یک کار اقتصادی دارد، قادر نیست همواره با اطمینان بگوید که میانگین سود سالیانه اش چقدر است (صبائی، ۱۳۹۰).
- مارشال^{۲۰} با تبعیت از اسمیت، سود را به مفهوم یا تصویری که از شیوه عملیات تجاری یا کسب و کار دارد، مرتبط می داند (همان).
- بامول^{۲۱} با مطالعات پیگیر خود در مورد رفتار انحصارات چند جانبه به این نتیجه رسید که تنها هدف موسسات صنعتی غول پیکر به حداکثر رساندن سود نیست، بلکه آنها اهداف دیگری را نیز دنبال می کنند. یکی از آن اهداف، صرفه نظر کردن از حداکثر سود در یک سال است و برای دستیابی به آن می کوشند تا در چندین سال دارای میانگین سود ثابت باشند (انصاری، ۱۳۹۱). به علاوه، از نظر بامول، بنگاه های تولیدی بزرگ به جای حداکثر رساندن سود خود، می کوشند تا درآمد کل ناشی از فروش خود را به حداکثر برسانند. در چنین شرایطی یک حداقل سود که از طرف بنگاه مذکور در نظر گرفته شده، به حداکثر می رسد و حجم فروش نیز به بالاترین حد خود می رسد (ضراغ تبار، ۱۳۹۱).

- فیشر و لیندال^{۲۲} نیز در مورد ماهیت مفهوم اقتصادی سود نظراتی بیان نمودند. از نظر فیشر، سود اقتصادی یک سلسله رویدادها که به حالت های مختلف لذت بردن از سود روانی، سود واقعی و سود پولی مربوط می شود، تعریف می نماید. لیندال مفهوم سود را در قالب سود تضمین شده (بهره) و افزایش مستمر کالاهای سرمایه ای در طول زمان بیان می کند. این دیدگاه باعث شده است تا سود اقتصادی در قالب مصرف به علاوه پس انداز که انتظار می رود در طی یک دوره زمانی مشخص به وجود آید، مطرح شود (شهباززاده، ۱۳۹۱).
- هیکس^{۲۳}، تئوری سود اقتصادی را ارائه نمود که می توان آن را بدین صورت تشریح نمود که سود عبارت است از حداکثر مبلغی که یک شخص می تواند طی یک دوره زمانی مشخص به مصرف رساند به طوری که ثروت او در پایان دوره همان ثروت اول دوره باشد (صبائی، ۱۳۹۰).

- در اسلام، درآمد ناشی از بکارگیری سرمایه ملکی- شخصی یعنی درآمد اقتصادی به عنوان سود تعریف می شود. به عبارت دیگر، سود از دیدگاه اسلام سود عبارت است از مابه التفاوت خرید یا قیمت تمام شده و قیمت فروش اموال ملکی متعلق به فروشنده مشروط بر این که مابه التفاوت مثبت باشد (انصاری، ۱۳۹۰).

۱-۳- ریسک و انواع آن در نظام بانکداری

مدیریت ریسک (متغیرهای وابسته) به طور کلی، همه بانک ها با سه نوع ریسک اصلی مواجه هستند که ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی و ریسک عملیاتی هستند. در مقاله من، من روی سه نوع اصلی ریسک ها تمرکز کردم و اینکه آن ها چگونه تحت تاثیر درجه پایداری مالی بانک قرار می گیرند

واژه ریسک از کلمه ایتالیایی risicare به معنی جرأت به خرج دادن، گرفته شده است. برخی معتقدند ریشه این کلمه به کلمه عربی risq بر می گردد که به معنی هدیه خدایی است (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۲). در فرهنگ وبستر ریسک به معنی امکان یا احتمال بروز خطر یا روبه رو شدن با خطر، صدمه دیدن، خسارت دیدن و کاهش درآمد تعریف شده است. با این وجود، تعاریف بسیاری در خصوص ریسک وجود دارد به برخی از تعاریف ریسک که توسط محققان ارائه شده است، اشاره می گردد:

• نیکلز^{۲۴} (۱۹۹۹)، مفهوم ریسک را از ابعاد مختلف مدنظر قرار داده و آن را از نظر مفهومی به دو دسته تقسیم می کند. وی معتقد است واژه ریسک به احتمال ضرر، درجه احتمال ضرر، و میزان احتمال ضرر اشاره دارد. در این راستا ریسک احتمال خطر هم احتمال سود

19. Adam Smith

20. Marsha

21. William Baumol

22. Fisher and Lindahl

23. Hicks

24. Nikelze

و هم احتمال زیان را در بر می گیرد. در حالی که ریسک خالص صرفاً احتمال زیان را در بر می گیرد و شامل احتمال سود نمی شود، مانند احتمال وقوع سیل (شهرآبادی و بشیری، ۱۳۸۹).

