



سرمایه‌های فکری و پذیرش ریسک در بانک‌ها

محمد پورغلامعلی^{۱*}

احمد پویان‌فر^۲

سیاوش گلزاریان‌پور^۳

چکیده

با عنایت به اهمیت مدیریت ریسک در صنعت بانکداری، مطالعات متعددی را می‌توان در ارتباط بین آثار سرمایه‌های فکری و ریسک بانکی یافت. در برخی از مطالعات مشاهده شده است که سرمایه‌های فکری بر ریسک بانک‌ها، از جمله ریسک اعتباری اثر می‌گذارد. پژوهش حاضر به بررسی ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری و اجزای آن، بر ریسک‌پذیری بانک‌ها در شبکه بانکی کشور (ریسک اعتباری و اعسار) پرداخته است. برای بررسی موضوع، از روش رگرسیون چندکی استفاده شده و نمونه بررسی، بانک‌های بoursی کشور در دوره ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ بوده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری، در دهک‌های اول تا چهارم با ریسک اعتباری، ارتباط معناداری دارد. بررسی اجزای ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری بیانگر آن است که ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فیزیکی، در دهک‌های دوم تا نهم بر ریسک نقدینگی اثر دارد. این عامل در هیچ یک از دهک‌ها بر ریسک اعتباری اثری نداشته است. ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی در تمامی دهک‌ها ارتباط معناداری با ریسک اعتباری دارد؛ اما در دهک‌های دوم تا پنجم و هشتم و نهم با ریسک اعسار ارتباط معنادار دارد. در خصوص سرمایه‌های ساختاری، ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های ساختاری بر ریسک اعسار اثر معنادار نداشته؛ اما بین این متغیر و ریسک اعتباری در دهک‌های اول تا پنجم ارتباط معنادار مشاهده شده است.

واژه‌های کلیدی: ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری، ریسک اعتباری، ریسک اعسار، بانکداری.

طبقه‌بندی JEL: O۳۴، J۲۱، C۲۳، E۲۴، G۳۳، G۲۱ و G۱۴.

۱. دکتری حرفه‌ای، گروه مدیریت بانک، مؤسسه عالی بانکداری ایران (نویسنده مسئول)؛
pourgholamali.m@gmail.com

۲. استادیار، گروه علوم اقتصادی، مدیریت و علوم مالی، دانشگاه خاتم، تهران؛ a.pouyanfar@khatam.ac.ir

۳. استادیار، گروه بانکداری، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، تهران. ایران؛ s.golzarian@ibi.ac.ir

مقدمه

در چند دهه گذشته شواهد و مدارک حاصل از بررسی‌های انجام شده در حوزه مالی نشان از رشد فزاینده مطالعات در حوزه دارایی‌های نامشهود دارد. اقتصاد جهانی، از اقتصاد صنعتی به سمت اقتصاد دانش‌محور در حرکت است (گوه^۱، ۲۰۰۷ و مریتموم^۲، ۲۰۰۲) و ایجاد ثروت و رشد با محرک دارایی‌های نامشهود انجام می‌شود (لو^۳، ۲۰۰۱). به گفته بونتیس^۴، دراگونی، جاکوبسن و راس^۵ (۱۹۹۹)، در عصر اطلاعات، محصولات و شرکت‌ها براساس اطلاعات ایجاد می‌شوند و می‌میرند و بیشتر شرکت‌های موفق شرکت‌هایی هستند که از دارایی‌های نامشهود خود بیشتر و بهتر استفاده می‌کنند (بونیتس و همکاران، ۱۹۹۹). به گفته استوارت^۶ (۱۹۹۱)، سرمایه‌های فکری با ارزش‌ترین سرمایه‌های شرکت‌های آمریکایی هستند که می‌توانند به عنوان تیزترین سلاح رقابتی آن‌ها به کار روند. او تأکید می‌کند که هر شرکتی به شدت به دانش، حق امتیازها، فرایندها، مهارت‌های مدیریت، تکنولوژی‌ها، اطلاعات مشتریان و تأمین‌کنندگان و تجربه‌های گذشته خود وابسته است. از سوی دیگر، این سرمایه‌های نامشهود در بخش خدمات به ویژه بانک‌ها از اهمیت متفاوتی برخوردار هستند. یک بخش از این پژوهش‌ها، به دارایی‌های نامشهود از دیدگاه منابع (RBV)^۷ اشاره دارد. مبنای RBV این است که مزیت‌های رقابتی هر شرکت از منابع خاص آن که ارزشمند، کمیاب، کمتر کپی‌پذیر و تعویض‌نشده هستند، ناشی می‌شود (بارنی^۸، ۱۹۹۱). این منابع می‌تواند مشهود یا نامشهود باشد. دارایی‌های مشهود دارای ارزش معین و ثابتی هستند، از این رو، مزیت‌های رقابتی شرکت‌ها به طور کلی از طریق دارایی‌های نامشهود ایجاد می‌شوند (بارنی و رایت^۹، ۱۹۹۸؛ کلولا، کرستمن و باری^{۱۰}، ۲۰۰۳؛ فاهی^{۱۱}، ۲۰۰۰ و هال^{۱۱}، ۱۹۹۲ و ۱۹۹۳). با توجه به شکاف مطالعاتی موجود، در بررسی ارتباط بین عناصر تشکیل‌دهنده سرمایه‌های فکری، ارزش‌گذاری سرمایه‌های فکری و ارزش‌گذاری اجزای سرمایه‌های فکری و ضعف استفاده از مطالعات ترکیبی در بررسی

1. Goh
2. Meritum
3. Lev
4. Bontis, Dragonetti, Jacobsen & Roos
5. Stewart
6. Resource-Based View (RBV)
7. Barney
8. Barney & Wright
9. Clulow, Gerstman & Barry
10. Fahy
11. Hall

نامشهودات، به پژوهش‌هایی با موضوع عناصر بیان شده نیاز است (لو و داوم^۱، ۲۰۰۴؛ مار، شیوما و نیلی^۲، ۲۰۰۴ و بیسموت و توجو^۳، ۲۰۰۸).
 به گفته کاموکاما، آهیازو و نتایی^۴ (۲۰۱۱)، «هنوز فاصله قابل توجهی در خصوص مطالعات تجربی بین نقش عملیاتی سرمایه‌های فکری و عملکرد وجود دارد». بنابراین، در خصوص شواهد اثبات بین اجزای مختلف سرمایه‌های فکری و اثر آن بر نتایج عملیاتی، به پژوهش‌های بیشتری نیاز است. به بیان دیگر، به پژوهش‌های بیشتری برای بهبود درک ارتباط بین اجزای سرمایه‌های فکری و تأثیر آن بر عملکرد نیاز است (آندریسن^۵، ۲۰۰۴ و مار، گری و نیلی^۶، ۲۰۰۳). با توجه به موارد یادشده و نقش و اهمیت بانکداری و مدیریت ریسک بانکی، پژوهش‌های متعددی را می‌توان در ارتباط بین اثر سرمایه‌های فکری و ریسک بانکی یافت. به گفته قوش و ماجی^۷ (۲۰۱۴)، سرمایه‌های فکری بر ریسک اعتباری و ریسک بانک‌ها اثرگذارند. از این رو، پژوهش حاضر به ارتباط بین سرمایه‌های فکری و ریسک بانک‌ها می‌پردازد.

