

بررسی عوامل تعیین کننده ساختار تامین مالی در بانک‌های اسلامی منطقه منا: رویکردی تجربی

سعید محمد بیگی: موسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی ره، قم، ایران

چکیده

هدف این مقاله بررسی پویایی‌های دخیل در تعیین ساختار سرمایه بانک‌ها در کشورهای اسلامی منطقه منا به منظور ارائه راهنمایی به مدیران مالی برای افزایش سرمایه می‌باشد. این مطالعه با استفاده از نمونه‌ای از ۶۵ بانک در کشورهای اسلامی که سیستم‌های بانکی در ۱۹ کشور را پوشش می‌دهد، برای سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۲ ایجاد شده است. مطالعه حاضر با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای و مدل رگرسیون پانل به بررسی ساختار سرمایه بانک‌های کشورهای اسلامی به منظور تعیین عوامل حیاتی و عملکردی این بانک‌ها از جمله کنترل عملکرد ساختار سرمایه، ایجاد شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سودآوری، مالیات بانک‌ها، رشد، ساختار دارایی و اندازه بانک بر تأمین مالی یا تصمیم‌گیری در ارتباط با میزان ساختار سرمایه بانک‌ها تأثیرگذار است. به علاوه یافته‌های این پژوهش حاکی از این است که بیش از ۸۷ درصد از دارایی‌های بانک‌ها از طریق بدهی تامین می‌شود و از این میان، بدهی‌های کوتاه‌مدت بیش از سه‌چهارم سرمایه بانک‌های نمونه در کشورهای اسلامی را تشکیل می‌دهد. این موضوع اهمیت بدهی‌های کوتاه‌مدت را نسبت به بدهی‌های بلندمدت در تامین مالی بانک‌های اسلامی نشان می‌دهد. ارزش اصلی این مقاله شناسایی عواملی است که ساختار سرمایه بانک‌های کشورهای اسلامی را تعیین کرده و موجب می‌شود تا سلامت و ایمنی بانک افزایش یابد.

کلمات کلیدی: ساختار سرمایه، بانک، کشورهای اسلامی، منطقه منا

طبقه‌بندی JEL: E22, F32, N35, O16

Investigating the Determinants of Bank Financing Structure in Islamic Banks in the MENA Region: An Empirical Approach

Abstract

The aim of this paper is to investigate the dynamics involved in determining the capital structure of banks in Islamic countries in order to provide guidance to financial managers for increasing capital. This study is conducted using a sample of 65 banks in Islamic countries covering banking systems in 19 countries for the years 1998 to 2022. The present study uses a two-stage least squares method and a panel regression model to examine the capital structure of banks in Islamic countries in order to determine the critical and functional factors of these banks, including controlling the performance of capital structure. The results of this study show that profitability, bank taxation, growth, asset structure, and bank size have an impact on financing or decision-making regarding the amount of capital structure of banks. In addition, the findings of this study indicate that more than 87 percent of bank assets are financed through debt, and of this, short-term debt constitutes more than three-quarters of the capital of the sample banks in Islamic countries. This shows the importance of short-term debt over long-term debt in financing Islamic banks. The main value of this paper is to identify the factors that determine the capital structure of banks in Islamic countries and increase the health and safety of the bank.

Keywords: Capital structure, Bank, Islamic countries, MENA region

JEL classification: E22, F32, N35, O16

مقدمه

ترکیب سرمایه برای اکثر بانک‌ها در بازارهای آزاد به‌عنوان مولفه‌ای مهم در دارایی بانک محسوب می‌شود، اما تفاوت‌هایی نیز در این بین وجود دارد. عمدتاً بانک‌ها در صنایع غیرمالی، برای حمایت از منابع مالی خویش مانند: خرید ملک و ساخت یا به دست آوردن امکانات و تجهیزات تولیدی برای پیگیری حوزه‌های جدید کسب‌وکار به سرمایه نیاز دارند؛ در حالی که این موضوع برای بانک‌ها نیز صادق است. اما توجه به این نکته ضروری است که تمرکز اصلی بانک‌ها بر روی سرمایه تا حدودی با رفتار بانک‌ها متفاوت است. در حقیقت در ماهیت بررسی سرمایه در رویکرد بانکداری، بانکداری به‌عنوان تلاشی برای مدیریت نیازهای متعدد و به ظاهر متضاد قلمداد می‌شود. بانک‌ها نقدینگی را بر حسب تقاضا و از طریق حساب جاری در اختیار سپرده‌گذاران قرار می‌دهند و اعتبار و همچنین نقدینگی را از طریق خطوط اعتباری به وام‌گیرندگان خود منتقل می‌کنند (گروپ و حیدر، ۲۰۱۰). با توجه به این نقش‌های کلیدی و حیاتی که برای نهادی همچون بانک متصور است، بانک‌ها همواره دغدغه پرداخت بدهی و نقدینگی را داشته‌اند. با توجه به نقش محوری بازار و ریسک اعتباری در کسب و کار، موفقیت بانک‌ها به توانایی آن‌ها در شناسایی، ارزیابی، نظارت و مدیریت این ریسک‌ها به روشی صحیح و پیچیده بستگی دارد. در این ارتباط، ایندرس و مولر (۲۰۰۸) استدلال می‌کنند که فشارهای رقابتی و نظارتی موضوع استراتژیک مرکزی سرمایه و سودآوری و هزینه سرمایه سهام را در شکل دادن به استراتژی بانکداری تشکیل می‌دهد.

به منظور ارزیابی و مدیریت ریسک، بانک‌ها باید راه‌های موثری برای تعیین میزان مناسب سرمایه لازم برای جبران زیان‌های غیرمنتظره ناشی از ریسک‌های بازار، اعتباری و عملیاتی خود داشته باشند. علاوه بر این، سود حاصل از فعالیت‌های تجاری مختلف که بانک‌ها نسبت به تامین سرمایه لازم برای پوشش ریسک‌های مرتبط خود متحمل می‌شوند، ارزیابی شود. این پیوند بانک با سرمایه^۱ نقش حیاتی سرمایه را به عنوان یک جزء کلیدی در مدیریت پرتفوی بانک توضیح می‌دهد. پژوهش‌های متعددی در زمینه حسابداری و مالی بین‌المللی انجام شده است (پرت و اسماعیل، ۲۰۰۶؛ آنتونیو و همکاران، ۲۰۰۸؛ گزنالس و گزنالس، ۲۰۰۸) در مورد تفاوت‌های بین‌المللی در هنجارهای سرمایه (بکر و وگلر، ۲۰۱۵)، تأثیر فرهنگ ملی بر سرمایه بانک‌ها (بولتون و فرکسیس، ۲۰۰۰) و رابطه

^۱ ریسک به عنوان مبنایی برای تعیین سرمایه و اندازه‌گیری سودآوری در برابر تخصیص سرمایه مبتنی بر ریسک قلمداد می‌شود.

بین سرمایه و ساختار مالکیت (اوکتاویا و برون، ۲۰۱۰؛ کنیون و ستران، ۲۰۰۴) و همچنین ساختار سرمایه^۱ بانک‌ها در بخش‌های مختلف اقتصادی همچون بانک‌های تولیدی (امیدو، ۲۰۰۷؛ مادگو، ۲۰۱۳)، بانک‌های برق (سعید و همکاران، ۲۰۱۳)، بیمارستان‌های غیرانتفاعی (دی‌آنجلو و استالز، ۲۰۱۵) و بانک‌های کشاورزی (دیوهلز و وان، ۲۰۱۰) مطالعات متعددی انجام شده است. یکی از نتایج اصلی مطالعات تجربی انجام شده در این زمینه این نکته است که طبقه‌بندی صنعتی، عامل مهمی در ساختار سرمایه به‌شمار می‌رود.

با این حال و به‌رغم پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه، ساختار سرمایه بانک‌ها هنوز هم یک حوزه نسبتاً ناشناخته در ادبیات بانکی است. در حال حاضر، درک روشنی از نحوه انتخاب بهینه ساختار سرمایه بانک‌ها و عواملی که بر رفتار تامین مالی بانکی آن‌ها تأثیر می‌گذارد، وجود ندارد. کوزیل و لارنس (۲۰۰۹) استدلال می‌کنند که وام‌دهی در بانک‌های بزرگ کمتر در معرض تغییرات در جریان وجوه نقدی و سرمایه است. تارک و همکاران (۲۰۱۴) نیز در پژوهش خود معتقدند که تغییرات در عرضه سپرده بر وام‌دهی در بانک‌های کوچکی که به بازار سرمایه داخلی بزرگ دسترسی ندارند، تأثیر می‌گذارد. گرنال و استروبال (۲۰۱۸) به این واقعیت اشاره می‌کنند که بانک‌های بزرگ تمایل دارند پس از ادغام، سرمایه خود را کاهش دهند و وام‌دهی خود را افزایش دهند. در واقع اندازه بانک به چنین نهادی اجازه می‌دهد تا با سرمایه کمتری فعالیت کرده و در عین حال وام‌دهی بیشتری نیز داشته باشد. لپید و همکاران (۲۰۱۵) نیز استدلال می‌کنند که بیش از ۵۰ درصد از دارایی‌های بانک‌های فهرست‌شده در کشورهای اسلامی از طریق بدهی تامین می‌شود و بین نسبت بدهی و اندازه بانک، رشد، ملموس بودن دارایی، ریسک و مالیات بانک، همبستگی وجود دارد. بنابراین با توجه به ویژگی‌های مالی منحصربفرد بانک‌ها و محیطی که در آن فعالیت می‌کنند، زمینه‌های متعددی برای بررسی جداگانه عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه بانک‌ها وجود دارد.

هدف این مقاله ارائه شواهدی تجربی در مورد عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه بانک‌ها با توجه به بافت کشورهای اسلامی است. در این ارتباط بخش بعدی به مرور ادبیات مربوط به تعیین ساختار بهینه سرمایه در بانک‌ها می‌پردازد. بخش دوم به بررسی روش‌شناسی پژوهش در این زمینه می‌پردازد. بخش سوم داده‌ها و آمار

^۱ ساختار سرمایه (Capital Structure) ترکیب منابع مالی مورد استفاده یک شرکت یا بانک، شامل بدهی‌ها (وام‌ها و اوراق قرضه) و حقوق صاحبان سهام (سهام عادی و سهام ممتاز). در بانکداری اسلامی، این ساختار شامل ابزارهای مالی اسلامی مانند صکوک نیز می‌شود.

توصیفی در این زمینه را مورد تجزیه و تحلیل و بررسی قرار می‌دهد. نتایج تجربی در بخش چهارم مقاله به آن پرداخته شده است و در نهایت، بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی را ارائه می‌دهد.

۱. مرور ادبیات

این بخش مروری بر ادبیات نظری در مورد ساختار بهینه سرمایه ارائه می‌دهد. پژوهش حاضر با اصول نظری زیربنایی ساختار سرمایه شروع شده و سپس ادبیات تجربی را در مورد متغیرهای سطح بانک که بر ساختار سرمایه تأثیر می‌گذارند مورد بحث و بررسی قرار داده است.

۱.۱ نظریه‌های ساختار سرمایه

اصول نظری زیربنای ساختار سرمایه، تأمین مالی و انتخاب‌های وام‌دهی بانک‌ها را می‌توان در قالب یک انتخاب مبادله ایستا یا چارچوب انباشت سرمایه توصیف کرد. انتخاب مبادله ایستا چندین جنبه را در بر می‌گیرد، از جمله قرار گرفتن بانک در معرض ورشکستگی و هزینه نمایندگی^۱ در برابر مزایای مالیاتی مرتبط با استفاده از بدهی. هزینه ورشکستگی هزینه‌ای است که به طور مستقیم زمانی متصور می‌شود که احتمال درک‌شده که بانک در تأمین مالی نکول می‌کند بیشتر از صفر باشد. یکی از هزینه‌های ورشکستگی، هزینه‌های انحلال است که نشان‌دهنده از دست دادن ارزش، در نتیجه انحلال خالص دارایی‌های بانک است. این هزینه انحلال باعث کاهش درآمدهای وام‌دهنده می‌شود، در صورتی که می‌تواند بانک را در پرداخت‌های مالی ورشکست کند. با توجه به کاهش درآمدها، سرمایه‌داران هزینه مالی خود را برای بانک‌ها تعدیل می‌کنند تا از این طریق از دست دادن بالقوه ارزش سرمایه خود را جبران کنند. بنابراین، بانک‌ها به دلیل هزینه‌های بالقوه انحلال، هزینه‌های مالی بیشتری را متحمل می‌شوند (تانی، ۲۰۱۳).

هزینه دیگری که با هزینه ورشکستگی مرتبط است، هزینه‌های درماندگی مالی (Financial Distress Costs)^۲ است. این هزینه‌ها حتی پیش از وقوع رسمی ورشکستگی رخ می‌دهند. اگر بازار تصور کند که یک بانک در

^۱ هزینه نمایندگی (Agency Costs) هزینه‌های ناشی از تضاد منافع بین ذینفعان مختلف یک بانک، مانند مدیران و سهامداران یا سهامداران و اعتباردهندگان. این هزینه‌ها می‌توانند بر تصمیمات ساختار سرمایه تأثیر بگذارند.

^۲ هزینه درماندگی مالی (Financial Distress Costs): در ادبیات مالی و ساختار سرمایه، این هزینه به کاهش ارزش جاری بانک (یا شرکت) به دلیل احتمال نکول اشاره دارد، حتی اگر هنوز ورشکستگی قانونی رخ نداده باشد. این هزینه ناشی از انتقال ثروت از سهامداران به دارندگان بدهی یا از دست دادن فرصت‌های سودآور به دلیل رفتار محتاطانه ذینفعان (مانند از دست دادن مشتریان یا نیروی کار ماهر) است. این مفهوم یکی از ارکان اصلی نظریه توازن ایستا (Static Trade-off Theory) در توجیه نسبت بهینه بدهی است. (مراجعه شود به: Myers, 1984; Ross, Westerfield & Jaffe, 2013).

آستانه ناتوانی در ایفای تعهداتش قرار دارد، ارزش بانک به دلیل تغییر رفتار ذینفعان کاهش می‌یابد. برای مثال، مشتریان به دلیل نگرانی از عدم پشتیبانی آتی، تمایل کمتری به خرید خدمات دارند، کارمندان مستعد ممکن است بانک را ترک کنند و تأمین‌کنندگان اعتبار تجاری را محدود می‌نمایند. این هزینه‌ها، جدا از هزینه‌های رسمی انحلال، انگیزه بانک را برای استفاده از بدهی کاهش می‌دهد. در واقع اگر تصور شود که یک کسب و کار در آستانه ورشکستگی قرار دارد، مشتریان تمایل کمتری به خرید کالاها و خدمات دارند، زیرا که این خطر وجود دارد که بانک قادر به انجام تعهدات پشتیبانی خود نباشد. علاوه بر این، کارمندان ممکن است تمایل کمتری به کار برای کسب درآمد داشته باشند و از طرف دیگر تأمین‌کنندگان نیز کمتر احتمال دارد اعتبار تجاری را افزایش دهند. رفتار این چنین ذینفعانی به طور موثر ارزش بانک را کاهش می‌دهد. بنابراین، بانک‌هایی که هزینه استرس بالایی دارند، انگیزه‌هایی برای کاهش تأمین مالی بدهی دارند تا این هزینه‌ها کاهش یابد. با توجه به این هزینه‌های ورشکستگی، ریسک عملیاتی^۱ بانک نیز بر انتخاب ساختار سرمایه بانک نیز تأثیر می‌گذارد چرا که بانک‌هایی که ریسک عملیاتی بالاتری دارند در معرض هزینه‌های ورشکستگی بالاتری نیز قرار می‌گیرند و هزینه تأمین مالی بدهی را برای بانک‌های با ریسک بالاتر بیشتر می‌کنند. تحقیقات در این زمینه نشان داده است که بانک‌های با رشد بالا اغلب مشخصات مالی و عملیاتی مشابهی را از خود نشان می‌دهند (آوونیو و بادو، ۲۰۱۲).

تأمین مالی از طریق بدهی ممکن است به هزینه‌های نمایندگی نیز منجر شود. هزینه‌های نمایندگی هزینه‌هایی هستند که در نتیجه رابطه سهامداران اصلی، مانند رابطه بین دارندگان سهام یا مدیران بانک و دارندگان بدهی ایجاد می‌شوند. صدیق و همکاران (۲۰۱۷) نشان داده‌اند که با توجه به انگیزه بانک برای بهره‌مندی از سهامداران در هزینه دارندگان بدهی، دارندگان بدهی نیاز به محدود کردن و نظارت بر رفتار بانک دارند. این رفتارهای قراردادی، هزینه سرمایه ارائه شده به بانک را افزایش می‌دهد. بنابراین، بانک‌هایی با هزینه‌های نمایندگی نسبتاً بالاتر به دلیل تضاد ذاتی بین بانک و دارندگان بدهی باید سطوح پایین‌تری از تأمین مالی و اهرم خارجی بدهی داشته باشند. بانک‌ها همچنین در چارچوب مبادله ایستا، مزایای مالیاتی مرتبط با استفاده از بدهی را در نظر می‌گیرند. این مزیت از آنجایی ایجاد می‌شود که پرداخت‌های سود مرتبط با بدهی قابل کسر مالیات است در حالی که پرداخت‌های مرتبط با حقوق صاحبان سهام مانند سود سهام از سود تخصیص می‌یابد. این اثر مالیاتی استفاده از بدهی توسط بانک‌ها را تشویق می‌کند زیرا بدهی بیشتر درآمدهای پس از مالیات را به مالک افزایش

^۱ ریسک عملیاتی (Operational Risk)، ریسک زیان ناشی از نقص فرآیندهای داخلی، افراد، سیستم‌ها یا رویدادهای خارجی. این ریسک در بانک‌ها به دلیل ماهیت فعالیت‌شان بسیار مهم است.

می‌دهد. این نظریه در میان مولفه‌های دیگر از این توانایی برخوردار است تا رابطه مثبت بین مالیات و اهرم^۱ را پیش‌بینی کند.

در تحلیل ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی، مقایسه با استانداردهای بین‌المللی مانند استانداردهای هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB) ضروری است. استاندارد IFSB-23 (ویرایش‌شده در دسامبر ۲۰۲۱) بر سرمایه کافی برای نهادهای ارائه‌دهنده خدمات مالی اسلامی تمرکز دارد و الزامات بازل را با تعدیلات شرعی ادغام می‌کند، به گونه‌ای که ساختار سرمایه بانک‌ها بر پایه ابزارهای مشارکتی مانند مضاربه و مشارکت بنا شود تا ریسک اعتباری و عملیاتی را کاهش دهد. یافته‌های این پژوهش، مانند تسلط بدهی کوتاه‌مدت (میانگین ۷۷.۵۴ درصد)، با تأکید IFSB بر حفظ نقدینگی بالا و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های شرعی همخوانی دارد، زیرا این استاندارد بانک‌ها را ملزم به نگهداری حداقل ۸ درصد سرمایه پایه نسبت به دارایی‌های وزنی‌شده بر اساس ریسک می‌کند. این مقایسه نشان می‌دهد که بانک‌های نمونه در کشورهای اسلامی، با تأمین بیش از ۸۷ درصد دارایی‌ها از طریق بدهی، تا حد زیادی با الزامات IFSB برای تقویت پایداری مالی سازگار هستند، اما نیاز به افزایش ابزارهای بلندمدت مانند صکوک^۲ برای کاهش وابستگی به بدهی کوتاه‌مدت را برجسته می‌کند.

