



بررسی تاثیر بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی

حسین ایزدی^۱ زهرا خوئینی^۲

۱-استادیار دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز، تهران، ایران.

۲-کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

هدف این تحقیق بررسی تاثیر بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی بوده است. قلمرو مکانی این تحقیق بانکهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی سال های بین ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ بوده است. در این تحقیق، سودآوری متغیر مستقل، بحران مالی متغیر تعدیل گر و ریسک پذیری متغیر وابسته در نظر گرفته شد. تحقیق حاضر در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد، چنانچه طبقه بندی انواع تحقیقات بر اساس ماهیت و روش را مدنظر قرار گیرد، روش تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی قرار داشته و از نظر روش نیز در دسته تحقیقات علی محسوب می گردد. در این پژوهش برای جمع آوری داده ها و اطلاعات، از روش کتابخانه ای استفاده شد. در بخش داده های پژوهش از طریق جمع آوری داده های بانک های نمونه با مراجعه به صورت های مالی، یادداشت های توضیحی و ماهنامه بورس اوراق بهادار انجام پذیرفت. بر اساس روش نمونه گیری هدفمند ۲۰ بانک به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. به منظور توصیف و تلخیص داده های جمع آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی بهره گرفته شده است. به منظور تحلیل داده ها ابتدا پیش آزمون های ناهمسانی واریانس، آزمون F لیمر، آزمون هاسمن و آزمون جاک - برا و سپس از آزمون رگرسیون چند متغیره برای تایید و رد فرضیه های تحقیق (نرم افزار ایویوز) استفاده گردیده است. نتایج نشان داد بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی تاثیرگذار است.

واژگان کلیدی: بحران مالی؛ سودآوری؛ ریسک پذیری



مقدمه

امروزه بانکداری، یکی از مهم ترین بخش های اقتصادی به شمار می آید. بانک ها با سازماندهی و هدایت دریافتها و پرداخت ها، امر مبادله های تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده، باعث گسترش بازارها و رشد و شکوفایی اقتصاد می شوند. از طرف دیگر، با تجهیز پس اندازهای ریز و درشت و هدایت آن ها به سمت بنگاه های تولیدی و تجاری، از یک سو سرمایه های راکد و احیاناً مخرب اقتصادی را به عوامل مولد تبدیل می کنند و از سوی دیگر، سایر عوامل تولید را که به جهت نبود سرمایه بیکار بودند یا با بهره وری پایینی کار می کردند، به سمت اشتغال کامل با بهره وری بالا^۱ سوق می دهند و سرانجام، بانک ها عوامل مهم سیاست های پولی و مجریان تصمیم های بانک های مرکزی هستند، و با قبض و بسط اعتبارات بانکی و هدایت وجوه از بخشی به بخش دیگر، گذشته از تثبیت اقتصاد در سطح کلان، به تنظیم بخش های اقتصادی نیز می پردازند (رفیعی و هوشمند، ۲۰۱۳).

به هر ترتیب، بانک ها و مؤسسات مالی نیز مانند هر بنگاه اقتصادی دیگر با ریسک مواجه هستند. ماهیت فعالیتهای مالی و سر و کار داشتن آن با مفاهیمی نظیر اعتبار، سیستم های پرداخت و نرخهای مختلف، این گونه مؤسسات را در برابر ریسک های ویژه ای قرار می دهد و از سوی دیگر روند پرشتاب توسعه فعالیتهای مالی، نوآوریهای فنی و پیچیده تر شدن سیستم های مالی باعث شده اصول مدیریت ریسک به صورت جزء اجتناب ناپذیری از هر مؤسسه مالی درآید. با توجه به تغییرات مداوم در عوامل محیطی و سیستم های اقتصادی، هر روز ریسک های متفاوتی به ساختار مالی مؤسسات مختلف اثر می گذارد. مؤسسات مختلف از جمله شرکت های صنعتی، تولیدی و خدماتی، مؤسسات پولی و مالی و حتی دولت ها با توجه به حوزه عملکرد خود، با ریسک های خاص مواجه می شوند. ریسک در یک معنای عام عبارت است از تغییرات قیمت که این قیمت خود شامل نرخ های ارز، نرخ های سود، نرخ های کالا و نرخ های بازدهی سهام می باشد. در هر حال، تغییر این متغیرها به علت تغییر در بسیاری از عوامل است که هر یک به عنوان سطوح مختلف ریسک وارد می شوند. ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری دو فاکتور مهم برای بقای بانک هستند. واژه ریسک در فرهنگ لانگمن چنین تعریف شده است: "ریسک عبارت از احتمال وقوع چیزی بد یا نامطلوب و یا احتمال وقوع خطر است". از دیدگاه بانکداری: "ریسک از نظر یک بانکدار به معنی عدم قطعیت در رابطه با یک اتفاق می باشد" (روزی^۲، ۲۰۱۵). لیوان و لوین^۳ (۲۰۱۶) در تحقیقات خود نشان دادند که ویژگی های بانک اعم از اندازه، کارایی، استراتژی رشد، عملکرد بانکی و تنوع تامین مالی بر ریسک پذیری بانکها تاثیرگذار است. همچنین باریو و ژو^۴ (۲۰۱۵) دریافتند که عوامل کلان اقتصادی از جمله نرخ بهره و سیاست های پولی و سیستم تضمین سپرده ها بر ریسک پذیری بانک تاثیرگذار است. در این تحقیق ما به دنبال، تاثیر بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی ایران هستیم. برخی تحقیقات با استفاده از داده های ایالت متحده نشان دادند که تنوع در ساختار درآمد منجر به افزایش و بهبود عملکرد بانکها می شود (استیرو و رامبل^۵، ۲۰۱۶). در