مبانی نظری پژوهش

فعالان مختلفی در بازارهای مالی حضور دارند، اما نقش بانک‌ها در مقایسه با سایر مؤسسه‌ها دارای تفاوت‌هایی است. نخست، بانک‌ها در مقایسه با سایر واسطه‌گران، خدمات بیشتری ارائه می‌دهند (باتاچاریا و تاکور^۸، ۱۹۹۳). دوم، بانک‌ها به سپرده‌پذیری و اعطای وام مستقیم به قرض‌گیرندگان اقدام می‌کنند، در حالی که سایر مؤسسه‌های مالی، مانند شرکت‌های بیمه یا صندوق‌های بازنشستگی از طریق خرید اوراق بهادار اقدام به وام‌دهی می‌کنند (ماتیوس و تامپسون^۹، ۲۰۰۸). سومین عامل و مهم‌ترین آن‌ها، بانک‌ها فقط واسطه‌گری وجوه و تخصیص منابع را که سایر مؤسسه‌ها نیز عهده‌دار آن هستند، انجام نمی‌دهند، بلکه تأمین وجوه نقد و سیستم‌های پرداخت نیز بر عهده آن‌هاست. توسعه درگاه‌ها و سازوکارهای پرداخت به بانک‌ها، مزیت‌های بسیاری می‌دهد (هفرنان^{۱۰}، ۲۰۰۵ و

1. Lev & Daum
2. Marr, Schiuma & Neely
3. Bismuth & Tojo
4. Kamukama, Ahiauzu & Ntayi
5. Andriessen
6. Marr, Gray & Neely
7. Ghosh & Maji
8. Bhattacharya & Thakor
9. Matthews & Thompson
10. Heffernan

ماتیوس و تامپسون، ۲۰۰۸). به گفته مولینکس و ویلسون^۱ (۲۰۰۷)، بانک‌ها در کانون توجه رشد اقتصادی، تخصیص اعتبار، ثبات مالی و رقابت‌پذیری و توسعه بنگاه‌های تولیدی و خدماتی هستند. طی دهه ۱۹۸۰، بیشتر ادبیات موجود در حوزه مدیریت استراتژیک، شرکت‌ها را از دید مزیت رقابتی بررسی کرد، اما به نقش منابع توجه کمی داشت. پس از آن، پرت^۲ (۱۹۹۱) تئوری پویایی از استراتژی را مطرح کرد که اهمیت منابع شرکت‌ها را کانون توجه قرار می‌داد. به هر حال، او هنوز در خصوص اثرهای صنعت به‌عنوان منبع اصلی مزیت رقابتی که می‌تواند در ارتباط نزدیک با محیط فعالیت شرکت ایجاد شود، مباحثی را مطرح می‌کند.

در مقابل، به گفته ورنرفلت^۳ (۱۹۸۴)، بررسی مسئله از دیدگاه منابع، مبنایی را برای تحلیل مزیت‌های رقابتی شرکت فراهم می‌کند. براساس نظر ورنرفلت (۱۹۸۴)، استراتژی رقابتی بهینه بر مبنای منابع در اختیار آن مانند برند، دانش و تکنولوژی درون سازمان، به‌کارگیری کارکنان ماهر، فرایندهای کارا یا سرمایه و ... شکل می‌گیرد. پس از بررسی وی، پژوهشگران زیادی این رویکرد را پذیرفته و مزیت رقابتی بر مبنای منابع (RVB)^۴ را تشریح کردند، به‌صورتی که RVB مهم‌ترین تئوری در ادبیات مدیریت استراتژیک در دهه ۱۹۹۰ شد (بارنی، ۱۹۹۱؛ گرانت^۵، ۱۹۹۱ و پتراف^۶، ۱۹۹۳).

براساس گفته بارنی (۱۹۹۱)، مزیت رقابتی پایدار براساس منابع خاص شرکت ایجاد می‌شود. او ویژگی‌های این منابع را به چهار دسته باارزش، کمیاب، کپی‌پذیری پایین و غیرقابل جایگزینی تقسیم‌بندی کرد. منابع یک شرکت، به‌عنوان منابع مزیت رقابتی با ثبات باید از نظر داشتن پتانسل ایجاد فرصت یا مقابله با تهدید با عوامل محیطی شرکت، ارزشمند باشد. همچنین، باید کمیاب بوده و در زمان واحد امکان ایجاد ارزش از طریق آن برای شرکت‌های مختلف میسر نشود. قابلیت کپی‌پذیری پایین به این موضوع اشاره دارد که به‌سرعت توسط سایر شرکت‌ها الگوبرداری نشود و در نهایت، منابع یک شرکت برای ایجاد مزیت رقابتی پایدار باید به‌سادگی قابل جایگزینی نباشد، یعنی با منابع دیگر که آسان به دست نمی‌آیند، یا کپی‌پذیرند، تعویض‌شدنی نباشد (بارنی، ۱۹۹۱).

1. Molyneux & Wilson
2. Porter
3. Wernerfelt
4. Resource Based View (RBV)
5. Grant
6. Peteraf

بسیاری از ارزیابی‌های تجربی انجام شده در خصوص RBV نشان داد که منابع نامشهود دارای ویژگی کپی‌ناپذیری، غیرقابل جابه‌جایی و تعویض‌شدنی نیستند و به‌صورت معمول منابع استراتژیک شرکت‌ها به شمار می‌روند (فاهی، ۲۰۰۰؛ کولوا و همکاران، ۲۰۰۳؛ بارنی و رایت، ۱۹۹۸ و هال، ۱۹۹۲).

هال (۱۹۹۲) یکی از آن پژوهشگرانی است که معتقد است مزیت‌های رقابتی پایدار می‌تواند متعلق به منابع نامشهود باشد. به اعتقاد وی، چنین منابع نامشهودی می‌تواند برای شرکت چهار تفاوت ایجاد کند؛ تفاوت عملکردی، تفاوت جایگاهی، تفاوت فرهنگی و تفاوت مقرراتی. براساس نظریه هال (۱۹۹۲) منابع نامشهود می‌تواند دارای‌ها یا مهارت‌ها باشد. به‌عنوان دارایی، منابع نامشهود شامل اقلامی مانند دارایی‌های نامشهود مربوط به حق تألیف، علائم تجاری، حق چاپ و طرح‌های ثبت‌شده همچنین بانک‌های اطلاعاتی، حسن شهرت و قراردادهای است. مهارت‌هایی مانند چگونگی انجام کارها توسط کارکنان و شایستگی‌های کارکنان می‌توانند به فرهنگ سازمانی اضافه شوند.

دسته‌بندی‌های مختلفی نیز از دارایی‌های نامشهود یا سرمایه‌های فکری ارائه شده است (کافمن و اشناپدر^۱، ۲۰۰۴). برای مثال، براساس پیشنهاد ادوینسون^۲ (۱۹۹۷) سرمایه‌های فکری شامل دو جزء مهم سرمایه‌های انسانی و سرمایه‌های ساختاری است که می‌تواند به سرمایه سازمانی و سرمایه مشتریان تقسیم شود.

ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری (VAIC)^۳ که به‌عنوان رویکرد اطریشی نیز شناخته می‌شود، به‌وسیله مرکز مطالعات سرمایه‌های فکری اطریش و به‌وسیله پالیک در سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ توسعه داده شد (چان^۴، ۲۰۰۹ و یالاما و جوسکون^۵، ۲۰۰۷). به گفته پالیک (۱۹۹۸)، مدل‌های قبلی اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری دارای معیارهای قضاوتی متعددی هستند که مقایسه مؤسسه‌ها را امکان‌پذیر نمی‌کند. بنابراین، نیاز به مدل مقداری ساده‌ای برای اندازه‌گیری سرمایه فکری وجود دارد. VAIC عمق و وسعت کارایی سرمایه‌های فکری را با استفاده از اطلاعات حسابداری شرکت

1. Kaufmann & Schneider
2. Edvinsson
3. Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)
4. Chan
5. Yalama & Coskun

اندازه‌گیری کرده و یک معیار استاندارد برای مقایسه شرکت‌ها، صنایع و کشورها ایجاد می‌کند (چان، ۲۰۰۹ و پالیک^۱، ۲۰۰۰).

مروری بر ادبیات مدیریت ریسک و ارتباط آن با سرمایه‌های فکری

در صنعت بانکداری، ریسک عاملی است که نتایج مالی بانک‌ها را تحت‌تأثیر قرار داده و هر بانک با ریسک‌های متفاوتی برای کسب سود مواجه است. ریسک‌های بالاتر به این اشاره دارند که بانک‌ها باید به ریسک سرمایه خود با دقت بیشتری توجه کنند. ریسک‌ها در صنعت بانکداری هم در بخش تجهیز منابع و هم تخصیص منابع، سرمایه‌گذاری‌ها، نگهداری انواع اوراق بهادار، اقلام زیر خط و سایر سرمایه‌گذاری‌ها وجود دارد. ریسک‌ها، به‌طور عمیق، به توانایی مدیریت در مدیریت ریسک وابسته‌اند.

