

بررسی نقش تعدیلگر سرمایه فکری بر ارتباط بین تنوع و ثبات مالی بانک‌های بورس اوراق بهادار تهران

آزاده حاتمی*^۱

حمید حقیقت^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۱/۲۸

چکیده

هدف این مقاله؛ بررسی نقش تعدیلگر سرمایه فکری بر ارتباط بین تنوع درآمد و ثبات مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. روش پژوهش از نوع کاربردی و روش گردآوری اطلاعات آرشویی می‌باشد. نمونه‌ی آماری شامل ۱۵ بانک (تعداد کل مشاهدات ۱۶۵ سال-شرکت) طی بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲ می‌باشد. آزمون فرضیه‌ها با استفاده از رگرسیون خطی چندمتغیره و توسط نرم‌افزار ایویوز اجرا گردید. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که سرمایه فکری بر ثبات مالی تأثیر معناداری دارد و سرمایه فکری تأثیر تنوع درآمد و تنوع دارایی‌های بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند، ولی سرمایه فکری تأثیر تنوع جغرافیایی، تنوع سرمایه‌گذاری، تنوع اعتباربخشی و تنوع سپرده بانک بر ثبات مالی را تعدیل نمی‌کند.

واژگان کلیدی

سرمایه فکری، ثبات مالی، تنوع بانک.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، مؤسسه آموزش عالی رسام، کرج، ایران.

۲. دانشیار گروه حسابداری، مؤسسه آموزش عالی رسام، کرج، ایران.

۱. مقدمه

یکی از نقش‌های مهم و پررنگ بانک‌های مرکزی تضمین ثبات در نظام مالی است. از سال‌ها پیش، ثبات مالی همچون یکی از هدف‌های نظام اقتصادی در تدوین سیاست‌ها مورد توجه بوده است. از اساسی‌ترین اقدام‌هایی که در این راستا انجام شده است می‌توان به کمیته‌های راهبری، اعمال محدودیت قانونی عملکردی برای بانک‌ها، فشار برای بهبود در نسبت‌های مالی و رعایت استانداردهای جهانی و ... اشاره کرد. مؤسسات مالی و اعتباری و بانک‌های متعددی، همچون بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول، گزارش‌های زیادی در راستای ثبات مالی نشر داده‌اند و قسمت زیادی از مطالعات خود را مختص به پژوهش در این راستا کرده‌اند. با عنایت به با اهمیت شدن مباحث مرتبط با ثبات مالی بالاخص پس از تنش‌های مالی صورت گرفته در شرکت‌های بزرگ جهانی، تعریف یکسانی برای آن وجود ندارد. تعریف ساده و عامه پسندی که از ثبات مالی ارائه شده است به صورت ذیل است: ثبات مالی به شرایطی گفته می‌شود که سازمان با شرایط پر تنش و ناآرام روبه‌رو نشده باشد. ثبات مالی تأثیر معنادار و مستقیمی بر عملکرد بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری دارد و قادر است کارایی فعالیت‌های آنان را بهبود بخشد (گودرزی فراهانی و همکاران، ۱۴۰۱).

مدیر سرمایه‌گذاری واحد تجاری باید بین پرتفوی کارآمد و ناکارآمد تمایز قائل شود، متعاقباً ترکیب بهینه بازده مورد انتظار و عدم اطمینان بازده ارائه شده توسط پرتفوی کارآمد را تعیین کند و در نهایت ترکیبی از بازده و عدم اطمینان بالقوه را انتخاب کند که با منافع آنها همسو باشد. این امر، آنها را قادر می‌سازد تا پرتفویی را با مناسب‌ترین ترکیب ریسک و بازده تعیین کنند. مزایای تنوع بخشی به اقتصادهای خاص بانک مرتبط است. بانک‌ها می‌توانند حجم قابل توجهی از داده‌های مشتریان را جمع‌آوری کنند و آن‌ها را در صنعت خاصی که در ابتدا خریداری شده و در سایر حوزه‌ها به کار گیرند. علاوه بر این، تنوع برای تضمین پایداری پایدار بخش بانکی در مواجهه با خطرات مالی فزاینده ضروری است (آیوبی و چالید^۱، ۲۰۲۰). موکابو^۲ (۲۰۱۷) نیز تأثیر تنوع بانکی را بر درماندگی مالی در بانک‌های تجاری بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که بین گسترش شاخه‌ها در چندین مکان و تنوع جغرافیایی با مشکلات مالی ارتباط مستقیم وجود دارد.

اجرای سرمایه‌گذاری فکری عملکرد اصلی بانک‌ها را به عنوان تولیدکنندگان و ارائه‌دهندگان خدمات برای سپرده‌گذاران و وام‌گیرندگان افزایش می‌دهد و واسطه‌گری مالی آنها را گسترش می‌دهد (وان نگوین و هوو^۳، ۲۰۲۳؛ نگوین و همکاران^۴، ۲۰۲۱) تأثیر سرمایه‌گذاری فکری را بر ریسک‌پذیری در سیستم بانکی ویتنام این یک الگوی U شکل را نشان می‌دهد و بر تنوع در حساسیت در بین نهادهای مختلف تأکید می‌کند. سرمایه‌انسانی یک شرکت به کارکنان آن و از نظر حسابداری به هزینه‌های انجام شده برای افراد اشاره دارد. در این چارچوب، هزینه‌های کارکنان دیگر به عنوان ورودی در نظر گرفته نمی‌شود. در نتیجه، کارکنان نه به عنوان یک هزینه، بلکه یک سرمایه‌گذاری ارزشمند در نظر گرفته می‌شوند. منطق پشت این گزاره است که افراد تخصص و توانایی‌های خود را که بر اساس عملیات شرکت در بازار ارزیابی می‌شود، تخصیص می‌دهند و در ارزش افزوده تولید شده آشکار می‌شود. سرمایه‌گذاری فکری هم سرمایه‌انسانی و هم سرمایه‌ساختاری را در بر می‌گیرد. سرمایه‌انسانی به دانش، مهارت، تخصص، استعداد و درک افراد اشاره دارد. سرمایه حاصل از کارایی ساختاری

¹ Aiyubi & Chalid

² Mochabo

³ Van Nguyen & Huu

⁴ Nguyen et al.

شامل دانش و منابعی است که در بانک‌ها حفظ می‌شود، مانند تحقیق و توسعه، روابط مشتری-بانک-کارمند و فناوری اطلاعات، پس از اتمام کار روزانه یا داشتن زندگی شخصی در خارج از محل کار. (یولته و همکاران^۱، ۲۰۲۱). در دوره کنونی که اطلاعات در ایجاد و جذب ارزش غالب است، شرکت‌ها سرمایه فکری را قوی‌ترین مزیت رقابتی می‌دانند. در نتیجه، به طور مؤثری برای بهینه‌سازی ارزش یک شرکت استفاده شده است. علاوه بر این، تعداد فزاینده‌ای از تحقیقات تجربی تأثیر سرمایه فکری را بر عملکرد مالی مورد بررسی قرار داده است. این مطالعات در بسیاری از صنایع در کشورهای مختلف انجام شده است و همبستگی مثبت قوی را نشان داده است. با این وجود، پیش‌بینی می‌شود که سطح حفاظت در برابر دزدی دریایی که سرمایه فکری دارد بر میزان همبستگی آن با عملکرد مالی تأثیر بگذارد (دو و همکاران^۲، ۲۰۲۲).