^۱ High Productivity

^۲ Rouzi

^۳ Liwan & Lovin

^۴ Bario & Zhou

^۵ Estiro & Rambel



حالیکه محققان دیگری با استفاده از داده های اروپایی دریافتند که تنوع ساختار درآمد موجب افزایش ریسک بانکها می شود (فیوردلیسی و همکاران^۶، ۲۰۱۱) و در مقابل چیوارزو و همکاران^۷ (۲۰۰۸) با استفاده از داده های اروپایی نشان دادند که ریسک بانکها با توجه به تنوع ساختار درآمد کاهش می یابد. لی و همکاران^۸ (۲۰۱۴) با بررسی تاثیر ساختار مالی بر رابطه بین ساختار درآمد و عملکرد بانکها در آسیا دریافتند که عملکرد بانکها با توجه به ساختار درآمد بهبود می یابد در نتیجه با توجه به سیستم های مالی متفاوت، رابطه بین ساختار درآمد، ساختار مالی و عملکرد بانکها دارای ابعاد متعدد است. با توجه به آنچه بیان شد تحقیق حاضر در جهت پاسخگویی به این سوال می پردازد که آیا بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی تاثیرگذار است؟

۱- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

بحران مالی اخیر آمریکا که به عقیده بسیاری از کارشناسان، یکی از بزرگترین بحران های ایجاد شده در اقتصاد این کشور بعد از بحران دهه ۱۹۳۰ است رفته رفته با گسترش دامنه خود به کشورهای اروپایی و سپس سایر نقاط دنیا سرایت کرده است و ایران را هم بدون شک در معرض آسیب های خود قرار می دهد. هرچند به دلیل عدم ارتباط بازار مالی ایران و درآمیختگی اندک آن با بازار جهانی، اثرات مستقیم و فوری این بحران در بخش پولی و مالی کشور، همانند کشورهای اروپایی و آسیای جنوب شرقی قابل توجه نبود، اما اثرات غیر مستقیم و بلندمدت بحران در بازارهای مالی و همچنین بخش واقعی اقتصاد، اندک اندک در حال پدیدار شدن است و انتظار می رود با توجه به وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی، بحران تاثیر معنی داری بر متغیرهای کلان داشته باشد. همچنین پیش بینی می شود، پیامدهای بحران از طریق تاثیرگذاری بر فضای کسب و کار، محدود کردن منابع مالی در اختیار و همچنین حاشیه سود شرکت های پذیرفته شده به بازار سرمایه و به طور مشخص به بورس اوراق بهادار تهران کشیده شود و با متضرر کردن سهامداران، بر توسعه بازار سرمایه و همچنین اجرای سیاست های کلی اصل ۴۴ اثر بگذارد (اروجی و حجازی، ۱۳۸۹).

مظلومی و همکاران (۱۳۸۶) به بررسی ارتباط بین ریسک پذیری مدیران و عملکرد بانکها پرداختند و نتایج حاکی از آن بود که افزایش در ریسک پذیری مدیران منجر به افزایش بازده دارایی ها می شود. منصورفر و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی تاثیر ریسک پذیری مدیران بر عملکرد بانکها پرداختند و دریافتند که بین ریسک پذیری فردی، سازمانی و عملکرد رابطه مثبت خطی و معناداری برقرار است. لی و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان بررسی ارتباط بین مدیریت سود و ریسک پذیری مدیریتی طی بحران مالی در بانکها دریافتند مدیریت سود در صورتهای مالی بانکها بر ریسک پذیری مدیریتی تاثیرگذار است ولی این تاثیرگذاری طی دوره بحران مالی جهانی از شدت بیشتری برخوردار است. لین و همکاران^۹ (۲۰۱۵) به بررسی تاثیر شفافیت اطلاعات مالی بر کاهش اثرات منفی بحران مالی پرداختند و دریافتند که کاهش مدیریت سود و افشای شفاف و باکیفیت اطلاعات در طول بحران مالی اثرات

^۶ Fiordelisi et al

^۷ Chiwarzo et al

^۸ Lee et al

^۹ Lin et al



منفی بحران را کاهش می دهد و استراتژی های مدیریت ریسک برای جلوگیری از بحران های آتی گسترش می یابد.