تعداد زیادی از پژوهش‌های انجام‌شده رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها را بررسی کرده‌اند. در صورتی که بخواهیم پژوهش‌های این حوزه را دسته‌بندی کنیم، می‌توان آن‌ها را به شرح زیر در دسته‌های مختلف قرار داد. دسته نخست پژوهش‌ها بر عوامل بیرونی اثرگذار بر ریسک بانک‌ها مانند راهبری بیرونی به‌وسیله قانون‌گذاران تأکید دارد. در این بخش، پژوهش جین، لوبو و ماتیبو^۲ (۲۰۱۳) ارتباط بین بهبود شرایط بیمه‌ای شرکت بیمه سپرده‌های فدرال (FDIC)^۳، کنترل‌های داخلی و رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها را بررسی کرد. دسته دوم، عوامل درونی مانند تغییرات فرهنگی را می‌کند. این عوامل می‌توانند به‌صورت چشم‌اندازهای سازمان دسته‌بندی شوند. بوشمن، داویدسون، دی و اسمیت^۴ (۲۰۱۵) اثر مولفه‌های شخصی مدیرعامل بر فرهنگ ریسک سازمان را بررسی کرد. برخی از پژوهش‌ها نیز نقش فرهنگ سازمانی بانک‌ها را بررسی کرده و اثر آن را بر هشدارهای مواجهه با ریسک، انگیزه‌های پذیرش ریسک و مدیریت ریسک تحلیل کردند (تاکور و آنجان^۵، ۲۰۱۳ و هیئت ثبات مالی^۶، ۲۰۱۴). لی، گریفین، یو و ژائو^۷ (۲۰۱۳) مفهوم خودمختاری^۸ و خودسازی^۹ را از

1. Pulic
2. Jin, Lobo & Mathieu
3. Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)
4. Bushman, Davidson, Dey & Smith
5. Thakor & Anjan
6. Financial Stability Board
7. Li, Griffin, Yue & Zhao
8. Individual autonomy
9. Self-enhancement

پژوهش‌های روان‌شناسی به امانت گرفتند و نشان دادند که فرهنگ ملی می‌تواند بر ریسک‌پذیری مدیریتی اثرگذار باشد.

در خصوص اینکه آیا ارزش افزوده سرمایه‌های فکری باعث کاهش ریسک بانک‌ها می‌شود، پژوهش‌های مستمری انجام شده است. تصور و انتظار معمول از ارتباط بین سرمایه‌های فکری و ریسک ارتباطی منفی است. بدین معنا که افزایش سرمایه‌های فکری و بهبود کارایی آن، به مدیریت ریسک کمک می‌کند و ریسک را کاهش می‌دهد. در پژوهش‌های متعدد پیشین مانند پژوهش قوش و ماجی (۲۰۱۴)، ژنگ و لی^۱ (۲۰۱۸)، نواز و همکاران^۲ (۲۰۱۹)، اینایاه، پراتما و حنفی^۳ (۲۰۲۰) و الرشیدی و الرفج^۴ (۲۰۲۰) دریافتند که بین کارایی سرمایه‌های فکری و مدیریت ریسک، ارتباط منفی وجود دارد. اما پژوهش‌های مختلفی نیز با نتایج مخالف انجام شد که ادعا می‌کند سرمایه‌های فکری دارای ارتباط مثبت با ریسک اعتباری بوده و سرمایه‌های فکری به دنبال ارزیابی مزیت‌های رقابتی سازمان و فراهم آوردن تصویری مطلوب از مدیریت نزد دیگران بوده است (گوئیمون^۵، ۲۰۰۵؛ نواز و همکاران، ۲۰۱۹ و سان و چانگ^۶، ۲۰۱۱). ژنگ و همکاران (۲۰۱۸) اظهار می‌دارند که بین ریسک و ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی، ارتباط معناداری مشاهده نشده و بانک‌هایی با سرمایه مناسب^۷ توانایی بیشتری برای جذب انواع ریسک‌ها و بهبود سرمایه‌های انسانی دارند.

پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص ارتباط بین کلیت کارایی سرمایه‌های فکری و ریسک توسط برخی پژوهشگران مانند کوان و ایسنبیس^۸ (۱۹۹۷)، دیلچاند و پادگت^۹ (۲۰۰۹)، فیوردلیسی و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۱) و نگوین و نقیم^{۱۱} (۲۰۱۵) انجام شد و نتایج پژوهش‌های آنان نشانگر ارتباط منفی بین کارایی سرمایه‌های فکری و ریسک است. این موضوع در حالی است که در برخی پژوهش‌های پیشین ارتباطات مثبتی در این خصوص یافت شده و اشاره می‌کند که بین این دو عامل ارتباط مثبت وجود دارد (تان و فلورس^{۱۲}، ۲۰۱۳). تان و فلورس (۲۰۱۳) اشاره می‌کنند که با کاهش

1. Zheng, Wang & Chun
2. Nawaz et al.
3. Innayah, Pratama & Hanafi
4. Alrashidi & Alarfaj
5. Guimon
6. Sun & Chang
7. Capitalized bank
8. Kwan & Eisenbeis
9. Deelchand & Padgett
10. Fiordelisi et al
11. Nguyen & Nghiem
12. Tan & Floros

نظارت و مراقبت بر وام‌ها، ریسک افزایش می‌یابد، اما کارایی تکنیکی، موجب افزایش وام‌های بانکی می‌شود. اسحاق و همکاران (۲۰۱۰) دریافتند که بین ریسک و کارایی، ارتباط مثبتی وجود داشته و ادعا می‌کنند که ریسک‌پذیری و هزینه کارایی بانک‌های خارجی مشابه هم حرکت می‌کنند. همچنین آلتونباس، کاربو، گاردنر و مولینکس^۱ (۲۰۰۷) ادعا می‌کنند که بین کارایی و ریسک، ارتباط معناداری وجود ندارد.

در چند دهه اخیر، ارزیابی و مدیریت سرمایه‌های فکری یک عنوان ضروری در تمامی کسب‌وکارها از جمله بانکداری بوده است. در حقیقت، این عنوان توجه‌های زیادی را به خود جلب کرده و سیستم سنتی حسابداری دیگر قادر به تشریح این مسائل با توجه به توسعه‌های جدید در کسب‌وکارها نیست (شریتی و همکاران^۲، ۲۰۱۳). در حال حاضر، شاهد پژوهش‌های گسترده‌ای در حوزه بررسی اثر سرمایه‌های فکری و اجزای آن بر عملکرد بانک‌ها هستیم (جیگانتته^۳، ۲۰۱۳؛ اوزکان، جاکان و کاباجان^۴، ۲۰۱۷؛ اونیکولو، اوکوه و ایدیوبی^۵، ۲۰۱۷ و موروگسان و همکاران^۶، ۲۰۱۸). با اضافه کردن ارزش افزوده سرمایه‌های فکری (VAIC) در مدل‌ها به‌عنوان متغیر معرف کارایی سرمایه‌های فکری، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها در کنار متغیرهایی مانند ارزش بازار بانک‌ها، این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که سرمایه‌های فکری و اجزای بر عملکرد مالی بانک‌ها در اروپا، ترکیه، نیجریه و هند، آن اثر قوی داشته‌اند. اگر چه در خصوص ارتباط سرمایه‌های فکری و اجزای آن با مدیریت ریسک، پژوهش‌های محدودتری انجام شده است (قوش و ماجی، ۲۰۱۴ و کاوپلیت و کایریت^۷، ۲۰۱۶).

نتایج نشان داد که کارایی سرمایه‌های فکری بصورت متقابل با ریسک اعتباری دارای ارتباط است (قوش و ماجی، ۲۰۱۴). به‌طور خاص، کارایی سرمایه‌های انسانی، با ریسک اعتباری دارای ارتباط معنادار منفی بود. افزون بر این، قوش و ماجی (۲۰۱۴) دریافتند که ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی و ارزش افزوده سرمایه‌های فکری دارای اثر بیشتر بر مدیریت ریسک اعتباری در بانک‌های دولتی در مقایسه با بانک‌های خصوصی است و در بانک‌های بزرگ، نیز این ارتباط بیشتر از

1. Altunbas, Carbo, Gardener & Molyneux

2. Sharabati et al.

3. Gigante

4. Ozkan, Cakan & Kayacan

5. Onyekwelu, Okoh & Iyidiobi

6. Murugesan et al.

7. Kaupelyte & Kairyte

بانک‌های کوچک است. اگرچه در این پژوهش، ارتباط معناداری بین سرمایه‌های فکری و ریسک نقدینگی یافت نشد.

پیشینه پژوهش‌های داخلی

جهانیان و حدادی (۱۳۹۳) رابطه سرمایه فکری با نوآوری و خلاقیت منابع انسانی را بررسی کردند. در این پژوهش، نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که بین سرمایه فکری و خلاقیت و نوآوری کارکنان در سازمان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

رحمانی، مهرآرا، چراغلو و شاکری (۱۳۹۷) با استفاده از برآوردگر سیستمی بلاندل و باند در چارچوب روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، به بررسی تأثیر درجه رقابت و الزامات سرمایه‌ای بر ریسک‌پذیری سیستم بانکی ایران طی دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ می‌پردازد. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که درجه رقابت در بازار سپرده با یک وقفه، بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌ها، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

برادران حسن‌زاده، نساء و صولتی خسروشاهی (۱۳۹۸) در پژوهشی به تعیین تأثیر سپر سرمایه برای بانک‌ها به‌عنوان عامل نظارتی و کنترلی در ارتباط بین ریسک و ریسک‌پذیری بانک‌ها پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیر تعاملی سپر سرمایه و ریسک با ریسک‌پذیری دفتری بانک ارتباط معنادار و معکوس دارد؛ اما نتایج پژوهش در خصوص تأثیر سپر سرمایه بر ارتباط ریسک، ریسک‌پذیری بازاری بانک فقط در خصوص معیار کل سپرده‌ها به کل دارایی‌ها (معیار معکوس ریسک) تأیید شد.