• مایلریا و لاتیمور^{۲۵} (۲۰۱۰) ریسک را به شانس، احتمال یا عدم اطمینان وقوع خروجی ها یا نتیجه ها تعبیر می کند (سامعی، ۱۳۹۳).

• ریسک زیان بالقوه ای است که یا مستقیماً از زیان های درآمد و سرمایه حاصل می شود و یا به صورت غیرمستقیم از محدودیت هایی به وجود می آید که توانایی بنگاه را برای دستیابی به اهداف تجاری و مالی خود کاهش می دهد (محرابی، ۱۳۸۹).

علاوه بر تعدد تعریف ریسک، در ادبیات تجربی طبقه بندی های مختلفی نیز از ریسک ارائه شده است که از جمله آنها می توان به مدل طبقه بندی ریسک زوکرمن^{۲۶}، طبقه بندی ریسک از نظر جان چیکن^{۲۷} و ... اشاره نمود. به طوریکه، زوکرمن در مدل پیشنهادی خود انواع ریسک را شامل ریسک دارایی، ریسک درآمد خالص، ریسک بدهی، ریسک کارکنان، ریسک مالی و ریسک عملیاتی معرفی نموده است، در حالیکه، چیکن در دسته بندی دیگری از ریسک، اشاره به ریسک سطح کشور دارد که در ارزیابی آن فاکتورهای مختلف اقتصاد ملی، اقتصاد خارجی، وضعیت بدهی های اقتصادی و وضعیت اجتماعی سیاسی حاکم بر شرایط کشور مطرح است (فتحی، ۱۳۸۵). گرونینگ و براناتانویس^{۲۸} (۲۰۰۳) نیز در تحقیقی که در بانک جهانی انجام دادند، طبقه بندی دیگری از ریسک ارائه نمودند که به طور خاص در مورد ارزیابی ریسک در بانک ها مطرح شده است. بنا به اعتقاد گرونینگ و همکاران، اقدامات مربوط به آزادسازی بازار، جهانی شدن، افزایش رقابت و تنوع گرایی، بانک ها را در معرض خطرات و چالش های فراوانی قرار می دهد که در یک دسته بندی کلی می توان آنها را به چهار طبقه یعنی ریسک مالی، ریسک عملیاتی، ریسک تجاری و ریسک وقایع بیان نمود. علاوه براین، در یک دسته بندی دیگر از ریسک های صنعت بانکداری، این ریسک ها براساس منشأ پیدایش به دو طبقه یعنی ریسک های درون سازمانی و ریسک های برون سازمانی قابل طبقه بندی هستند. به طوریکه:

- ریسک های برون سازمانی ناشی از فعالیت های مستقیم یک بانک نیستند بلکه از شرایط اقتصادی، سیاسی و قانونی کشور ناشی می شوند به نحوی که اثرات نامطلوب هر یک از این شرایط، فعالیت بانک ها را تحت تاثیر جدی قرار داده و ادامه فعالیت آنها را با بحران مواجه می سازد. بنابراین کنترل این گونه ریسک ها به وسیله بانک ها بسیار دشوار می باشد، زیرا منشأ آنها بیرون از محیط بانک ها می باشد. از جمله ریسک های برون سازمانی می توان به ریسک نرخ بهره^{۲۹}، ریسک تورم^{۳۰}، ریسک بازار^{۳۱} (تغییرات نرخ ارز، تغییرات نرخ سود سپرده ها و تغییرات قیمت سهام در اختیار بانک ها)، ریسک تصمیمات کلان اقتصادی دولت و نهادهای دولتی، بحران های مالی داخلی و بین المللی، بحران های بانکی و اشاره نمود (آواجوبی و آمول^{۳۲}، ۲۰۱۱).

- ریسک های درون سازمانی ناشی از فعالیت های درونی بانک ها و دارای منشأ درون بانکی می باشند. بانک ها و موسسات مالی می توانند ریسک های درون سازمانی را با روش ها و ابزارهای مدیریت ریسک کنترل و اثرات نامطلوب آنها را حذف نمایند. از جمله ریسک های درون سازمانی می توان به ریسک های اعتباری^{۳۳}، عملیاتی^{۳۴}، نقدینگی^{۳۵} و مالی^{۳۶} اشاره نمود (آواجوبی و آمول^{۳۷}، ۲۰۱۱). با توجه به ماهیت قابلیت کنترل، این گونه ریسک ها در این مقاله مدنظر قرار گرفته اند که از بین آنها ریسک های اعتباری و عملیاتی با توجه به اهمیت آنها بررسی شده اند.