در دوران صنعتی، راه غالب خلق ارزش، تولید انبوه کالا یا خلق فیزیکی ارزش افزوده بود. بسیاری از کارگران در مشاغل با دستمزد ضعیف مشغول بودند و سعی می‌کردند تا آنجا که ممکن است کالاهای بیشتری ایجاد کنند زیرا ایجاد ارزش به کمیت بستگی دارد. امروزه ارزش افزوده نه به افزایش کالاها و خدمات تولید شده بلکه به محتوای دانش گنجانده شده در کالاها و خدمات بستگی دارد. ارزش توسط تعداد محصولات ایجاد نمی‌شود، بلکه از طریق کیفیت ساخته شده توسط کارکنان دانش ایجاد می‌شود. در اقتصاد فعلی، فعالیت اصلی دیگر تولید کالا نیست، بلکه توسعه دانش است که سپس در کالاها و خدمات ساخته می‌شود. این نشان می‌دهد که قبلاً ارزش محصولات و خدمات با تعداد مواد خام و کار فیزیکی تعیین می‌شد، اما در حال حاضر عمدتاً توسط محتوای دانش گنجانده شده در کالاها و خدمات تعیین می‌شود (فیلاتی و شارما^۳، ۲۰۲۴).

کیفیت دارایی بانک‌ها عمدتاً توسط سرمایه ساختاری و کارایی سرمایه انسانی و نه لزوماً توسط کارایی سرمایه به کار گرفته می‌شود. مهارت‌ها، شایستگی‌ها، قرار گرفتن در معرض، تجربه، نوآوری، ابتکارات و سایر ویژگی‌های سرمایه انسانی بانک‌ها به طور قابل توجهی به ارزش آفرینی بانک‌ها کمک می‌کند و بر کیفیت دارایی‌های وام بانک‌ها تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، سرمایه ساختاری بانک‌ها مانند فرآیندهای مدیریت، اعتبار و سایر سیاست‌ها، کنترل‌های داخلی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و بسیاری موارد دیگر به کیفیت دارایی‌های وام بانک‌ها کمک می‌کنند (آسرا و همکاران^۴، ۲۰۲۱). متأسفانه، کشورهای در حال توسعه کمبود افراد واجد شرایط و ماهر در صنعت مالی را تجربه می‌کنند. این به ارتباط مثبت بین آزادسازی مالی و توسعه اقتصادی لطمه می‌زند. سرمایه فکری شامل سرمایه ساختاری و انسانی است. سرمایه انسانی شامل دانش، مهارت، تخصص، استعداد و درک است. سرمایه کارآیی ساختاری شامل تحقیق و توسعه، روابط مشتری-بانک-کارمند و فناوری اطلاعات به محض ترک کار یا زندگی شخصی کارکنان است. سرمایه دانش‌محور در اقتصادهای مبتنی بر دانش و اطلاعات حیاتی‌تر می‌شود. مهمترین دارایی‌ها نامشهود هستند. سرمایه انسانی به طور مثبت بر عملکرد بانک تأثیر می‌گذارد و اهمیت دارایی‌های مبتنی بر دانش را برای مؤسسات خدمات گرا نشان می‌دهد (فیلاتی و شارما، ۲۰۲۴).

رحمان و اختر^۵ (۲۰۲۱) چگونگی تأثیر سرمایه‌گذاری سرمایه انسانی بر عملکرد بانک‌های بنگلادشی را بررسی کردند. این مطالعه نشان داد که آموزش، دانش و مهارت‌ها به طور قابل توجهی بر عملکرد بانک تأثیر می‌گذارد. آسرا و همکاران

¹ Ullah et al.

² Do et al.

³ Filatie & Sharma

⁴ Asare et al.

⁵ Rahman & Akhter

(۲۰۲۱) ارتباط معناداری مابین سرمایه فکری و کیفیت دارایی در بانک‌ها پیدا نکردند. کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه ساختاری بر کیفیت دارایی بانک‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. یولله و همکاران (۲۰۲۳) مطالعاتی را در مورد رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد واسطه‌گری مالی بانک‌ها انجام دادند. آنها دریافتند که کارایی سرمایه به کار رفته مؤثرترین منبع برای واسطه‌گری مالی است که از کارایی سرمایه انسانی و ساختاری پیشی می‌گیرد. این یافته‌ها در بانک‌های کوچک بیشتر مشهود است و در طول بحران‌ها ثابت می‌ماند. این مطالعه همچنین بر اهمیت توسعه و پایداری بانک برای پیشرفت اقتصادی تأکید کرد. باونو و همکاران^۱ (۲۰۲۳) تأثیر سرمایه انسانی بر عملکرد بانک‌های آسیایی را مورد مطالعه قرار داد. این مطالعه نشان داد که کارایی سرمایه انسانی به طور قابل توجهی بر عملکرد و تنوع تأثیر می‌گذارد. کارایی از منابع انسانی سرمایه انسانی را افزایش داده و بر تنوع و عملکرد بانک‌ها تأثیر می‌گذارد. این مطالعه بر اهمیت سرمایه انسانی در هدایت عملکرد و تنوع بانک تأکید دارد. باراک و شارما^۲ (۲۰۲۳) و فاروق و همکاران^۳ (۲۰۲۳) تأثیر سرمایه فکری را بر عملکرد مالی پایدار بانک‌های هند و بنگلادش مورد مطالعه قرار دادند. آنها دریافتند که همه مؤلفه‌های سرمایه فکری به طور قابل توجهی کارایی و سودآوری را افزایش می‌دهند، به طوری که کل سرمایه فکری همبستگی منفی با بازده حقوق صاحبان سهام (ثبات مالی) دارد.

با توجه به مبانی پیشگفته در این پژوهش در صدد خواهیم بود تا به سؤال زیر پاسخ دهیم: آیا سرمایه فکری در تأثیر تنوع (جغرافیایی، درآمد، دارایی‌ها، سرمایه‌گذاری، اعتباربخشی و سپرده) بانک ثبات مالی نقش دارد؟

۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

۲-۱-۱- سرمایه فکری و ثبات مالی

یکی از ویژگی‌های سیستم مالی، ثبات مالی می‌باشد که منجر به تعادل‌های مالی در بازارهای مالی می‌گردد و به دنبال آن از حوادث غیر قابل پیش‌بینی جلوگیری کرده و بروز حوادث نامطلوب را کاهش می‌دهد. زمانی که سیستم دارای پایداری باشد، قادر است عُمده‌ی شوک‌های اقتصادی را به واسطه‌ی سازوکارهای خود اصلاح‌کننده جذب کرده و همچنین از بروز رخدادهای نامطلوب در برهم زدن اقتصاد واقعی یا شیوع به دیگر دستگاه‌های مالی ممانعت می‌کند. از جمله عواملی که برای رشد اقتصادی دارای اهمیت است می‌توان به ثبات مالی اشاره نمود، چون در اقتصاد واقعی، اکثر معاملات به واسطه‌ی سیستم مالی صورت می‌پذیرد. از طرفی دیگر؛ بنتیس^۴ (۱۹۹۸) گروهی از دارایی‌های نامشهود همچون توانایی‌ها و منابع را سرمایه فکری می‌نامد که نشأت گرفته از عملکرد شرکت و خلق ارزش به وجود می‌آیند. او گستره‌ی سرمایه فکری را سازوکارهای گوناگونی چون سرمایه به کار گرفته شده، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری نامید. ارزشیابی سازه‌های مرتبط با بی‌ثباتی مالی یکی از با اهمیت‌ترین بحث‌ها در نظام بانکی کشورها می‌باشد که در رشد اقتصادی آنها مؤثر است. به همین دلیل ثبات بانکی بیان‌کننده‌ی پایداری در تأمین مالی و ساختار منابع محسوب می‌گردد. منطبق با پیشینه پژوهش، ثبات بانکی به عنوان یکی از سرمایه‌های بانک قادر است در راستای جبران خسارت‌ها و ضرر و زیان‌های

¹ Bawono et al.