مرادی و سپهوندی (۱۳۹۵) به بررسی تاثیر استراتژی های رقابتی، بر پایداری عملکرد مالی و ریسک شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. برای آزمون روابط مذکور اطلاعات ۴۲۴ سال - شرکت شامل ۱۳۰ شرکت طی سال های ۱۳۸۶-۱۳۹۲ مورد استفاده قرار گرفته است. به منظور اندازه گیری استراتژی های رقابتی از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها، با استفاده از رگرسیون خطی چندمتغیره و ضریب همبستگی پیرسون صورت گرفته است. نتایج نشان می دهد هر چند بکارگیری استراتژی تمایز نسبت به استراتژی رهبری هزینه منجر به عملکرد پایداری می شود، اما استراتژی تمایز ممکن است با ریسک بیشتری همراه باشد.

مهرآرا و مهران فر (۱۳۹۲) به بررسی عوامل تاثیرگذار بر مدیریت ریسک صنعت بانکداری ایران در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ و بر اساس داده های مربوط به ۱۵ بانک خصوصی و دولتی فعال در کشور پرداختند. بدین منظور، نسبت کفایت سرمایه به عنوان شاخص کارآمدی مدیریت ریسک بانکی در نظر گرفته شده و عوامل موثر بر آن نیز به دو گروه شاخص های درون بانکی و عوامل اقتصادی تقسیم بندی شده است. نتایج به دست آمده از برآورد مدل رگرسیونی به روش داده های تابلویی حاکی از آن است که نسبت های نقدینگی، سودآوری و کارایی عملیاتی و هم چنین 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.

ماندوس (۲۰۱۷) به بررسی تاثیر بحران مالی بر ساختار درآمد و سودآوری با ریسک پذیری بانکها پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد تاثیر ساختار درآمد بر ریسک پذیری بانکی می تواند وابسته به نوع کسب و کار بانکداری باشد. افزایش درآمد بدون بهره بانکها و سودآوری تاثیر منفی بر ریسک پذیری بانکها دارد. ولی این اثر تنها با توجه به بحران مالی معنادار است. از طرفی تنوع در ساختار درآمد منجر به افزایش ریسک پذیری بانکی می گردد. و این اثر طی بحران مالی شدت می یابد

آنولی و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۴) ، به بررسی رابطه بین پیش بینی سود، ریسک و بحران مالی پرداختند. آنان به جستجوی توانایی تحلیلگران مالی در اندازه گیری ریسک بانکها و بررسی بحران های مالی اخیر پرداختند. با استفاده از ۳۶۳۴۳ نمونه برای ۴۱۱ بانک اروپایی در طول دوره ۲۰۰۳-۲۰۰۹ آنان دریافتند که قابلیت پیش بینی بطور منفی تحت تاثیر ریسک بانکهاست بجز ریسک بازار. همچنین آنان دریافتند که قابلیت پیش بینی سود در طول زمان متغیر است. در طول دوره بحران مالی ریسکهای ناتوانی پرداخت بدهی، اعتباری، نقدینگی و بازار، خطای پیش بینی سود را افزایش می دهد در صورتی که قبل از دوره بحران مالی آن طور که انتظار می رود این ریسک ها تاثیری بر توانایی پیش بینی سود ندارد. در نهایت آنان دریافتند که در طول دوره بحران کلیه شاخص های ریسک بطور معناداری قابلیت پیش بینی سود را چه از نوع خوشبینانه و چه از نوع بدبینانه کاهش می دهد.

۲- روش شناسی تحقیق

^{۱۰} Anolli et al



این تحقیق از نظر روش تحقیق تجربی بوده و از نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی-علی تلقی می‌شود که در آن از اطلاعات واقعی در صورت‌های مالی شرکت‌ها، برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. در این بخش، جنبه‌های تئوریک موضوع و مطالعات کاربردی گذشته مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین بخشی از داده‌های مورد نیاز با استفاده از نرم‌افزارها و بانک‌های اطلاعاتی موجود گردآوری می‌شود. و با توجه به اینکه داده‌های تحقیق از نوع داده‌های ترکیبی معمولی بوده برای تخمین مدل‌های اقتصادسنجی و تحلیل داده‌ها و آزمون‌ها از نرم‌افزار EVIEWS استفاده شده است.

جامعه آماری این تحقیق کلیه بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ می‌باشد و تعداد ۲۰ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند به عنوان جامعه آماری انتخاب گردید.