ریسک اعتباری

به گفته کمیته بازل درباره نظارت بانکی (۱۹۹۹) "ریسک اعتباری به سادگی به عنوان پتانسیلی که یک وام گیرنده یا counterparty بانک در برآورده کردن تعهدات خود مطابق با agreed terms شکست خواهند خورد، تعریف می شود. هدف مدیریت ریسک اعتباری این است که نرخ بازدهی تعدیل شده بانک را با حفظ ریسک اعتباری در پارامترهای قابل قبول به حداکثر برساند Demrijian .

25. Mylrea and Lattimore
26. Zuckerman
27. Choicken
28. Greuning & Bratanovic
29. Interest rate Risk
30. Inflation Risk
31. Market Risk
32. Awojobi and Amel
33. Credit Risk
34. Operational Risk
35. Liquidity Risk
36. Financial Risk

(۲۰۰۸) و Friewald و همکاران (۲۰۱۴) توضیح داده شد که اهرم مالی، بدهی را اندازه می گیرد و معیار مناسبی برای اندازه گیری کیفیت اعتباری در نظر گرفته می شود. اهرم بالا نشان دهنده ریسک اعتباری بالا و *viceversa* است. همچنین سعیدفتحی (۱۳۹۱)، از اهرم به عنوان معیاری برای اعتبار استفاده کردند در این مقاله، ریسک اعتباری را با استفاده از نسبت اهرمی (TD - TA) پس از سعیدفتحی (۱۳۹۱) اندازه گیری کردم.

ریسک نقدینگی

به گفته کمیته بازل درباره نظارت بانکی (۲۰۱۰) "ریسک نقدینگی مالی تعریف شده به عنوان این احتمال که در یک افق خاص، بانک قادر به حل و فصل تعهدات با فوریت نخواهد بود" تعریف کرد. همچنین، ریسک Liquidity را می توان به عنوان *chancethat thebank* تعریف کرد که قادر نخواهد بود جریان های نقدی جاری و آتی خود و نیازهای وثیقه را بدون تاثیر گذاری بر عملکرد روزانه یا شرایط مالی کلی، برآورده سازد و سرمایه بانک را درهم کشیدن که می توانست ورشکستگی بانک را تهدید کند. یعنی، لازم است که هر بانکی سرمایه کافی برای کاهش ریسک نقدینگی داشته باشد

ریسک عملیاتی

در اکتبر ۲۰۱۴، کمیته بازل به عنوان "خطر از دست رفتن ناشی از فرآیندهای داخلی ناکافی یا ناموفق، سیستم های *peopleand* یا از رویدادهای خارجی"، ریسک عملیاتی را تعریف کرد. ایمز و سایرین (۲۰۱۵) توضیح دادند که ریسک عملیاتی کاملاً متفاوت از ریسک های بانکی دیگر است. از آنجا که ریسک عملیاتی بانک در هر فرآیند، شخص، سیستم و رویدادهای خارجی بانک تعبیه شده است و بر این اساس *it* و سایرین (۲۰۱۵) ریسک عملیاتی را با استفاده از هزینه های عملیاتی و نسبت درآمدی عملیاتی اندازه گیری کردند. مطابق با *Kulpaand Magdon* (۲۰۱۲) $\% risk \ 64$ ریسک حاصل از فرایندهای بانکی و روش های ساده، استاندارد و پیشرفته مورد استفاده برای اندازه گیری ریسک عملیاتی است. از آنجا که درآمد خالص بانک کیفیت فرآیندهای آن را منعکس می کند، در اینجا، من ریسک عملیاتی را با استفاده از نسبت خالص به کل دارایی ها) اندازه گیری کردم.

بر روی انواع ریسک ها of Toolkits اثر

		Credit Risk		Liquidity Risk		Operational Risk	
		B	Sig	B	Sig	B	Sig
1	(Constant)	-6.564E-5	.998	.000	.993	.000	.999
	Normal Score of CAP_ADQ	-.637	.000	-.352	.042	.855	.107
	Normal Score of NPL_TL	.104	.248	-.214	.094	-.140	.716
	Normal Score of DEP_CAP_RES	.362	.002	-1.104	.000	.779	.091
	Normal Score of REG_RES_DEP	-.103	.132	-.152	.110	.423	.153
	Normal Score of LTD	.038	.715	-.247	.101	-.083	.856
	Normal Score of LIQUIDITY	.012	.887	.284	.021	-.185	.605
	Normal Score of OI_TA	-.060	.295	.056	.477	.596	.025
R Square		.975		.951		.519	
F		92.848	.000b	47.592	.000b	2.625	.049b

کفایت سرمایه

از مجموع ۲۱ بانک و یک موسسه اعتباری که جزئیات کفایت سرمایه آنها ارائه شده است، ۱۰ بانک نرخ کفایت سرمایه استاندارد، ۲ بانک در تلاش برای افزایش سرمایه و پاس کردن استاندارد هستند اما در این میان ۳ بانک وضعیت بسیار وخیمی دارند.