پیشینه پژوهش‌های خارجی

سالبرانت و همکاران^۱ (۲۰۰۷) ارتباط بین سرمایه‌های فکری و اثر آن را بر شاخص‌های مدیریت ریسک مانند ریسک بازار و ریسک‌های خاص صنعت بررسی پرداختند. این پژوهش، نشان می‌دهد که سرمایه‌های فکری بر ریسک‌های خاص و گردش مالی، اثر منفی دارند.

دانگ، منگ، فیرت و هو^۲ (۲۰۱۴) به‌منظور بررسی اثرهای مالکیت دولتی و خصوصی بر ریسک‌پذیری بانک‌های چینی از نمونه‌ای شامل ۱۰۸ بانک چینی طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۱

1. Sallebrant et al

2. Dong, Meng, Firth & Hou

استفاده کردند. آن‌ها از نسبت وام‌های معوق و نسبت کفایت سرمایه، به‌عنوان متغیرهایی برای اندازه‌گیری درجه ریسک‌پذیری بانک‌ها استفاده کردند و متغیرهای نوع مالکیت بانک (از نظردولتی یا خصوصی بودن) و تمرکز مالکیت را نیز به‌عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفتند. یافته‌های این پژوهش، نشان می‌دهد بانک‌های دولتی نسبت به بانک‌های خصوصی، خود را در معرض ریسک بیشتری قرار می‌دهند. همچنین، تمرکز مالکیت در بانک‌هایی که مالکیت دولتی دارند باعث ریسک‌پذیری بیشتر می‌شود، اما در بانک‌هایی که مالکیت خصوصی دارند تمرکز مالکیت و ریسک‌پذیری رابطه منفی دارند.

پژوهش قوش و ماجی (۲۰۱۴) اثر سرمایه‌های فکری و اجزای آن را بر مدیریت ریسک بانک‌ها بررسی کردند. آن‌ها روش تحلیل با اثرهای ثابت داده‌های سالیانه بانک‌ها به‌صورت پنل در بانک‌های تجاری هندوستان در بازه زمانی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۲ با هدف تحلیل اثر سرمایه‌های فکری بر ریسک اعتباری و ریسک را به‌کار گرفتند. آن‌ها برای سنجش سرمایه‌های فکری از روش پالیک (۱۹۹۸) استفاده کردند. نتایج نشان داد که ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری بر ریسک اعتباری بانک‌ها، اثر معنادار و منفی دارد.

کاپلیته و کایریته^۱ (۲۰۱۶) اثر سرمایه‌های فکری و اجزای آن بر سه لایه مختلف سودآوری، اثربخشی و مدیریت ریسک را بررسی کردند. یافته‌های اصلی نشان داد که افزایش سرمایه‌های ساختاری به‌عنوان یکی از اجزای سرمایه‌های فکری سبب افزایش خالص درآمدهای بهره‌ای در بانک‌های بزرگ می‌شود. افزون بر این، پژوهش نشان داد که افزایش سرمایه‌های انسانی به نسبت‌های سودآوری قوی‌تر در بانک‌های کوچک‌تر و نسبت‌های ریسک مناسب‌تر در بانک‌های بزرگ منجر می‌شود.

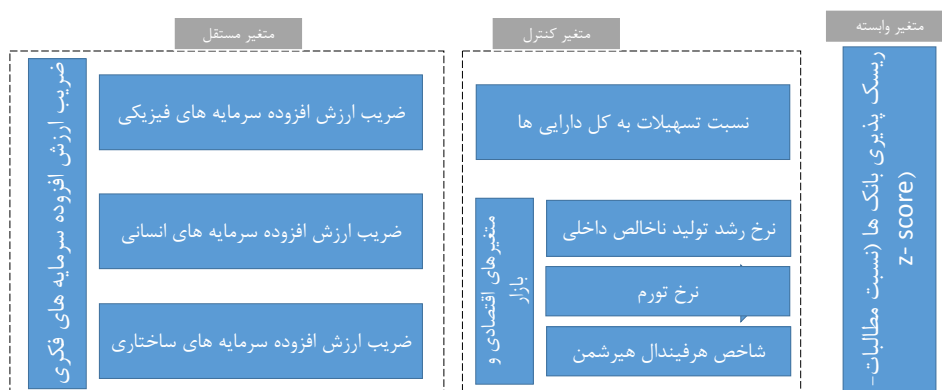
نگوین، لی و هو^۲ (۲۰۲۱) ارتباط بین سرمایه‌های فکری و ریسک‌پذیری بانک‌ها را بررسی کردند. آن‌ها از یک مدل غیرخطی برای بررسی موضوع در بانک‌های ویتنام استفاده کردند. بررسی آن‌ها با استفاده از روش چندکی روی ۳۰ بانک برای سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۹ انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که ریسک اعسار بانک با ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری در دهک‌های بالا، دارای ارتباط مثبت است.

1. Kaupelyte & Kairyte

2. Nguyen, Le & Ho

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش، اثر سرمایه‌های فکری بر ریسک‌پذیری بانک‌ها بررسی شد. برای تعریف و اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری، از ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری (VAIC) که پالیک (۲۰۰۰) معرفی کرد، استفاده شده است. VAIC از طریق اندازه‌گیری سه عامل کارایی بررسی می‌شود: کارایی سرمایه‌های انسانی (HCE)، کارایی سرمایه ساختاری (SCE) و کارایی سرمایه فیزیکی (CEE) (چان، ۲۰۰۹؛ لوی و دافی^۱، ۲۰۰۷ و پالیک، ۲۰۰۵). از سوی دیگر، ریسک‌پذیری در بانک‌ها براساس Z-Score و نسبت مطالبات به تسهیلات سنجش شد. بر این اساس، مدل مفهومی پژوهش حاضر در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

مدل پژوهش حاضر براساس الگوی رگرسیون چندکی است که ساختار مدل و تعریف متغیرها در ادامه ارائه شده است.

فرضیه‌های پژوهش

براساس پیشنهاد مارویدیس و کیرمیزیگولو^۲ (۲۰۰۵) و رید، لوباتکین و سرینیواسان^۳ (۲۰۰۶)، صنعت بانکداری دارایی‌های نامشهود را بررسی کند. مارویدیس و کیرمیزیگولو (۲۰۰۵) نشان دادند که

1. Levy & Duffey
2. Mavridis & Kyrmizoglou
3. Reed, Lubatkin & Srinivasan

دارایی‌های نامشهود (مانند سرمایه‌های انسانی و مشتریان) به جای دارایی‌های مشهود، می‌توانند برای سازمان‌ها مزیت رقابتی پایدار ایجاد کنند. کردند و دریافتند که سرمایه فکری با کارایی درآمد در صنعت بانکداری، ارتباط مثبت و معناداری دارد.

چان (۲۰۱۲) نیز اثر دارایی‌های نامشهود بر صنعت بانکداری را از طریق مدل‌های کمی و کیفی بررسی کرد و دریافت که دارایی‌های نامشهود بر عملکرد بانک‌ها اثرگذار است. با بهره‌گیری از متدولوژی قوش و ماجی (۲۰۱۴)، کاپلیته و کایریتته (۲۰۱۶) بررسی سرمایه‌های فکری و اجزای آن بر سه سطح سودآوری، اثربخشی و مدیریت ریسک بانک‌ها انجام شدنی است. بر اساس این پژوهش و پژوهش نگوین و همکاران (۲۰۲۱) فرضیه اصلی پژوهش به شرح زیر تدوین شد.

فرضیه اصلی: بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری و ریسک‌پذیری بانک‌ها، ارتباط معناداری وجود دارد.

از آنجا که ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری بر اساس مدل پالیک سنجیده شده و دارای سه جزء سرمایه‌های فیزیکی، انسانی و ساختاری است، سه فرضیه فرعی زیر تعریف شد.