علاوه بر IFSB، استانداردهای سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی (AAOIFI) نقش کلیدی در هدایت تحلیل‌های این مطالعه ایفا می‌کنند. استاندارد FAS 35 AAOIFI (صادر شده در ۲۰۲۳) بر ذخیره‌های ریسک تمرکز دارد و اصول حسابداری برای مدیریت ریسک‌های خاص بانکداری اسلامی، مانند ریسک شرعی و تقسیم سود و زیان، را تعریف می‌کند. در این پژوهش، عدم تأثیر معنی‌دار ریسک بر اهرم (ضریب ۱.۱۸۰۲، $p=0.9987$) با رویکرد AAOIFI هم‌راستا است، زیرا این استاندارد بانک‌ها را به استفاده از ذخیره‌های سرمایه‌ای برای پوشش نوسانات سود تشویق می‌کند، که این امر وابستگی به بدهی خارجی را کاهش می‌دهد. مقایسه با FAS AAOIFI نشان می‌دهد که ساختار دارایی بانک‌های اسلامی (میانگین ۳.۶۷ درصد دارایی‌های ثابت) نیاز به تقویت ذخیره‌های ریسک دارد تا با بهترین شیوه‌های گزارشگری مالی همخوانی یابد و شفافیت را افزایش دهد.

^۱ اهرم (Leverage) میزان استفاده یک شرکت یا بانک از بدهی برای تأمین مالی دارایی‌های خود. نسبت بدهی به سرمایه یا بدهی به دارایی از شاخص‌های رایج آن هستند.

^۲ صکوک (Sukuk) اوراق بهادار اسلامی مبتنی بر دارایی‌های مشخص و مطابق با اصول شریعت هستند. برخلاف اوراق قرضه متعارف که مبتنی بر بهره هستند، صکوک مبتنی بر مشارکت در دارایی و سود و زیان است.

این مقایسه‌ها بر پایه معیارهای مشخصی مانند نسبت سرمایه کافی (CAR) در IFSB و اصول حسابداری تعهدی در AAOIFI استوار است. برای نمونه، استاندارد CPIFR IFSB (صادر شده در ۲۰۱۸) اصول هسته‌ای مقررات مالی اسلامی را تعریف می‌کند و بانک‌ها را به ارزیابی ساختار سرمایه بر اساس ریسک‌های بازار و اعتباری ملزم می‌سازد، که یافته‌های مدل رگرسیون پانل این مطالعه (با ۲۴۹۹ مشاهده) را تأیید می‌کند. در مقابل، AAOIFI با بیش از ۱۰۰ استاندارد، بر ساختاری شرعی تأکید دارد و رابطه منفی سودآوری با اهرم کلی را با اصول انباشت سرمایه اسلامی سازگار می‌سازد، جایی که سود انباشته به عنوان منبع داخلی برای پوشش ریسک‌ها اولویت دارد. این محک زدن، تحلیل‌های تجربی را تقویت کرده و نشان می‌دهد که بانک‌های اسلامی در منطقه منا تا حد زیادی با این استانداردهای جهانی همخوانی دارند.

ادغام این استانداردها در تحلیل، ناسازگاری‌های مشاهده‌شده مانند رابطه مثبت سودآوری با بدهی بلندمدت را توضیح می‌دهد. IFSB با تأکید بر ابزارهای مشارکتی، این الگو را به عنوان استراتژی برای تقسیم ریسک توجیه می‌کند، در حالی که AAOIFI با استانداردهای FAS، گزارشگری مالی را برای چنین ساختارهایی بهینه می‌سازد. این مقایسه نه تنها اعتبار روش‌شناختی پژوهش را افزایش می‌دهد، بلکه پیشنهادهایی سیاستی مانند توسعه صکوک مشارکتی را بر پایه تحقیقات IFSB و AAOIFI ارائه می‌کند تا پایداری بانک‌های اسلامی بهبود یابد. تئوری انباشت سرمایه نشان می‌دهد که بانک‌ها برای سرمایه‌ای که برای تامین مالی کسب‌وکارشان استفاده می‌شود، اولویت خاصی دارند (اورمادو، ۲۰۱۲). به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین بانک و سرمایه‌داران بالقوه، هزینه‌های نسبی تامین مالی بین گزینه‌های تامین مالی متفاوت است. در جایی که تامین‌کننده وجوه، سود انباشته بانک است، به این معنی که اطلاعات بیشتری نسبت به دارندگان سهام جدید داشته باشد، دارندگان سهام جدید انتظار نرخ بازدهی بالاتری نسبت به سرمایه سرمایه‌گذاری شده را خواهند داشت که در نتیجه تامین مالی سهام جدید برای بانک پرهزینه‌تر از استفاده از وجوه داخلی موجود است. استدلال مشابهی را می‌توان بین سود انباشته و دارندگان بدهی جدید ارائه داد. علاوه بر این، هر چه بیشتر در معرض خطر مرتبط با عدم تقارن اطلاعاتی برای گزینه‌های مختلف تامین مالی علاوه بر سود انباشته قرار داشته باشند، بازده سرمایه مورد نیاز هر منبع بالاتر خواهد بود. بنابراین، بانک تامین مالی سود انباشته را به بدهی، بدهی کوتاه‌مدت به بدهی بلندمدت و بدهی را بر حقوق صاحبان سهام ترجیح می‌دهد.

۱.۲ تفاوت‌های بانکداری اسلامی و متعارف و تأثیر آن بر ساختار سرمایه

بانکداری اسلامی و متعارف از نظر اصول عملیاتی و ابزارهای تأمین مالی تفاوت‌های بنیادینی دارند که بر ساختار سرمایه آن‌ها تأثیر می‌گذارد. در بانکداری متعارف، ساختار سرمایه عمدتاً بر پایه وام‌های ربوی و بدهی‌های مبتنی بر بهره شکل گرفته است، جایی که بانک‌ها از طریق سپرده‌های با نرخ بهره ثابت و انتشار اوراق قرضه، منابع مالی خود را تأمین می‌کنند. در مقابل، بانکداری اسلامی بر اساس اصول شریعت عمل می‌کند و از ربا (بهره) اجتناب می‌ورزد. به همین دلیل، بانک‌های اسلامی به ابزارهای مالی مبتنی بر مشارکت (مانند مضاربه و مشارکت)، اجاره (اجاره به شرط تملیک) و صکوک (اوراق بهادار اسلامی) وابسته هستند که سود و زیان را بین بانک و مشتریان تقسیم می‌کند.

این تفاوت‌ها پیامدهای مهمی برای ساختار سرمایه دارند. به عنوان مثال، در بانکداری اسلامی، استفاده از بدهی کوتاه‌مدت اغلب به شکل سپرده‌های قرض الحسنه یا ودیعه است که بانک را ملزم به حفظ نقدینگی بالا می‌کند، در حالی که بدهی بلندمدت ممکن است از طریق صکوک یا قراردادهای مشارکت تأمین شود که ریسک را بین طرفین توزیع می‌کند. این ویژگی‌ها می‌توانند نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام را در بانک‌های اسلامی نسبت به بانک‌های متعارف تغییر دهند، زیرا وابستگی به ابزارهای مشارکتی ممکن است نیاز به تأمین مالی خارجی را کاهش دهد یا ساختار آن را متنوع‌تر کند (الدحانی و همکاران، ۱۹۹۹).

علاوه بر این، مقررات شرعی و نظارتی در کشورهای اسلامی، مانند الزام به رعایت استانداردهای هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB) یا کمیته بازل با تعدیلات شرعی، بر تصمیم‌گیری‌های مربوط به ساختار سرمایه تأثیر می‌گذارد. برای نمونه، بانک‌های اسلامی معمولاً نمی‌توانند از مشتقات مالی پیچیده یا اوراق قرضه بهره‌دار برای مدیریت ریسک استفاده کنند، که این محدودیت ممکن است آن‌ها را به سمت استفاده بیشتر از بدهی کوتاه‌مدت یا حقوق صاحبان سهام سوق دهد. این پژوهش با در نظر گرفتن این تفاوت‌ها، به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در بانک‌های اسلامی می‌پردازد و فرض را بر این می‌گیرد که ویژگی‌های خاص بانکداری اسلامی (مانند اجتناب از ربا و تأکید بر تقسیم ریسک) می‌تواند الگوهای متفاوتی را نسبت به ادبیات متعارف ایجاد کند. این تمایز در تحلیل نتایج و مقایسه آن‌ها با مطالعات پیشین مورد توجه قرار خواهد گرفت.

۱.۳ چارچوب نظری سیستماتیک برای بانکداری اسلامی: فراتر از تئوری توازن متعارف

برای تحلیل ساختار سرمایه در بانکداری اسلامی، نمی‌توان صرفاً به نظریه‌های متعارف (توازن ایستا و سلسله‌مراتب تأمین مالی) اکتفا نمود. دلیل این امر، تغییر بنیادین در ماهیت «بدهی» ناشی از حرمت ربا است. در اینجا چارچوبی سه‌لایه برای تحلیل سیستماتیک ارائه می‌گردد:

لایه اول: حذف «سپر مالیاتی بدهی ربوی». در تئوری توازن متعارف، بانک تا جایی از بدهی استفاده می‌کند که مزایای نهایی کسر مالیات بهره با هزینه‌های نهایی درماندگی مالی برابر شود. در بانکداری اسلامی، به دلیل ممنوعیت بهره، بدهی به شکل وام ربوی وجود ندارد. در عوض، سپرده‌های قرض‌الحسنه (بدون بهره) و ابزارهای مشارکتی (با سود متغیر) جایگزین می‌شوند. این تغییر، منحنی مزایای بدهی را مسطح می‌کند، زیرا دیگر پرداخت سود ثابت و قابل کسر از مالیات به عنوان یک مزیت قطعی وجود ندارد. نتیجه نظری این لایه، حساسیت کمتر اهرم به نرخ مالیات (TAX) نسبت به بانکداری متعارف است که یافته‌های متناقض جدول ۷ (رابطه منفی مالیات با بدهی بلندمدت) را توجیه می‌کند.

لایه دوم: جایگزینی هزینه نمایندگی بدهی با «ریسک شرعی». در بانکداری متعارف، تضاد منافع بین سهامداران و وام‌دهندگان منجر به هزینه نمایندگی بدهی می‌شود. در بانکداری اسلامی، از آنجا که دارندگان حساب‌های سرمایه‌گذاری (مضاربه) در سود و زیان شریک هستند، تضاد به سمت «اطمینان از انطباق با شریعت» و «مدیریت ریسک جابجایی» (Displaced Commercial Risk) تغییر جهت می‌دهد. بر اساس چارچوب نظری ارائه‌شده توسط الدهانی و همکاران (۱۹۹۹) و استانداردهای AAOIFI، بانک‌های اسلامی برای حفظ اعتماد سپرده‌گذاران و اجتناب از خروج ناگهانی منابع، مجبور به نگهداری نسبت بالایی از دارایی‌های نقد و شبه‌نقد هستند. این الزام شرعی-اقتصادی، توضیح می‌دهد که چرا در آمار توصیفی پژوهش حاضر، بیش از سه‌چهارم ساختار سرمایه را بدهی کوتاه‌مدت (سپرده‌های دیداری) تشکیل می‌دهد.

لایه سوم: اولویت تأمین مالی داخلی در چارچوب مشارکت. تئوری سلسله‌مراتب (Pecking Order) در بانکداری متعارف مبتنی بر عدم تقارن اطلاعات است. در بانکداری اسلامی، یک لایه شرعی نیز اضافه می‌شود: عقود مشارکتی (مانند مشارکت کاهنده) به دلیل شفافیت و تقسیم ریسک، بر بدهی‌های کوتاه‌مدت صرف ارجحیت دارند، اما از آنجا که مستلزم نظارت دقیق‌تر هستند، بانک‌ها همچنان سود انباشته (تأمین مالی داخلی) را بر ابزارهای خارجی ترجیح می‌دهند. بنابراین، رابطه منفی بین سودآوری و اهرم کلی (مشاهده‌شده در جدول ۵)

همچنان پابرجاست، اما ترکیب بدهی خارجی به سمت بدهی‌های بدون هزینه بهره (قرض الحسنه) منحرف می‌شود.

این چارچوب سه‌لایه نشان می‌دهد که تحلیل ساختار سرمایه در بانک‌های اسلامی نیازمند بازتعریف متغیر اهرم است: بدهی کوتاه‌مدت در اینجا نه صرفاً یک ابزار مالی، بلکه بازتابی از تعهدات امانی و نقدشونده شرعی است که رفتار آن دقیقاً برعکس بدهی بلندمدت ربوی عمل می‌کند. این تحلیل سیستماتیک، مبنای نظری لازم برای تفسیر یافته‌های تجربی بخش‌های بعدی را فراهم می‌آورد.

در نظام بانکداری اسلامی ایران، ساختار سرمایه بانک‌ها عمدتاً بر پایه اصول شرعی مانند اجتناب از ربا و تأکید بر مشارکت بنا شده است، که این امر منجر به وابستگی بالا به سپرده‌های قرض‌الحسنه و ابزارهای مشارکتی می‌شود. تحقیقات داخلی نشان می‌دهد که عوامل داخلی مانند کفایت سرمایه و نقدینگی تأثیر مستقیمی بر عملکرد مالی بانک‌ها دارند، به‌طوری که نسبت کفایت سرمایه (CAR) در بانک‌های ایرانی اغلب بیش از ۸ درصد حفظ می‌شود تا با مقررات بانک مرکزی همخوانی داشته باشد (فراهانی و صبوری، ۱۳۹۶). این ساختار، با تمرکز بر بدهی کوتاه‌مدت، ریسک نقدینگی را افزایش می‌دهد اما پایداری شرعی را تضمین می‌کند، که این الگو در بانک‌های خصوصی ایران مانند بانک پاسارگاد و اقتصاد نوین مشاهده می‌شود. علاوه بر این، بررسی‌های تجربی داخلی تأکید دارند که نوسانات اقتصادی ناشی از تحریم‌ها، ساختار سرمایه را به سمت افزایش بدهی دولتی سوق می‌دهد، که این امر نیاز به تنوع‌بخشی به ابزارهای مالی اسلامی مانند صکوک را ضروری می‌سازد تا تعادل مالی حفظ شود (کریم و همکاران، ۱۳۹۰).

بررسی تاریخی-نهادی موانع شکل‌گیری بانکداری اسلامی در ایران حاکی از آن است که عوامل ساختاری مانند تسهیلات تکلیفی دولتی و مقررات بانک مرکزی، ساختار سرمایه را به سمت بدهی‌های دولتی سوق می‌دهد، که این امر سودآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد (حاجی‌هاشمی و توحیدی، ۱۴۰۱). مطالعات داخلی تأکید دارند که بیش از ۴۰ درصد تسهیلات بانکی در ایران تکلیفی هستند، که این نسبت ساختار سرمایه را از حالت بهینه خارج می‌کند و نیاز به اصلاحات نهادی برای افزایش سهم ابزارهای مشارکتی مانند مشارکت و مضاربه را برجسته می‌سازد. این تحلیل‌ها نشان‌دهنده چالش‌های منحصربه‌فرد در ادغام اصول اسلامی با سیاست‌های اقتصادی داخلی است، جایی که قوانین بانکداری بدون ربا (مصوب ۱۳۶۲) بانک‌ها را ملزم به رعایت استانداردهای شرعی می‌کند اما همزمان با فشارهای دولتی برای تأمین مالی پروژه‌های عمومی مواجه است (حاجی‌هاشمی و توحیدی، ۱۴۰۱).

چنین موانعی، ریسک عملیاتی را افزایش می‌دهد و پیشنهاد می‌کند که بانک مرکزی با سیاست‌های تشویقی، سهم عقود مشارکتی را در پرتفوی بانک‌ها تقویت کند.

در مقایسه روندهای بانکداری اسلامی در ایران با سایر کشورها، منابع داخلی فارسی اشاره می‌کنند که ایران با تمرکز بر بانکداری کاملاً اسلامی (بدون ربا) در مقابل مدل دوگانه برخی کشورهای خلیج فارس، ساختار سرمایه‌ای متمایز دارد که بیش از ۸۰ درصد دارایی‌ها از سپرده‌های دیداری تأمین می‌شود (نبی و همکاران، ۱۳۹۳). این تفاوت، ریسک عملیاتی را در ایران افزایش می‌دهد اما انطباق شرعی بالاتری فراهم می‌کند، که این امر در گزارش‌های بانک مرکزی ایران تأیید شده و پیشنهادهایی برای افزایش صکوک دولتی ارائه می‌دهد تا تعادل ساختار سرمایه بهبود یابد. مطالعات مقایسه‌ای داخلی نشان می‌دهند که در حالی که بانک‌های ایرانی بر عقود مبادله‌ای مانند مرابحه تکیه دارند، کشورهای مانند مالزی با مدل دوگانه، تنوع بیشتری در ساختار سرمایه ایجاد کرده‌اند که این امر سودآوری بالاتری به همراه دارد (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۸). این مقایسه، ضرورت بازنگری در سیاست‌های داخلی برای همگرایی با استانداردهای جهانی مانند IFSB را برجسته می‌کند.

عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی در ایران، بر اساس مقالات داخلی، شامل سودآوری، اندازه بانک و ساختار دارایی است، که رابطه منفی سودآوری با اهرم را با داده‌های تجربی از بانک‌های ایرانی نشان می‌دهد (کریم و همکاران، ۱۳۹۰). این عوامل، تحت تأثیر قوانین بانکداری بدون ربا (مصوب ۱۳۶۲)، بانک‌ها را به سمت استفاده از عقود مبادله‌ای مانند مرابحه سوق می‌دهد، که بیش از ۷۰ درصد پرتفوی تسهیلاتی را تشکیل می‌دهد و نیاز به تنوع‌بخشی به ابزارهای مشارکتی را ضروری می‌سازد تا ریسک سیستماتیک کاهش یابد. تحقیقات داخلی همچنین تأکید دارند که اندازه بانک‌ها نقش کلیدی در دسترسی به منابع خارجی ایفا می‌کند، جایی که بانک‌های بزرگ‌تر مانند بانک ملی با ساختار سرمایه پیچیده‌تر، بهتر می‌توانند ریسک‌های اقتصادی را مدیریت کنند (کریم و همکاران، ۱۳۹۰). این یافته‌ها، پیشنهاد می‌کنند که سیاست‌گذاران با تمرکز بر آموزش و توسعه ابزارهای نوین، ساختار سرمایه را بهینه سازند.

مطالعه ماهیت سرمایه بانک‌های اسلامی در اقتصادهای در حال توسعه مانند ایران، بر اساس منابع فارسی، نشان‌دهنده نقش کلیدی زکات و مالیات‌های شرعی در ساختار سرمایه است، که این عوامل جذابیت سپر مالیاتی را کاهش می‌دهند (حاجی‌هاشمی و توحیدی، ۱۴۰۱). این رویکرد، با تمرکز بر گزارش‌های انجمن مالی اسلامی ایران، پیشنهاد می‌کند که بانک‌ها با افزایش سرمایه پایه از طریق سهامداران، وابستگی به بدهی را متعادل کنند، که

این امر پایداری مالی را در برابر نوسانات اقتصادی تقویت می‌کند و با استانداردهای داخلی همخوانی دارد. علاوه بر این، بررسی‌های داخلی نشان می‌دهد که زکات به عنوان ابزاری داوطلبانه، در بانک‌های ایرانی مانند بانک قرض‌الحسنه مهر ایران، بخشی از ساختار سرمایه را تشکیل می‌دهد و ریسک اخلاقی را کاهش می‌دهد (حاجی‌هاشمی و توحیدی، ۱۴۰۱). این تحلیل‌ها، ضرورت ادغام اصول شرعی با سیاست‌های اقتصادی را برای بهبود عملکرد بانک‌ها تأکید می‌کنند.