مساله کفایت سرمایه بانک ها پس از اجرای برجام به یکی از دغدغه ها در حوزه بانکی تبدیل شد چراکه دارا بودن استانداردهای کمیته بال یکی از شروط برقراری روابط بانکی در عرضه بین الملل است.

کفایت سرمایه براساس تعریفی که در آیین نامه کفایت سرمایه مطرح شده، «حاصل تقسیم سرمایه پایه به مجموع دارایی های موزون شده به ضرایب ریسک برحسب درصد» است. سرمایه بانک و دارایی ها دو مولفه اصلی تعیین نرخ کفایت سرمایه در بانک هستند

نسبت کفایت سرمایه رابطه بین سرمایه بانک و دارایی های ریسک دار آن را اندازه گیری می کند. مطابق با قرارداد بازل ۳، پایتخت یک بانک متشکل از یک سرمایه (متشکل از سهام داران و درآمدهای حفظ شده) و سرمایه ردیف ۲ است) شامل ذخیره revaluation، ابزارهای سرمایه هیبرید و بدهی عبارت تابع، منابع از دست دادن وام کلی، و منابع نامشخص (می شود. حداقل نسبت کفایت سرمایه مطابق با بازل ۳، ۸) % tier ۱ و ۲ % ردیف ۲ است. دارایی ارزش دار ریسک همه دارایی به جز نقدینگی و securities ۱ دولتی است. وزن دارایی ریسکی توسط مقررات محلی شناسایی می شود. به عنوان مثال: ۵۰ درصد وام های رهنی و ۱۰۰ درصد برای سایر وام ها و دارایی ها.

اجزای دارایی های موزون شده بر ریسک شامل

ضریب ریسک	شرح
-	موجودی نقد
-	سپرده قانونی
20	مطالبات از بانک مرکزی
-	مطالبات از بانک ها و موسسات اعتباری
-	مطالبات از دولت
100	اوراق مشارکت دولتی
100	سرمایه گذاری در سهام
100	حساب های دریافتنی
50	وام ها و تسهیلات اجاره به شرط تملیک و تسهیلات مسکن
100	سایر وام ها و تسهیلات پرداختی و مطالبات
100	خالص دارایی های ثابت و سرقفلی
100	سایر دارایی ها
100	تضمین اوراق مشارکت بخش غیر دولتی (مشمول ضریب ۵۰ درصد)
100	تعهدات بابت ضمانت نامه های صادر شده (مشمول ضریب تبدیل ۲۰ درصد)
20	تعهدات بابت اعتبارات اسنادی صادر شده (مشمول ضریب تبدیل ۲۰ درصد)
50	سایر تعهدات
	دارایی ها و تعهدات موزون شده بر حسب ریسک

پس از محاسبه جمع دارایی ها و تعهدات موزن شده بر ریسک، عدد نهایی بر سرمایه پایه تقسیم و نرخ کفایت سرمایه به دست می آید.

راساس تعریفی که در آیین نامه کفایت سرمایه مطرح شده، کفایت سرمایه «حاصل تقسیم سرمایه پایه به مجموع دارایی های موزون شده به ضرایب ریسک برحسب درصد» است. سرمایه بانک و دارایی ها دو عامل اصلی تعیین نرخ کفایت سرمایه بانک است.

براساس استانداردهای «بال یک» حداقل نرخ کفایت سرمایه یک بانک باید ۸ درصد باشد که البته این نسبت در مقررات بال دو به ۱۲ درصد افزایش یافته است

۲- روش شناسی مقاله

در این مقاله ارزیابی تأثیر اندازه بانک بر نسبت سودآوری و ریسک های بانکی در بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار فعال در ایران در چارچوب تحلیل رگرسیونی انجام می شود که پس از جمع آوری اطلاعات، برآورد مدل رگرسیونی مدنظر با استفاده از روش 2SLS و نرم افزار اقتصادی Eviews8 برآورد شده است. و از آنجا که ارتباط متقابل دو متغیر مذکور در این مقاله مدنظر است، لذا مدل رگرسیون به صورت سیستم معادله همزمان دو معادله ای مدنظر قرار گرفته است.

$$(ROA / ROE)_{it}^{1/2} = \beta_0 + \beta_1 (FR)_{it}^2 + \beta_2 ZB_{it} + \mu_{1it} \quad (1-3)$$

$$(FR)_{it}^2 = \alpha_0 + \alpha_1 (ROA / ROE)_{it}^{1/2} + \alpha_2 ZB_{it} + \mu_{2it} \quad (2-3)$$