فرضیه فرعی اول: بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فیزیکی و ریسک‌پذیری بانک‌ها، ارتباط معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی دوم: بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی و ریسک‌پذیری بانک‌ها، ارتباط معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی سوم: بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های ساختاری و ریسک‌پذیری بانک‌ها، ارتباط معناداری وجود دارد.

مدل پژوهش

مدل استفاده در پژوهش، برگرفته از پژوهش نگوین و همکاران (۲۰۲۱) و به شرح رابطه ۱ است.

$$Q_{\tau}(RISK_{it}|X_{it}) = \alpha_i + \beta_{1\tau}VAIC_{it} + \gamma_{\tau}B_{it} + \theta_{\tau}M_t + \lambda_{\tau}loan_t + \varepsilon_{tit} \quad (۱)$$

در رابطه ۱، $RISK_{it}$ ، $VAIC_{it}$ ، B_{it} و M_t بردارهایی شامل متغیرهایی بدین شرح آتی است. برای عامل ریسک‌پذیری (RISK) از z-score و نسبت مطالبات به تسهیلات استفاده شده است. معکوس z-score که با حرف اختصاری Z نشان داده می‌شود، به‌عنوان ریسک اعسار^۱ و نسبت

1. Insolvency

مطالبات به تسهیلات که با حروف NPL نشان داده می‌شود، به‌عنوان عامل ریسک اعتباری بررسی شد. محاسبه مؤلفه Z-score به‌صورت رابطه ۲ است که در آن ROA بازده دارایی‌ها و CAR نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌هاست.

$$Z - score_{it} = (ROA_{it} + CAR_{it}) / \delta ROA_i \quad \text{رابطه ۲}$$

برای محاسبه نسبت مطالبات (NPL) نیز مجموع تسهیلات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول هر بانک به جمع کل تسهیلات آن بانک در سال مدنظر تقسیم شده است. VAIC ارزش افزوده سرمایه‌های فکری است که بر اساس مدل پالیک (۲۰۰۰) محاسبه می‌شود. B_{it} نیز اثر قدرت بازار است. در رابطه ۱، برای محاسبه قدرت بازار از شاخص هر فیندال هیرشمن در بخش دارایی‌ها استفاده شده است. شاخص M_t شاخص اقتصاد کلان است که در پژوهش حاضر، دو متغیر رشد GDP و نرخ تورم را دربرمی‌گیرد. Loan نسبت تسهیلات به جمع کل دارایی‌هاست که برای کنترل اثر وام‌دهی به‌کار می‌رود. در پژوهش‌های متعددی، اثر وام‌دهی بانک‌ها بر سودآوری آنها بررسی شده که برای افراد ریسک‌گریز دارای اهمیت است (لی، وی، ژو و وو، ۲۰۱۸). مدل آماری این پژوهش، براساس مفاهیم رگرسیون کوانتیل بنا شده است. بدین شکل خط رگرسیون برای کوانتیل θ متغیر وابسته به‌عنوان تابع خطی از متغیرهای توضیح‌دهنده به‌صورت رابطه ۳ برآورد می‌شود:

$$y_i = x_i' \beta_\theta + \mu_{\theta i} \quad \text{رابطه ۳}$$

$$Quant_\theta(y_i | x_i) = x_i' \beta_\theta$$

در رابطه ۳، $Quant_\theta(y_i | x_i)$ کوانتیل شرطی y_i (ریسک‌پذیری بانک‌ها) را به شرط x_i (متغیرهای مستقل شامل، ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری و اجزای آن، رشد تولید ناخالص داخلی، شاخص هر فیندال هیرشمن دارایی‌ها و نسبت تسهیلات به کل دارایی‌ها) نشان می‌دهد. بدین ترتیب سازوکار تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر کوانتیل‌های (چندک‌های) توزیع ریسک‌پذیری

در شرایط افزایشی (دنباله بالایی توزیع) و کاهش (دنباله پایینی توزیع)، براساس رگرسیون کوانتیل (QR) بررسی خواهد شد.

در ساختار رگرسیون کوانتیل، اثر مشخصات مشاهده شده روی توزیع شرطی متغیر وابسته (ریسک پذیری بانکها)، به وسیله فرایند مینیمم کردن قدر مطلق عنصر خطاها (همچون رگرسیون حداقل مربعات) تخمین زده می شود.

یافته های پژوهش

اثر بر ریسک اعتباری

نتایج رگرسیون چندکی متغیرهای مستقل بر ریسک اعتباری در دهک های مختلف، در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. نتایج رگرسیون متغیرهای مستقل بر ریسک اعتباری

شرح	دهک ها								
	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم
VAIC	۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۵۱	۰/۰۱۱۴	۰/۰۰۷۴
	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۶۷	۰/۰۲۲۵	۰/۱۵۹۱	۰/۱۶۲۰	۰/۹۴۱۲	۰/۳۷۶۲	۰/۴۹۲۳
HHIa	۰/۰۵۱۴	۰/۰۴۷۲	۰/۰۵۳۴	۰/۰۹۵۰	۰/۱۳۴۵	۰/۱۶۹۷	۰/۱۳۶۷	۰/۰۱۲۰	۰/۰۱۴۴
	۰/۱۰۳۸	۰/۲۳۰۳	۰/۲۱۰۳	۰/۰۳۶۳	۰/۰۰۹۶	۰/۰۱۳۱	۰/۵۲۰۵	۰/۹۲۸۲	۰/۹۳۰۰
INF	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۰۲
	۰/۹۲۵۳	۰/۷۶۷۰	۰/۴۹۶۶	۰/۸۰۲۹	۰/۶۶۵۷	۰/۹۰۶۱	۰/۶۲۱۶	۰/۳۷۷۳	۰/۹۴۵۵
GDPg	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۱۲	۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۲۶	۰/۰۰۳۱	۰/۰۰۳۷	۰/۰۰۷۶
	۰/۹۷۱۳	۰/۸۳۵۷	۰/۷۶۸۷	۰/۷۹۳۶	۰/۷۷۷۹	۰/۶۹۲۹	۰/۶۹۴۹	۰/۶۷۳۳	۰/۵۱۳۲
Loan	۰/۰۱۳۱۲	۰/۱۴۳۴	۰/۱۶۰۶	۰/۱۹۴۶	۰/۲۴۴۵	۰/۴۲۲۳	۰/۷۹۰۷	۰/۴۶۹۳	۰/۴۸۳۳
	۰/۰۳۲۵	۰/۰۵۷۳	۰/۰۶۰۵	۰/۰۷۸۲	۰/۰۷۹۶	۰/۰۸۲۲	۰/۱۰۰۹	۰/۰۰۹۰	۰/۰۰۰۰
جزء ثابت	۰/۲۱۰۷	۰/۱۵۵۰	۰/۱۶۹۶	۰/۴۴۲۰	۰/۶۶۳۵	۰/۸۰۰۲	۰/۳۱۰۴	۰/۰۸۴۲	۱/۲۷۲۸
	۰/۳۷۹۱	۰/۶۰۲۰	۰/۵۹۶۷	۰/۱۷۹۲	۰/۰۷۵۹	۰/۱۲۱۶	۰/۸۵۸۸	۰/۴۴۲۴	۰/۳۰۳۹
تعداد مشاهدات	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰

داده های ردیف اول هر متغیر ضریب مربوطه (Coef) و ردیف دوم سطح معناداری (Prob) است.

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری در دهک‌های اول تا چهارم با ریسک اعتباری، دارای ارتباط معنادار است. شاخص هرفیندال هیرشمن نیز در دهک‌های چهارم تا ششم دارای ارتباط معنادار با ریسک اعتباری است. نسبت تسهیلات به کل دارایی‌ها نیز در دهک‌های اول، هشتم و نهم با ریسک اعتباری دارای ارتباط معنادار است. وضعیت ارتباط اجزای ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری بر ریسک اعتباری، در جدول ۲ نشان داده شده است.

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی در تمامی دهک‌ها دارای ارتباط معنادار با ریسک اعتباری است. ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های ساختاری نیز در دهک‌های اول تا پنجم با ریسک اعتباری ارتباط معنادار دارد. اما، بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فیزیکی و ریسک اعتباری در هیچ یک از دهک‌ها ارتباط معنادار مشاهده نشد.