فرضیه‌های تحقیق

- بین سودآوری با ریسک‌پذیری در نظام بانکی ارتباط معنادار وجود دارد.
- بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک‌پذیری در نظام بانکی تاثیرگذار است.

مدل رگرسیونی تحقیق

$$Risk_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Profitability_{it} + \alpha_2 ROE_{it} + \alpha_3 Deposit_{it} + \alpha_4 Effi_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$Risk_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FC_{it} + \alpha_2 Profitability_{it} + \alpha_3 (FC_{it} \times Profitability_{it}) + \alpha_4 ROE_{it} + \alpha_5 Deposit_{it} + \alpha_6 Effi_{it} + \varepsilon_{it}$$

$Risk_{it}$: ریسک‌پذیری

FC_{it} : بحران مالی

$Profitability_{it}$: سودآوری

ROE_{it} : بازده حقوق صاحبان سهام

$Deposit_{it}$: نسبت سپرده

$Effi_{it}$: کارایی

ε_{it} : سطح خطا

تعریف عملیاتی متغیرها



ریسک پذیری بانکی (متغیر وابسته)

برای اندازه گیری ریسک پذیری از شاخص اندازه گیری $Z_{i,t}$ بشرح زیر استفاده می شود. هرچه مقدار $Z_{i,t}$ بیشتر باشد ریسک پذیری در سطوح بالاتری دارد.

$$Z_{i,t} = \frac{ROA_{i,t} + EA_{i,t}}{\sigma(ROA)_{i,t}}$$

در معادله فوق $ROA_{i,t}$ همان بازده دارایی های بانک i در سال t می باشد. $EA_{i,t}$ نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی ها و $\sigma(ROA)_{i,t}$ نیز انحراف استاندارد بازده دارایی ها می باشد.

سودآوری (متغیر مستقل)

نسبت سود خالص به کل دارایی های بانک (مادوس، ۲۰۱۷).

بحران مالی (متغیر تعدیل گر)

برای سنجش بحران مالی، متغیر مجازی دوره ای FC مورد مطالعه قرار می گیرد. این متغیر اگر مشاهدات قبل از دوره بحران را شامل شود عدد ۱ و در غیر اینصورت عدد صفر است (مادوس، ۲۰۱۷).

بازده حقوق صاحبان سهام (متغیر کنترل)

نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی های بانک (مادوس، ۲۰۱۷).

نسبت سپرده (متغیر کنترل)

نسبت سپرده به کل دارایی های بانک (مادوس، ۲۰۱۷).

کارایی بانک (متغیر کنترل)

نسبت هزینه های عملیاتی به درآمد عملیاتی بانکها (مادوس، ۲۰۱۷).

۳- یافته های پژوهش

آمار توصیفی

با توجه به جدول زیر شاخص های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش



نام متغیر	نسبت سپرده	کارایی	بحران مالی	سودآوری	ریسک پذیری	بازده حقوق صاحبان سهام	تعداد مشاهدات
علامت اختصاری	$Deposit_{it}$	$Effi_{it}$	FC_{it}	$Profitability_{it}$	$Risk_{it}$	ROE_{it}	
میان	۰.۷۲۲	۰.۳۲۱	-	۰.۲۰۹	۰.۱۵۸	۰.۴۴۹	
نما	-	-	۱	-	-	-	
میانگین	۰.۷۸۴	۰.۳۱۹	۱	۰.۲۰۷	۰.۲۲۱	۰.۴۴۳	۱۰۰
حداکثر	۱.۱۰۲	۰.۶۸۲	۱	۰.۸۳۴	۰.۵۱۸	۰.۸۷۱	
حداقل	۰.۳۵۵	-۰.۲۶۱	۰	-۰.۵۲۸	-۰.۱۷۹	-۰.۰۹۳	
انحراف معیار	۰.۲۸۲	۰.۰۱۸	۰.۵۰۲	۰.۰۱۴	۰.۰۹۹	۰.۱۱۱	
چولگی	-۰.۹۳۵	۱.۹۵۰	-۰.۴۰۸	-۰.۴۲۳	۱.۳۴۵	۱.۲۸۶	
کشیدگی	۳.۲۱۲	۷.۴۱۱	۱.۱۶۶	۳.۹۹۱	۴.۰۶۸	۴.۷۸۵	

مقدار میانگین متغیر نسبت سپرده عدد ۰/۷۸۴، کارایی ۰/۳۱۹، بحران مالی ۱، سودآوری ۰/۲۰۷، ریسک پذیری ۰/۲۲۱ و بازده حقوق صاحبان سهام ۰/۴۴۳ می باشد که نشان می دهد بیشتر داده ها حول این نقطه تمرکز یافته اند.