به طوریکه در مدل (۱-۳)، $(ROA / ROE)_{it}^{1/2}$ ریشه دوم نسبت سودآوری بانک i در سال t به عنوان متغیر وابسته و $(FR)_{it}^2$ توان دوم ریسک مالی به عنوان متغیر توضیحی در نظر گرفته شده است. به علاوه، در این مدل متغیر کنترلی مدنظر قرار گرفته است که عبارتند از: اندازه بانک i در سال t (ZB_{it}) که به عنوان شاخص های درون بانک در نظر گرفته می شود.

در مدل (۲-۴)، $(FR)_{it}^2$ توان دوم ریسک مالی بانک i در سال t به عنوان متغیر وابسته و $(ROA / ROE)_{it}^{1/2}$ ریشه دوم نسبت سودآوری بانک i در سال t به عنوان متغیر توضیحی در نظر گرفته شده است. متغیر کنترلی در این مدل همانند مدل (۱-۳) است. در این معادلات، μ_{1it} و μ_{2it} جمله اختلال و β ها و α ها ضرایب می باشند. به علاوه، نماد i در مدل های مذکور بیانگر مقاطع یعنی چمد بانک خصوصی و نماد $t = 1, \dots, T$ نیز نشان دهنده زمان یعنی سال های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ است.

یک معیار کیفی

Variables	Abbreviation	Definition
Dependent Variables:		
Credit Risk	TD_TA	Total debt to Total asset
Liquidity Risk	CAP_TA	Total capital to total assets
Operational Risk	NI_TA	Net Income to total Assets
Independent Variables:		
Capital Adequacy Ratio	CAP_ADQ	(Tier1 capital + Tier2 Capital) /Risk Weighted Asset
Provisioning (NPL Ratio)	NPL_TL	Total non-performing loans to total loans
Leverage ratio	DEP_CAP_RES	(Deposits/(Capital + Reserves)
Reserve Requirements	REG_RES_DEP	(Regular Reserves/Deposits)*100
Loan to Deposits ratio	LTD	Total loans to total deposits
Liquidity Ratio	LIQUIDITY	(Liquid assets/Deposits)
Asset Utilization Ratio	OI_TA	Operating income to total assets
Control Variables:		
Bank size (SR Million)	SIZE	Total assets of the bank

۳- تحلیل داده ها و یافته ها

۳-۱- انتخاب روش برآورد مدل

در این مقاله برای بررسی و تحلیل اطلاعات به دست آمده، از روش استنباطی استفاده شده است. در روش استنباطی محقق با استفاده از مقادیر نمونه، آماره ها را محاسبه و سپس به کمک تخمین و آزمون های فرض آماری، آماره ها را به پارامترهای جامعه تعمیم داده است. با توجه به مدل مقاله و اینکه اطلاعات بانک های خصوصی طی سال های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ مورد استفاده قرار گرفته، تجزیه و تحلیل اطلاعات به روش حداقل مربعات دو مرحله ای انجام می شود. علاوه بر این، بعد از برآورد مدل نیز برای آزمون فرضیه ها از آزمون t استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل با داده های تابلویی محیط بسیار غنی از اطلاعات را برای گسترش تکنیک های تخمین و نتایج نظری فراهم می آورد. در بسیاری از موارد محققین از این روش برای مواردی که نمی توان مسائل را به صورت سری زمانی یا مقطعی بررسی کرد و یا زمانی که تعداد داده ها کم است، استفاده می کنند. ادغام داده های سری زمانی و مقطعی و ضرورت استفاده از آن بیشتر به خاطر افزایش تعداد مشاهدات و بالا بردن درجه آزادی است زیرا در بررسی امکان دارد تعداد مقاطع زیاد و دوره های زمانی کم باشد و یا برعکس تعداد دوره های زمانی نسبتا زیاد و تعداد مقاطع کم باشد.

بسیاری از روابط اقتصادی، به وسیله مدل های تک معادله ای قابل تبیین هستند. در این مدل ها، یک متغیر (Y) به عنوان تابعی خطی از یک یا چند متغیر دیگر (متغیرهای توضیحی Xها) در نظر گرفته می شود. به این ترتیب به طور ضمنی فرض بر این است که رابطه علی (در صورت وجود) بین دو متغیر وابسته و توضیحی یک طرفه می باشد، یعنی متغیرهای توضیحی حکم علت و متغیر وابسته حکم معلول را دارا می باشند. اما در برخی موارد جریانی دو طرفه از رابطه علی بین متغیرهای اقتصادی وجود دارد، یعنی یک متغیر اقتصادی در عین تاثیرگذاری بر متغیر (متغیرهای) اقتصادی دیگر، از آن (آنها) تاثیر می پذیرد. بنابراین رگرسیون تک معادله ای برای تحلیل چنین وضعیتی مناسب نخواهد بود، چرا که متغیرها متقابلا به یکدیگر وابسته هستند.