جدول ۲. نتایج رگرسیون اجزای ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری بر ریسک اعتباری

شرح	دهک‌ها								
	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم
CEE	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۱۰	-۰/۰۰۰۷	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱۵	۰/۰۰۱۵	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۱۰	-۰/۰۰۱۱۵
	۰/۹۹۶۹	۰/۸۴۰۱	۰/۸۹۱۹	۰/۹۸۹۰	۰/۷۶۵۷	۰/۸۰۴۰	۰/۹۸۰۱	۰/۸۸۲۸	۰/۸۶۱۳
HCE	-۰/۰۰۱۲	-۰/۰۱۰۰	-۰/۰۱۱۶	-۰/۰۱۱۸	-۰/۰۱۱۵	-۰/۰۱۱۵	-۰/۰۱۴۲	-۰/۰۱۱۸	-۰/۰۰۸۷
	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۲
SCE	-۰/۰۰۱۴	-۰/۰۰۱۵	-۰/۰۰۱۷	-۰/۰۰۱۲	-۰/۰۰۱۳	-۰/۰۰۰۹	-۰/۰۰۰۹	-۰/۰۰۰۷	-۰/۰۰۰۱
	۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۶۸	۰/۰۱۲۰	۰/۰۰۲۱	۰/۰۰۱۵	۰/۱۵۹۰	۰/۱۵۹۲	۰/۳۰۲۴	۰/۹۵۶۰

داده‌های ردیف اول هر متغیر ضریب مربوطه (Coef) و ردیف دوم سطح معناداری (Prob) است.

اثر بر ریسک اعسار

بررسی ارتباط بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری بر ریسک اعسار نشان می‌دهد که بین این دو متغیر در هیچ یک از دهک‌ها ارتباط معنادار مشاهده نشد. نتایج مدل در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج رگرسیون ضریب ارزش افزوده سرمایه های فکری بر ریسک اعسار

شرح	دهکها								
	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم
VAIC	-۰/۰۲۰۱	-۰/۰۰۷۳	-۰/۰۰۳۱	-۰/۰۰۰۶	-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۹	-۰/۰۰۱۲	-۰/۰۰۱۸
	۰/۶۱۱۶	۰/۸۰۸۶	۰/۹۳۷۳	۰/۳۱۸۴	۰/۴۸۳۸	۰/۳۲۳۴	۰/۲۵۴۷	۰/۱۸۲۳	۰/۶۰۰۰
HHIa	۰/۵۳۶۱	۰/۲۹۶۵	۰/۲۰۳۶	۰/۰۰۶۸	-۰/۰۲۸۱	-۰/۰۳۰۶	-۰/۰۱۳۴	-۰/۰۳۹۸	-۰/۲۰۷۵
	۰/۱۶۱۵	۰/۲۲۲۹	۰/۴۰۸۱	۰/۹۱۲۱	۰/۴۸۴۷	۰/۴۳۴۱	۰/۸۳۸۷	۰/۶۵۵۸	۰/۴۲۵۷
INF	-۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۲۱	-۰/۰۰۰۸	-۰/۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۹	-۰/۰۰۲۶	۰/۰۰۲۵	-۰/۰۰۲۱
	۰/۵۵۳۴	۰/۵۶۷۲	۰/۵۳۸۳	۰/۶۳۵۵	۰/۷۶۸۹	۰/۴۶۹۸	۰/۲۲۵۲	۰/۳۴۹۶	۰/۷۵۹۱
GDPg	-۰/۰۱۷۴	-۰/۰۰۹۷	۰/۰۰۶۰	-۰/۰۰۲۱	-۰/۰۰۳۶	-۰/۰۰۱۵	-۰/۰۰۲۱	-۰/۰۰۱۷	-۰/۰۱۹۲
	۰/۵۳۴۹	۰/۷۱۲۳	۰/۶۲۲۲	۰/۷۳۹۴	۰/۴۶۱۳	۰/۷۴۱۶	۰/۷۲۹۸	۰/۸۲۹۸	۰/۵۱۷۰
Loan	۰/۲۵۳۰	۰/۸۶۹۲	۱/۰۷۲۲	-۰/۲۵۴۳	-۰/۰۶۵۵	-۰/۰۵۴۷	-۰/۰۶۵۶	-۰/۰۵۵۹	-۲/۳۹۲۷
	۰/۵۶۶۸	۰/۲۶۶۲	۰/۱۶۷۸	۰/۳۰۹۲	۰/۶۲۱۷	۰/۶۳۳۰	۰/۶۶۸۷	۰/۸۳۱۰	۰/۳۴۵۹
جزء ثابت	-۴/۱۵۰۵	-۲/۶۸۱۱	-۲/۰۳۸۱	-۰/۰۸۳۷	۰/۲۹۸۶	۰/۳۳۵۳	۰/۰۵۸۲	۰/۶۰۰۶	۳/۷۱۸۳
	۰/۱۲۸۲	۰/۱۴۰۸	۰/۳۳۷۰	۰/۸۸۳۳	۰/۳۷۲۰	۰/۲۹۸۸	۰/۹۱۳۷	۰/۴۵۶۵	۰/۲۵۷۴
تعداد مشاهدات	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰

داده‌های ردیف اول هر متغیر ضریب مربوطه (Coef) و ردیف دوم سطح معناداری (Prob) است.

بررسی ارتباط بین اجزای ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری و ریسک اعسار در جدول ۴ نمایش داده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فیزیکی و ریسک اعسار در دهک‌های دوم تا هشتم ارتباط معنادار وجود دارد. ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی در دهک‌های دوم تا پنجم و هشتم و نهم با ریسک اعسار، دارای ارتباط معنادار است. همچنین، بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های ساختاری و ریسک اعسار در دهک‌های مختلف ارتباط معنادار مشاهده نشد.

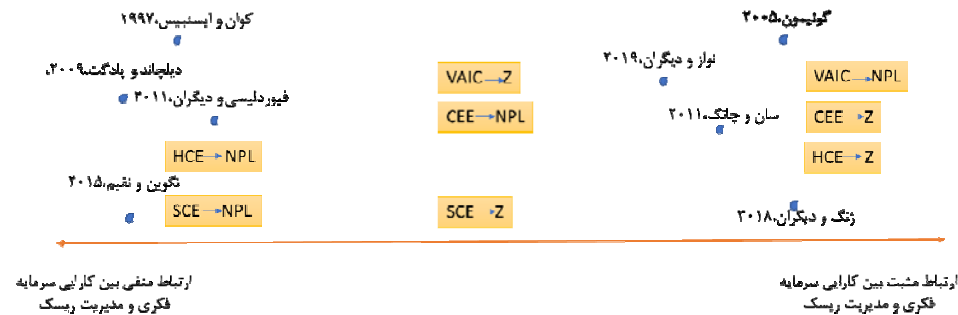
جدول ۴. نتایج رگرسیون اجزای ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری بر ریسک اعسار

شرح	دهک‌ها								
	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم
CEE	۰/۰۵۵۵	۰/۰۵۱۱	۰/۰۵۰۸	۰/۰۴۸۹	۰/۰۵۰۵	۰/۰۵۹۵	۰/۰۶۶۹	۰/۰۹۲۴	۰/۱۲۰۷
	۰/۰۷۴۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۲۹
HCE	۰/۰۱۵۵	۰/۰۱۲۸	۰/۰۱۳۰	۰/۰۱۲۱	۰/۰۱۲۷	۰/۰۱۲۲	۰/۰۱۲۱	۰/۰۱۰۲	۰/۰۴۲۳
	۰/۰۵۲۹	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۶۵۳	۰/۰۷۱۶	۰/۰۰۸۸	۰/۰۳۵۴
SCE	-۰/۰۰۱۵	-۰/۰۰۲۱	-۰/۰۰۱۵	-۰/۰۰۰۷	-۰/۰۰۰۶	-۰/۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۲۷
	۰/۴۵۶۷	۰/۱۰۴۲	۰/۴۴۱۸	۰/۱۵۷۹	۰/۲۵۸۶	۰/۵۰۲۲	۰/۵۸۲۱	۰/۸۵۶۵	۰/۳۹۷۲

نتیجه‌گیری

بررسی پژوهش‌های متعدد پیشین مانند پژوهش‌های قوش و ماجی (۲۰۱۴)، ژنگ و همکاران (۲۰۱۸)، نواز (۲۰۱۹)^۱ اینایاه^۲ (۲۰۲۰)، الرشیدی و الرفج^۳ (۲۰۲۰)، نشان می‌دهد که بین کارایی سرمایه‌های فکری و مدیریت ریسک، ارتباط منفی وجود دارد. پژوهش‌های مختلفی نیز با نتایج مخالف انجام شد که ادعا می‌کند سرمایه‌های فکری دارای ارتباط مثبت با ریسک اعتباری بوده و سرمایه‌های فکری به دنبال ارزیابی مزیت‌های رقابتی سازمان و فراهم آوردن تصویری مطلوب از مدیریت نزد دیگران بوده است (گوئیمون^۴، ۲۰۰۵؛ نواز و همکاران، ۲۰۱۹ و سان و چانگ^۵، ۲۰۱۱). در این میان، برخی پژوهش‌ها مانند پژوهش ژنگ و همکاران (۲۰۱۸) اظهار می‌دارند که بین ریسک و ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی، ارتباط معناداری وجود نداشته و بانک‌هایی با سرمایه مناسب برای جذب انواع ریسک‌ها و بهبود سرمایه‌های انسانی، توانایی بیشتری دارند. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین در شکل ۲ مقایسه شده است.