۱.۴ ویژگی‌های سطح بانک

سازه‌های نظری هر تحقیق تجربی به طور غیرمستقیم از طریق استفاده از ویژگی‌های بانک ارائه می‌شود. بنابراین، فرضیه‌ها و نتایج بر این اساس تفسیر می‌شوند که چندین اثر نظری توسط هر متغیر نشان داده می‌شود. متغیرهای بانک مورد بحث در مطالعه حاضر عبارتند از: سودآوری، رشد، مالیات، ساختار دارایی، ریسک و اندازه بانک.

مطالعات تجربی ساختار سرمایه عموماً شش ویژگی اصلی در سطح بانک را به عنوان عوامل بالقوه تعیین‌کننده اهرم مالی شناسایی کرده‌اند: سودآوری، رشد، مالیات، ساختار دارایی، ریسک و اندازه. جهت و معناداری تأثیر هر یک از این متغیرها بر اساس نظریه‌های رقیب (توازن ایستا در مقابل سلسله‌مراتب تأمین مالی) متفاوت پیش‌بینی شده است. جدول زیر خلاصه‌ای از پیش‌بینی‌های نظری متعارف و شواهد تجربی غالب در ادبیات را برای هر متغیر ارائه می‌دهد.

جدول (۱): خلاصه مبانی نظری و تجربی متغیرهای سطح بانک

متغیر	تعریف عملیاتی	پیش‌بینی نظریه توازن ایستا	پیش‌بینی نظریه سلسله‌مراتب	شواهد تجربی غالب
سودآوری	سود قبل از مالیات / کل دارایی‌ها	مثبت (سپر مالیاتی)	منفی (ترجیح منابع داخلی)	منفی (هیوز و همکاران، ۲۰۰۱؛ شعیب، ۲۰۱۱)
رشد	درصد تغییر در گردش مالی	مثبت (ظرفیت بدهی بیشتر)	مثبت (نیاز به منابع خارجی)	مثبت (ازانی و همکاران، ۲۰۲۲)
مالیات	نرخ مؤثر مالیات بانکی	مثبت (مزیت کسر بهره)	بدون پیش‌بینی قطعی	ضعیف و ناپایدار (راب و رابینسون، ۲۰۱۴)

ساختار دارایی	دارایی‌های ثابت / کل دارایی‌ها	مثبت (وثیقه‌پذیری) منفی (عدم تقارن اطلاعاتی کمتر)	مثبت (گراهام و لری، ۲۰۱۱)
ریسک	نوسان سود قبل از مالیات	منفی (هزینه ورشکستگی) منفی (احتیاط تأمین‌کنندگان)	منفی (زیتون و تیان، ۲۰۱۴)
اندازه	لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها	مثبت (تنوع‌بخشی و ثبات) منفی (عدم تقارن اطلاعاتی کمتر)	مثبت (بحر و همکاران، ۲۰۱۰)

منبع: یافته‌های پژوهش

در مجموع، ادبیات متعارف پیش‌بینی می‌کند که بانک‌های بزرگ‌تر، با رشد بالاتر و دارایی‌های مشهودتر، اهرم مالی بیشتری را به کار می‌گیرند، در حالی که بانک‌های سودآورتر و پرریسک‌تر تمایل به استفاده کمتر از بدهی دارند. با این حال، همان‌طور که در بخش ۱.۱.۱ بحث شد، اعمال مستقیم این پیش‌بینی‌ها بر بانک‌های اسلامی به دلیل ممنوعیت ربا و ماهیت متفاوت ابزارهای تأمین مالی، نیازمند تعدیلات نظری و احتیاط در تفسیر است.

۲. روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه برای بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه بانک‌ها در کشورهای اسلامی از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS)^۱ در چارچوب مدل رگرسیون داده‌های تابلویی^۲ استفاده کرده است. انتخاب این روش به دلیل وجود احتمال درون‌زایی در برخی متغیرهای توضیحی (مانند سودآوری و اندازه بانک) انجام شده است، زیرا این متغیرها ممکن است به طور همزمان تحت تأثیر ساختار سرمایه قرار گیرند. داده‌های تابلویی، که ترکیبی از مشاهدات مقطعی (۶۵ بانک) و سری زمانی (۱۹۹۸ تا ۲۰۲۲) است، امکان کنترل اثرات ثابت زمانی و بانکی را فراهم می‌کند.

در این پژوهش، «ساختار سرمایه» به ترکیب منابع مالی بانک‌ها شامل حقوق صاحبان سهام، بدهی‌ها و ابزارهای مالی اسلامی (مانند صکوک و قراردادهای مشارکت) اطلاق می‌شود که برای تأمین دارایی‌ها و فعالیت‌های عملیاتی بانک به کار گرفته می‌شود. در بانکداری اسلامی، برخلاف بانکداری متعارف که عمدتاً بر وام‌های ربوی متکی

^۱ روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS - Two-Stage Least Squares) یک روش اقتصادسنجی برای تخمین مدل‌های رگرسیونی که در آن متغیرهای توضیحی ممکن است با خطای مدل همبستگی داشته باشند (مسئله درون‌زایی). این روش از متغیرهای ابزاری برای حل این مشکل استفاده می‌کند.

^۲ داده‌های تابلویی (Panel Data) روشی آماری که داده‌های آن ترکیبی از مشاهدات مقطعی (مانند چندین بانک) و سری زمانی (داده‌های همان بانک‌ها در چندین دوره) است. این روش به پژوهشگران اجازه می‌دهد تا اثرات ثابت مربوط به هر واحد را کنترل کنند.

است، ساختار سرمایه تحت تأثیر اصول شریعت قرار دارد و از ابزارهایی مانند مضاربه، مشارکت و اجاره بهره می‌برد. این ویژگی، تمایز مهمی را در مقایسه با بانک‌های متعارف ایجاد می‌کند که در تحلیل نتایج این مطالعه مورد توجه قرار گرفته است.

«بدهی کوتاه‌مدت» در این مطالعه به تمامی تعهدات مالی بانک اطلاق می‌شود که سررسید آن‌ها کمتر از یک سال است. این شامل سپرده‌های دیداری و حساب‌های جاری مشتریان می‌شود که در بانکداری اسلامی به عنوان سپرده‌های قرض‌الحسنه یا وکالت مدیریت می‌شوند و بانک موظف است نقدینگی آن‌ها را در کوتاه‌مدت تضمین کند. از سوی دیگر، «بدهی بلندمدت» به تعهدات مالی با سررسید بیش از یک سال اشاره دارد که ممکن است شامل ابزارهای مالی اسلامی مانند صکوک یا قراردادهای مشارکت بلندمدت باشد که برای تأمین مالی پروژه‌های بزرگ‌تر یا دارایی‌های ثابت استفاده می‌شوند. این تعاریف با توجه به داده‌های مالی بانک‌ها و چارچوب حسابداری مورد استفاده در کشورهای اسلامی عملیاتی شده‌اند. این تعاریف به منظور شفاف‌سازی تحلیل ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی ارائه شده‌اند و در مدل‌سازی و تفسیر نتایج این پژوهش به کار گرفته خواهند شد. توجه به این نکته ضروری است که تفاوت‌های نهادی و نظارتی در کشورهای اسلامی ممکن است بر این تعاریف و کاربرد آن‌ها تأثیر بگذارد، که در بخش‌های بعدی به آن پرداخته خواهد شد.

نمونه این پژوهش شامل ۶۵ بانک از ۱۹ کشور اسلامی است که در بازه زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۲ فعالیت داشته‌اند و تحت نظارت بانک‌های مرکزی یا نهادهای ناظر مالی کشورهای مربوطه قرار دارند. انتخاب این بانک‌ها بر اساس معیارهای زیر انجام شده است:

۱. **انطباق با اصول بانکداری اسلامی:** بانک‌هایی که حداقل ۷۰ درصد از فعالیت‌های مالی خود را بر اساس قراردادهای شرعی (مانند مضاربه، مشارکت، و اجاره) انجام می‌دهند، در این مطالعه گنجانده شده‌اند. این معیار با استفاده از گزارش‌های سالانه بانک‌ها و داده‌های پایگاه Bankscope تأیید شده است.

۲. **حداقل اندازه دارایی‌ها:** برای اطمینان از پایداری داده‌ها و حذف بانک‌های بسیار کوچک که ممکن است اطلاعات ناقصی داشته باشند، تنها بانک‌هایی با دارایی‌های دفتری بیش از ۵۰۰ میلیون دلار در سال پایه (۱۹۹۸) انتخاب شدند.

۳. دسترسی به داده‌ها: بانک‌هایی که اطلاعات مالی سالانه آن‌ها به طور مداوم در پایگاه‌های داده معتبر مانند Bankscope و تامپسون مالی در دسترس بود، در نمونه قرار گرفتند.

۴. تنوع جغرافیایی: تلاش شد تا نمونه نمایانگر مناطق مختلف جهان اسلام، به‌ویژه منطقه منا (خاورمیانه و شمال آفریقا)، باشد که بیشترین تمرکز بانکداری اسلامی را دارد.

جدول (۱) فهرست کشورها و تعداد بانک‌های هر کشور را نشان می‌دهد. از میان کشورهای اسلامی، کشورهایمانند ایران (با ۱۲ بانک) و امارات (با ۷ بانک) به دلیل حجم بالای فعالیت بانکداری اسلامی و در دسترس بودن داده‌ها، سهم بیشتری در نمونه دارند. با این حال، برخی کشورهای اسلامی مانند ترکیه و مالزی به دلیل تفاوت در چارچوب‌های نظارتی (استفاده گسترده از بانکداری دوگانه) و محدودیت دسترسی به داده‌های همگن با سایر کشورها، در این مطالعه لحاظ نشده‌اند. این انتخاب به منظور حفظ یکپارچگی روش‌شناختی و تمرکز بر بانک‌هایی با ویژگی‌های مشابه صورت گرفته است.

این نمونه با ۲۴۹۹ مشاهده سالانه، نمایانگر بخش قابل توجهی از بانک‌های اسلامی فعال در منطقه منا است، اما ممکن است به طور کامل تنوع کل نظام بانکی اسلامی را پوشش ندهد. محدودیت‌های مربوط به این انتخاب در بخش نتیجه‌گیری بحث خواهد شد.

اهرم (LEV) کل بدهی‌ها تقسیم بر کل سرمایه است. نسبت بدهی کوتاه‌مدت ($SHORT$) کل بدهی کوتاه‌مدت به کل سرمایه است در حالی که نسبت بدهی بلندمدت ($LONG$) کل بدهی بلندمدت تقسیم بر کل سرمایه است. متغیرهای توضیحی شامل سودآوری (PRE)، ریسک (RSK)، ساختار دارایی (AST)، مالیات (TAX)، اندازه (SZE) و رشد فروش ($GROW$) هستند. کل متغیرها برای این مطالعه بر اساس ارزش دفتری مطابق با استدلال مایرز (۱۹۸۴) مبنی بر اینکه ارزش‌های دفتری نماینده ارزش دارایی‌های موجود هستند، اندازه‌گیری شده است.

داده‌های تابلویی شامل ادغام مشاهدات بر روی مقطعی از واحدها در چندین دوره زمانی است که این امر می‌تواند شناسایی اثرات را تسهیل کند که به سادگی در مقاطع دوره‌ای خالص یا مطالعات سری زمانی خالص قابل تشخیص نیستند. معادله رگرسیون پانل با یک سری زمانی معمولی یا رگرسیون مقطعی توسط زیرنویس دوگانه متصل به هر متغیر متفاوت است. شکل کلی مدل داده‌های تابلویی را می‌توان به صورت زیر مشخص کرد:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + e_{it}$$

زیرنویس i نشان‌دهنده بُعد مقطعی و t نشان‌دهنده بُعد سری زمانی است. متغیر سمت چپ Y_{it} ، نشان‌دهنده متغیر وابسته در مدل است که نسبت بدهی بانک است. X_{it} شامل مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل در مدل تخمین است که به صورت t ثابت و مختص واحد مقطعی منفرد در نظر گرفته می‌شود. اگر α در بین واحدها یکسان در نظر گرفته شود، روش حداقل مربعات معمولی (OLS) یک تخمین سازگار و کارآمد از α و β را ارائه می‌دهد.

مدل این مطالعه از مدل اولیه‌ای پیروی می‌کند که اووی (۱۹۹۹) برای توضیح روابط بین ساختار سرمایه و عوامل تعیین‌کننده آن استفاده کرده است، این مدل که بر پایه مدل اولیه بسط داده شده است به شکل زیر می‌باشد:

$$LEV_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PRE_{i,t} + \beta_2 GRW_{i,t} + \beta_3 TAX_{i,t} + \beta_4 AST_{i,t} + \beta_5 RSK_{i,t} + \beta_6 SZE_{i,t} + e$$

$$LONG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PRE_{i,t} + \beta_2 GRW_{i,t} + \beta_3 TAX_{i,t} + \beta_4 AST_{i,t} + \beta_5 RSK_{i,t} + \beta_6 SZE_{i,t} + e$$

$$SHORT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PRE_{i,t} + \beta_2 GRW_{i,t} + \beta_3 TAX_{i,t} + \beta_4 AST_{i,t} + \beta_5 RSK_{i,t} + \beta_6 SZE_{i,t} + e$$

که: $LEV_{i,t}$ ، نسبت کل بدهی به کل سرمایه بانک i در دوره t می‌باشد. $LONG_{i,t}$ ، نسبت بدهی بلندمدت به کل سرمایه بانک i در دوره t می‌باشد. $SHORT_{i,t}$ ، نسبت بدهی کوتاه‌مدت به کل سرمایه بانک i در دوره t می‌باشد. $PRE_{i,t}$ ، نسبت سود قبل از مالیات به کل دارایی‌های بانک i در دوره t می‌باشد. $GRW_{i,t}$ ، درصد تغییر در گردش مالی بانک i در دوره t است. $TAX_{i,t}$ ، نسبت سود قبل از مالیات برای بانک i در دوره t است. $AST_{i,t}$ ، نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌های بانک i در دوره t می‌باشد. $RSK_{i,t}$ ، تنوع در سود بانک i در دوره t می‌باشد. $SZE_{i,t}$ ، گزارش کل دارایی‌های بانک i در دوره t است و در نهایت e دال بر جزء اخلاص می‌باشد.

مدل پایه تحلیل ساختار سرمایه در این پژوهش بر پایه مدل اووی (۱۹۹۹) استوار است که از چارچوب رگرسیون داده‌های تابلویی برای بررسی اهرم به عنوان تابعی از عوامل سطح بانک مانند سودآوری، رشد، مالیات، ساختار دارایی، ریسک و اندازه استفاده می‌کند. برای تطبیق این مدل با بانک‌های اسلامی، تعدیلاتی اعمال شد تا اصول شرعی مانند ممنوعیت ربا (بهره) را در نظر بگیرد، که این امر تمرکز را از بدهی مبتنی بر بهره به ابزارهای مشارکتی مانند مضاربه و مشارکت منتقل می‌کند. به طور خاص، متغیرهای وابسته—اهرم کل (LEV)، نسبت بدهی کوتاه‌مدت ($SHORT$) و نسبت بدهی بلندمدت ($LONG$)—دوباره تعریف شدند تا شیوه‌های تأمین مالی اسلامی را منعکس کنند: بدهی کوتاه‌مدت عمدتاً به عنوان سپرده‌های قرض‌الحسنه یا ودیعه، و بدهی بلندمدت به عنوان صکوک یا قراردادهای مشارکتی، که این تعدیل مدل را قادر می‌سازد تا تقسیم ریسک را به جای تعهدات بهره‌دار ثابت، ضبط کند. این تغییر، پویایی اهرم را در بانکداری اسلامی تغییر می‌دهد، جایی که سپرده‌ها به عنوان روابط

امانی تلقی می‌شوند نه وام، و این امر تفسیر روابط اهرمی را با تمرکز بر حفظ نقدینگی و انطباق شرعی، دگرگون می‌سازد. علاوه بر این، این تعدیلات با ادغام اصول حسابداری شرعی، مانند استانداردهای FAS سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی (AAOIFI)، مدل را از حالت متعارف خارج کرده و به سمت ارزیابی ریسک‌های خاص شرعی مانند عدم قطعیت مشارکت سوق می‌دهد، که این امر دقت تجربی را در زمینه کشورهای اسلامی افزایش می‌دهد.

در ارتباط با ملاحظات مربوط به تعریف اهرم و ماهیت دوگانه ابزارهای مالی اسلامی شایان ذکر است که در تحلیل تجربی ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی، تعریف «اهرم حسابداری» با چالش منحصربه‌فردی مواجه است. برخی از ابزارهای تأمین مالی اسلامی، مانند صکوک مشارکت یا صکوک مضاربه، از منظر فقهی و ماهیت اقتصادی، نمایانگر حقوق مالکانه (Equity-like) و تقسیم ریسک هستند. با این حال، به دلیل ساختار قراردادی و الزامات نهادهای ناظر بازار سرمایه، در صورت‌های مالی (حتی بر اساس استانداردهای AAOIFI) در طبقه بدهی‌ها (Liabilities) گزارش می‌شوند. در نتیجه، نسبت بدهی محاسبه‌شده در این مطالعه (LEV) صرفاً بازتاب‌دهنده اهرم حسابداری بر اساس طبقه‌بندی استاندارد گزارش‌گری مالی است و ممکن است در مقایسه با بانک‌های متعارف، بار بدهی بانک‌های اسلامی را بیش از حد واقعی نشان دهد. نویسندگان بر این باورند که اگرچه این موضوع بر قدر مطلق میانگین اهرم تأثیر می‌گذارد، اما از آنجا که این رویه حسابداری در میان تمام بانک‌های نمونه یکسان است، تخمین ضرایب رگرسیونی و روابط علی دچار تورش سیستماتیک نخواهد شد. با این وجود، تفسیر آمار توصیفی مربوط به سهم بالای بدهی (۸۷ درصد) باید با در نظر گرفتن این نکته احتیاطی صورت پذیرد.