بنابراین، در بررسی روابط بین متغیرهای اقتصادی گاهی متغیر Y نه تنها به متغیرهای X بستگی دارد، بلکه بعضی از X ها نیز به نوبه خود به وسیله Y تعیین می شوند. در واقع، در این موارد بین Y و بعضی از متغیرهای X رابطه ای دو طرفه یا همزمان وجود دارد که در نتیجه تفکیک متغیرها با عنوان متغیرهای توضیحی و وابسته، اعتبار خود را از دست می دهد و به جای آنها به ترتیب متغیرهای درونزا^{۳۷} یا از پیش تعیین شده^{۳۸} و متغیرهای درونزا^{۳۹} موضوعیت می یابند. به این ترتیب با دسته بندی مجموعه متغیرهایی که به طور همزمان به وسیله بقیه مجموعه متغیرها تعیین می شوند (متغیرهای درونزا)، مدل های معادلات همزمان شکل می گیرد. به این بیان که در این موارد به بیش از یک معادله (به تعداد متغیرهای درونزا) نیاز است و برای هر متغیر درونزا، یک معادله تصریح می شود. از اینرو است که در مدل های معادلات همزمان برخلاف مدل های تک معادله ای، بدون توجه به اطلاعات حاصل از سایر معادلات سیستم نمی توان به برآورد پارامترهای یک معادله منفرد پرداخت.

۳-۲- نتایج برآورد

در این مقاله فرضیه اول به صورت ارتباط اندازه بانک و نسبت سودآوری بانک های خصوصی در ایران تعریف شده است. لذا برای آزمون این فرضیه، فرضیه صفر و فرضیه مقابل به صورت زیر می باشد:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_2 = 0 \\ H_1 : \beta_2 \neq 0 \end{cases}$$

براساس رابطه مذکور، فرضیه صفر بیانگر عدم وجود ارتباط معنی دار بین اندازه بانک و نسبت سودآوری بانک های خصوصی در ایران و فرضیه مقابل آن وجود ارتباط معنی دار بین این دو متغیر است. براساس نتایج برآورد مدل (۳-۱)، بررسی فرضیه سوم براساس آزمون t در جدول (۴-۱) آمده است.

37. Exogeneous Variable

38. Predetermined

39. Endogeneous Variable

جدول-۱). آزمون فرضیه براساس آزمون t

فرضیه	آماره t	ارزش احتمال	نتیجه آزمون
فرضیه صفر: عدم وجود رابطه معنی دار بین اندازه بانک و نسبت سودآوری بانکهای خصوصی در ایران	(۴/۶۸)	۰/۰۰۰۵	رد در سطح ۵ درصد و پذیرش فرضیه مقابل

ماخذ: یافته های تحقیق

همانطور که مشاهده می شود، آماره t مربوط به ضریب اندازه بانک معادل (۴/۶۸) است که این بیانگر این است که ضریب متغیر مذکور در سطح اطمینان ۹۵ درصد از لحاظ آماری معنی دار می باشد و فرضیه صفر تعریف شده پذیرفته نمی شود. حال از آنجا که علامت این ضریب مثبت (۰/۰۰۴) است، یک رابطه مستقیم و معنی دار بین نسبت سودآوری بانکهای خصوصی در ایران و اندازه آنها وجود دارد. در این تحقیق فرضیه دوم به صورت ارتباط اندازه بانک و ریسکهای بانکی بانکهای خصوصی در ایران تعریف شده است. لذا برای آزمون این فرضیه، فرضیه صفر و فرضیه مقابل به صورت زیر می باشد:

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_2 = 0 \\ H_1 : \alpha_2 \neq 0 \end{cases}$$

براساس رابطه مذکور، فرضیه صفر بیانگر عدم وجود ارتباط معنی دار بین اندازه بانک و ریسک مالی بانکهای خصوصی در ایران و فرضیه مقابل آن وجود ارتباط معنی دار بین این دو متغیر است. براساس نتایج برآورد مدل (۲)، بررسی فرضیه هفتم براساس آزمون t در جدول (۲) آمده است.