آزمون F لیمر

لیمر F جدول ۲- نتایج آزمون

آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
۳.۳۰۲۱۵۱	(۱.۱۹)	۰.۰۰۰۵	Panel

با توجه به اینکه P-value بدست آمده از آزمون F لیمر در فرضیه های پژوهش کوچکتر از ۵ درصد است، به منظور برآورد این مدل ها از مدل داده های پانل (Panel) استفاده خواهد شد.

آزمون هاسمن



جدول ۳- آزمون هاسمن برای تعیین مدل اثرات ثابت یا تصادفی

نوع آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	روش
هاسمن	۵.۳۰۵۱۷۱	۶	۰.۰۰۷۱	اثرات ثابت

سطح خطای ۵ درصد *

با توجه به نتایج آزمون انجام شده (هاسمن) احتمال بدست آمده کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین باید در مدل رگرسیونی مربوطه از روش اثرات ثابت استفاده شود.

آزمون ناهمسانی واریانس

مدل تحقیق LM جدول ۴- نتایج آزمون ناهمسانی آرچ

آزمون	شرح	مقدار آماره	سطح معناداری
آرچ	F-statistic	۰.۶۴۷۴۷۴	۰.۱۳۴۵
	Obs*R-squared	۷.۳۱۵۲۶۱	۰.۱۳۴۵

سطح خطای ۵ درصد *

با توجه به جدول ۴-آماره F آزمون در سطح ۵ درصد معنادار نیست، بنابراین فرض همسانی واریانس تایید شده و ناهمسانی واریانس جملات اخلال رد می شود.

آزمون رگرسیون فرضیه اول

H_0 = بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی ارتباط معنادار وجود ندارد.

H_1 = بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی ارتباط معنادار وجود دارد.

جدول ۵- آزمون رگرسیون و معناداری مدل

نام متغیر	ضرایب برآوردی	انحراف برآورد	t آماره	سطح معناداری
ثابت	۰.۴۶۱	۰.۱۰۲	۴.۵۱۹	۰.۰۳۱۷
سودآوری	-۰.۶۰۲	۰.۱۳۰	-۴.۵۹۵	۰.۰۲۹۸
بازده حقوق صاحبان سهام	-۰.۱۰۳	۰.۱۰۱	-۱.۰۱۹	۰.۰۸۱۵
نسبت سپرده	۰.۶۱۳	۰.۵۲۱	۱.۱۷۶	۰.۰۷۱۴
کارایی	-۰.۵۷۱	۰.۱۰۸	-۷.۰۴۸	۰.۰۱۵۱
دوربین - واتسون	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	F آماره	سطح معناداری



۰/۰۰۰**	۵۵.۶۱۳۲۸	۰/۵۳	۰/۵۸	۱/۷
---------	----------	------	------	-----

سطح خطای ۱ درصد** سطح خطای ۵ درصد و *

با توجه به جدول ۵- آماره دوربین - واتسون برابر با ۱.۷ می باشد و این نشان می دهد به خطاها همبستگی وجود ندارد چرا که بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد. ضریب تعیین تعدیل شده این آزمون برابر با ۰/۵۳ می باشد، که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی در مدل حاضر می توانند ۵۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته (ریسک پذیری) را پیش بینی نمایند. به دلیل معنادار بودن آماره F در سطح خطای ۱ درصد، می توان گفت که مدل تحقیق از لحاظ آماری معنادار و مناسب می باشد.

ضریب برآوردی متغیر سودآوری بر ریسک پذیری برابر با ۰/۶۰۲- می باشد که نشان می دهد بین متغیر سودآوری و ریسک پذیری رابطه منفی و معکوس وجود دارد. یعنی با افزایش سودآوری، ریسک پذیری کاهش می یابد. تاثیر متغیر کنترلی کارایی بر ریسک پذیری منفی است. متغیرهای نسبت سپرده و بازده حقوق صاحبان سهام به دلیل بزرگتر بودن از سطح خطای ۰.۰۵ بر ریسک پذیری تاثیرگذار نمی باشد. بدلیل اینکه سطح معناداری آماره t متغیر مستقل تحقیق از سطح خطای ۵ درصد کوچکتر است، می توان با اطمینان ۹۵ درصد وجود ارتباط معنادار بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی را تایید کرد. بنابراین مدل برآوردی تحقیق به شرح زیر است:

$$Risk_{it} = 0.461 - 0.602 Profitability_{it} - 0.103 ROE_{it} + 0.613 Deposit_{it} + 0.571 Effi_{it} + \varepsilon_{it}$$

آزمون رگرسیون فرضیه دوم

H_0 = بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی تاثیرگذار نیست.

H_1 = بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی تاثیرگذار است.