1. Nawaz
2. Innayah
3. Alrashidi & Alarfaj
4. Guimon
5. Sun & Chang



شکل ۲. نتایج پژوهش

همچنان که تشریح شد، بین ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری با ریسک اعسار، ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فیزیکی با ریسک اعتباری و ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های ساختاری با ریسک اعسار در دهک‌های مختلف، ارتباط معنادار مشاهده نشد، اما ارزش افزوده سرمایه‌های فکری با ریسک اعتباری دارای ارتباط مثبت بوده و ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی و ساختاری با ریسک اعسار در دهک‌های مختلف ارتباط مثبت دارند. در حالی که ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی و ساختاری در برخی دهک‌ها با ریسک اعتباری، ارتباط منفی دارند. این موضوع، نشان می‌دهد که شبکه بانکی کشور می‌تواند با کنترل متغیرهای مستقل پیش‌گفته، ریسک‌های اعتباری و نقدینگی را مدیریت کنند. از سوی دیگر، جهت ارتباط نشان می‌دهد که افزایش یا کاهش ضریب ارزش افزوده سرمایه‌های فکری و اجزای آن می‌تواند بر ریسک‌های اعتباری و نقدینگی، اثرهای متفاوتی داشته باشد. نتایج مدل نشان می‌دهد که بانک‌های کشور می‌توانند با افزایش سرمایه‌های انسانی و ساختاری به کاهش ریسک اعتباری اقدام کنند، در حالی که افزایش این سرمایه‌ها بر ریسک نقدینگی اثر معکوس داشته و آن را افزایش می‌دهد. مقایسه این نتایج با ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که در کنار وضعیت بازار، اجزای سرمایه‌های فکری که شامل تجربه‌های کارکنان، دانش، ساختار و فرهنگ سازمانی می‌شود، با ریسک اعتباری ناشی از مشتریان بانک‌ها مرتبط است (بالاما، ۲۰۱۳). بانک‌هایی که اعتبارات بیشتری به مشتریان خود می‌دهند، در معرض ریسک اعتباری بیشتری نیز قرار دارند. از این رو، سرمایه‌های فکری بهتر، ریسک اعتباری را کاهش می‌دهد (تاسوان^۱، ۲۰۱۵). بانک‌هایی که سرمایه‌های فکری خود را به‌طور مؤثرتری مدیریت می‌کنند، ریسک

اعتباری خود را کاهش خواهند داد. آپریلینا^۱ (۲۰۱۳) نشان می‌دهد که ارزش افزوده سرمایه‌های انسانی بر نسبت تسهیلات غیرجاری بانک‌ها، اثر منفی دارد، در حالی که ارزش افزوده سرمایه‌های به‌کار گرفته‌شده و ارزش افزوده سرمایه‌های ساختاری، بر نسبت وام‌های غیر جاری بانک‌ها اثر مثبتی داشته است. اجزای سرمایه‌های فکری شامل تجربه‌های کارکنان، دانش، ارتباط بانک با مشتریان و وضعیت سازمانی و مدیریتی بانک‌ها می‌شود که به نظر می‌رسد بر ریسک اثر دارد (جوشی، کاهیل، سیدهو و کاهیل^۲، ۲۰۱۳). بانک‌هایی که به مشتریان خود تسهیلات بیشتر می‌دهند، درآمد بیشتری نیز ایجاد می‌کنند. البته این بانک‌ها نیاز دارند که بر افزایش ریسک به‌زای این سیاست افزایش اعتبار نیز توجه کافی کنند. در این راستا، بانک‌ها می‌توانند ریسک خود را از طریق دانش و تجربه کارکنان خود کاهش داده یا کنترل کنند (موندال و گوش^۳، ۲۰۱۲).

منابع و مأخذ

الف. فارسی

برادران حسن‌زاده، رسول؛ حشمت، نساء و صولتی خسروشاهی، ابراهیم (۱۳۹۸). تأثیر سپر سرمایه بر ارتباط بین ریسک نقدینگی و ریسک‌پذیری بازاری و دفتری بانک‌ها. *پژوهش‌های پولی بانکی*، ۱۲ (۴۰)، ۱۹۷-۲۲۲.

جهانیان، رمضان و حدادی، طاهره (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین سرمایه فکری با نوآوری و خلاقیت منابع انسانی در سازمان. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۵ (۱)، ۶۵-۹۲.

رحمانی، تیمور؛ مهرآرا، محسن؛ محسنی چراغلو، امین و شاکری، گیتی (۱۳۹۷). تأثیر درجه رقابت در سیستم بانکی و الزامات سرمایه‌ای بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌های ایران. *فصل‌نامه تحقیقات اقتصادی*، ۵۳ (۱)، ۲۵-۴۴.

ب/ انگلیسی

Alrashidi, A. & Alarfaj, O. (2020). The Impact of Intellectual Capital Efficiency on Bank Risks: Empirical Evidence from the Saudi Banking Industry. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10 (4), 206-214.

1. Aprilina
2. Joshi, Cahill, Sidhu & Kahil
3. Mondal & Gosh

Altunbas, Y., Carbo, S., Gardener, E. P. & Molyneux (2007). Examining the relationships between capital, risk and efficiency in European banking. *European financial management*, 13 (1), 49-70.

Anderson, E. W., Fornell, C. and Mazvancheryl, S. K. (2004). Customer satisfaction and shareholder value, *Journal of Marketing*, 68 (4), 172-185.

Andriessen, D. (2004). IC valuation and measurement: classifying the state of the art, *Journal of Intellectual Capital*, 5 (2), 230-242.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.

Barney, J. B. & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner: the role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management*, 37 (1), 31-46.

Bhattacharya, S. & Thakor, S. A. (1993). Contemporary Banking Theory. *Journal of Financial Intermediation*, 3(1), 2-50.

Bismuth, A. & Tojo, Y. (2008). Creating value from intellectual assets, *Journal of Intellectual Capital*, 9 (2), 228-245.

Bontis, N., Dragonetti, N. C., Jacobsen, K. and Roos, G. (1999). The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources, *European Management Journal*, 17 (4), 391-402.

Bushman, R.M., Davidson, R.H., Dey, A. & Smith, A. (2015). *Bank CEO Materialism, Corporate Culture and Risk*. Georgetown University McDonough School of Business Research Papers Series, 2780088.

Chan, K. H. (2009). Impact of intellectual capital on organizational performance: an empirical study of companies in the Hang Seng Index (Part 1), *The Learning Organization*, 16 (1), 4-21.

Clulow, V., Gerstman, J. and Barry, C. (2003). The resource-based view and sustainable competitive advantage: the case of a financial service firm, *Journal of European Industrial Training*, 27 (5), 220-232.

Deelchand, T. & Padgett, C. (2009). The relationship between risk, capital and efficiency: Evidence from Japanese cooperative banks. *Capital and Efficiency: Evidence from Japanese Cooperative Banks* (December 18, 2009).

Dong, Y., Meng, C., Firth, M., & Hou, W. (2014). *Ownership structure and risk-taking: Comparative evidence from private and state-controlled banks in China*. *International Review of Financial Analysis*, 36, 120-130.

Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia, *Long Range Planning*, 30 (3), 366-373.

Fahy, J. (2000). The resource-based view of the firm: some stumbling blocks on the road to understanding sustainable competitive advantage, *Journal of European Industrial Training*, 24 (2.3.4), 94-104.

Financial stability board (2014). *Guidance on Supervisory Interaction with Financial Institutions on Risk Culture a Framework for Assessing Risk Culture*. Available at Guidance on Supervisory Interaction with Financial Institutions on Risk Culture: A Framework for Assessing Risk Culture (fsb.org)

Fiordelisi, F., Marques-Ibanez, D. & Molyneux (2011). Efficiency and risk in European banking. *Journal of banking & finance*, 35(5), 1315-1326.

Ghosh, S.K. & Maji, S. (2014). The impact of intellectual capital on bank risk: Evidence from Indian banking sector, *IUP Journal of Financial Risk Management*, 11: 18.