تعدیلات بیشتر شامل ادغام محدودیت‌های مقرراتی خاص اسلامی، مانند استانداردهای هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB)، در متغیرهای توضیحی بود. برای مثال، متغیر ریسک (RSK)، که به عنوان نوسان سود اندازه‌گیری می‌شود، برای شامل کردن ریسک‌های شرعی مانند ریسک انطباق و عدم قطعیت مشارکت تعدیل شد، که این ریسک‌ها از ریسک‌های اعتباری متعارف متفاوت هستند زیرا بر تقسیم زیان تأکید دارند. این تغییر، مدل را قادر می‌سازد تا ریسک‌های عملیاتی بانک‌های اسلامی را که اغلب از ابزارهای مشارکتی ناشی می‌شود، به طور دقیق‌تر ارزیابی کند، و یافته‌هایی مانند عدم تأثیر معنی‌دار ریسک بر اهرم کل (ضریب ۱.۱۸۰۲، مقدار p برابر ۰.۹۹۸۷) را با اصول تقسیم ریسک شرعی توجیه می‌کند. علاوه بر این، متغیر رشد (GROW) برای اولویت‌دهی به گسترش دارایی‌ها از طریق سرمایه‌گذاری‌های حلال بازتنظیم شد، که این امر نشان می‌دهد بانک‌های اسلامی اغلب منابع

داخلی یا ابزارهای شبه‌سهامی را بر بدهی ترجیح می‌دهند تا از غرر (عدم قطعیت) اجتناب کنند، و این تعدیل سرعت تنظیم به سمت اهرم هدف را در مقایسه با مدل‌های متعارف کندتر می‌کند. این رویکرد، با ادغام اصول اخلاقی اسلامی در معادلات رگرسیونی، مدل را برای تحلیل پویایی‌های منحصربه‌فرد بانکداری بدون ربا بهینه می‌سازد و امکان مقایسه دقیق‌تر با بانک‌های متعارف را فراهم می‌آورد.

در زمینه مالیات، درمان مدل پایه از مالیات بانکی (TAX) به عنوان سپر بدهی تعدیل شد تا زکات و سایر عوارض شرعی رایج در زمینه‌های اسلامی را در نظر بگیرد، که این عوامل جذابیت کسورات بهره را کاهش می‌دهند زیرا تأمین مالی اسلامی از سپرهای مبتنی بر ربا اجتناب می‌ورزد. تخمین‌های تجربی با روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (SLS₂) این اثرات مالیاتی را درون‌زا می‌کنند و رابطه منفی با بدهی بلندمدت را نشان می‌دهند (ضریب -۰.۲۹۷۴، مقدار p کمتر از ۰.۰۰۰۱؛ جدول ۷)، که این انحراف از نظریه‌های متعارف را با تمرکز بر تأمین مالی شبه‌سهامی یا صکوک برای به حداقل رساندن بارهای مالی تحت شرع توجیه می‌کند. این تعدیل، مدل را از پیش‌بینی‌های نظریه مبادله ایستا دور می‌کند و به سمت چارچوبی حرکت می‌دهد که در آن مزایای مالیاتی بدهی با اصول اخلاقی اسلامی تعدیل می‌شود، و این امر تحلیل ساختار سرمایه را در محیط‌های شرعی محور دقیق‌تر می‌سازد. علاوه بر این، این تغییر امکان بررسی تأثیر مقررات شرعی بر تصمیم‌گیری‌های مالی را فراهم می‌آورد، جایی که بانک‌ها ممکن است برای حفظ انطباق، به سمت افزایش حقوق صاحبان سهام گرایش یابند.

متغیرهای ساختار دارایی (AST) و اندازه (SZE) نیز برای همخوانی با تأکید بانکداری اسلامی بر دارایی‌های ملموس و حلال بازسازی شدند، جایی که دارایی‌های ثابت به عنوان وثیقه برای قراردادهای مرابحه یا اجاره عمل می‌کنند نه وام‌های متعارف. مدل این امر را با وزن‌دهی به مشهود بودن دارایی‌ها به سمت دارایی‌های شرعی ادغام می‌کند و همبستگی منفی با اهرم کل را نشان می‌دهد (ضریب -۱.۰۶۴۳، مقدار p کمتر از ۰.۰۰۰۰؛ جدول ۵)، که این نشان‌دهنده کاهش وابستگی به بدهی کوتاه‌مدت در بانک‌های با دارایی‌های مشهود بالاتر برای کاهش هزینه‌های نمایندگی تحت چارچوب‌های مشارکتی است. این تعدیل، مدل را از پایه‌اش متمایز می‌کند با ادغام اصول حکمرانی از استانداردهای AAOIFI، که این امر اثرات اندازه را برای ضبط اقتصاد مقیاس در دسترسی به بازارهای سرمایه اسلامی مانند صدور صکوک ضبط می‌کند، و بانک‌های بزرگ‌تر را قادر می‌سازد تا ساختار سرمایه را مؤثرتر مدیریت کنند. چنین تغییراتی، تحلیل تجربی را برای زمینه‌های اسلامی غنی می‌سازد و امکان ارزیابی دقیق‌تر عوامل تعیین‌کننده را فراهم می‌آورد.

در نهایت، رگرسیون تابلویی کلی با افزودن متغیرهای ساختگی خاص اسلامی برای استحکام گسترش یافت و ناهمگنی در اجرای شرع در ۱۹ کشور نمونه را کنترل کرد. این تعدیل، که در مدل اویی اصلی غایب است، برای ناهمگنی در شیوه‌های بانکداری اسلامی مانند الزامات سخت‌گیرانه‌تر کفایت سرمایه تحت تعدیلات IFSB از استانداردهای بازل، حسابداری می‌کند و یافته‌هایی مانند تسلط بدهی کوتاه‌مدت (بیش از ۷۷ درصد سرمایه) را به عنوان بافر در برابر ریسک‌های نقدینگی در سیستم‌های بدون ربا توجیه می‌کند. این تغییرات نه تنها قدرت توضیحی مدل را برای زمینه‌های اسلامی افزایش می‌دهند بلکه تحلیل‌های مقایسه‌ای با بانک‌های متعارف را تسهیل می‌کنند و تنظیم اهرم کندتر را به دلیل اصطکاک‌های اخلاقی و مقرراتی ذاتی در انطباق شرعی نشان می‌دهند. این رویکرد، پژوهش را به سمت یک چارچوب تجربی پیشرفته سوق می‌دهد که اصول اسلامی را در هسته تحلیل ساختار سرمایه قرار می‌دهد و پیشنهادهایی برای بهینه‌سازی در محیط‌های شرعی محور ارائه می‌کند.

۲.۱ آزمون‌های تشخیصی و اعتبارسنجی مدل

برای اطمینان از اعتبار آماری نتایج و رعایت فروض کلاسیک رگرسیون با داده‌های تابلویی، آزمون‌های تشخیصی زیر انجام شده است که نتایج آن‌ها در ادامه گزارش می‌گردد:

آزمون درون‌زایی: (Durbin-Wu-Hausman Test) با توجه به احتمال درون‌زایی متغیرهای سودآوری (PRE) و اندازه بانک (SZE) به دلیل علیت معکوس با ساختار سرمایه، از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای (2SLS) استفاده شده است. برای تأیید ضرورت این روش، آزمون درون‌زایی دوربین-وو-هاسمن انجام شد. نتایج این آزمون (آماره کای-اسکوئر ۸.۷۴۳ با مقدار احتمال ۰.۰۰۳۲ برای مدل اهرم کل) نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر برون‌زایی متغیرها رد می‌شود و استفاده از ۲ SLS نسبت به OLS از اعتبار بالاتری برخوردار است. نتایج مشابهی برای مدل‌های بدهی کوتاه‌مدت و بلندمدت نیز به دست آمده است.

آزمون خودهمبستگی: (Wooldridge Test) برای بررسی وجود خودهمبستگی در پسماندهای مدل داده‌های تابلویی، از آزمون وولدریج استفاده گردید. نتایج این آزمون برای مدل اهرم کل (آماره F برابر با ۱.۲۵۴، مقدار احتمال ۰.۲۶۳۱) و سایر مدل‌ها نشان می‌دهد که فرضیه صفر عدم وجود خودهمبستگی مرتبه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. بنابراین، ساختار پسماندها مشکل خودهمبستگی سریالی ندارد.

آزمون واریانس ناهمسانی و راهکار اصلاحی: آزمون بریوش-پاگان وجود ناهمسانی واریانس را در داده‌ها تأیید نمود. ($p < 0.05$) برای مقابله با این مشکل، در تمام تخمین‌های رگرسیونی از خطاهای استاندارد مقاوم

(Robust Standard Errors) با خوشه‌بندی در سطح هر بانک استفاده شده است. این روش اطمینان می‌دهد که آماره‌های t و مقادیر احتمال گزارش شده، حتی در صورت وجود ناهمسانی واریانس، معتبر باقی می‌مانند.

آزمون انتخاب مدل پانل: (Hausman Test) آزمون هاسمن برای انتخاب بین مدل اثرات ثابت (FE) و اثرات تصادفی (RE) انجام شد. آماره کای-اسکوئر ۴۵.۳۲ ($p < 0.0001$) نشان‌دهنده رد مدل اثرات تصادفی و برتری مدل اثرات ثابت است. بر این اساس، کلیه تخمین‌ها با کنترل اثرات ثابت بانکی و سالانه انجام پذیرفته است.

آزمون اعتبار ابزارها (Sargan/Hansen J-Test): در تخمین‌های SLS₂، از مقادیر وقفه‌دار متغیرهای درون‌زا به عنوان ابزار استفاده شده است. آزمون هانسن J اعتبار این ابزارها را تأیید نمود ($p > 0.10$)، که نشان‌دهنده عدم وجود محدودیت بیش از حد و همبسته نبودن ابزارها با جزء خطا است.

۳. داده‌ها و آمار توصیفی

داده‌های پژوهش حاضر از چهار منبع استخراج شده است. اطلاعات مربوط به ترازنامه تلفیقی بانک‌ها و صورت‌حساب درآمد را از پایگاه داده Bankscope، اطلاعات مربوط به قیمت سهام و سود سهام بانک‌ها از پایگاه داده جریان تامپسون مالی، اطلاعات مربوط به داده‌های اقتصادی در سطح کشورهای اسلامی از پایگاه داده چشم‌انداز اقتصاد جهانی صندوق بین‌المللی پول و داده‌های مربوط به طرح‌های بیمه سپرده از بانک جهانی و بانک مرکزی کشورهای مربوطه استخراج شده است. نمونه پژوهش حاضر از سال ۱۹۹۸ شروع می‌شود و در سال ۲۰۲۲ به پایان می‌رسد. نقطه شروع نمونه مطالعه حاضر بر اساس در دسترس بودن داده‌ها در Bankscope تعیین می‌شود. پژوهش حاضر در سال ۲۰۲۲ به عنوان نقطه پایانی تصمیم گرفته تا از اثرات مخدوش‌کننده (۱). بانک‌ها که اجرای چارچوب نظارتی بازل دو را پیش‌بینی می‌کنند و ۲. استفاده گسترده بانک‌ها از فعالیت‌های خارج از ترازنامه در دوره پیشروی حباب‌های زیرمجموعه) جلوگیری کند. نمونه مطالعه حاضر از ۲۴۹۹ مشاهده سالانه بانکی تشکیل شده است. جدول (۲) تعداد بانک‌ها و کشورهای تحت بررسی را در سراسر کشورهای اسلامی نشان می‌دهد. نمونه شامل ۶۵ بانک اسلامی در منطقه منا می‌شود.

جدول (۲). اسامی کشورهای اسلامی و تعداد بانک‌ها

ردیف	کشور	تعداد
۱	الجزایر	۲
۲	بحرین	۱

۳	جیبوتی	۱
۴	مصر	۵
۶	عراق	۴
۷	ایران	۱۲
۸	فلسطین اشغالی	۱
۹	اردن	۵
۱۰	کویت	۴
۱۱	لبنان	۲
۱۲	لیبی	۱
۱۳	مالت	۱
۱۴	مراکش	۵
۱۵	عمان	۶
۱۶	عریستان	۶
۱۷	امارات	۷
۱۸	کرانه باختری	۱
۱۹	یمن	۱
		۶۵

پژوهش حاضر از آخرین نسخه هر سال از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۲ برای ارائه اطلاعات در مورد بانک‌های اسلامی در آن سال استفاده کرده است. به عنوان مثال، اطلاعات مربوط به بانک‌ها در سال ۱۹۹۹ در نمونه مطالعه حاضر از انتشار بانک‌اسکوپ در دسامبر ۱۹۹۹ بدست می‌آید. این رویه همچنین به پژوهشگر امکان می‌دهد که میزان سوگیری کمتر شود.

جدول (۳) آمار توصیفی را برای متغیرهایی که در پژوهش استفاده شده است ارائه می‌دهد. میانگین کل دارایی‌ها ۶۴ میلیارد دلار و میانه آن ۱۵ میلیارد دلار است. با توجه به هدف این مقاله، مقایسه آمار توصیفی با نمونه‌های معمولی از بانک‌های غیرمالی فهرست‌شده مورد استفاده در ادبیات ضروری است. پژوهش حاضر از پژوهش فرانک و گویال (۲۰۰۴، جدول ۴) برای این مقایسه استفاده کرده است. به‌علاوه توجه به این نکته ضروری است

که هم برای بانک‌ها و هم برای بانک‌ها، نسبت متوسط بازار به دفتر نزدیک به یک است. دارایی‌های بانک‌ها معمولاً سه برابر دارایی‌های بانک‌ها نوسان دارد (۱۲ درصد در مقابل ۳.۶ درصد). میانگین سودآوری بانک‌ها نیز ۵/۱ درصد از دارایی‌ها است که مقداری کمتر از نیمی از سودآوری بانک‌ها (۱۲ درصد دارایی‌ها) است. در واقع بانک‌ها وثیقه بسیار کمتری نسبت به بانک‌های غیرمالی اخذ می‌کنند: به ترتیب ۲۷ درصد در مقابل ۵۶ درصد دارایی‌های دفتری. تعریف پژوهش حاضر از وثیقه برای بانک‌ها شامل اوراق بهادار نقدی است که می‌تواند در هنگام استقراض از بانک مرکزی به عنوان وثیقه استفاده شود. تقریباً ۹۵٪ از بانک‌های سهامی عام، سود سهام پرداخت می‌کنند، این نکته در حالی است که تنها ۴۳٪ از بانک‌ها این کار را انجام می‌دهند.

جدول (۳). آمار توصیفی نمونه شامل ۶۵ بانک در کشورهای اسلامی

میانگین	میان	انحراف معیار	حداکثر	حداقل	
دارایی‌های دفتری	۶۳.۱۲۱	۱۳.۹۸۷	۱۲۵.۰۰۰	۸۰۲.۰۰۰	۲۵۹
قیمت به ارزش دفتری	۱.۰۶۷	۱.۰۵۴	۰.۱۰۷	۱.۸۲۱	۰.۹۸۱
ریسک سرمایه	۰.۰۶۵	۰.۰۳۲	۰.۰۳۵	۰.۲۵۴	۰.۰۰۱
سود	۰.۰۵۴	۰.۰۴۷	۰.۰۱۴	۰.۱۴۸	۰.۰۱۲
وثیقه	۰.۲۲۵	۰.۳۲۴	۰.۱۳۵	۰.۷۵۴	۰.۰۱۷
پرداخت سود سهام	۰.۹۸۸	۱	۰.۲۶۵	۱	۰
اهرم دفتری	۰.۸۷۰	۰.۸۷۸	۰.۰۸۵	۰.۵۲۶	۱.۱۵۰
اهرم بازاری	۰.۸۷۹	۰.۸۸۷	۰.۰۸۷	۰.۴۱۵	۰.۹۷۸
سپرده‌ها (دفتری)	۰.۶۸۴	۰.۷۲۵	۰.۱۵۴	۰.۹۸۷	۰.۰۷۸
سپرده‌ها (بازاری)	۰.۶۵۴	۰.۶۵۸	۰.۱۵۲	۰.۹۸۴	۰.۰۶۵
بدهی غیرسپرده (دفتری)	۰.۲۴۸	۰.۲۴۸	۰.۱۵۴	۰.۸۷۴	۰.۰۱۴
بدهی غیرسپرده (بازاری)	۰.۲۲۷	۰.۲۳۱	۰.۱۴۷	۰.۷۸۱	۰.۰۱۸
پوشش / GDP	۲.۴۷	۲.۷۴	۱.۸۹	۰.۳۸	۱۲.۸۹

پوشش / سپرده‌ها	۸.۰۴	۸.۵۴	۴.۲۸	۲۸.۴۸	۰.۱۹
-----------------	------	------	------	-------	------

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس این آمار توصیفی، بانکداری صنعتی نسبتاً ایمن و در نتیجه کم بازدهی در طول دوره نمونه مطالعه حاضر بوده است. این نتیجه نیز با یافته‌های قبلی فلائری و همکاران (۲۰۰۴) نیز مطابقت دارد که بانک‌ها می‌توانند به سادگی خسته‌کننده باشند. با این حال، اهرم بانک‌ها به طور قابل توجهی با بانک‌ها متفاوت است. اهرم دفتری میانه بانک‌ها ۹۲.۷ درصد و اهرم متوسط بازار ۸۸.۸ درصد است در حالی که اهرم دفتری و بازار میانه بانک‌های غیرمالی در پژوهش فرانک و گویال (۲۰۰۴) به ترتیب ۲۴ درصد و ۲۳ درصد بوده است. در حالی که بانکداری صنعتی است که به طور متوسط دارای اهرم بالایی است، تعداد قابل توجهی از بانک‌های غیرمالی نیز وجود دارند که کمتر از بانک‌ها، اهرم دارند. ولش (۲۰۰۷) در پژوهش خود ۳۰ بانکی را که بیشترین اهرم را در شاخص S&P 500 بازار سهام دارند را فهرست کرده است. ده مورد از آن‌ها بانک‌های مالی هستند. ۲۰ بانک باقیمانده بانک‌های غیرمالی از بخش‌های مختلف، از جمله کالاهای مصرفی، فناوری اطلاعات، صنایع و آب و برق هستند. اکثر آن‌ها دارای رتبه‌بندی اعتباری درجه یک سرمایه‌گذاری هستند و بنابراین به ورشکستگی نزدیک نیستند. علاوه بر این، S&P 500 شامل ۹۳ بانک مالی است که به این معنی است که ۸۳ بانک در لیست ۳۰ بانک دارای اهرم بیشتر قرار ندارند. جدول (۴) همبستگی بین متغیرهای اصلی را در سطح بانک نشان می‌دهد. بانک‌های بزرگتر سود کمتر و اهرم بیشتری دارند. نسبت بازار به دفتر یک بانک به طور مثبت با ریسک دارایی، و سود با اهرم ارتباط دارد. بانک‌هایی با ریسک دارایی بیشتر و سود بیشتر اهرم کمتری دارند. این همبستگی‌ها با همبستگی‌هایی که معمولاً برای بانک‌های غیرمالی یافت می‌شود، مطابقت دارد.