جدول ۶- آزمون رگرسیون و معناداری مدل

نام متغیر	ضرایب برآوردی	انحراف برآورد	t آماره	سطح معناداری
ثابت	۰.۵۰۲	۰.۱۰۳	۴.۸۷۳	۰.۰۲۶۵
بحران مالی	-۳.۰۰۳	۰.۵۱۶	-۵.۸۱۹	۰.۰۱۶۹
سودآوری	-۰.۳۷۱	۰.۰۷۱	-۵.۲۲۵	۰.۰۱۷۸
بحران مالی* سودآوری	۰.۵۱۳	۰.۱۰۲	۵.۰۹۲	۰.۰۱۴۶
بازده حقوق صاحبان سهام	-۰.۳۳۳	۰.۲۶۵	-۱.۲۵۶	۰.۰۸۱۴
نسبت سپرده	۰.۷۰۸	۰.۴۷۱	۱.۵۰۳	۰.۰۷۷۹
کارایی	-۰.۶۰۱	۰.۱۲۰	-۶.۸۵۶	۰.۰۰۱۸



سطح معناداری	F آماره	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	دوربین - واتسون
۰/۰۰۰**	۵۸.۶۰۲۱۹	۰/۶۵	۰/۶۷	۱/۹

سطح خطای ۱ درصد** سطح خطای ۵ درصد و *

با توجه به جدول ۶- آماره دوربین - واتسون برابر با ۱.۹ می باشد و این نشان می دهد به خطاها همبستگی وجود ندارد چرا که بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد. ضریب تعیین تعدیل شده این آزمون برابر با ۰/۶۵ می باشد، که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی در مدل حاضر می توانند ۶۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته (ریسک پذیری) را پیش بینی نمایند. به دلیل معنادار بودن آماره F در سطح خطای ۱ درصد، می توان گفت که مدل تحقیق از لحاظ آماری معنادار و مناسب می باشد.

ضریب برآوردی متغیر سودآوری بر ریسک پذیری برابر با ۰/۳۷۱- می باشد که نشان می دهد بین متغیر سودآوری و ریسک پذیری رابطه منفی و معکوس وجود دارد. ضریب برآوردی متغیر بحران مالی بر ریسک پذیری برابر با ۰/۰۰۳- می باشد که نشان می دهد بین متغیر بحران مالی و ریسک پذیری رابطه منفی و معکوس وجود دارد. ضریب برآوردی متغیر هم افزایی بحران مالی* سودآوری بر ریسک پذیری برابر با ۰/۵۱۳ می باشد که نشان می دهد متغیر بحران مالی بر رابطه بین سودآوری و ریسک پذیری تاثیر مثبت و مستقیم دارد. یعنی طی بحران مالی، رابطه منفی بین سودآوری و ریسک پذیری افزایش می یابد. تاثیر متغیر کنترلی کارایی بر ریسک پذیری منفی است. متغیرهای نسبت سپرده و بازده حقوق صاحبان سهام به دلیل بزرگتر بودن از سطح خطای ۰.۰۵ بر ریسک پذیری تاثیرگذار نمی باشد. بدلیل اینکه سطح معناداری آماره t متغیر مستقل تحقیق از سطح خطای ۵ درصد کوچکتر است، می توان با اطمینان ۹۵ درصد وجود تاثیر بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری و ریسک پذیری در نظام بانکی را تایید کرد. بنابراین مدل برآوردی تحقیق به شرح زیر است:

$$Risk_{it} = 0.502 - 3.003FC_{it} - 0.371Profitability_{it} + 0.513(FC_{it} \times Profitability_{it}) - 0.333ROE_{it} + 0.708Deposit_{it} - 0.601Effi_{it} + \varepsilon_{it}$$

۴- نتیجه گیری و بحث

هدف این تحقیق بررسی تاثیر بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری و ریسک پذیری در نظام بانکی بوده است. قلمرو مکانی این تحقیق بانکهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی سال های بین ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ بوده است. در این تحقیق، ساختار درآمد و سودآوری متغیر مستقل، بحران مالی متغیر تعدیل گر و ریسک پذیری متغیر وابسته در نظر گرفته شد. تحقیق حاضر در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد، چنانچه طبقه بندی انواع تحقیقات بر اساس ماهیت و روش را مدنظر قرار گیرد، روش تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی قرار داشته و از نظر روش نیز در دسته تحقیقات علی محسوب می گردد. در این پژوهش برای جمع آوری داده ها و اطلاعات، از



روش کتابخانه ای استفاده شد. در بخش داده های پژوهش از طریق جمع آوری داده های بانک های نمونه با مراجعه به صورت های مالی، یادداشت های توضیحی و ماهنامه بورس اوراق بهادار انجام پذیرفت. بر اساس روش نمونه گیری هدفمند ۲۰ بانک به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. به منظور توصیف و تلخیص داده های جمع آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی بهره گرفته شده است. به منظور تحلیل داده ها ابتدا پیش آزمون های ناهمسانی واریانس، آزمون F لیمر، آزمون هاسمن و آزمون جاک - برا و سپس از آزمون رگرسیون چند متغیره برای تایید و رد فرضیه های تحقیق (نرم افزار ایویوز) استفاده گردیده است.