Gigante, G. (2013). Intellectual capital and bank performance in Europe. *Journal of Accounting and Finance Research*, 2(4), 120-129.

Goh, P. C. (2007). Intellectual capital performance of commercial banks in Malaysia, *Journal of Intellectual Capital*, 6 (3), 385-396.

Grant, R.M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation, *California Management Review*, 33 (3), 114-135.

Guimón, J. (2005). Intellectual capital reporting and credit risk analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 6 (1), 28-42.

Hall, R. (1992). The strategic analysis of intangible resources, *Strategic Management Journal*, 13 (2), 135-144.

Hall, R. (1993). A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage, *Strategic Management Journal*, 14 (8), 607-618.

Innayah, M.N., Pratama, B. C., Hanafi, M. M. (2020). The Effect of Intellectual Capital towards Firm Performance and Risk with Board Diversity as a Moderating Variable: Study in ASEAN Banking Firms. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 11(1), 27-38.

Jiang, H., Zhang, J. & Sun, Ch. (2020). How does capital buffer affect bank risk-taking? New evidence from China using quantile regression, *China Economic Review*, 60: 101300.

Jin, Y.J., Kanagaretnam, K., Lobo, J.G. & Mathieu, R. (2013). Impact of FDICIA internal controls on bank risk taking. *Journal of Banking & Finance*, 37(2):614-624.

Joshi, M., Cahill, D., Sidhu, J. & Kansal, M. (2013). Intellectual capital and financial performance: an evaluation of the Australian financial sector. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), 264-285. <https://doi.org/10.1108/14691931311323887>

Kamukama, N., Ahiauzu, A. & Ntayi, J.M. (2011). Competitive advantage: mediator of intellectual capital and performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12 (1), 152-164.

Kaufmann, L. & Schneider, Y. (2004). Intangibles: a synthesis of current research. *Journal of Intellectual Capital*, 5 (3), 366-388.

Kaupelyte, D., Kairyte, D. (2016), Intellectual capital efficiency impact on European small and large listed banks financial performance. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 3(6), 367-377.

Keat, R. & Urry, J. (1982). *Social Theory as Science* (2th ed.). London: Routledge & Kegan Paul.

Kwan, S. & Eisenbeis, R. A. (1997). Bank risk, capitalization, and operating efficiency, *Journal of financial services research*, 12 (2), 117-131.

Le, T. D. Q. & Nguyen, D.T. (2020b). Capital Structure and Bank Profitability in Vietnam: A Quantile Regression Approach, *Journal of Risk and Financial Management*, 13: 168.

Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*, Washington: The Brookings Institution.

Lev, B. and Daum, J. H. (2004). The dominance of intangible assets: consequences for enterprise management and corporate reporting, *Measuring Business Excellence*, 8 (1), 6-17.

Levine, R. (2002). Bank-based or market-based financial systems: which is better? *Journal of Financial Intermediation*, 11 (4), 398-428.

Levy, F. & Duffey, M. R. (2007). A review of existing methods to quantify intangible assets, *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 4 (4.5), 382-399.

Li, J., Wei, L., Lee, C.F., Zhu, X. & Wu, D. (2018). Financial statements based bank risk aggregation. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 50(3):673-694. <https://doi.org/10.1007/s11156-017-0642-0>

Li, K., Griffin, D., Yue, H. & Zhao, L. (2013). How does culture influence corporate risk-taking? *Journal of Corporate Finance*, 23, 1-22.

Marr, B., Gray, D. and Neely, A. (2003). Why do firms measure their intellectual capital? *Journal of Intellectual Capital*, 4 (4), 441-464.

Marr, B., Schiuma, G. & Neely, A. (2004a). The dynamic of value creation: mapping your intellectual performance drivers. *Journal of Intellectual Capital*, 5 (2), 312-325.

Matthews, K. (2003). *Economics of Banking* (3th ed.). Wiley and sons.

Mavridis, D. G. & Kyrmizoglou, P. (2005). Intellectual capital performance drivers in the Greek banking sector, *Management Research News*, 28 (5), 43-62.

Meritum, (2002). *Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles*, (Intellectual Capital Report), TSER Programmed, MERITUM, Tucson, AZ, [Online]

Molyneux, P. and Wilson, J. O. S. (2007). Developments in European banking, *Journal of Banking and Finance*, 31 (7), 1907-1910.

Mondal, A. & Ghosh, S. (2012). Intellectual Capital and Financial Performance of Indian Banks. *Journal of Intellectual Capital*, 13, 515-530. <https://doi.org/10.1108/14691931211276115>

Nawaz, M., Nor, A. M., & Tolos, H. (2019). The Moderating Role of Intellectual Capital between Relationship of Bank Specific Factors and Credit Risk of Islamic Banks: Evidence from Pakistan, *Seisense Journal of Management*, 2 (4), 79-87.

Nguyen, D.T., Le, T. D. Q. & Ho, T.H. (2021). Intellectual Capital and Bank Risk in Vietnam—A Quantile Regression Approach, *Journal of Risk and Financial Management*, 14: 27.

Nguyen, T.P.T. & Nghiem, S.H. (2015). The interrelationships among default risk, capital ratio and efficiency: Evidence from Indian banks, *Managerial Finance*, 41 (5), 507-525.

Onyekwelu, U.L., Okoh, J.I., & Iyidiobi, F.C. (2017). Effect of intellectual capital on financial performance of banks in Nigeria. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 5(2), 28-47.

Ozkan, N., S. Cakan, and M. Kayacan (2017). Intellectual Capital and Financial Performance: A Study of the Turkish Banking Sector, *Borsa Istanbul Review*, 17 (3), 190-198.

Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view, *Strategic Management Journal*, 14 (3), 179-191.

Porter, M.E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy, *Strategic Management Journal*, 12(S2), 95-117.

Pulic, A. (1998). *Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy*, 2nd In: Proceeding of the McMaster World Congress On measuring and Managing Intellectual Capital, 21-23 January 1998, Hamilton, Ontario, Canada, [Online] Available at: www.vaic-on.net [Accessed 4 July 2008].

Pulic, A. (2000). VAIC: An accounting tool for IC management, *International Journal of Technology Management*, 20 (5-8), 702-714.

Pulic, A. (2005). Value creation efficiency at national and regional levels: case study: Croatia and the European Union, *In: A. Bounfour and L. Edvinssoon (Eds.),*

Intellectual Capital for Communities: Nations, Regions, and Cities, Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann, 197-211

Reed, K. K., Lubatkin, M. and Srinivasan, N. (2006). Proposing and testing an intellectual capital-based view of the firm, *Journal of Management Studies*, 43 (4), 867-893.

Sallebrant, T., Hansen, J., Bontis, N. & Hofman-Bang, P. (2007). Managing risk with intellectual capital statements. *Management Decision*, 45(9): 1470-1483.

Selvam, M., Vadivel, T., Kathiravan, Ch. & Dhanasekar, D. (2018). Intellectual Capital: Its Effect on Financial Performance of Indian Private Sector Banks. *International Journal of Advanced Scientific Research and Management*, 3(11), 515-530.

Sharabati, A.A. (2013). The Relationship between Human Capital and Jordanian Pharmaceutical Organizations' Business Performance. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(1), 260-279.

Stewart, T.A. (1991). *Brainpower, Fortune*, 3 (June), 44-56.

Sun, L., & Chang, T. P. (2011). A comprehensive analysis of the effects of risk measures on bank efficiency: Evidence from emerging Asian countries, *Journal of Banking & Finance*, 35 (7), 1727-1735.

Tan, Y., & Floros, C. (2013). Risk, Capital and Efficiency in Chinese Banking. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 26, 378-393. <https://doi.org/10/1016/j/intfin/2013/07/009>

Thakor, A. (2013). Bank capital and financial stability: Economic tradeoff or Faustian bargain, *Annual Review of Financial Economics, forthcoming*, 6, 185-223.

Yalama, A. and Coskun, M. (2007). Intellectual capital performance of quoted banks on the Istanbul stock exchange market, *Journal of Intellectual Capital*, 8 (2), 256-271.

Zhan, G., Li, Z. (2018). A research on the effect of internationalization drain of intellectual capital on technological innovation, *Science & Research Management*. 39, 96-102.

Zhang, Z., Wang, X., Chun, D. (2021). *The U-Shaped Relationship between Intellectual Capital and Technological Innovation*: A Perspective on Enterprise Ownership and the Moderating Effect of CSR. *Sustainability*, 13, 12872. <https://doi.org/10/3390/su132212872>