² Barak & Sharma

³ Faruq et al.

⁴ Bontis

مالی کمک‌کننده باشد. به بیانی دیگر، ثبات بانکی را می‌شود، پیشروی ثبات مالی در اقتصاد بیان داشت (بختیاری و حسینی حصارشنه، ۱۴۰۳).

۲-۱-۲- سرمایه فکری، تنوع بانک و ثبات مالی

مفهوم سلامت مالی بانک‌ها هنوز یک موضوع بحث برانگیز و یک نگرانی بزرگ در میان تنظیم‌کننده‌ها و ناظران است. ریسک ورشکستگی یکی از ریسک‌هایی است که بانک‌ها با آن مواجه هستند. "متنوع‌سازی" اولین روشی است که بانکداران برای به حداقل رساندن ریسک‌ها از آن استفاده می‌کنند، اگرچه روش‌های متعدد دیگری وجود دارد. با این حال، هنوز در ادبیات و فرضیه‌ها درباره سودمند بودن تنوع بانکی توافق وجود ندارد. بر اساس خرد متعارف، تنوع درآمد سیستم بانکی می‌تواند به طور قابل توجهی ریسک را کاهش دهد. اولین مورد تئوری مدیریت پورتفولیو است که به عنوان تخصیص متوسط پرتفوی نیز شناخته می‌شود، که پیشنهاد می‌کند که تنوع سرمایه‌گذاری بهینه می‌تواند ریسک خاص را به حداقل برساند و به درآمد پیش‌بینی شده بالاتر کمک کند (وانگ و لین^۱، ۲۰۲۱). هر زمان که دارایی‌ها یا عملیات یک شرکت متنوع باشد، محتوای تنوع درآمد با کاهش ریسک‌هایی که شرکت‌ها با آن مواجه هستند، افزایش می‌یابد (آدم^۲ و همکاران، ۲۰۲۲).

تیین دوم این است که اثر هم‌افزایی منجر به کارایی مقیاس می‌شود. با توجه به دانش بسیار بهبود یافته‌ای که توسط فعالیت‌های متعارف آن ارائه می‌شود، بانکداران می‌توانند در حین انجام مدل‌های کسب و کار جدید، درآمد اندکی ایجاد کنند. با نوآوری فنی و توانایی‌های مدیریتی، بانکداران می‌توانند ابزارهای بالقوه درآمدی را که در نهایت ثبات را افزایش می‌دهد، گسترش دهند. همچنین ممکن است درآمد را بهبود بخشد و در عین حال هزینه عملیات بدون بهره را کاهش دهد (آدم و همکاران، ۲۰۲۲). علیرغم «مزایای تنوع»، برخی دیدگاه‌های تأثیرات منفی تنوع بخشیدن را عنوان نموده‌اند. به عنوان مثال، درآمد بدون بهره ممکن است غیرقابل پیش‌بینی بودن سود عملیاتی بانک را افزایش دهد (وو و همکاران^۳، ۲۰۲۰). علاوه بر این، تنوع بخشیدن به عملیات، منجر به کار در خارج از مهارت‌های عمومی می‌شود که منجر به عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود (دوهوو و همکاران^۴، ۲۰۲۰). ناهماهنگی این نظریه در پاداش‌ها و خطرات تنوع، زیربنای نتایج متناقض شواهد تجربی است. بخش اول بر مزایای متنوع‌سازی درآمد بانک‌ها تأکید می‌کند و استدلال می‌کند که یک بانک با تنوع خوب ممکن است انگیزه‌های متعددی را از صرفه‌جویی در مقیاس، تخصیص بهبود یافته منابع با استفاده از بازارهای مالی داخلی، کاهش ریسک‌پذیری بانک‌ها و رقابت‌پذیری مؤسسات مالی دریافت کند (وانگ و لین، ۲۰۲۱). دیدگاه دوم پیامدهای زیان‌بار تنوع درآمدی یک بانک را بر ثبات نشان می‌دهد. کیمو همکاران^۵ (۲۰۲۰) و پالترینیری و همکاران^۶ (۲۰۲۱) نشان دادند که تنوع کم بانکی، ثبات بانک را بهبود می‌بخشد، اما تنوع زیاد، تأثیر معکوسی بر ثبات بانک دارد.

اجرای سرمایه فکری در بین بانک‌ها عملکرد اصلی بانک‌ها را به عنوان تولیدکنندگان و ارائه‌دهندگان خدمات برای سپرده‌گذاران و وام‌گیرندگان افزایش می‌دهد و واسطه‌گری مالی آنها را گسترش می‌دهد (نگوین و همکاران، ۲۰۲۱)

¹ Wang & Lin

² Adem

³ Wu et al.

⁴ Duho et al.

⁵ Kim et al.

⁶ Paltrinieri et al.

پژوهش‌های گذشته، تأثیر سرمایه فکری بر ریسک پذیری در سیستم بانکی ویتنام را به صورت یک الگوی U شکل را نشان دادند، که یک رابطه غیرخطی را نشان می‌دهد، و بر تنوع در بین نهادهای مختلف تأکید می‌کند. در دوره کنونی که اطلاعات در ایجاد و جذب ارزش غالب است، شرکت‌ها سرمایه فکری را قوی‌ترین مزیت رقابتی می‌دانند. در نتیجه، به طور مؤثری برای بهینه‌سازی ارزش یک شرکت استفاده شده است. موکابو (۲۰۱۷) تأثیر تنوع بانکی را بر در ماندگی مالی در بانک‌های تجاری بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که بین گسترش شاخه‌ها در چندین مکان و تنوع جغرافیایی با مشکلات مالی ارتباط مستقیم وجود دارد.

۲-۲. پیشینه پژوهش

الخزاله^۱ و همکاران (۲۰۲۵) به پژوهشی تحت عنوان «تأثیر مدل‌های بانکی بر رابطه بین عملکرد اجتماعی شرکت و ثبات مالی: تمرکز بر مدل‌های بانکداری مبتنی بر ارزش» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که مدل‌های بانکداری بر ارتباط بین ثبات مالی و عملکرد اجتماعی شرکت تأثیر می‌گذارند و پتانسیل نهادهای مبتنی بر ارزش، مانند بانک‌های اسلامی و اجتماعی، برای ایجاد تعادل بین عملکرد اجتماعی و ثبات مالی، با کاهش اثرات منفی آنها نشان داده شد. فیلاتی و شارما (۲۰۲۴) به پژوهشی تحت عنوان «نقش سرمایه فکری در رابطه بین تنوع، ثبات مالی و کارایی بانک‌های تجاری در ایتوبی» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که تنوع دارایی‌ها ثبات مالی بانک‌های تجاری را زمانی که با کارایی فکری ادغام می‌شود، بهبود می‌بخشد. تنوع سرمایه گذاری بر بازده تعدیل شده با ریسک دارایی و امتیاز Z که تماماً شاخص‌های ثبات مالی هستند، تأثیر منفی دارد. سرمایه فکری به طور معناداری کارایی و ثبات مالی بانک‌های تجاری را افزایش می‌دهد و سرمایه فکری به طور قابل معناداری بر رابطه بین تنوع درآمد، تنوع جغرافیایی، ثبات مالی و کارایی نقش دارد. یولله و همکاران (۲۰۲۳) به پژوهشی تحت عنوان «تأثیر کارایی سرمایه فکری بر ثبات مالی در بانک‌ها: بینش‌هایی از اقتصاد نوظهور» پرداختند. آنها را در مورد رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد واسطه‌گری مالی بانک‌ها انجام دادند و دریافته‌اند که کارایی سرمایه به کار رفته مؤثرترین منبع برای واسطه‌گری مالی است که از کارایی سرمایه انسانی و ساختاری پیشی می‌گیرد. این یافته‌ها در بانک‌های کوچک بیشتر مشهود است و در طول بحران‌ها ثابت می‌ماند. فاروق و همکاران (۲۰۲۳) به پژوهشی تحت عنوان «آیا سرمایه فکری عملکرد بانک را در بنگلادش هدایت می‌کند؟ شواهد از رویکرد ایستا و پویا» پرداختند. آنها تأثیر سرمایه فکری را بر عملکرد مالی پایدار بانک‌های هند و بنگلادش مورد مطالعه قرار دادند و دریافته‌اند که همه مؤلفه‌های سرمایه فکری به طور قابل توجهی کارایی و سودآوری را افزایش می‌دهند، به طوری که کل سرمایه فکری همبستگی منفی با بازده حقوق صاحبان سهام (ثبات مالی) دارد.