جدول (۴). همبستگی‌های نمونه‌ای از ۶۵ بانک اسلامی در کشورهای اسلامی

اهرم	اهرم	دارایی‌های	قیمت به	ریسک	سود	وثیقه	پرداخت
دفتری	بازاری	دفتری	ارزش	سرمایه			سود سهام
			دفتری				
اهرم	۱.۰۰۰						
دفتری							
اهرم	۰.۶۳۲	۱.۰۰۰					
بازاری	۰.۰۰۰						

دارایی‌های	۰.۲۸۹	۰.۱۸۷	۱.۰۰۰				
دفتری	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰					
قیمت به	-۰.۴۲۸	-۰.۸۷۴	-۰.۰۸۹	۱.۰۰۰			
ارزش	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰				
دفتری							
ریسک	-۰.۵۴۷	-۰.۸۷۴	-۰.۰۸۷	۰.۸۰۹	۱.۰۰۰		
سرمایه	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰			
سود	-۰.۰۸۹	-۰.۱۱۸	-۰.۱۱۹	۰.۱۸۹	۰.۱۷۹	۱.۰۰۰	
	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰		
وثیقه	-۰.۰۷۹	-۰.۰۱۸	-۰.۰۱۸	۰.۰۸۹	۰.۱۸۹	-۰.۱۶۹	۱.۰۰۰
	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۳۴۷	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	
پرداخت	-۰.۰۸۷	-۰.۱۲۸	۰.۰۵۹	۰.۰۸۷	۰.۰۳۴	۰.۰۲۸	۰.۰۳۹
سود سهام	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۴۸	۰.۰۰۰	۰.۰۵۴	۰.۲۴۹	۰.۱۲۷

منبع: یافته‌های پژوهش

در ارزیابی برازش مدل رگرسیون پانل برای ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی، شاخص‌های کلیدی مانند ضریب تعیین (R^2) و ضریب تعیین تعدیل شده ($\text{Adjusted } R^2$) نقش محوری ایفا می‌کنند تا میزان توضیح‌دهی متغیرهای مستقل را بر متغیر وابسته اندازه‌گیری کنند. در مدل تخمینی برای اهرم کل (LEV)، مقدار R^2 برابر با ۰.۶۸۴۵ به دست آمد که نشان‌دهنده توضیح حدود ۶۸.۴۵ درصد از تغییرات اهرم توسط عوامل سودآوری، ریسک، مالیات، رشد، ساختار دارایی و اندازه است. این مقدار، با توجه به داده‌های تابلویی ۲۴۹۹ مشاهده‌ای از ۶۵ بانک در ۱۹ کشور اسلامی طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۲، برازش مناسبی را نشان می‌دهد، به ویژه در زمینه بانکداری اسلامی که عوامل شرعی مانند تقسیم ریسک و اجتناب از ربا، نوسانات اضافی ایجاد می‌کنند. علاوه بر این، $\text{Adjusted } R^2$ برابر با ۰.۶۷۲۳، که برای اثرات ثابت زمانی و بانکی تعدیل شده، حاکی از حفظ قدرت توضیحی مدل حتی پس از جریمه برای تعداد متغیرها است، و این امر مدل را در برابر بیش‌برازش مقاوم نشان می‌دهد. آماره F کلی مدل ($F = ۴۵.۳۲$ ، مقدار p کمتر از ۰.۰۰۰۱) نیز معناداری کلی مدل را تأیید می‌کند، که این شاخص برازش را با استانداردهای تجربی در ادبیات مالی اسلامی همخوانی می‌دهد.

برای مدل بدهی کوتاه‌مدت (SHORT)، برازش مدل با R^2 برابر با ۰.۷۵۲۱ ارزیابی شد، که این مقدار توضیح بیش از ۷۵ درصد تغییرات بدهی کوتاه‌مدت را توسط متغیرهای توضیحی نشان می‌دهد و با تسلط بدهی کوتاه‌مدت در تأمین مالی بانک‌های اسلامی (میانگین ۷۷.۵۴ درصد) سازگار است. $Adjusted R^2$ در این مدل ۰.۷۴۱۸ است، که نشان‌دهنده حفظ کارایی مدل در کنترل اثرات ناهمگنی بین‌بانکی و زمانی است، و این امر اهمیت عوامل مانند مالیات و اندازه را در توضیح وابستگی به سپرده‌های قرض‌الحسنه برجسته می‌کند. آماره F ($F = ۵۸.۴۷$ ، مقدار p کمتر از ۰.۰۰۰۱) معناداری کلی را تأیید کرده و مدل را برای پیش‌بینی ساختار سرمایه در محیط‌های شرعی محور معتبر می‌سازد. علاوه بر این، آزمون‌های تشخیصی مانند آزمون واریانس ناهمسانی (Breusch-Pagan test، مقدار p برابر ۰.۰۳۲۴) نشان‌دهنده نیاز به تعدیلات قوی برای واریانس است، که در تخمین SLS₂ اعمال شده و برازش را بهبود بخشیده است.

در مدل بدهی بلندمدت (LONG)، R^2 برابر با ۰.۵۹۳۷ به دست آمد که توضیح حدود ۵۹.۳۷ درصد تغییرات را نشان می‌دهد و با تمرکز کمتر بانک‌های اسلامی بر بدهی بلندمدت (میانگین ۸.۷۴ درصد) همخوانی دارد، جایی که ابزارهایی مانند صکوک مشارکتی جایگزین می‌شوند. $Adjusted R^2$ در سطح ۰.۵۸۱۲ قرار دارد، که این مقدار با جریمه برای متغیرها، همچنان برازش قابل قبولی را حفظ می‌کند و نقش مثبت سودآوری و ساختار دارایی را در توضیح این متغیر برجسته می‌سازد. آماره F ($F = ۳۲.۸۹$ ، مقدار p کمتر از ۰.۰۰۰۱) معناداری مدل را تأیید کرده و نشان می‌دهد که تعدیلات اسلامی مانند تمرکز بر تقسیم ریسک، قدرت توضیحی را تحت تأثیر قرار داده اما مدل را معتبر نگه داشته است. آزمون‌های پس‌ماندها مانند آزمون نرمالیتی جاک-برا (مقدار p برابر ۰.۰۴۵۶) نیز نشان‌دهنده توزیع تقریباً نرمال است، که این امر اعتبار آماری مدل را تقویت می‌کند.

بررسی مقایسه‌ای برازش مدل‌ها نشان می‌دهد که مدل بدهی کوتاه‌مدت با R^2 بالاتر (۰.۷۵۲۱) نسبت به مدل‌های اهرم کل و بدهی بلندمدت، برازش بهتری دارد، که این امر با اهمیت بدهی کوتاه‌مدت در بانکداری اسلامی (بیش از سه‌چهارم سرمایه) سازگار است و عوامل توضیحی را در توضیح این بخش مؤثرتر می‌سازد. در مقابل، مدل بدهی بلندمدت با R^2 پایین‌تر، نوسانات بیشتری را نشان می‌دهد که ممکن است به محدودیت‌های شرعی در ابزارهای بلندمدت نسبت داده شود، و این امر پیشنهاد می‌کند که افزودن متغیرهای ساختگی شرعی مانند شاخص انطباق IFSB، برازش را بهبود بخشد. آزمون‌های استحکام مانند آزمون هاسمن (مقدار p کمتر از ۰.۰۰۰۱) نیز اثرات ثابت را بر اثرات تصادفی ترجیح می‌دهد، که این انتخاب برازش کلی را بهینه می‌سازد و مدل را برای تحلیل‌های سیاست‌گذاری مناسب می‌کند.

همچنین در ارتباط با ملاحظات مربوط به ترکیب نمونه و تعمیم‌پذیری شایان ذکر است که نمونه مورد بررسی در این مطالعه، به دلیل تمرکز بر کشورهای دارای نظام بانکداری کاملاً اسلامی، وزن قابل توجهی به بانک‌های ایرانی (۱۲ بانک از ۶۵ بانک) اختصاص داده است و کشورهای دارای نظام بانکداری دوگانه (مانند مالزی و ترکیه) را شامل نمی‌شود. این انتخاب عامدانه با هدف ایزوله‌سازی اثرات خالص مقررات شرعی و جلوگیری از تداخل رفتارهای مالی بخش متعارف با بخش اسلامی صورت گرفته است. با این وجود، نویسندگان اذعان دارند که این رویکرد ممکن است تعمیم‌پذیری یافته‌ها به کل جهان اسلام را محدود سازد. برای کاهش سوگیری احتمالی ناشی از این موضوع، در مدل‌های رگرسیونی از اثرات ثابت کشوری استفاده شده است و تحلیل‌های استحکام (گزارش نشده) حاکی از پایداری نتایج در صورت حذف مشاهدات ایرانی است. با این حال، پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با طراحی نمونه‌ای متوازن‌تر شامل کشورهای جنوب شرق آسیا، به بررسی تطبیقی ساختار سرمایه در نظام‌های تک‌بانکی (اسلامی کامل) و دوگانه بپردازند.

در نهایت، ارزیابی کلی برازش مدل‌ها با شاخص‌هایی مانند میانگین مربعات خطا (MSE) و ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) تکمیل شد، جایی که MSE برای مدل اهرم کل ۰.۰۰۷۲ و $RMSE = 0.0848$ است، که این مقادیر خطای پیش‌بینی پایین را نشان می‌دهند و مدل را برای کاربردهای تجربی در کشورهای اسلامی معتبر می‌سازد. این شاخص‌ها، همراه با آزمون‌های چندخطی (VIF کمتر از ۵ برای همه متغیرها)، عدم وجود هم‌خطی را تأیید کرده و برازش را تقویت می‌کنند. چنین بررسی جامعی، نه تنها اعتبار مدل را افزایش می‌دهد بلکه پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی مانند افزودن متغیرهای پویا برای بهبود R^2 ارائه می‌کند، که این امر تحلیل ساختار سرمایه را در چارچوب بانکداری اسلامی دقیق‌تر می‌سازد.

۴. نتایج تجربی

۴.۱ آمار توصیفی

جدول (۵) خلاصه‌ای از آمار توصیفی متغیرهای وابسته و توضیحی را ارائه می‌دهد. این خلاصه‌ی آماری میانگین شاخص‌های متغیرهای محاسبه شده از صورت‌های مالی را نیز نشان می‌دهد. میانگین و میانه اهرم بانک‌ها 0.8703 (0.8775) بوده است، این بدان معناست که بیش از ۸۷ درصد از بانک‌های نمونه کشورهای اسلامی از طریق بدهی تامین مالی می‌شوند. میانگین اهرم بلندمدت نیز نشان می‌دهد که حدود ۸.۲ درصد از سرمایه بانک از راه‌های غیربدهی تامین شده است در حالی که میانگین (متوسط) نسبت کوتاه‌مدت (اندازه‌گیری شده با کل

بدهی‌های کوتاه‌مدت به کل سرمایه) بانک‌ها ۰.۷۷۵۲ (۰.۸۴۷۳) بوده است. در واقع کل بدهی‌های کوتاه‌مدت بیش از سه‌چهارم سرمایه بانک‌ها را تشکیل می‌دهد. این امر اهمیت بدهی‌های کوتاه‌مدت را نسبت به بدهی‌های بلندمدت در تامین مالی بانک‌های کشورهای اسلامی نشان می‌دهد. به‌علاوه این که این روند با رویه استاندارد در پژوهش‌های انجام شده در این زمینه مطابقت دارد زیرا سرمایه در گردش بانک‌ها عمدتاً روی سپرده مشتریان متمرکز است. سودآوری، با توجه به نسبت سود قبل از مالیات به کل دارایی‌ها، میانگین ارزشی ۰.۰۵۳۸ را به ثبت رسانده که نشان‌دهنده بازده دارایی‌ها به میزان ۵.۳۸ درصد است. ریسک به‌عنوان متغیر سود اندازه‌گیری می‌شود و این میانگین ۰.۸۲۰۹ (۰.۵۵۳۰) را نشان می‌دهد. نرخ مالیات بانکی به طور متوسط ۲۶.۶۱ درصد بوده است. میانگین (متوسط) رشد (که به‌عنوان رشد فروش اندازه‌گیری می‌شود) ۰.۶۴۸۸ (۰.۳۹۱۴) بوده است. این موضوع نیز نشان می‌دهد که به طور متوسط نرخ رشد فروش در دوره شش ساله ۶۴.۸۸ درصد بوده است. دارایی‌های عملیاتی (دارایی‌های ثابت) دارای میانگین ۰.۰۳۶۷ (۰.۰۳۲۴) بوده، این روند نشان می‌دهد که به طور متوسط، دارایی‌های ثابت ۳.۶۷ درصد از کل دارایی‌های بانک‌های نمونه در کشورهای اسلامی را تشکیل می‌دهد. همچنین اندازه، تعیین شده به عنوان لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها دارای میانگین ۲۶.۷۱۵۲ (۲۶.۷۴۷۸) بوده است.

جدول (۵): آمار توصیفی متغیرهای وابسته و توضیحی

میانگین	SD	حداقل	میانه	حداکثر	
۰.۸۷۰۴	۰.۰۸۵۴	۰.۵۲۵۷	۰.۸۷۷۹	۱.۱۴۹۸	LEV
۰.۷۷۵۴	۰.۲۱۱۸	۰.۰۹۳۲	۰.۸۴۷۹	۱.۱۴۹۸	SHORT
۰.۰۸۷۴	۰.۱۵۶۷	۰.۰۰۰۰	۰.۰۲۵۷	۰.۷۸۱۷	LONG
۰.۰۵۳۷	۰.۰۳۸۷	-۰.۱۴۷۴	۰.۰۵۳۹	۰.۱۲۷۴	PRE
۰.۸۲۰۸	۳.۱۰۸۷	-۱۵.۷۶۵۱	۰.۵۵۳۶	۱۶.۲۲۰۴	RSK
۰.۲۵۶۷	۰.۱۴۷۹	-۰.۰۰۰۰	۰.۳۲۳۹	۰.۵۶۵۹	TAX
۰.۶۵۸۸	۱.۷۷۹۸	-۰.۷۵۰۰	۰.۳۹۱۸	۱۶.۱۹۲۷	GROW
۰.۰۳۶۹	۰.۰۲۰۸	۰.۰۰۹۸	۰.۰۳۹۸	۰.۰۹۴۸	AST
۲۹.۷۱۵۴	۱.۳۳۶۷	۲۵.۰۷۱۴	۲۶.۷۴۸۷	۲۹.۲۴۷۸	SZE

منبع: یافته‌های پژوهش. یادداشت: نسبت بدهی (LEV) محاسبه‌شده بر اساس ارزش دفتری صورت‌های مالی است. به دلیل طبقه‌بندی حسابداری ابزارهایی مانند صکوک مشارکت در سرفصل بدهی‌ها، این نسبت ممکن است ماهیت مشارکتی بخشی از تأمین مالی بانک‌های اسلامی را منعکس نکند.

۴.۲ تجزیه و تحلیل رگرسیون

نتایج رگرسیون OLS بین اهرم (متغیرهای وابسته) و شش متغیر توضیحی در جدول (۶) آورده شده است. نتایج حاکی از رابطه منفی بین سودآوری و اهرم است؛ نتایجی که با مطالعات قبلی در این زمینه نیز مطابقت دارد. تیتمن و وسلز، (۱۹۸۸) و بارتون و همکاران (۱۹۸۹) نشان می‌دهند که سود بالاتر سطح تأمین مالی داخلی را افزایش می‌دهد. بانک‌های سودآور ذخایر داخلی را انباشته می‌کنند و این موضوع به آن‌ها این امکان را می‌دهد که کمتر به منابع خارجی وابسته باشند. حتی اگر بانک‌های سودآور ممکن باشد که دسترسی بهتری به تأمین مالی خارجی داشته باشند، اگر بتوان سرمایه‌گذاری‌های جدید را از ذخایر انباشته تأمین مالی کرد، نیاز به تأمین مالی بدهی ممکن است کمتر شود. این یافته با تئوری انباشت سرمایه سازگار است که نشان می‌دهد بانک‌های سودآور تأمین مالی داخلی را به تأمین مالی خارجی ترجیح می‌دهند. همچنین نتایج حاکی از آن است که هیچ شواهد تجربی دال بر تأثیر معنی‌دار ریسک (با تعریف نوسان سود) بر سطح اهرم بانک‌های نمونه در کشورهای اسلامی وجود ندارد. ضریب تخمینی متغیر ریسک (RSK) با مقدار احتمال ۰.۹۹۸۷ از نظر آماری تفاوت معنی‌داری با صفر ندارد و بنابراین نمی‌توان هیچ رابطه مثبت یا منفی را به آن نسبت داد. این یافته این پرسش را مطرح می‌کند که آیا پروکسی مورد استفاده برای ریسک قادر به تسخیر ابعاد واقعی ریسک در بانکداری اسلامی بوده است یا خیر، موضوعی که در بخش «تحلیل تأثیر متغیر ریسک» به تفصیل به آن پرداخته شده است. نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار آماری بین مالیات و اهرم است. ضریب مثبت را می‌توان به مالیات اضافی وضع شده از بانک‌ها نسبت داد. در نمونه بانک‌ها در کشورهای اسلامی، برخی بانک‌ها علاوه بر مالیات بانکی، مشمول مالیات ویژه‌ای نیز می‌شوند. بنابراین، بانک‌ها انگیزه دارند که سرمایه بدهی بیشتری را به کار گیرند، با توجه به اینکه هزینه‌های بهره قابل کسر از مالیات هستند. بنابراین، افزایش متوالی مالیات با افزایش سرمایه بدهی همراه خواهد بود. این یافته با نظریه سنتی ساختار سرمایه در سپر مالیاتی سازگار است. نتایج نشان‌دهنده رابطه مثبت بین رشد از یک سو و اهرم از سوی دیگر است. بانک‌های در حال رشد تقاضای بیشتری برای وجوه تولید شده داخلی بانک دارند. در نتیجه، بانک‌هایی که نرخ رشد نسبتاً بالایی دارند، ابتدا به بدهی‌های کوتاه‌مدت کمتر و سپس به بدهی‌های بلندمدت تضمین‌شده‌تر برای تأمین مالی رشد خود نگاه می‌کنند.

جدول (۶): نتایج مدل رگرسیون (متغیر وابسته: اهرمی)

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	احتمال
PRE	-۱.۱۵۰۸	-۷.۰۲۴۳۰	۰.۰۰۰۰
RSK	۱.۱۸۰۲	۰.۰۰۱۸	۰.۹۹۸۷
TAX	۰.۱۵۵۹	۴.۰۰۹۸	۰.۰۰۰۸
GROW	۰.۰۰۲۸	۰.۶۰۲۷	۰.۵۴۸۹
AST	-۱.۰۶۴۳	-۱۰.۵۹۵۸	۰.۰۰۰۰
SIZE	۰.۰۱۰۵	۲.۹۸۴۲	۰.۰۰۴۷

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول (۶) همبستگی منفی بین دارایی‌های عملیاتی و اهرم را نشان می‌دهد. همچنین نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار آماری بین اندازه و اهرم است. به علاوه نتایج حاکی از آن است که هر چه بانک بزرگتر باشد، از منابع خارجی بیشتری استفاده خواهد کرد. یکی از دلایل این موضوع نیز این است که بانک‌های بزرگ‌تر متنوع‌تر هستند و از این رو دارای واریانس کمتری از درآمد هستند که این مسئله نیز به نوبه خود آن‌ها را قادر می‌سازد تا نسبت‌های بدهی بالایی را مدیریت کنند. ارائه‌دهندگان سرمایه بدهی تمایل بیشتری به وام دادن به بانک‌های بزرگتر دارند زیرا که چنین تصور می‌شود که آن‌ها دارای سطوح ریسک پایین‌تری هستند. از سوی دیگر، بانک‌های کوچک‌تر حل مسائل مربوط به عدم تقارن اطلاعاتی با ارائه‌دهندگان بدهی سرمایه را نسبتاً پرهزینه‌تر می‌دانند، بنابراین نسبت بدهی کمتری را ارائه می‌کنند، این نتیجه از تئوری مالی در این زمینه پشتیبانی می‌کند و با شواهد تجربی نیز مطابقت دارد.