جدول(۲). آزمون فرضیه هفتم براساس آزمون t

فرضیه	آماره t	ارزش احتمال	نتیجه آزمون
فرضیه صفر: عدم وجود رابطه معنی دار بین اندازه بانک و ریسک مالی بانکهای خصوصی در ایران	(-۱/۰۱)	۰/۳۱۶۹	پذیرش در سطح ۵ درصد و رد فرضیه مقابل

ماخذ: یافته های تحقیق

همانطور که مشاهده می شود، آماره t مربوط به ضریب اندازه بانک معادل (-۱/۰۱) است که این بیانگر این است که ضریب متغیر مذکور در سطح اطمینان ۹۵ درصد از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد و فرضیه صفر تعریف شده پذیرفته می شود. و با فرضیه تحقیق مبتنی بر ادبیات ما، من انتظار دارم که Macroprudential toolkits اعمال شده توسط بانکهای خصوصی تاثیر منفی بر انواع مختلف ریسکها داشته باشد. تمام ابزارهای ثبات مالی (متغیرهای وابسته) میزان مواجهه با ریسک بانکها را کاهش خواهد داد. بر این اساس:

فرضیه ۱: تاثیر منفی و منفی ثبات مالی بانک بر ریسک اعتباری وجود دارد .

۲H: تاثیر منفی و منفی ثبات مالی بانک بر ریسک نقدینگی وجود دارد .

۳H: "تاثیر منفی و منفی ثبات مالی بانکی بر ریسک عملیاتی وجود دارد ."

۳،۲ مدل های تحقیقی با توجه به مدل رگرسیون OLS (۲۰۱۰). به عنوان یک تکنیک آماری پارامتری، رایج ترین تکنیک برای بررسی تاثیر متغیرهای مستقل چندگانه بر روی یک متغیر وابسته است. تعداد زیادی از تحقیقات در حوزه مدیریت ریسک و ثبات مالی از مدل های رگرسیون OLS استفاده کرده اند .

نتیجه گیری و پیشنهاد

همانطور که بیان شد، در این مقاله ارزیابی تأثیر اندازه بانک بر نسبت سودآوری و ریسک های بانکی در بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ با استفاده از روش 2SLS در چارچوب داده های تابلویی مدنظر قرار گرفت. در ادامه خلاصه ای از نتایج برآورد مدل و بررسی فرضیه های تحقیق ارائه شده است.

فرضیه اول مقاله به این صورت که «اندازه بانک بر نسبت سودآوری بانک های خصوصی در ایران تاثیر دارد»، مطرح شده است. ضریب اندازه بانک معادل ۰/۰۰۴ و از لحاظ آماری معنی دار است و تاثیر مثبتی بر نسبت سودآوری بانک ها دارد. از این حیث فرضیه دوم مقاله تایید می گردد. این نتیجه خود گواهی بر تطابق آن با انتظارات تئوریک و نتایج مطالعات سمیرلاک (۱۹۸۵)؛ پاسیوراس و کاسمیدوس (۲۰۰۷)؛ بورک (۱۹۸۹)؛ مولینوکس و تورنتن (۱۹۹۲)؛ بیکر و هو (۲۰۰۲) و گودارد (۲۰۰۴) است. براین اساس، می توان گفت که اندازه بانک های خصوصی در ایران چندان بزرگ نشده است که منجر به پدیده عدم صرفه جویی به مقیاس شود بل که همچنان امکان استفاده از صرفه جویی های ناشی از مقیاس برای آنها وجود دارد. بر این اساس فرضیه سوم تحقیق مبنی بر تاثیر اندازه بانک بر نسبت سودآوری بانک های خصوصی در ایران تایید شده است.

فرضیه دوم مقاله به این صورت که «اندازه بانک بر ریسک مالی بانک های خصوصی در ایران تاثیر دارد»، مطرح شده است. نتایج نشان می دهد که بین این دو متغیر یک رابطه معنی دار وجود ندارند. از این حیث فرضیه دوم تحقیق تایید نمی گردد.