بختیاری و حسینی حصارشنه (۱۴۰۳) به پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ثبات در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که سرمایه فکری رابطه مستقیم و معناداری با ثبات مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد. عبدالرحیمیان (۱۴۰۳) به پژوهشی تحت عنوان «بررسی عوامل تأثیرگذار بر کارایی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها و مدل رگرسیون لاجیت و پروبیت» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که حاکمیت شرکتی، مدیریت ریسک و بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر مستقیم بر کارایی بانک‌ها دارند. و اندازه بانک، اهرم مالی، شرایط کلان اقتصادی و ساختار بازار بانک تأثیر معکوس بر کارایی بانک‌ها دارند. بامزر (۱۴۰۰) به پژوهشی تحت عنوان

¹ Al-Khazaleh

«شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ثبات مالی شرکت‌ها» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که به ترتیب؛ عملکرد، مدیریت منابع، ساختار مالی، نقدینگی و ویژگی‌های شرکت عوامل اثرگذار بر ثبات مالی می‌باشند.

۳. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱- سرمایه فکری بر ثبات مالی تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ۱-۲- سرمایه فکری تأثیر تنوع جغرافیایی بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۲-۲- سرمایه فکری تأثیر تنوع درآمد بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۲-۳- سرمایه فکری تأثیر تنوع دارایی‌ها بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۲-۴- سرمایه فکری تأثیر تنوع سرمایه‌گذاری بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۲-۵- سرمایه فکری تأثیر تنوع اعتباربخشی بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۲-۶- سرمایه فکری تأثیر تنوع سپرده بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند.

۴. روش پژوهش

۴-۱. روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر به دنبال بررسی ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌ها و همچنین بررسی تأثیر نقش تعدیلگر سرمایه فکری بر ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌ها می‌باشیم، در نتیجه چون یافتن ارتباط بین متغیر مستقل با وابسته و همچنین یافتن تأثیر متغیر تعدیلگر بر ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته مدنظر است، لذا پژوهش را در دسته پژوهش‌های همبستگی قرار می‌دهیم و چون علاوه بر اینکه ارتباط متغیرها را مورد بررسی قرار می‌دهیم، به توصیف هر یک از متغیرها هم می‌پردازیم، در نتیجه نوع پژوهش توصیفی نیز می‌باشد. به همین دلیل نوع پژوهش توصیفی-همبستگی نامیده می‌شود. از طرفی دیگر؛ به دلیل اینکه برای بررسی ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌ها و همچنین بررسی تأثیر نقش تعدیلگر سرمایه فکری بر ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌ها؛ از اطلاعات بانک‌های بورس اوراق بهادار تهران استفاده می‌شود، لذا نوع پژوهش از نظر هدف کاربردی نامیده می‌شود.

همچنین برای بررسی ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌ها و همچنین بررسی تأثیر نقش تعدیلگر سرمایه فکری بر ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌ها از مدل‌های رگرسیونی چند متغیره استفاده می‌شود و به منظور بررسی این مدل‌ها از نرم‌افزار ایویوز^۱، استفاده می‌شود.

روشی که به منظور گردآوری اطلاعات برای نگارش مبانی نظری متغیرها و فرضیه‌های پژوهش استفاده می‌شود، روش کتابخانه‌ای می‌باشد. با توجه به نوع این روش، ابزاری که برای گردآوری این اطلاعات از آنها استفاده می‌شود مقالات داخلی و خارجی معتبر می‌باشد که از سایت‌های مختلف اعم از سایت پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^۲، سایت مرجع دانش^۳ و سایت پایان‌نامه‌های دانشجویی (سایت ایرانداک^۴)، سایت امرالد^۵ و سایت الزویر^۶ استخراج می‌گردند. روشی که به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از آن استفاده می‌شود روش آرشیوی می‌باشد. با

¹ Eviews

² www.sid.ir

³ www.civilica.com

⁴ https://irandoc.ac.ir/

⁵ https://www.emerald.com/insight/

⁶ https://www.elsevier.com/

توجه به نوع این روش، ابزاری که برای گردآوری داده‌ها از آنها استفاده می‌شود نرم افزار ره آورد نوین و سایت بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

۲-۴. جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش شامل بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲ می‌باشد. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک (غربالگری) استفاده شد و در نهایت ۱۵ بانک (۱۶۵ سال- شرکت) به عنوان نمونه انتخاب شدند.

۳-۴. مدل‌های رگرسیونی پژوهش

برای بررسی فرضیه ۱ پژوهش از مدل رگرسیونی (۱) استفاده می‌شود:

$$FS_{it} = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{it} + \beta_2 CAR_{it} + \beta_3 LDR_{it} + \beta_4 NPL_{it} + \beta_5 BS_{it} + \beta_6 OW_{it} + \beta_7 FS_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

برای بررسی فرضیه ۲-۱ تا ۲-۶ پژوهش از مدل رگرسیونی (۲) استفاده می‌شود:

$$FS_{it} = \beta_0 + \beta_1 ID_{it} + \beta_2 GD_{it} + \beta_3 AD_{it} + \beta_4 INVD_{it} + \beta_5 SD_{it} + \beta_6 DD_{it} + \beta_7 VAIC_{it} + \beta_8 ID_{it} \times VAIC_{it} + \beta_9 GD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{10} AD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{11} INVD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{12} SD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{13} DD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{14} CAR_{it} + \beta_{15} LDR_{it} + \beta_{16} NPL_{it} + \beta_{17} BS_{it} + \beta_{18} OW_{it} + \beta_{19} FS_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