نتیجه آزمون فرضیه اول تحقیق نشان داد بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی ارتباط معنادار وجود دارد. در این راستا؛ نورانی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی رابطه علّیت بین سرمایه بانک و سودآوری، با تاکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه پرداختند. نتایج حاصل از برآورد مدل به وسیله مدلهای رگرسیونی با داده های تابلویی نشان دهنده آن است که یک رابطه مثبت بین اهرم های مالی و بازده سرمایه وجود دارد. همچنین تحلیل برای تعیین رابطه بین بازده دارایی و ساختار سرمایه نیز گسترش پیدا کرده است. شواهد از این فرضیه که رابطه مثبت بین بازده دارایی و ساختار سرمایه وجود دارد، حمایت می کند. همچنین از دیگر نتایج تحقیق رابطه مثبت بین نسبت بدهی و معیارهای سودآوری می باشد. شایان ذکر است که سودآوری به صورت دو معیار بازده دارایی و بازده سرمایه تعریف شده است. ماندوس (۲۰۱۷) به بررسی تاثیر بحران مالی بر ساختار درآمد و سودآوری با ریسک پذیری بانکها پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد تاثیر ساختار درآمد بر ریسک پذیری بانکی می تواند وابسته به نوع کسب و کار بانکداری باشد. افزایش درآمد بدون بهره بانکها و سودآوری تاثیر منفی بر ریسک پذیری بانکها دارد. ولی این اثر تنها با توجه به بحران مالی معنادار است. از طرفی تنوع در ساختار درآمد منجر به افزایش ریسک پذیری بانکی می گردد. و این اثر طی بحران مالی شدت می یابد.

نتیجه آزمون فرضیه دوم تحقیق نشان داد بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی تاثیرگذار است. در این راستا؛ مالینکس و ویپ (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین تنوع درآمد و عملکرد بانکهای اسلامی در مالزی پرداختند. نتایج تحقیقات آنان نشان داد که هرچه تنوع درآمد در بانکها بیشتر باشد منجر به افزایش نوسان پذیری سود می شود و تاثیر منفی بر عملکرد می گذارد. برگر و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی رابطه بین تنوع درآمد، ریسک و عملکرد بانکهای روسیه پرداختند. نتایج تحقیقات آنان نشان داد که عملکرد بانکها بطور بااهمیتی تحت تاثیر تنوع درآمد می باشد. آچاریا و ناکوی (۲۰۱۲) در تحقیقات خود به بررسی تاثیر چرخه تجاری بر ریسک پذیری بانکها پرداختند. نتایج پژوهش آنان حاکی از آن بود که ریسک پذیری بانکی با توجه به چرخه تجاری تغییر می کند. یعنی چرخه تجاری بر ریسک پذیری بانکی تاثیرگذار است. ماندوس (۲۰۱۷) به بررسی تاثیر بحران مالی بر ساختار درآمد و سودآوری با ریسک پذیری بانکها پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد تاثیر ساختار درآمد بر ریسک پذیری بانکی می تواند وابسته به نوع کسب و کار بانکداری باشد. افزایش درآمد بدون بهره بانکها و سودآوری تاثیر منفی بر ریسک پذیری بانکها دارد. ولی این اثر تنها با توجه به بحران مالی معنادار است. از طرفی تنوع در ساختار درآمد منجر به افزایش ریسک پذیری بانکی می گردد. و این اثر طی بحران مالی شدت می یابد. کوتروزو و چوی (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین ساختار درآمد، ریسک و عملکرد بانکها پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که ساختار درآمد می تواند تاثیرات متنوعی بر عملکرد و ریسک داشته باشد و هرچه تنوع بیشتر باشد سطح ریسک بالاتر است.