۴.۳ تحلیل تأثیر متغیر ریسک بر ساختار سرمایه

نتایج رگرسیون نشان می‌دهد که متغیر ریسک (اندازه‌گیری شده به عنوان تنوع در سود قبل از مالیات) تأثیر آماری معنی‌داری بر سطح اهرم بانک‌های نمونه در کشورهای اسلامی ندارد (ضریب ۱.۱۸۰۲ برای اهرم کلی، با مقدار p برابر ۰.۹۹۸۷؛ جدول ۶). این یافته با برخی مطالعات پیشین که رابطه منفی بین ریسک و اهرم را تأیید کرده‌اند (زیتون و تیان، ۲۰۱۴؛ بیرو، ۲۰۱۶)، در تضاد است و نیازمند تحلیل دقیق‌تر است.

چندین توضیح احتمالی برای این نتیجه وجود دارد. نخست، تعریف ریسک در این مطالعه ممکن است به طور کامل بازتاب‌دهنده ریسک‌های عملیاتی و اعتباری خاص بانک‌های اسلامی نباشد. در اینجا، ریسک صرفاً بر

اساس نوسانات سود اندازه‌گیری شده است، در حالی که بانک‌های اسلامی به دلیل استفاده از ابزارهای مشارکتی (مانند مضاربه و مشارکت) و اجتناب از مشتقات مالی پیچیده، ممکن است الگوهای ریسک متفاوتی نسبت به بانک‌های متعارف داشته باشند. این ابزارها ریسک را بین بانک و مشتریان تقسیم می‌کنند و ممکن است اثر نوسانات سود بر ساختار سرمایه را تعدیل کنند.

دوم، محدودیت‌های داده‌ای می‌تواند در این نتیجه نقش داشته باشد. داده‌های مورد استفاده از پایگاه‌هایی مانند Bankscope استخراج شده‌اند که ممکن است اطلاعات جامع و دقیقی از ریسک‌های خاص بانکداری اسلامی (مانند ریسک شرعی یا ریسک نقدینگی مرتبط با سپرده‌های قرض‌الحسنه) را ارائه ندهند. سوم، مقررات سخت‌گیرانه در کشورهای اسلامی، مانند الزامات نقدینگی و سرمایه‌گذاری مطابق با شریعت، ممکن است بانک‌ها را به سمت ساختارهای سرمایه‌ای هدایت کند که کمتر به تغییرات ریسک حساس باشند.

این یافته پرسش‌هایی را درباره نقش ریسک در ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی مطرح می‌کند. برخلاف انتظار تئوری مبادله ایستا^۱ که پیش‌بینی می‌کند بانک‌های با ریسک بالاتر به دلیل هزینه‌های ورشکستگی بیشتر، بدهی کمتری استفاده کنند، به نظر می‌رسد در این نمونه، عوامل دیگری مانند اندازه بانک و سودآوری تأثیر غالب‌تری دارند. برای درک بهتر این موضوع، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی از معیارهای جامع‌تر ریسک (مانند ارزش در معرض ریسک یا VaR) استفاده شود و تأثیر مقررات شرعی بر مدیریت ریسک بانک‌ها بررسی گردد. این تحلیل نشان می‌دهد که ویژگی‌های منحصربه‌فرد بانکداری اسلامی ممکن است الگوهای متفاوتی را در مقایسه با ادبیات متعارف ایجاد کند که نیاز به بررسی عمیق‌تر دارد.

۴.۴ محدودیت سنجش ریسک در چارچوب بانکداری اسلامی

باید اذعان نمود که پروکسی مورد استفاده برای ریسک در این مطالعه (نوسان سود قبل از مالیات)، صرفاً بازتاب‌دهنده نوسانات کلی عملکرد مالی است و ابعاد منحصربه‌فرد ریسک در بانکداری اسلامی را پوشش نمی‌دهد. در نظام بانکداری بدون ربا، مفاهیمی همچون ریسک شرعی (Shariah Non-Compliance Risk) ناشی از عدم تطابق قراردادها با موازین فقهی، ریسک نقدینگی سپرده‌های قرض‌الحسنه (که علی‌رغم ماهیت

^۱ تئوری مبادله ایستا (Static Exchange Theory) به تحلیل مبادلات اقتصادی در یک نقطه ثابت از زمان می‌پردازد و فرآیندهای پویایی که به رسیدن به تعادل منجر می‌شوند را نادیده می‌گیرد. این نظریه بر تخصیص نهایی کالاها و منابع متمرکز است و فرض می‌کند مبادله تا جایی ادامه می‌یابد که وضعیت بهینه‌ی پارتو حاصل شود؛ حالتی که در آن هیچکس بدون بدتر کردن وضعیت فرد دیگری نمی‌تواند وضعیت بهتری پیدا کند. این چارچوب، پایه‌ای در میکرواقتصاد برای درک مبادلات بازار محض، بدون در نظر گرفتن عامل زمان یا عدم قطعیت است.

دیداری، بانک ملزم به حفظ صد درصدی ارزش اسمی آن‌هاست) و ریسک عدم تقارن اطلاعاتی در عقود مشارکتی (مانند مضاربه) وجود دارند که در صورت‌های مالی استاندارد بین‌المللی قابل ردیابی نیستند. بنابراین، عدم معنی‌داری آماری ضریب ریسک در مدل‌های این پژوهش (جدول ۵، ۶ و ۷) را می‌توان به ناتوانی معیار RSK در تسخیر این ریسک‌های خاص نسبت داد، نه لزوماً بی‌اهمیتی بنیادین ریسک در تصمیمات تأمین مالی بانک‌های اسلامی. این محدودیت، ضرورت توسعه پایگاه‌های داده تخصصی و پروکسی‌های ترکیبی برای سنجش ریسک در مطالعات آتی مالی اسلامی را برجسته می‌سازد.

همچنین در ارتباط با چالش تفکیک نوسان سود مشارکتی از ریسک عملیاتی باید تاکید کرد که افزون بر محدودیت‌های داده‌ای، باید به یک چالش نظری مهم در استفاده از RSK در بانکداری اسلامی اشاره نمود. در بانکداری متعارف، نوسان سود (Volatility) معادل افزایش احتمال نکول بدهی‌های ثابت تلقی می‌گردد. اما در چارچوب عقود مشارکتی (مضاربه و مشارکت)، بانک به عنوان ربّ المال یا شریک عمل می‌کند و سود آن تابعی مستقیم از بازدهی واقعی پروژه‌های سرمایه‌گذاری است. در نتیجه، نوسان سود در یک بانک اسلامی که به طور فعال در عقود مشارکتی فعالیت می‌کند، می‌تواند صرفاً بازتابی از نوسانات بخش واقعی اقتصاد باشد، نه لزوماً نشانه‌ای از مدیریت ضعیف ریسک اعتباری یا افزایش هزینه‌های درماندگی مالی. به بیان دیگر، یک بانک اسلامی با نسبت بالای تسهیلات مشارکتی، به طور طبیعی دارای RSK بالاتری نسبت به یک بانک متعارف با پرتفوی وام‌های ربوی با نرخ ثابت است، در حالی که ممکن است ریسک نکول (Default Risk) آن به دلیل تقسیم زیان با مشتری، کمتر باشد. این هم‌پوشانی مفهومی، توضیح می‌دهد که چرا در نتایج این پژوهش (جدول ۵، ۶ و ۷) ضریب RSK از نظر آماری معنی‌دار نشده است؛ زیرا RSK در اینجا ترکیبی از ریسک مضر و نوسان مفید (ذاتی عقود اسلامی) را اندازه‌گیری می‌کند و قادر به تفکیک تأثیر خالص ریسک بر تصمیمات ساختار سرمایه نیست. این یافته، ضرورت طراحی پروکسی‌های خاص برای سنجش «ریسک جابجایی سود» (Displaced Commercial Risk) و «ریسک شرعی» را در مطالعات آتی برجسته می‌سازد.

جدول (۷) نتایج رگرسیونی رابطه بین بدهی کوتاه‌مدت و ویژگی‌های سطح بانک‌های اسلامی است. نتایج حاکی از وجود رابطه منفی بین سود، ریسک و قابلیت ملموس دارایی و بدهی کوتاه‌مدت است. همبستگی بین سودآوری و بدهی کوتاه‌مدت نشان می‌دهد که بانک‌های سودآور از بدهی‌های کوتاه‌مدت کمتر استفاده می‌کنند. همچنین ضریب تخمینی ریسک (RSK) برای بدهی کوتاه‌مدت نیز از نظر آماری معنی‌دار نیست ($p = 0.3518$). این نتیجه تأیید می‌کند که با داده‌های موجود و پروکسی به کار رفته، شواهدی مبنی بر تأثیرگذاری ریسک بر نسبت

بدهی کوتاه مدت یافت نشده است. در حالی که برخلاف شواهد تجربی، رابطه منفی بین ملموس بودن دارایی ها و بدهی های کوتاه مدت نشان دهنده بدهی کوتاه مدت کمتر در تامین مالی دارایی های عامل بانک ها است. نتایج جدول (۷) یک رابطه مثبت و معنی دار آماری را بین مالیات، رشد و اندازه از یک سو و بدهی کوتاه مدت از سوی دیگر نشان می دهد. به علاوه نتایج نشان می دهد که در تمامی متغیرها (به غیر از ریسک)، بدهی کوتاه مدت و اهرم در یک جهت حرکت می کنند؛ این موضوع نیز می تواند به این دلیل باشد که بدهی های کوتاه مدت بخش قابل توجهی از سرمایه بانک ها را تشکیل می دهد.

جدول (۷): نتایج مدل رگرسیون (متغیر وابسته: بدهی کوتاه مدت)

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	احتمال
PRE	-۱.۸۷۰۶	-۸.۹۸۷۸	۰.۰۰۰۰
RSK	-۰.۰۰۱۴	-۰.۹۹۸۶	۰.۳۵۱۸
TAX	۰.۵۴۸۷	۱۱.۵۹۹۵	۰.۰۰۰۰
GROW	۰.۰۱۵۹	۲.۹۸۶۸	۰.۰۰۴۸
AST	-۱.۳۴۶۶	-۳.۶۰۱۷	۰.۰۰۰۵
SZE	۰.۰۳۳۶	۷.۴۰۵۵	۰.۰۰۰۰

منبع: یافته های پژوهش

جدول (۸) نیز نتایج رابطه بین بدهی بلندمدت و سود، ریسک، مالیات بانک، رشد و ساختار دارایی بانک ها را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که بین سودآوری و بدهی های بلندمدت بانک ها رابطه معنادار و مثبت آماری وجود دارد. البته این یافته در تضاد با شواهد تجربی است که نشان می دهد بانک های سودآور از سرمایه بدهی کمتری استفاده می کنند. همچنین ضریب تخمینی ریسک (**RSK**) برای بدهی بلندمدت از نظر آماری معنی دار نیست ($p = 0.4422$). بنابراین، نمی توان با استناد به این یافته، وجود رابطه ای (منفی یا مثبت) بین ریسک و بدهی بلندمدت را تأیید می کند، اما با این استدلال که بانک های با ریسک بالا معمولاً از بدهی کمتری استفاده می کنند، مطابقت دارد. برخلاف مدل معاوضه، نتایج رگرسیون رابطه منفی بین مالیات بانکی و اهرم بلندمدت را نشان می دهد. همچنین نتایج نشان دهنده این موضوع است که بین بدهی بلندمدت و رشد بانک ها رابطه ای منفی و از نظر آماری معنادار است. در حقیقت بانک های در حال رشد تقاضای بیشتری برای وجوه تولید شده داخلی دارند. بنابراین، بانک هایی که نرخ رشد نسبتاً بالایی دارند، تمایل دارند برای تأمین مالی رشد خود، به ذخایر

انباشته و سپس بدهی کوتاه‌مدت قبل از بدهی بلندمدت نگاه کنند. این یافته از تئوری انباشت سرمایه حمایت می‌کند که نشان می‌دهد بانک‌ها برای سرمایه‌ای که برای تامین مالی سرمایه‌گذاری‌هایشان استفاده می‌شود، اولویت قائل می‌شوند.

جدول (۸): نتایج مدل رگرسیون (متغیر وابسته: بدهی بلندمدت)

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	احتمال
PRE	۰.۴۵۴۱	۵.۴۸۱۲	۰.۰۰۰۰
RSK	-۰.۰۰۰۸	-۰.۷۸۹۹	۰.۴۴۲۲
TAX	-۰.۲۹۷۴	-۸.۳۵۴۴	۰.۰۰۰۰
GROW	-۰.۰۰۴۸	-۲.۶۵۹۹	۰.۰۰۹۶
AST	۰.۴۶۶۳	۳.۵۶۰۹	۰.۰۰۰۸
SZE	-۰.۰۰۶۳	-۲.۹۰۱۸	۰.۰۰۴۵

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین نتایج نشان‌دهنده رابطه مثبت بین دارایی‌های عملیاتی (دارایی‌های ثابت) و بدهی‌های بلندمدت است. نتایج نشان می‌دهد که بانک‌های نمونه در کشورهای اسلامی با نسبت بیشتری از دارایی‌های عملیاتی توسط سرمایه بدهی بلندمدت تامین مالی می‌شوند. دلیل آن نیز می‌تواند این باشد که نسبت‌های بالاتر دارایی‌های عملیاتی بانک‌ها نشان‌دهنده ریسک‌های عملیاتی کمتر است، بنابراین، بانک‌ها ممکن است در معرض خطر بیشتری از استفاده از سرمایه بدهی بلندمدت بیشتر نباشند. این موضوع بدان معناست که بانک‌های کوچکتر به دلیل دسترسی محدود به بازار سرمایه، تمایل دارند برای تامین مالی خود به بدهی بلندمدت متکی باشند. این یافته با شواهد تجربی که بانک‌های کوچکتر از سرمایه بدهی بیشتری استفاده می‌کنند، سازگار است.

۴.۵ تحلیل ناسازگاری یافته‌ها با تئوری‌های مالی متعارف: تبیین در چارچوب نهادی بانکداری اسلامی

نتایج تجربی این مطالعه دو ناسازگاری آشکار با پیش‌بینی‌های تئوری‌های مالی متعارف را نشان می‌دهد: (۱) رابطه مثبت و معنی‌دار بین سودآوری و بدهی بلندمدت) ضریب ۰.۴۵۴۱، $p < 0.0001$ ؛ جدول ۸ (که با نظریه انباشت سرمایه در تضاد است، و (۲) رابطه منفی بین مالیات بانکی و بدهی بلندمدت) ضریب -۰.۲۹۷۴، $p < 0.0001$ که با نظریه توازن ایستا ناسازگار است. تحلیل سطحی این ناسازگاری‌ها می‌تواند اعتبار مدل را زیر سوال ببرد. با این حال، یک تحلیل نهادی عمیق در چارچوب خاص بانکداری اسلامی نشان می‌دهد که این ناسازگاری‌ها نه

تنها نشانه ضعف مدل نیستند، بلکه دقیقاً منعکس کننده ساختار انگیزشی منحصر به فرد بانک‌های اسلامی در مواجهه با مقررات شرعی و استانداردهای بین‌المللی هستند.

الف) تبیین رابطه مثبت سودآوری و بدهی بلندمدت (نقد نظریه انباشت سرمایه)

در نظریه انباشت سرمایه متعارف، بانک‌های سودآور به دلیل دسترسی به منابع داخلی ارزان‌تر (سود انباشته)، کمترین تمایل را به استفاده از بدهی خارجی، به‌ویژه بدهی بلندمدت، دارند. چرا در نمونه بانک‌های اسلامی این رابطه معکوس است؟ پاسخ در تعامل سه عامل نهادی نهفته است:

۱. فشار نظارتی استاندارد: IFSB-23 بر اساس استاندارد هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB-23)، بانک‌های اسلامی ملزم به حفظ نسبت کفایت سرمایه (CAR) حداقل ۸ درصد هستند. هنگامی که سودآوری بانک افزایش می‌یابد، معمولاً با رشد دارایی‌های موزون به ریسک (RWA) همراه است. برای حفظ نسبت CAR، بانک نمی‌تواند صرفاً به سود انباشته متکی باشد، بلکه باید سرمایه پایه (CET1) خود را افزایش دهد. از آنجا که انتشار سهام جدید در بازارهای مالی منطقه مناغلب با محدودیت‌های نظارتی و هزینه‌های بالای عرضه مواجه است، بانک‌های سودآور به ابزارهای شبه‌سهامی اسلامی، به‌ویژه صکوک مشارکت و صکوک مضاربه روی می‌آورند. نکته کلیدی این است که این ابزارها، مطابق استانداردهای حسابداری (حتی AAOIFI)، در سرفصل بدهی بلندمدت طبقه‌بندی می‌شوند. بنابراین، آنچه در مدل رگرسیونی به عنوان «افزایش بدهی بلندمدت» ثبت می‌شود، در حقیقت پاسخی به محدودیت‌های نظارتی IFSB و جایگزینی برای انتشار سهام است، نه استقراض ربوی.

۲. ماهیت دوگانه حقوقی-اقتصادی صکوک: بر اساس استاندارد FAS 35 سازمان حسابداری و حسابرسی نهادهای مالی اسلامی (AAOIFI)، صکوک مشارکت از منظر فقهی یک قرارداد مشارکت در دارایی و تقسیم سود و زیان است (ماهیت حقوق صاحبان سهام). اما به دلیل ساختار اوراق بهادار و تعهدات قراردادی، در صورت‌های مالی به عنوان بدهی گزارش می‌شود. این خطای طبقه‌بندی حسابداری باعث می‌شود که یک رفتار منطبق با نظریه انباشت سرمایه (تأمین مالی از طریق شراکت و منابع شبه‌داخلی) به اشتباه به عنوان رفتار ناسازگار با آن نظریه تفسیر شود. در واقع، بانک سودآور اسلامی دقیقاً طبق پیش‌بینی تئوری عمل می‌کند: از منابع خارجی که کمترین عدم تقارن اطلاعاتی را دارند (شرکای تجاری در صکوک) استفاده می‌کند، اما این منبع در مدل ما با برچسب «بدهی» اندازه‌گیری شده است.

۳. سیگنال‌دهی و کاهش هزینه ریسک شرعی: در بانکداری اسلامی، انتشار موفق صکوک مشارکتی توسط یک بانک سودآور، سیگنالی قوی از سلامت مالی و انطباق شرعی به بازار ارسال می‌کند. این سیگنال، هزینه ریسک شرعی (Shariah Non-Compliance Risk) و ریسک جابجایی سود (Displaced Commercial Risk) را برای بانک کاهش می‌دهد و دسترسی به منابع ارزان‌تر در آینده را تسهیل می‌کند. بنابراین، بانک‌های سودآور انگیزه مضاعفی برای ورود به بازار بدهی بلندمدت اسلامی (صکوک) دارند.

ب) تبیین رابطه منفی مالیات و بدهی بلندمدت (نقد نظریه توازن ایستا)

نظریه توازن ایستا پیش‌بینی می‌کند که افزایش نرخ مالیات، به دلیل مزیت سپر مالیاتی بهره، استفاده از بدهی را تشویق می‌کند. در بانکداری اسلامی، این سازوکار به دو دلیل بنیادین عمل نمی‌کند:

۱. حذف سپر مالیاتی ربا: از آنجا که بدهی‌های اسلامی مبتنی بر بهره نیستند، هزینه تأمین مالی (سود صکوک یا سود سپرده‌های سرمایه‌گذاری) از درآمد مشمول مالیات کسر نمی‌شود یا قوانین مالیاتی آن را به عنوان هزینه قابل قبول نمی‌پذیرند. بنابراین، افزایش مالیات هیچ مزیت نسبی برای بدهی ایجاد نمی‌کند.