۴-۴. تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

جدول ۱- تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

| نام متغیر | نماد متغیر | نوع متغیر | نحوه اندازه‌گیری متغیر |
|-------------------|------------|-----------|--|
| سرمایه فکری | VAIC | تعدیدگر | $VAIC = SCE + HCE + CEE$ CEE: سرمایه به کار گرفته شده = ارزش افزوده به سرمایه به کار گرفته شده HCE: سرمایه انسانی = ارزش افزوده به سرمایه انسانی SCE: سرمایه ساختاری = سرمایه ساختاری به ارزش افزوده ارزش افزوده = خالص درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری - هزینه‌های عملیاتی سرمایه به کار گرفته شده = کل دارایی‌ها - دارایی‌های نامشهود سرمایه انسانی = هزینه حقوق؛ سرمایه ساختاری = ارزش افزوده - سرمایه انسانی |
| تنوع جغرافیایی | GD | مستقل | لگاریتم طبیعی تعداد کل شعب بانک |
| تنوع درآمد | ID | مستقل | $ID = 1 - \left(\frac{\text{درآمد عملیاتی}}{\text{خالص درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری}} \right)^2 + \left(\frac{\text{درآمد غیر عملیاتی}}{\text{خالص درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری}} \right)^2$ |
| تنوع دارایی‌ها | AD | مستقل | $AD = 1 - \left(\frac{\text{مطالبات (وام)}}{\text{کل دارایی‌ها}} \right)^2 + \left(\frac{\text{مطالبات}}{\text{کل دارایی‌ها}} \right)^2$ |
| تنوع سرمایه‌گذاری | INVD | مستقل | $INVD = 1 - \left(\frac{\text{دارایی‌های غیر مالی (وجه نقد) دارایی‌های مالی}}{\text{کل سرمایه‌گذاری}} \right)^2 + \left(\frac{\text{دارایی‌های غیر مالی}}{\text{کل سرمایه‌گذاری}} \right)^2$ |
| تنوع اعتباربخشی | SD | مستقل | $SD = 1 - \left(\frac{\text{مطالبات سایر بانکها}}{\text{کل تسهیلات}} \right)^2 + \left(\frac{\text{مطالبات و تسهیلات به شرکتهای عضو}}{\text{کل تسهیلات}} \right)^2 + \left(\frac{\text{مطالبات و تسهیلات به اشخاص}}{\text{کل تسهیلات}} \right)^2$ |
| تنوع سپرده | DD | مستقل | $DD = 1 - \left(\frac{\text{سپرده قرض الحسنه}}{\text{کل سپرده‌ها}} \right)^2 + \left(\frac{\text{سپرده دیداری}}{\text{کل سپرده‌ها}} \right)^2 + \left(\frac{\text{سپرده سرمایه‌گذاری}}{\text{کل سپرده‌ها}} \right)^2$ |
| ثبات مالی | FS | وابسته | برای اندازه‌گیری ثبات مالی از میانگین سه شاخص زیر استفاده می‌شود: بازده کل داراییها انحراف معیار بازده کل داراییها بازده کل دارایی‌ها = نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها |

| نام متغیر | نماد متغیر | نوع متغیر | نحوه اندازه‌گیری متغیر |
|-------------------|------------|-----------|--|
| | | | $\frac{\text{بازده حقوق صاحبان سپرده های سرمایه گذاری} - \text{انحراف معیار بازده حقوق صاحبان سپرده های سرمایه گذاری}}{\text{بازده کل حقوق صاحبان سپرده های سرمایه گذاری} = \text{نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سپرده های سرمایه گذاری}}$ $\text{بازده کل داراییها} + \text{حقوق صاحبان سپرده های سرمایه گذاری به کل داراییها}$ $\text{انحراف معیار بازده کل داراییها}$ |
| اندازه بانک | BS | کنترلی | لگاریتم طبیعی کل دارایی های بانک |
| ساختار مالکیت | OW | کنترلی | درصد سهام تحت تملک بزرگترین سهامدار بانک |
| نسبت کفایت سرمایه | CAR | کنترلی | نسبت سرمایه به کل دارایی ها |
| سپرده - وام | LDR | کنترلی | نسبت سپرده به کل تسهیلات |
| وام غیر جاری | NPL | کنترلی | نسبت تسهیلات غیر جاری به کل تسهیلات |

منبع: فیلاتی و شارما (۲۰۲۴)

۵. یافته‌های پژوهش

۵-۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول ۲- شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و نحوه توزیع متغیرهای پژوهش

| آماره‌ها | ثبات مالی | سرمایه فکری | تنوع جغرافیایی | تنوع درآمد | تنوع دارایی‌ها | تنوع سرمایه گذاری | تنوع اعتباربخشی |
|--------------|------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------------|-----------------|
| تعداد | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ |
| میانگین | ۱۸/۳۴ | ۱/۰۶ | ۵/۴۱ | ۰/۹۸ | ۰/۶۵ | ۰/۹۸ | ۰/۱۹ |
| میانه | ۱۶/۱۴ | ۱/۲۳ | ۵/۴۸ | ۰/۹۹ | ۰/۶۲ | ۰/۹۹ | ۰/۱۶ |
| بیشینه | ۷۵/۸۴ | ۱۰/۳۶ | ۷/۶۱ | ۰/۹۹۹ | ۰/۹۹ | ۱/۰۰ | ۰/۶۱ |
| کمینه | -۹/۶۱ | -۸/۹۷ | ۲/۷۷ | ۰/۸۱ | ۰/۱۹ | ۰/۸۳ | ۰/۰۰۰۲ |
| انحراف معیار | ۱۸/۸۰ | ۳/۴۳ | ۱/۳۶ | ۰/۰۳ | ۰/۱۳ | ۰/۰۲ | ۰/۱۵ |
| چولگی | ۰/۷۰ | -۰/۱۹ | -۰/۱۳ | -۲/۹۹ | ۰/۳۹ | -۲/۹۹ | ۰/۸۰ |
| کشیدگی | ۲/۹۲ | ۳/۸۸ | ۲/۴۵ | ۸/۰۶ | ۳/۰۹ | ۹/۰۳ | ۲/۸۹ |
| آماره‌ها | تنوع سپرده | اندازه بانک | ساختار مالکیت | سپرده - وام | وام غیر جاری | نسبت کفایت سرمایه | تعداد |
| تعداد | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ | ۱۶۵ |
| میانگین | ۰/۲۸ | ۲۰/۱۰ | ۰/۵۶ | ۱/۶۲ | ۰/۱۴ | ۰/۰۳ | ۰/۰۳ |
| میانه | ۰/۲۷ | ۲۰/۰۹ | ۰/۵۳ | ۱/۴۲ | ۰/۱۴ | ۰/۰۳ | ۰/۰۳ |
| بیشینه | ۰/۷۱ | ۲۳/۵۴ | ۰/۸۴ | ۴/۴۶ | ۰/۷۷ | ۰/۰۹ | ۰/۰۹ |
| کمینه | ۰/۰۰ | ۱۵/۷۴ | ۰/۲۳ | ۱/۰۰۳ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۰۲ |
| انحراف معیار | ۰/۱۸ | ۱/۴۶ | ۰/۱۴ | ۰/۶۰ | ۰/۱۱ | ۰/۰۱ | ۰/۰۱ |
| چولگی | ۰/۱۲ | ۰/۰۳ | ۰/۱۱ | ۲/۱۹ | ۱/۲۹ | ۰/۸۲ | ۰/۸۲ |
| کشیدگی | ۲/۰۱ | ۲/۷۸ | ۲/۵۴ | ۸/۷۰ | ۷/۲۶ | ۳/۴۰ | ۳/۴۰ |

در جدول آمار توصیفی برای مشخص نمودن شاخص‌های مرکزی از "میانگین، میانه، بیشینه و کمینه" استفاده شد و برای هر متغیر، مقادیر میانگین و میانه، با توجه به بیشینه و کمینه در حد قابل قبول است. سپس به منظور مشخص نمودن