- ۱- با توجه نتیجه آزمون فرضیه اول " بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی ارتباط معنادار وجود دارد." بنابراین پیشنهاد می شود بانک ها در صدد افزایش سودآوری برآیند چرا که آنها می توانند با بکارگیری و روش ها و برنامه ریزی های لازم در جهت تحقق پیش بینی سودآوری برآیند و از این طریق زمینه در جهت افزایش خرید و فروش سهام بانک ها افزایش یابد که خود موجب افزایش بازده سهام بانک ها خواهد شد. همچنین؛ با توجه به اینکه هدف مدیران این است که اعتماد مالکان شرکت را فراهم کنند پس باید آنها این موضوع را در نظر داشته باشند که سودآوری منجر به افزایش اعتماد مالکان بانک می شود. همچنین آنها باید این نکته را در نظر بگیرند که با افزایش سودآوری ذهنیت صورت گرفته در مورد افزایش ریسک را از ذهن ذی نفعان پاک کنند.
- ۲- با توجه نتیجه آزمون فرضیه دوم " بحران مالی بر ارتباط بین سودآوری با ریسک پذیری در نظام بانکی تاثیرگذار است." بنابراین به سرمایه گذاران و سهامداران بانک ها پیشنهاد می شود در زمان بحران مالی در سهام بانک هایی اقدام به سرمایه گذاری نمایند که از میزان ریسک پذیری پایین تری نسبت به سایر بانک ها برخوردار هستند چرا که این موضوع می تواند میزان ریسک کاهش قیمت سهام بانک ها را به حداقل لازم برسانند.
- همچنین؛ به سرمایه گذاران و سهامداران پیشنهاد می شود طی بحران مالی جهانی در بانک هایی اقدام به سرمایه گذاری نمایند که از سودآوری بیشتری برخوردارند.

۵- فهرست منابع

- سیدنورانی، محمد رضا؛ امیری، حسین و محمدیان، عادل. (۱۳۹۱). بررسی رابطه علیت بین سرمایه بانک و سودآوری، با تاکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه. پژوهشهای رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۲، شماره ۶، صص ۴۴-۱۱
- شیخ، محمدجواد؛ زمانی گندمانی، محسن و مهاجرانی، مریم. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر تنوع کسب و کار بر عملکرد مالی شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۲۲
- عرب مازار، ناصر و رویین تن، پونه. (۱۳۹۱). عوامل موثر بر ریسک اعتباری مشتریان بانکی، مطالعه موردی بانک کشاورزی. نشریه جستارهای اقتصادی، دوره ۳، شماره ۶، صص ۸۰-۴۵
- نوری بروجردی، پیمان؛ جلیلی، محمد و مردانی، فاطمه. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر تمرکز و سایر عوامل در صنعت بانکداری بر سودآوری بانکهای دولتی. پژوهش های پولی- بانکی. سال ۲، شماره ۵، صص ۱۷۵-۲۰۲

Berger, A., Hasan, I., Korhonen, I., & Zhou, M. (۲۰۱۰). Does diversification increase or decrease bank risk and performance? Evidence on diversification and the risk-return tradeoff in banking. BOFIT discussion paper. No ۲۰۱۰/۹

Kotrozo, J. & Choi, S. (۲۰۱۶). Diversification, bank risk and performance: a cross-country comparison. California state university, working paper. Available at www.ssrn.com



Lee, C, Hsieh, M&Yang,S.(۲۰۱۵). The relationship between revenue diversification and bank performance: do financial structures and financial reforms matter?. Japan and the world economy, vol ۲۹,pp ۳۵-۱۸

Maudos, J. (۲۰۱۷). Income structure, profitability and risk in the European banking sector: The impact of the crisis. Research in International Business and Finance, vol ۳۹, pp ۱۰۱-۸۵

Molyneux,P&Yip,J.(۲۰۱۳). Income diversification and performance of Islamic banks. Journal of financial management markets and institutions,pp ۵۰-۳۶

Berger,A,Hasan,I,Korhonen,I,&Zhou,M.(۲۰۱۰). Does diversification increase or decrease bank risk and performance? Evidence on diversification and the risk-return tradeoff in banking. BOFIT discussion paper. No ۲۰۱۰/۹

Kotrozo,J&Choi,S.(۲۰۰۶). Diversification , bank risk and performance:a cross-country comparison. California state university,working paper. Available at www.ssrn.com

Lee, C,Hsieh,M&Yang,S.(۲۰۱۴). The relationship between revenue diversification and bank performance: do financial structures and financial reforms matter?. Japan and the world economy, vol ۲۹,pp ۳۵-۱۸



Abstract

The purpose of the study is to investigate the impact of financial crisis on the relationship between profitability with risk taking in banks listed on Tehran stock exchange during ۲۰۱۱-۲۰۱۵. ۲۰ banks were selected by targeted sampling method as the statistical sample of the research. Income structure and profitability as independent, risk taking as dependent and financial crisis as moderating variable were regarded, respectively. This study is a kind of descriptive-correlation, and is quantitative in terms of data nature, and is practical in terms of the goal of the study. . Regression significance and coefficient significance tests are considered in order to investigate significance in regression pattern. Heterogeneity, F-limer and Husman tests are considered as regression pre-test as well. The results show that financial crisis has significant effect on the relationship between profitability and risk taking in banks listed on Tehran stock exchange

Keywords: Financial Crisis; profitability; Risk Taking