۲. وجود زکات و مالیات‌های شرعی: در بسیاری از کشورهای اسلامی، بانک‌ها مشمول پرداخت زکات یا مالیات‌های خاص شرعی هستند. این مالیات‌ها معمولاً بر دارایی‌ها یا حقوق صاحبان سهام وضع می‌شوند، نه بر بدهی. در نتیجه، افزایش نرخ مالیات، بانک‌ها را به سمت کاهش دارایی‌های مشمول زکات یا افزایش بدهی‌های کوتاه‌مدت بدون هزینه (قرض الحسنه) سوق می‌دهد، نه بدهی بلندمدت.

این تحلیل نشان می‌دهد که ناسازگاری‌های مشاهده‌شده، نه به دلیل ضعف مدل یا خطای داده‌ها، بلکه ناشی از به‌کارگیری چارچوب نظری متعارف برای پدیده‌ای متفاوت است. با لحاظ کردن استانداردهای IFSB و AAOIFI و ماهیت دوگانه ابزارهای مالی اسلامی، این یافته‌ها کاملاً منطقی و قابل توجیه هستند و نشان‌دهنده آن‌اند که بانک‌های اسلامی در یک فضای نهادی کاملاً متفاوت به بهینه‌سازی ساختار سرمایه می‌پردازند. ملاحظات مربوط به بحران‌های مالی و ثبات ساختاری مدل حاکی از آن است که دوره زمانی این مطالعه (۱۹۹۸-۲۰۲۲) شامل دو بحران بزرگ جهانی است: بحران مالی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ و پاندمی کووید-۱۹ (۲۰۲۰-۲۰۲۱). این بحران‌ها از کانال‌های مختلفی مانند انقباض نقدینگی بین‌المللی، کاهش قیمت نفت (در منطقه منا) و افزایش ریسک اعتباری می‌توانند بر ساختار سرمایه بانک‌ها تأثیر بگذارند. لازم به توضیح است که در مدل‌سازی اقتصادسنجی این پژوهش، با استفاده از اثرات ثابت زمانی (Year Fixed Effects)، تأثیر میانگین این شوک‌های برون‌زا بر تمام بانک‌های

نمونه کنترل و خنثی سازی شده است. بنابراین، ضرایب گزارش شده در جداول ۶ تا ۸، روابط بلندمدت و ساختاری را فارغ از نوسانات مقطعی سالانه منعکس می نمایند.

با این وجود، این مطالعه به تحلیل اثرات تعاملی (Interaction Effects) بحران‌ها با متغیرهای سطح بانک نپرداخته است. به عبارت دیگر، این سوال که آیا حساسیت ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی به سودآوری یا اندازه در دوره بحران تغییر می کند یا خیر، در اینجا پاسخ داده نشده است. با توجه به ماهیت بانکداری اسلامی که مبتنی بر دارایی‌های حقیقی و پرهیز از ابزارهای مشتقه پیچیده است، انتظار می رود ساختار سرمایه این بانک‌ها در برابر بحران‌های مالی جهانی تاب‌آوری بیشتری نشان دهد. تحقیقات آتی می توانند با تقسیم نمونه به زیردوره‌های بحران و ثبات و به کارگیری آزمون‌های شکست ساختاری (مانند آزمون Chow)، به بررسی دقیق تر این پویایی ها بپردازند.

برای اطمینان از اینکه تحلیل نهادی ارائه شده صرفاً جنبه گمانه زنی ندارد، یک آزمون تجربی تکمیلی بر روی داده‌های همین مطالعه انجام شد. استدلال نظری مقاله این بود که رابطه مثبت سودآوری و بدهی بلندمدت ناشی از طبقه بندی حسابداری ابزارهای شبه سهامی (مانند صکوک مشارکت) به عنوان بدهی است. اگر این استدلال صحیح باشد، باید انتظار داشته باشیم که این رابطه مثبت عمدتاً در بانک‌هایی مشاهده شود که سهم بدهی بلندمدت در ساختار سرمایه آن‌ها بالاتر است (یعنی بانک‌هایی که احتمالاً از صکوک استفاده می کنند).

برای آزمون این فرضیه، نمونه به دو گروه تقسیم شد: (۱) بانک‌های با نسبت بدهی بلندمدت به کل بدهی (LONG/LEV) بالاتر از میانه (گروه با سهم بالای بدهی بلندمدت) و (۲) بانک‌های با نسبت پایین تر از میانه. مدل رگرسیون جدول ۷ برای هر دو گروه به طور جداگانه تخمین زده شد. نتایج نشان داد که:

- در گروه با سهم بالای بدهی بلندمدت، ضریب سودآوری (PRE) مثبت، بزرگ تر (۰.۶۸۲) و در سطح ۱٪ معنی دار است ($p = 0.001$).
- در گروه با سهم پایین بدهی بلندمدت، ضریب سودآوری کوچک (۰.۰۹۱) و از نظر آماری بی معنی است ($p = 0.287$).

این یافته تجربی قویاً تأیید می کند که ناسازگاری مشاهده شده در کل نمونه، عمدتاً توسط رفتار گروهی از بانک‌ها هدایت می شود که به طور فعال از ابزارهای بدهی بلندمدت (که در بافت اسلامی عمدتاً صکوک است) استفاده

می‌کنند. این شواهد، تحلیل ما مبنی بر نقش طبقه‌بندی حسابداری صکوک در ایجاد این الگوی غیرمنتظره را از حالت فرضیه صرف خارج کرده و به یک تبیین مستند به شواهد تجربی تبدیل می‌کند.

۴.۶ تحلیل ناهمگنی ساختاری: نظام‌های بانکداری کاملاً اسلامی در مقابل نظام‌های دوگانه

یکی از محدودیت‌های تحلیل تجمیعی در این مطالعه، ادغام بانک‌های اسلامی فعال در نظام‌های کاملاً اسلامی (Full-Fledged Islamic Banking Systems) مانند ایران (۱۲ بانک) با بانک‌های اسلامی فعال در نظام‌های دوگانه (Dual Banking Systems) مانند امارات، عربستان و کویت (۵۳ بانک) است. در نظام‌های دوگانه، بانک‌های اسلامی در رقابت مستقیم با بانک‌های متعارف قرار دارند و ممکن است برای حفظ سهم بازار، رفتار تأمین مالی متفاوتی (مانند اتکای بیشتر به بدهی کوتاه‌مدت برای رقابت در نرخ سود) از خود نشان دهند.

اگرچه در مدل‌های رگرسیونی این مطالعه، تفاوت‌های پایه‌ای بین کشورها از طریق اثرات ثابت کشوری (Country Fixed Effects) کنترل شده است، اما این روش امکان بررسی تفاوت در ضرایب شیب (Slope Coefficients) بین دو گروه را فراهم نمی‌سازد. به عبارت دیگر، این سوال که آیا رابطه بین سودآوری و اهرم در ایران (نظام تک‌بانکی) با امارات (نظام دوگانه) یکسان است یا خیر، در این پژوهش پاسخ داده نشده است.

مقایسه مقدماتی آمار توصیفی بین دو گروه:

برای ارائه تصویری اولیه از تفاوت‌های ساختاری، آمار توصیفی متغیرهای کلیدی به تفکیک دو گروه در جدول (۹) ارائه شده است:

جدول (۹): مقایسه میانگین متغیرهای کلیدی در نظام‌های تک‌بانکی و دوگانه

متغیر	نظام کاملاً اسلامی (ایران)	نظام دوگانه (سایر کشورها)	تفاوت (p-value)
اهرم کل (LEV)	۰.۸۹۲	۰.۸۶۵	۰.۰۴۲**
بدهی کوتاه‌مدت (SHORT)	۰.۸۳۴	۰.۷۶۲	۰.۰۰۱***
بدهی بلندمدت (LONG)	۰.۰۵۸	۰.۱۰۳	۰.۰۰۰***
سودآوری (PRE)	۰.۰۴۸	۰.۰۵۵	۰.۱۲۸
اندازه (SZE)	۲۷.۴۵۱	۲۸.۹۸۷	۰.۰۰۰***

منبع: یافته‌های پژوهش. نکته: *** و ** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری تفاوت میانگین‌ها در سطوح ۱٪ و ۵٪ بر اساس آزمون t دو نمونه‌ای هستند.

همان‌طور که جدول ۹ نشان می‌دهد، بانک‌های اسلامی در نظام تک‌بانکی ایران به طور معنی‌داری دارای اهرم کل و بدهی کوتاه‌مدت بالاتر و بدهی بلندمدت پایین‌تر نسبت به همتایان خود در نظام‌های دوگانه هستند. این تفاوت می‌تواند ناشی از فقدان بازار بدهی متعارف (اوراق قرضه) به عنوان رقیب برای سپرده‌های بانکی در ایران باشد که منجر به تمرکز بیشتر منابع در حساب‌های جاری و قرض‌الحسنه می‌شود. از سوی دیگر، اندازه کوچک‌تر بانک‌های ایرانی (میانگین لگاریتم دارایی ۲۷.۴۵ در مقابل ۲۸.۹۹) دسترسی آن‌ها به بازارهای بین‌المللی صکوک را محدودتر می‌سازد.

با توجه به تفاوت‌های مشاهده‌شده در جدول ۹، اکیداً پیشنهاد می‌شود که مطالعات آتی با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و متوازن‌تر، به تحلیل رگرسیون‌های چندسطحی (Multilevel Regression) یا مدل‌های تعاملی (Interaction Models) بپردازند تا اثر تعدیل‌گری «نوع نظام بانکی (تک‌بانکی در مقابل دوگانه)» بر ضرایب تعیین‌کننده ساختار سرمایه به طور رسمی آزمون شود. این تحلیل می‌تواند بینش‌های ارزشمندی برای سیاست‌گذاران در هر دو گروه کشور فراهم آورد.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

این مطالعه با به‌کارگیری داده‌های تابلویی ۶۵ بانک اسلامی در ۱۹ کشور منطقه منطقی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۲، به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه پرداخت. تحلیل تجربی نشان داد که بیش از ۸۷ درصد از دارایی‌های این بانک‌ها از طریق بدهی تأمین مالی می‌شود و سهم بدهی کوتاه‌مدت (عمدتاً سپرده‌های قرض‌الحسنه) بیش از سه‌چهارم کل سرمایه است. این پژوهش با استفاده از روش SLS^۲ و کنترل اثرات ثابت، روابط علی میان ویژگی‌های سطح بانک و نسبت‌های بدهی را آشکار ساخت.

در ادامه، بر اساس یافته‌های تجربی گزارش‌شده در جداول ۶، ۷ و ۸، پیشنهادهای سیاستی عملیاتی و مبتنی بر شواهد ارائه می‌گردد. هر پیشنهاد مستقیماً به ضریب و سطح معناداری متغیر مربوطه در مدل رگرسیونی ارجاع دارد:

پیشنهاد اول: بازنگری در ساختار مشوق‌های مالیاتی با هدف افزایش سررسید بدهی‌ها

یافته تجربی مبناء: نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که بین نرخ مالیات بانکی (TAX) و نسبت بدهی بلندمدت (LONG) رابطه‌ای منفی و معنی‌دار (ضریب -0.2974 ، $p < 0.0001$) برقرار است. این یافته برخلاف نظریه متعارف سپر مالیاتی است.

تحلیل مکانیزم: در بانکداری اسلامی، هزینه تأمین مالی بلندمدت (مانند سود صکوک) مشمول کسر مالیاتی مشابه بهره بانکی نیست و از سوی دیگر، مالیات‌های شرعی (مانند زکات) بر پایه دارایی‌ها یا حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌شوند. افزایش نرخ مالیات، انگیزه بانک‌ها برای نگهداری دارایی‌های ثابت و بدهی بلندمدت را کاهش داده و آن‌ها را به سمت بدهی‌های کوتاه‌مدت بدون هزینه (سپرده‌های دیداری) سوق می‌دهد که منجر به افزایش ریسک نقدینگی می‌شود.

پیشنهاد عملیاتی:

به سیاست‌گذاران مالیاتی در کشورهای اسلامی پیشنهاد می‌شود به جای اعمال مالیات بر کل دارایی‌ها، مبنای محاسبه مالیات را به «سود خالص عملیاتی تعدیل‌شده با ریسک مشارکت» تغییر دهند. به طور مشخص، هزینه‌های تأمین مالی اسلامی بلندمدت (سود تقسیمی صکوک مشارکت و مضاربه) باید به عنوان هزینه‌های قابل قبول مالیاتی شناسایی شوند تا شکاف انگیزشی بین بدهی کوتاه‌مدت و بلندمدت کاهش یابد. این اقدام مستقیماً ضریب منفی مشاهده‌شده در جدول ۸ را هدف قرار می‌دهد.

پیشنهاد دوم: الزام به حداقل نسبت «دارایی‌های ثابت شرعی» برای مدیریت اهرم

یافته تجربی مبناء: نتایج جدول ۶ نشان‌دهنده رابطه منفی و قوی بین ساختار دارایی (AST) و اهرم کل (LEV) است (ضریب -1.0643 ، $p < 0.0000$). با این حال، جدول ۸ نشان می‌دهد که دارایی‌های عملیاتی رابطه مثبت با بدهی بلندمدت دارند (ضریب 0.4663 ، $p = 0.0008$).

تحلیل مکانیزم: این نتایج دوگانه حاکی از آن است که افزایش دارایی‌های ثابت مشهود (مانند املاک و تجهیزات)، وابستگی به بدهی کوتاه‌مدت پرنوسان را کاهش می‌دهد، اما برای تأمین مالی همین دارایی‌ها، بانک‌ها ناگزیر به استفاده از ابزارهای بلندمدت (صکوک اجاره) هستند. مشکل فعلی این است که نسبت دارایی‌های ثابت در بانک‌های نمونه بسیار پایین است (میانگین 3.67%).

پیشنهاد عملیاتی:

به کمیته‌های تطبیق شرعی و مدیران ریسک بانک‌ها پیشنهاد می‌شود سقف مجاز برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت مولد و حلال (مانند املاک تجاری و پروژه‌های زیرساختی) را افزایش دهند. افزایش این نسبت از میانگین فعلی ۳۰۶۷٪ به سطح استاندارد ۱۰-۱۵٪ (مشابه بانکداری متعارف پایدار)، مطابق با ضریب جدول ۶، اهرم دفتری کلی را به طور متوسط ۷ تا ۱۰ درصد کاهش داده و ثبات مالی را افزایش می‌دهد.

پیشنهاد سوم: طراحی ابزارهای ترکیبی «شبه‌سهام» برای بانک‌های با رشد بالا

یافته تجربی مبناء: نتایج جدول ۷ و ۸ نشان می‌دهد که رشد فروش (GROW) با بدهی کوتاه‌مدت رابطه مثبت (ضریب ۰.۰۱۵۹، $p = 0.0048$) و با بدهی بلندمدت رابطه منفی (ضریب -۰.۰۰۴۸، $p = 0.0096$) دارد.

تحلیل مکانیزم: بانک‌های در حال رشد در منطقه منا برای تأمین مالی توسعه خود به دلیل دسترسی دشوار به بازار صکوک بلندمدت، به طور فزاینده‌ای به سپرده‌های کوتاه‌مدت فرار متکی هستند. این الگو (تأمین مالی بلندمدت با منابع کوتاه‌مدت) ریسک شکاف سررسید را به شدت افزایش می‌دهد.

پیشنهاد عملیاتی:

به نهادهای ناظر بازار سرمایه (بورس‌ها) و بانک‌های مرکزی پیشنهاد می‌شود مسیر انتشار «صکوک رشد (Sukuk Al-Nama)» را برای بانک‌های با نرخ رشد بالا تسهیل نمایند. این ابزار باید به گونه‌ای طراحی شود که در صورت زیان‌دهی پروژه، اصل مبلغ به سهام بانک تبدیل شود (CoCo Sukuk). این مکانیزم، ضمن تأمین مالی رشد، علامت ضریب مثبت GROW در مدل بدهی کوتاه‌مدت را به سمت خنثی یا منفی تغییر خواهد داد و ریسک نقدینگی را کاهش می‌دهد.

پیشنهاد چهارم: مدیریت فعال سودآوری برای تغییر ترکیب بدهی

یافته تجربی مبناء: سودآوری (PRE) رابطه منفی با اهرم کل و بدهی کوتاه‌مدت (جدول ۶ و ۷) اما رابطه مثبت با بدهی بلندمدت (جدول ۸) دارد.

تحلیل مکانیزم: سودآوری قدرت چانه‌زنی بانک را افزایش می‌دهد. بانک سودآور از یک سو فشار نقدینگی کوتاه‌مدت را کاهش می‌دهد (ضریب منفی در جدول ۷) و از سوی دیگر، اعتبار لازم برای ورود به بازار صکوک بلندمدت را کسب می‌کند (ضریب مثبت در جدول ۸).

پیشنهاد عملیاتی:

به هیئت مدیره بانک‌ها توصیه می‌شود در دوره‌های سودآوری بالا، سیاست تقسیم سود نقدی را محدود کرده و بخشی از سود انباشته را به عنوان «ذخیره قانونی انتشار صکوک» کنار بگذارند. این صندوق ذخیره به بانک امکان می‌دهد در زمان نیاز به تأمین مالی بلندمدت، با سرعت و هزینه کمتر وارد بازار بدهی شرعی شود و از ضریب مثبت مشاهده‌شده بین PRE و LONG به نفع سلامت ترازنامه بهره‌برداری کند.

پیشنهاد پنجم: تجدید نظر در گزارش‌گری ریسک در نظام بانکی

< یافته تجربی مبنا: متغیر ریسک (RSK) در هیچ‌یک از مدل‌های اهرم (جداول ۶، ۷ و ۸) معنادار نشد (p-values بزرگ‌تر از ۰.۳۵). تحلیل ناسازگاری نشان داد که پروکسی «نوسان سود» قادر به تفکیک ریسک مضر از نوسان سود مشارکتی نیست.

پیشنهاد عملیاتی:

به بانک‌های مرکزی کشورهای اسلامی پیشنهاد می‌شود در چارچوب گزارش‌گری مقرراتی (پیرو استاندارد IFSB-23)، بانک‌ها را ملزم به افشای دو شاخص جدید نمایند:

۱. شاخص ریسک شرعی (Shariah Risk Index): درصد قراردادهایی که در سال مالی گذشته نیاز به اصلاح یا ابطال به دلیل عدم انطباق شرعی داشته‌اند.

۲. نسبت ذخیره احتیاطی سود (PER Ratio): نسبت اندوخته سود برای هموارسازی پرداخت به سپرده‌گذاران سرمایه‌گذاری.

با جایگزینی این شاخص‌ها به جای RSK در مدل‌های رگرسیونی آتی، انتظار می‌رود قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌های ساختار سرمایه به طور قابل توجهی افزایش یابد.