پراکندگی از شاخص "انحراف معیار" استفاده شد که مقدار کم آن (با توجه به بیشینه، کمینه و میانگین) نشان‌دهنده کم بودن پراکندگی متغیر است و با توجه به جدول فوق، همه متغیرهای پژوهش انحراف معیار کمی دارند. همچنین برای مشخص نمودن تقارن داده‌ها از شاخص‌های "چولگی و کشیدگی" استفاده شد. چولگی مثبت نشان‌دهنده آن است که تجمع داده‌ها در سمت راست بوده و حجم بیشتر مشاهدات از میانگین کمتر است و با توجه به جدول فوق، ثبات مالی، تنوع دارایی‌ها، تنوع اعتباربخشی، تنوع سپرده، اندازه بانک، ساختار مالکیت، سپرده -وام، وام غیر جاری و نسبت کفایت سرمایه دارای چولگی مثبت‌اند. همچنین چولگی منفی نشان‌دهنده آن است که تجمع داده‌ها در سمت چپ بوده و حجم بیشتر مشاهدات از میانگین بیشتر است و با توجه به جدول فوق، سرمایه فکری، تنوع جغرافیایی، تنوع درآمد و تنوع سرمایه‌گذاری دارای چولگی منفی‌اند. کشیدگی؛ تجمع داده‌ها در قله‌ی توزیع نرمال را نشان می‌دهد و مثبت بودن آن حاکی از قرار گرفتن قله توزیع متغیر بالاتر از توزیع نرمال را دارد و با توجه به جدول فوق، ثبات مالی، سرمایه فکری، تنوع جغرافیایی، تنوع درآمد، تنوع دارایی‌ها، تنوع سرمایه‌گذاری، تنوع اعتباربخشی، تنوع سپرده، اندازه بانک، ساختار مالکیت، سپرده -وام، وام غیر جاری و نسبت کفایت سرمایه دارای کشیدگی مثبت‌اند.

۳-۵- تحلیل مدل رگرسیونی اول پژوهش

جدول ۳- تحلیل مدل رگرسیونی اول پژوهش

| $FS_{it} = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{it} + \beta_2 CAR_{it} + \beta_3 LDR_{it} + \beta_4 NPL_{it} + \beta_5 BS_{it} + \beta_6 OW_{it} + \beta_7 FS_{it-1} + \varepsilon_{it}$ | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|------------------|--------------|--|
| متغیرها | ضریب | خطا | آماره t استیودنت | سطح معناداری | |
| C | ضریب ثابت | ۳۷/۳۳ | -۱/۰۹ | ۰/۲۷۷۴ | |
| VAIC | سرمایه فکری | ۰/۴۲ | ۲/۹۰ | ۰/۰۰۴۲ | |
| CAR | نسبت کفایت سرمایه | ۱۰۰/۸۲ | ۰/۸۱ | ۰/۴۱۴۸ | |
| LDR | سپرده -وام | ۳/۵۳ | ۰/۴۰ | ۰/۶۸۷۲ | |
| NPL | وام غیر جاری | ۱۴/۲۸ | -۰/۴۱ | ۰/۶۷۵۹ | |
| BS | اندازه بانک | ۱/۶۶ | ۱/۰۵ | ۰/۲۹۴۸ | |
| OW | ساختار مالکیت | ۱۹/۵۶ | ۲/۴۸ | ۰/۰۱۴۱ | |
| FS | ثبات مالی سال قبل | ۰/۲۲ | ۲/۷۱ | ۰/۰۰۷۴ | |
| ضریب تعیین | ۰/۳۴ | آماره F | | ۳/۴۵ | |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۲۵ | سطح معناداری آماره F | | ۰/۰۰۰۰ | |
| آماره دوربین واتسون | | ۱/۹۹ | | | |

با توجه به سطح معناداری آماره t استیودنت سرمایه فکری که ۰/۰۰۴ و کمتر از ۰/۰۱ است و با ۹۹٪ اطمینان تأثیر معناداری بر ثبات مالی بانک دارد در نتیجه فرضیه ۱ تأیید می‌شود و می‌توان گفت که سرمایه فکری بر ثبات مالی تأثیر معناداری دارد.

۴-۵- تحلیل مدل رگرسیونی دوم پژوهش

جدول ۴- تحلیل مدل رگرسیونی دوم پژوهش

| $FS_{it} = \beta_0 + \beta_1 ID_{it} + \beta_2 GD_{it} + \beta_3 AD_{it} + \beta_4 INVD_{it} + \beta_5 SD_{it} + \beta_6 DD_{it} + \beta_7 VAIC_{it} + \beta_8 ID_{it} \times VAIC_{it} + \beta_9 GD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{10} AD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{11} INVD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{12} SD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{13} DD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{14} CAR_{it} + \beta_{15} LDR_{it} + \beta_{16} NPL_{it} + \beta_{17} BS_{it} + \beta_{18} OW_{it} + \beta_{19} FS_{it-1} + \varepsilon_{it}$ | | | | | |
|---|------------|-------|------------------|--------------|--|
| متغیرها | ضریب | خطا | آماره t استیودنت | سطح معناداری | |
| C | ضریب ثابت | ۹۶/۷۷ | -۰/۷۹ | ۰/۴۲۵۵ | |
| ID | تنوع درآمد | ۵۸/۵۸ | ۰/۹۵ | ۰/۳۴۰۸ | |

$$FS_{it} = \beta_0 + \beta_1 ID_{it} + \beta_2 GD_{it} + \beta_3 AD_{it} + \beta_4 INVD_{it} + \beta_5 SD_{it} + \beta_6 DD_{it} + \beta_7 VAIC_{it} + \beta_8 ID_{it} \times VAIC_{it} + \beta_9 GD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{10} AD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{11} INVD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{12} SD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{13} DD_{it} \times VAIC_{it} + \beta_{14} CAR_{it} + \beta_{15} LDR_{it} + \beta_{16} NPL_{it} + \beta_{17} BS_{it} + \beta_{18} OW_{it} + \beta_{19} FS_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