منابع و مراجع

- [۱] سیف‌الدینی، جلال، (۱۳۸۹)، رابطه بین بازده سهم و وضعیت مدیریت ریسک در بانک، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده حسابداری و مدیریت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- [۲] محرابی، لیلا (۱۳۸۹)، مدیریت ریسک در نظام بانکداری بدون ربا(با تاکید بر ریسک اعتباری)، تازه‌های اقتصاد، پژوهشکده پولی و بانکی، سال هشتم، شماره ۱۳۰، ص ۷۰-۷۷.
- [۳] پناهیان، حسین و ابی‌اک، حسن (۱۳۹۲)، تبیین اثرات ریسک بر کارایی بانک‌ها با استفاده از محاسبه‌ی کارایی به روش DEA (تحلیل پوششی داده‌ها)، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال چهارم، شماره ۱۷، صص ۶۸-۸۵.
- [۴] صباغی، امیرمهدی، (۱۳۹۰)، «بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و سودآوری بانک پارسیان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد MBA-گرایش استراتژی، دانشگاه علم و فرهنگ.
- [۵] انصاری، ابراهیم (۱۳۹۱)، بررسی عوامل موثر بر سودآوری بانکهای تجاری (مطالعه موردی بانک صادرات ایران)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور واحد البرز.
- [۶] شهباززاده خیابوی، اتابک (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر نظارت برروی سودآوری بانک‌های ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز، دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، گروه اقتصاد.
- [۷] شهر آبادی، ابوالفضل و ندا بشیری (۱۳۸۹)، مدیریت سرمایه‌گذاری در بورس، سازمان بورس و اوراق بهادار، اطلاع‌رسانی و خدمات بورس.
- [۸] عزیزی یوسف وند، رقیه و همکاران (۱۳۹۲)، «بررسی اثر مدیریت ریسک بر کارایی بانک‌های خصوصی (مطالعه موردی بانک انصار شعب استان گیلان)»، نخستین کنفرانس ملی توسعه مدیریت پولی و بانکی.
- [۹] فتحی، سعید (۱۳۸۵)، «ریسک مالی، شاخص‌سازی و اندازه‌گیری»، تدبیر، شماره ۱۶۸، صص ۵۴-۵۸.
- [۱۰] خوش‌سیمما، رضا و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۹۱)، تأثیر ریسک‌های اعتباری، عملیاتی و نقدینگی بر کارایی نظام بانکی ایران، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، سال ۱۷، شماره ۴، صص ۶۹-۹۵.
- [11] Anuar Md Amin, Mohamad, Nur Azura Sanusi, Suhal Kusairi, Zuhura Mohamed Abdallah, (2014), Inverse relationship of financial risk and performance in commercial banks in Tanzania, *Investment Management and Financial Innovations*, Vol.11, No.4, pp.279-291
- [12] Hawley, F.B. (1893), The Risk Theory of Profit, *Quarterly Journal of Economics*, Vol.7, No. 4, pp. 459-479.
- [13] Awojobi, O., & Amel, R. (2011). Analysing risk management in banks: Evidence of bank efficiency and macroeconomic impact. *Journal of Money, Investment and Banking*, Vol 22, pp. 147-162.
- [14] Abiola, Idowu and Awoyemi Samuel Olausi (2014), The Impact of Credit Risk Management on The Commercial Banks Performance in Nigeria, *International Journal of Management and Sustainability*, Vol. 3, No. 5, pp. 295-306
- [15] Gizaw, M. and Kebede, M. & Selvaraj, S., (2015), The Impact of Credit Risk on Profitability Performance of Commercial Bank in Ethiopia, *African Journal of Business Management*, Vol.9, No.2, pp.59-66.
- [16] Afzal, Ayesha and Nawazish Mirza, 2012, "Size, Diversification and Risk: Preliminary Evidence from Commercial Banks in Pakistan", *Pak. J. Commer. Soc. Sci.*, Vol. 6, No.2, pp.282-296.
- [17] Ahmed Naveed, Akhtar Muhammad, Usman Muhammad, 2015, "Risk Management Practices and Islamic Banks: An Empirical Investigation from Pakistan", *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, Vol.1, No.6, pp.50-57.
- [18] Akhtar, Mohamed Hanif, 2010, Are Saudi Banks Productive and Efficient? *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol.3, No. 2, pp.95-112.
- [19] Al-Jazira Capital, 2015, Saudi Banking Sector, Sector Update, March, pp.1-7.
- [20] Basel Committee on Banking Supervision (1996) "Amendment to the Capital Accord to incorporate market risks," January, available at www.bis.org/publ/bcbs66/pdf.

- [21] Ames, Mark; TilSchuermann; and Hal S. Scott (2015) "Bank capital for operational risk: A tale of fragility and instability", *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, Vol. 8, No. 3, pp. 227-243.
- [22] Basel Committee on Banking Supervision (1999), "Principles for the Management of Credit Risk", Working paper, available at <http://www.bis.org/publ/bcbs54.pdf>.
- [23] Basel Committee on Banking Supervision (2010), "Funding liquidity risk: definition and measurement", Working paper, available at <http://www.bis.org/publ/work316.pdf>.
- [24] Basel Committee on Banking Supervision (2015) "Operational Risk – Supervisory Guidelines for the Advanced Measurement Approaches" Working paper, available at <http://www.bis.org/publ/bcbs196.pdf>.
- [25] Basel Committee on Banking Supervision (2015), "Principles for the Sound Management of Operational Risk", Working paper, available at <http://www.bis.org/publ/bcbs195.pdf>.