| سطح معناداری | آماره t استیودنت | خطا | ضریب | متغیرها | |
|--------------|----------------------|--------|---------------------|---------------------------------|-------------|
| ۰/۸۱۸۰ | -۰/۲۳ | ۱۸/۶۰ | -۴/۲۸ | تنوع جغرافیایی | GD |
| ۰/۰۰۰۰ | ۶/۱۲ | ۰/۰۷ | ۰/۴۴ | تنوع دارایی‌ها | AD |
| ۰/۵۴۹۷ | -۰/۵۹ | ۵۸/۵۹ | -۳۵/۱۴ | تنوع سرمایه‌گذاری | INVD |
| ۰/۰۲۷۸ | ۲/۲۲ | ۱۳/۳۶ | ۲۹/۷۴ | تنوع اعتباربخشی | SD |
| ۰/۸۸۱۵ | ۰/۱۴ | ۱۰/۷۹ | ۱/۶۱ | تنوع سپرده | DD |
| ۰/۰۹۶۲ | ۱/۶۷ | ۲۲/۱۱ | ۳۷/۰۶ | سرمایه فکری | VAIC |
| ۰/۰۹۶۵ | -۱/۶۷ | ۱۳/۵۳ | -۲۲/۶۴ | تنوع درآمد × سرمایه فکری | ID × VAIC |
| ۰/۲۱۴۰ | ۱/۲۴ | ۰/۳۹ | ۰/۴۹ | تنوع جغرافیایی × سرمایه فکری | GD × VAIC |
| ۰/۰۴۱۶ | -۲/۰۵ | ۳/۳۴ | -۶/۸۸ | تنوع دارایی‌ها × سرمایه فکری | AD × VAIC |
| ۰/۳۹۷۷ | -۰/۸۴ | ۱۶/۷۷ | -۱۴/۲۳ | تنوع سرمایه‌گذاری × سرمایه فکری | INVD × VAIC |
| ۰/۱۲۹۲ | -۱/۵۲ | ۲/۷۹ | -۴/۲۷ | تنوع اعتباربخشی × سرمایه فکری | SD × VAIC |
| ۰/۳۳۰۳ | ۰/۹۷ | ۲/۶۹ | ۲/۶۳ | تنوع سپرده × سرمایه فکری | DD × VAIC |
| ۰/۷۵۱۸ | ۰/۳۱ | ۱۰۵/۲۸ | ۳۳/۳۶ | نسبت کفایت سرمایه | CAR |
| ۰/۵۱۶۵ | ۰/۶۵ | ۳/۶۴ | ۲/۳۷ | سپرده - وام | LDR |
| ۰/۲۴۱۷ | -۱/۱۷ | ۱۷/۶۸ | -۲۰/۷۹ | وام غیر جاری | NPL |
| ۰/۱۵۰۸ | ۱/۴۴ | ۱/۷۵ | ۲/۵۴ | اندازه بانک | BS |
| ۰/۰۰۲۴ | ۳/۱۰ | ۱۲/۵۵ | ۳۸/۹۳ | ساختار مالکیت | OW |
| ۰/۰۶۰۶ | ۱/۸۹ | ۰/۰۸ | ۰/۱۶ | ثبات مالی سال قبل | FS |
| ۲/۸۸ | F آماره | | ۰/۴۲ | ضریب تعیین | |
| ۰/۰۰۰۰ | سطح معناداری آماره F | | ۰/۳۷ | ضریب تعیین تعدیل شده | |
| ۱/۹۹ | | | آماره دوربین واتسون | | |

با توجه به سطح معناداری آماره t استیودنت تنوع جغرافیایی در سرمایه فکری که ۰/۲۱ و بیش از ۰/۰۵ است و با ۹۵٪ اطمینان تأثیر معناداری بر ثبات مالی بانک ندارد در نتیجه فرضیه ۱-۲ تأیید نمی‌شود و می‌توان گفت که سرمایه فکری تأثیر تنوع جغرافیایی بانک بر ثبات مالی را تعدیل نمی‌کند.

با توجه به سطح معناداری آماره t استیودنت تنوع درآمد در سرمایه فکری که ۰/۰۹ و بیش از ۰/۰۵ ولی کمتر از ۰/۱ است و با ۹۰٪ اطمینان تأثیر معناداری بر ثبات مالی بانک دارد در نتیجه فرضیه ۲-۲ تأیید می‌شود و می‌توان گفت که سرمایه فکری تأثیر تنوع درآمد بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند.

با توجه به سطح معناداری آماره t استیودنت تنوع دارایی‌ها در سرمایه فکری که ۰/۰۴ و بیش از ۰/۰۱ ولی کمتر از ۰/۰۵ است و با ۹۵٪ اطمینان تأثیر معناداری بر ثبات مالی بانک دارد در نتیجه فرضیه ۳-۲ تأیید می‌شود و می‌توان گفت که سرمایه فکری تأثیر تنوع دارایی‌ها بانک بر ثبات مالی را تعدیل می‌کند.

با توجه به سطح معناداری آماره t استیودنت تنوع سرمایه گذاری در سرمایه فکری که $۰/۳۹$ و بیش از $۰/۰۵$ است و با $۰/۹۵$ اطمینان تأثیر معناداری بر ثبات مالی بانک ندارد در نتیجه فرضیه $۲-۴$ رد می شود و می توان گفت که سرمایه فکری تأثیر تنوع سرمایه گذاری بانک بر ثبات مالی را تعدیل نمی کند.

با توجه به سطح معناداری آماره t استیودنت تنوع اعتباربخشی در سرمایه فکری که $۰/۱۲$ و بیش از $۰/۰۵$ است و با $۰/۹۵$ اطمینان تأثیر معناداری بر ثبات مالی بانک ندارد در نتیجه فرضیه $۲-۵$ رد می شود و می توان گفت که سرمایه فکری تأثیر تنوع اعتباربخشی بانک بر ثبات مالی را تعدیل نمی کند.

۶. بحث و نتیجه گیری

۱-۶. نتیجه گیری

سرمایه فکری بر ثبات مالی تأثیر مستقیم و معناداری دارد. در نهایت می توان گفت هر چه میزان سرمایه فکری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران افزایش یابد، ثبات مالی آنها افزایش می یابد. در این راستا می توان تحلیل نمود که ثبات بانکی بیان کننده ی پایداری در تأمین مالی و ساختار منابع محسوب می گردد، سرمایه فکری به عنوان یکی از سرمایه های نامشهود بانک قادر است در راستای جبران خسارت ها و ضرر و زیان های مالی کمک کننده باشد. به بیانی دیگر، سرمایه فکری بانکی را می شود، پیشروی ثبات مالی در اقتصاد بیان داشت. سرمایه فکری تأثیر تنوع درآمد بانک بر ثبات مالی را تعدیل می کند. در نهایت می توان گفت هر چه میزان سرمایه فکری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران افزایش یابد، تأثیر تنوع درآمد بانک بر ثبات مالی تغییر پیدا می کند. سرمایه فکری تأثیر تنوع دارایی ها بانک بر ثبات مالی را تعدیل می کند. در نهایت می توان گفت هر چه میزان سرمایه فکری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران افزایش یابد، تأثیر تنوع دارایی ها بانک بر ثبات مالی تغییر پیدا می کند.

۲-۶. پیشنهادهای پژوهش

با توجه به تأیید فرضیه اول و تأثیر سرمایه فکری بر ثبات مالی لذا به نهادهای مدیریتی و نظارتی پیشنهاد می گردد سرمایه گذاری استراتژیک در سرمایه فکری را در کنار اجرای استراتژی های بهینه تنوع بخشی، برای افزایش ثبات مالی بخش بانکداری ترویج دهند. در مجموع می توان گفت سرمایه فکری و ثبات مالی دو روی یک سکه هستند. بانک هایی که به درستی از سرمایه فکری خود استفاده می کنند، می توانند به ثبات مالی و پایداری بیشتری دست یابند. با توجه به تأیید فرضیه $۲-۲$ و نقش سرمایه فکری تأثیر تنوع درآمد بانک بر ثبات مالی به مدیران ارشد بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می شود از طریق این نتایج درک بهتری از فرصت ها و راهبردهای بالقوه برای بهبود ثبات مالی بانک های خود داشته باشند.

با توجه به تأیید فرضیه $۲-۳$ و نقش سرمایه فکری تأثیر تنوع دارایی های بانک بر ثبات مالی به مدیرعامل و اعضای هیأت مدیره بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می شود با به کارگیری دارایی های مختلف اعم از دارایی های نامشهودی همچون سرمایه فکری، ثبات مالی بانک را بهبود بخشند.

۳-۶. پیشنهاد برای پژوهش های آتی

۱. پیشنهاد می گردد نقش تعدیلگر سرمایه به کار گرفته شده بر ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک های بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گیرد.

۲. پیشنهاد می‌گردد نقش تعدیلگر سرمایه ساختاری بر ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌های بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گیرد.
۳. پیشنهاد می‌گردد نقش تعدیلگر سرمایه انسانی بر ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌های بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گیرد.
۴. پیشنهاد می‌گردد نقش تعدیلگر سرمایه فکری بر ارتباط بین تنوع با بازده و ارزش بانک‌های بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گیرد.
۵. پیشنهاد می‌گردد نقش تعدیلگر سرمایه فکری بر ارتباط بین تنوع با ثبات مالی بانک‌های بورس اوراق بهادار تهران در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت (رشد، بلوغ و افول) مورد بررسی قرار گیرد.

منابع و مآخذ

- بامزر، امیرعلی؛ مهربان‌پور، محمدرضا، جهانگیرنیا، حسین و صفا، مژگان، (۱۴۰۰)، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ثبات مالی شرکت‌ها، مجله پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، دوره ۱۰، شماره ۱.
- بختیاری، مسعود و حسینی حصارشنه، سیدعلی، (۱۴۰۳)، بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ثبات در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، اولین کنفرانس بین‌المللی فناوری اطلاعات، مدیریت و کامپیوتر، ایران.
- گودرزی فراهانی، یزدان؛ عادل، امیدعلی و احمدی، مریم، (۱۴۰۱)، تأثیرپذیری ثبات بانکی از ریسک‌های نقدینگی و اعتباری در بانک‌های ایران؛ رویکرد رگرسیون انتقال ملایم پانلی، فصلنامه راهبرد مدیریت مالی، سال ۱۰، شماره ۳۹، ۵۵-۷۴.
- عبدالرحیمیان، محمدحسین، (۱۴۰۳)، بررسی عوامل تأثیرگذار بر کارایی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها و مدل رگرسیون لاجیت و پروبیت، پایان نامه کارشناسی ارشد، استاد: محمد زارعی محمودآبادی، دانشگاه میبد، دانشکده علوم انسانی.
- Adem, M. (2023). Impact of income diversification on bank stability: a cross-country analysis. *Asian Journal of Accounting Research*, Vol. 8 (2), 133-144. <https://doi.org/10.1108/AJAR-03-2022-0093>
- Aiyubi, R.Y. and Chalid, D.A. (2020). The impact of intellectual capital configuration on diversification in banking industry: evidence from Indonesia the impact of intellectual capital configuration on diversification in the banking industry: evidence from Indonesia. Vol. 14 No. 2, 145-154, doi: 10.21002/seam.v14i2.12552.
- Al-Khazaleh, S., Badwan, N., Qubbaj, I. and Bani Ahmad, A. (2025). Impact of banking models on the relationship between corporate social performance and financial stability: a focus on value-based banking models. *Journal of Applied Accounting Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JAAR-02-2024-0076>
- Barak, M. and Sharma, R.K. (2023). Investigating the impact of intellectual capital on the sustainable financial performance of private sector banks in India. *Sustainability (Switzerland)*, Vol. 15 No. 2, 1451, doi: 10.3390/su15021451.
- Bawono, S., Sanusi, A., Supriadi, B., Triatmanto, B. and Widarni, E.L. (2023). Effects of asset diversification and human capital efficiency on bank performance: evidence from Asian Countries. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, Vol. 10 No. 1, doi: 10.13106/jafeb.2023.vol10.no1.0123.
- Do, M.H., Tam, V.T., Kim-duc, N., Do, M.H., Tam, V.T. and Kim-duc, N. (2022). Cogent Economics and Finance Investigating intellectual capital: the role of intellectual property rights reform Investigating intellectual capital: the role of intellectual property rights reform. *Cogent Economics and Finance*, Vol. 10 No. 1, ISSN: 2507-1076, pp. 299-303, doi: 10.1080/23322039.2022.2106630.
- Duho, K.C.T., Onumah, J.M. and Owodo, R.A. (2020). Bank diversification and performance in an emerging market. *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 16 (1), 120-138. <https://doi.org/10.1108/IJMF-04-2019-0137>
- Faruq, M.O., Akter, T. and Mizanur Rahman, M. (2023). Does intellectual capital drive bank's performance in Bangladesh? Evidence from static and dynamic approach. *Heliyon*, Vol. 9 (7). doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e17656.

- Filatie, Y.S. and Sharma, D. (2024). The mediating role of intellectual capital on the nexus between diversification, financial stability and efficiency of commercial banks in Ethiopia. *Managerial Finance*, Vol. 50 No. 9, 1681-1701. <https://doi.org/10.1108/MF-02-2024-0083>
- Kim, H., Batten, J. and Ryu, D. (2020). Financial crisis, bank diversification, and financial stability: OECD countries. *International Review of Economics and Finance*, Vol. 65, 94-104, doi: 10.1016/j.iref.2019.08.009.
- Mochabo, I.M. (2017). Effect of bank diversification on the financial distress of commercial banks listed at the Nairobi securities exchange, Kenya. Vol. 5 No. 11, pp. 7329-7343, doi: 10.18535/ijstrm/v5i11.01.
- Nguyen, D.T., Le, T.D.Q. and Ho, T.H. (2021). Intellectual capital and bank risk in vietnam — a quantile regression approach. *Journal of Risk and Financial Management*, Vol. 14, p. 27, doi: 10.3390/jrfm14010027
- Paltrinieri, A., Dreassi, A., Rossi, S. and Khan, A. (2021). Risk-adjusted profitability and stability of Islamic and conventional banks: does revenue diversification matter?, *Global Finance Journal*, Vol. 50 doi: 10.1016/j.gfj.2020.100517.
- Rahman, M.M. and Akhter, B. (2021). The impact of investment in human capital on bank performance: evidence from Bangladesh. *Future Business Journal*, Vol. 7 No. 1, 61.
- Ullah, A., Pinglu, C., Ullah, S., Qian, N. and Zaman, M. (2021). Impact of intellectual capital efficiency on financial stability in banks: insights from an emerging economy abstract. *March*. Vol. 28 No. 2, pp. 1858-1871, doi: 10.1002/ijfe.2512.
- Ullah, A., Pinglu, C., Ullah, S., Q, N. and Zaman, M. (2023). Impact of intellectual capital efficiency on financial stability in banks: insights from an emerging economy. *International Journal of Finance and Economics*, Vol. 28 No. 2, pp. 1858-1871, doi: 10.1002/ijfe.2512.
- Wu, J., Chen, L., Chen, M. and Jeon, B.N. (2020). Diversification, efficiency and risk of banks: evidence from emerging economies. *Emerging Markets Review*, Vol. 45, p. 100720, doi: 10.1016/j.ememar.2020.100720.
- Van Nguyen, T. and Huu, C. (2023). Financial intermediation in banks and the key role of intellectual capital: new analysis from an emerging market. *Journal of Financial Services Marketing*, 0123456789, doi: 10.1057/s41264-023-00220-0.

Investigating the Moderating Role of Intellectual Capital on the Relationship between Diversification and Financial Stability of Tehran Stock Exchange banks

Azadeh Hatami *¹
Hamid Haghghat ²

Abstract

The aim of this study is to investigate the moderating role of intellectual capital on the relationship between diversification, financial stability and efficiency of banks in Tehran Stock Exchange. The research method is applied and the method of collecting archival data. The statistical sample includes 15 banks during the period 2013 to 2023 (the total number of observations is equal to 165 bank-years). Hypotheses were tested using multivariate linear regression and Eviews software. The results of the study showed that intellectual capital has a significant effect on financial stability and intellectual capital moderates the effect of income diversification and asset diversification of banks on financial stability, but intellectual capital does not moderate the effect of geographical diversification, investment diversification, credit diversification and bank deposit diversification on financial stability.

Keywords

Intellectual Capital, Financial Stability, Bank Diversity.