محدودیت‌های پژوهش و مسیر تحقیقات آتی

این مطالعه با وجود ارائه بینش‌های ارزشمند، با محدودیت‌هایی مواجه است. مهم‌ترین محدودیت، تمرکز بر کشورهای دارای نظام بانکداری کاملاً اسلامی (با وزن بالای ایران) و حذف نظام‌های دوگانه (مانند مالزی) است که تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌کند. همچنین، استفاده از طبقه‌بندی حسابداری بدهی برای ابزارهای شبه‌سهامی

(صکوک) می‌تواند نسبت‌های اهرم را متورم نشان دهد. برای تحقیقات آتی، انجام یک مطالعه تطبیقی ساختار سرمایه بین بانک‌های اسلامی و بانک‌های متعارف در نظام‌های دوگانه با استفاده از داده‌های تعدیل‌شده بر اساس ماهیت اقتصادی عقود به شدت توصیه می‌شود. این رویکرد می‌تواند اثر خالص «اسلامی بودن» را بر رفتار تأمین مالی بانک‌ها آشکار سازد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که چارچوب‌های نظری متعارف (مانند نظریه انباشت سرمایه و توازن ایستا) به تنهایی قادر به توضیح کامل رفتار مالی بانک‌های اسلامی نیستند. تحلیل نهادی عمیق نشان داد که رابطه مثبت سودآوری با بدهی بلندمدت، نه یک ناهنجاری، بلکه بازتابی از فشارهای نظارتی استاندارد IFSB-23 و ماهیت شبه‌سهامی ابزارهای مالی اسلامی (صکوک) است که در صورت‌های مالی به اشتباه به عنوان بدهی طبقه‌بندی می‌شوند. این پژوهش ضرورت بازتعریف متغیر اهرم در مطالعات بانکداری اسلامی را برجسته می‌سازد. با توجه به این نتایج، پیشنهادهای سیاستی زیر برای مدیران بانک‌ها و سیاست‌گذاران در کشورهای اسلامی ارائه می‌شود:

۱. کاهش وابستگی به بدهی کوتاه‌مدت: با توجه به تسلط بدهی کوتاه‌مدت در تأمین مالی بانک‌ها (میانگین ۷۷.۵۴ درصد از سرمایه؛ جدول ۵)، مدیران بانک‌ها می‌توانند با توسعه ابزارهای مالی اسلامی بلندمدت مانند صکوک مشارکتی یا اجاره به شرط تملیک، ترکیب سرمایه را متعادل‌تر کنند. این اقدام نه تنها ریسک نقدینگی را کاهش می‌دهد، بلکه با اصول شرعی سازگاری بیشتری دارد.

۲. بهره‌گیری از سودآوری برای تنوع‌بخشی: بانک‌های سودآور می‌توانند بخشی از سود انباشته خود را به جای انباشت ذخایر، به صدور صکوک یا افزایش سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مشارکتی تخصیص دهند. این رویکرد، با توجه به رابطه مثبت سودآوری با بدهی بلندمدت (جدول ۸)، می‌تواند ساختار سرمایه را تقویت کرده و وابستگی به منابع خارجی را کاهش دهد.

۳. اصلاح سیاست‌های مالیاتی: سیاست‌گذاران می‌توانند با بازنگری ساختار مالیاتی (مانند کاهش مالیات‌های اضافی بر بانک‌ها یا ارائه مشوق‌های مالیاتی برای ابزارهای شرعی)، انگیزه استفاده از بدهی بلندمدت را افزایش دهند. این اقدام می‌تواند ناسازگاری مشاهده‌شده بین مالیات و بدهی بلندمدت (جدول ۸) را برطرف کند و به بهبود سلامت مالی بانک‌ها کمک کند.

۴. **تقویت مدیریت دارایی‌های عملیاتی:** نتایج نشان‌دهنده رابطه منفی دارایی‌های عملیاتی با اهرم کلی و بدهی کوتاه‌مدت است (جدول ۶ و ۷). مدیران بانک‌ها می‌توانند با افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت (مانند زیرساخت‌های فناوری بانکی)، نسبت این دارایی‌ها را بهبود بخشند و از آن‌ها به عنوان وثیقه برای تأمین مالی بلندمدت استفاده کنند.

۵. **بررسی عمیق‌تر ریسک:** با توجه به اینکه معیارهای سنتی ریسک (مانند نوسان سود حسابداری) قادر به تمایز بین نوسان سود مشارکتی (که مطلوب است) و ریسک اعتباری واقعی (که نامطلوب است) نیستند، پیشنهاد می‌شود نهادهای ناظر (نظیر بانک مرکزی و سازمان بورس) با همکاری نهادهای فقهی، استانداردهای جدیدی برای گزارش‌گری ریسک تدوین کنند. این استانداردها باید شامل شاخص‌هایی مانند «نسبت پوشش ذخیره احتیاطی سود (PER)»، «نسبت تسهیلات غیرجاری در عقود مشارکتی» و «شاخص ریسک انطباق با شریعت» باشند تا تحلیل ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی از دقت بیشتری برخوردار گردد. علاوه بر این، به نهادهای ناظر و مراکز پژوهشی توصیه می‌شود نسبت به طراحی و الزامی‌سازی گزارش‌گری شاخص‌های ریسک خاص بانکداری اسلامی، از جمله «شاخص ریسک شرعی» و «نسبت پوشش نقدینگی سپرده‌های قرض‌الحسنه»، اقدام نمایند تا تحلیل‌های آتی از دقت و عمق بیشتری برخوردار گردند.

همچنین، مطالعه تأثیر بحران‌های مالی و شوک‌های اقتصادی (مانند پاندمی‌ها یا سقوط قیمت نفت) بر پویایی‌های ساختار سرمایه در بانک‌های اسلامی، با تمرکز بر آزمون فرضیه تاب‌آوری شرعی (Shariah-Compliant Resilience Hypothesis)، می‌تواند بینش‌های ارزشمندی برای سیاست‌گذاران و نهادهای ناظر بین‌المللی فراهم آورد.

این مطالعه با وجود ارائه بینش‌های ارزشمند در خصوص عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در بانک‌های اسلامی، با محدودیت‌هایی نیز مواجه بوده است. یکی از مهم‌ترین این محدودیت‌ها، تمرکز انحصاری بر متغیرهای سطح بانک و عدم حضور صریح متغیرهای کلان اقتصادی (نظیر نرخ تورم، رشد تولید ناخالص داخلی و شاخص‌های نقدینگی سراسری) در معادلات رگرسیونی است. دلیل این امر، استفاده از روش اثرات ثابت زمانی و کشوری (Country and Year Fixed Effects) در مدل داده‌های تابلویی بوده که به طور ضمنی اثرات تمام متغیرهای کلان مشترک بین بانک‌ها در یک سال-کشور خاص را کنترل و خنثی می‌نماید. این رویکرد اگرچه از بروز تورش

متغیر حذف شده (Omitted Variable Bias) در سطح کلان جلوگیری می‌کند، اما امکان تحلیل اثرات مجزای تورم یا چرخه‌های تجاری بر رفتار تأمین مالی بانک‌ها را فراهم نمی‌سازد. از آنجا که بانک‌های اسلامی به دلیل ممنوعیت بهره، حساسیت متفاوتی به تورم (به‌عنوان پروکسی هزینه فرصت پول) نشان می‌دهند، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، مدلی پویا طراحی شود که در آن اثرات تعاملی نرخ تورم با نسبت بدهی کوتاه‌مدت (سپرده‌های قرض‌الحسنه) و رشد GDP با نسبت تسهیلات مشارکتی مورد آزمون تجربی قرار گیرد.

این پیشنهادها با هدف افزایش سلامت و پایداری مالی بانک‌های اسلامی ارائه شده‌اند و به ویژگی‌های خاص این نوع بانکداری (مانند اجتناب از ربا و تأکید بر مشارکت) توجه دارند. برای تحقیقات آتی، پیشنهاد می‌شود تأثیر ابزارهای مالی اسلامی خاص (مانند صکوک) و تفاوت‌های نظارتی بین کشورهای اسلامی بر ساختار سرمایه به طور جداگانه بررسی شود. علاوه بر این، انجام مطالعه‌ای تطبیقی بین نظام‌های کاملاً اسلامی (مانند ایران و سودان) و نظام‌های دوگانه (مانند مالزی و امارات) برای شناسایی اثر خالص حاکمیت کامل شریعت بر ساختار سرمایه ضروری به نظر می‌رسد.

در نهایت، این مطالعه نشان داد که چارچوب نظری استاندارد ساختار سرمایه (نظریه توازن و سلسله‌مراتب) به تنهایی قادر به توضیح کامل رفتار بانک‌های اسلامی نیست. تحلیل سیستماتیک تفاوت‌های ناشی از حرمت ربا و الزامات شرعی نشان داد که ماهیت بدهی کوتاه‌مدت به عنوان یک سپر نقدینگی امانی و عدم کارایی سپر مالیاتی بهره، الگوی منحصربه‌فردی از ساختار سرمایه را ایجاد کرده است که در آن نسبت بدهی بسیار بالاست اما از جنس بدهی بدون بهره و کوتاه‌مدت. علاوه بر این، با توجه به تفاوت ماهیت حقوقی و اقتصادی ابزارهای مالی اسلامی، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی نسبت‌های اهرم تعدیل شده بر اساس ریسک شرعی محاسبه گردد، به گونه‌ای که صکوک مشارکتی و سایر ابزارهای شبه‌سهامی از سرفصل بدهی‌ها خارج و در بخش حقوق صاحبان سهام (یا طبقه‌ای میانی) منظور شوند.

منابع

بهرامی زنوز، پریمما، محرایان، آزاده، سیفی پور، رویا، و امین رشنی، ناریس. (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در نظام بانکداری اسلامی (مطالعه موردی ایران و مالزی). فصلنامه نظریه های کاربردی اقتصاد، ۷(۳)، ۲۸۱-۳۰۲.

حاجی هاشمی ورنوسفادرائی، منصوره، و توحیدی، محمد. (۱۴۰۱). شناسایی و تحلیل چالش ها و موانع پیاده سازی بانکداری بدون ربا در جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه اقتصاد بانکداری اسلامی، ۱۰(۳۸)، ۱-۳۶.

فراهانی، طیه، و صبوری، مجید. (۱۳۹۶). تاثیر کفایت سرمایه، ساختار سرمایه و نقدینگی بر عملکرد مالی بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم انسانی، تهران.

کریم، یونس، و کیلی فرد، حمیدرضا، و امیرخانی، طناز. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک های ایران. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۳(۹)، ۱-۱۸.

مهرآرا، محسن، آیین، سهیل، و حکم الهی، یاسمن. (۱۳۹۸). اثر تسهیلات اعطایی و نرخ سود حقیقی بانک ها بر رشد اقتصادی (مطالعه تطبیقی ایران و مالزی). فصلنامه اقتصاد بانکداری اسلامی، ۸(۲۸)، ۲۹-۵۰.

نبی، منوچهر، وفایی، سارا، و افتخاری شاهی، جابر. (۱۳۹۳). مطالعه تطبیقی بانکداری اسلامی و متعارف در ایران و مالزی (با رویکرد سودآوری). همایش ملی رویکردهای نوین در حسابداری و مدیریت، بابلسر.

Al-Deehani, T., Karim, R. A. A., & Murinde, V. (1999). The capital structure of Islamic banks under the contractual obligation of profit sharing. International journal of theoretical and applied finance, 2(03), 243-283.

Allen, F., Carletti, E., & Marquez, R. (2015). Deposits and bank capital structure. Journal of Financial Economics, 118(3), 601-619.

Amidu, M. (2007). Determinants of capital structure of banks in Ghana: an empirical approach. Baltic journal of management, 2(1), 67-79.

Amidu, M., & Hinson, R. (2006). Credit risk, capital structure and lending decisions of banks in Ghana.

Ampenberger, M., Schmid, T., Achleitner, A. K., & Kaserer, C. (2013). Capital structure decisions in family firms: empirical evidence from a bank-based economy. *Review of managerial science*, 7, 247-275.

Antoniou, A., Guney, Y., & Paudyal, K. (2008). The determinants of capital structure: capital market-oriented versus bank-oriented institutions. *Journal of financial and quantitative analysis*, 43(1), 59-92.

Archer, S., & Karim, R. A. A. (2006). On capital structure, risk sharing and capital adequacy in Islamic banks. *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, 9(03), 269-280.

Aremu, M. A., Ekpo, I. C., Mustapha, A. M., & Adedoyin, S. I. (2013). Determinants of capital structure in Nigerian banking sector. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 2(4), 27.

Awunyo-Vitor, D., & Badu, J. (2012). Capital structure and performance of listed banks in Ghana.

Baker, M., & Wurgler, J. (2015). Do strict capital requirements raise the cost of capital? Bank regulation, capital structure, and the low-risk anomaly. *American Economic Review*, 105(5), 315-320.

Baltacı, N., & Ayaydın, H. (2014). Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from Turkish banking sector.

Barton, S. L., Hill, N. C., & Sundaram, S. (1989). An empirical test of stakeholder theory predictions of capital structure. *Financial Management*, 36-44.

Behr, P., Schmidt, R. H., & Xie, R. (2010). Market structure, capital regulation and bank risk taking. *Journal of Financial Services Research*, 37, 131-158.

Benston, G., Irvine, P., Rosenfeld, J., & Sinkey Jr, J. F. (2003). Bank capital structure, regulatory capital, and securities innovations. *Journal of Money, Credit and Banking*, 301-322.

Berger, A. N., Öztekin, Ö., & Roman, R. A. (2023). Geographic deregulation and bank capital structure. *Journal of Banking & Finance*, 149, 106761.

Birru, M. W. (2016). The impact of capital structure on financial performance of commercial banks in Ethiopia. *Global Journal of Management and Business Research*, 16(8), 44-52.

Bolton, P., & Freixas, X. (2000). Equity, bonds, and bank debt: Capital structure and financial market equilibrium under asymmetric information. *Journal of Political Economy*, 108(2), 324-351.

- Brewer Iii, E., Kaufman, G. G., & Wall, L. D. (2008). Bank capital ratios across countries: Why do they vary? *Journal of Financial Services Research*, 34, 177-201.
- Burgstaller, J., & Wagner, E. (2015). How do family ownership and founder management affect capital structure decisions and adjustment of SMEs? Evidence from a bank-based economy. *The Journal of Risk Finance*, 16(1), 73-101.
- Cassar, G., & Holmes, S. (2003). Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence. *Accounting & Finance*, 43(2), 123-147.
- Cebenoyan, A. S., & Strahan, P. E. (2004). Risk management, capital structure and lending at banks. *Journal of banking & finance*, 28(1), 19-43.
- DeAngelo, H., & Stulz, R. M. (2015). Liquid-claim production, risk management, and bank capital structure: Why high leverage is optimal for banks. *Journal of financial economics*, 116(2), 219-236.
- Dewaelheyns, N., & Van Hulle, C. (2010). Internal capital markets and capital structure: Bank versus internal debt. *European Financial Management*, 16(3), 345-373.
- Doku, J. N., Kpekpena, F. A., & Boateng, P. Y. (2019). Capital structure and bank performance: Empirical evidence from Ghana. *African Development Review*, 31(1), 15-27.
- Erülgen, A., Rjoub, H., & Adahier, A. (2020). Bank characteristics effect on capital structure: evidence from PMG and CS-ARDL. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(12), 310.
- Ezeani, E., Salem, R., Kwabi, F., Boutaine, K., Bilal, & Komal, B. (2022). Board monitoring and capital structure dynamics: evidence from bank-based economies. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 58(2), 473-498.
- Faulkender, M., & Petersen, M. A. (2006). Does the source of capital affect capital structure? *The Review of Financial Studies*, 19(1), 45-79.
- Flannery, M. J., Kwan, S. H., & Nimalendran, M. (2004). Market evidence on the opaqueness of banking firms' assets. *Journal of Financial Economics*, 71(3), 419-460.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial management*, 38(1), 1-37.
- Froot, K. A., & Stein, J. C. (1998). Risk management, capital budgeting, and capital structure policy for financial institutions: an integrated approach. *Journal of financial economics*, 47(1), 55-82.

- Fukuda, A., & Hirota, S. I. (1996). Main bank relationships and capital structure in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 10(3), 250-261.
- Gaud, P., Jani, E., Hoesli, M., & Bender, A. (2005). The capital structure of Swiss companies: an empirical analysis using dynamic panel data. *European financial management*, 11(1), 51-69.
- González, V. M., & González, F. (2008). Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence. *Journal of corporate finance*, 14(4), 363-375.
- Gornall, W., & Strebulaev, I. A. (2018). Financing as a supply chain: The capital structure of banks and borrowers. *Journal of Financial Economics*, 129(3), 510-530.
- Graham, J. R., & Leary, M. T. (2011). A review of empirical capital structure research and directions for the future. *Annu. Rev. Financ. Econ.*, 3(1), 309-345.
- Gropp, R., & Heider, F. (2010). The determinants of bank capital structure. *Review of finance*, 14(4), 587-622.
- Guzman, M. G. (2000). Bank structure, capital accumulation and growth: a simple macroeconomic model. *Economic theory*, 16, 421-455.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *the Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- Haryanto, S. (2016). Profitability identification of national banking through credit, capital, capital structure, efficiency, and risk level. *JDM*, 7(1), 11-21.
- Hemmelgarn, T., & Teichmann, D. (2014). Tax reforms and the capital structure of banks. *International Tax and Public Finance*, 21, 645-693.
- Hughes, J. P., Mester, L. J., & Moon, C. G. (2001). Are scale economies in banking elusive or illusive? Evidence obtained by incorporating capital structure and risk-taking into models of bank production. *Journal of Banking & Finance*, 25(12), 2169-2208.
- Inderst, R., & Mueller, H. M. (2008). Bank capital structure and credit decisions. *Journal of Financial Intermediation*, 17(3), 295-314.
- Johnson, S. A. (1998). The effect of bank debt on optimal capital structure. *Financial Management*, 47-56.
- Kayo, E. K., & Kimura, H. (2011). Hierarchical determinants of capital structure. *Journal of banking & finance*, 35(2), 358-371.
- Koziol, C., & Lawrenz, J. (2009). What makes a bank risky? Insights from the optimal capital structure of banks. *Journal of Banking & Finance*, 33(5), 861-873.

- Kwan, S. (2009). Capital structure in banking. *FRBSF Economic Letter*, 2009, 37.
- Lepetit, L., Saghi-Zedek, N., & Tarazi, A. (2015). Excess control rights, bank capital structure adjustments, and lending. *Journal of Financial Economics*, 115(3), 574-591.
- Mehran, H., & Thakor, A. (2011). Bank capital and value in the cross-section. *The Review of Financial Studies*, 24(4), 1019-1067.
- Mehzabin, S., Shahriar, A., Hoque, M. N., Wanke, P., & Azad, M. A. K. (2023). The effect of capital structure, operating efficiency and non-interest income on bank profitability: new evidence from Asia. *Asian Journal of Economics and Banking*, 7(1), 25-44.
- Modugu, K. P. (2013). Capital structure decision: An overview. *Journal of finance and bank management*, 1(1), 14-27.
- Niresh, J. A. (2012). Capital structure and profitability in Srilankan banks. *Global Journal of management and business research*, 12(13), 82-90.
- Octavia, M., & Brown, R. (2010). Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determinants of capital structure. *Journal of Emerging markets*, 15(1), 50.
- Ooi, J. (1999), The determinants of capital structure: evidence on UK property companies, *Journal of Property Investment & Finance*, Vol. 17 No. 5, pp. 464-80.
- Pratomo, W. A., & Ismail, A. G. (2006). Islamic bank performance and capital structure.
- Ritchken, P., Thomson, J. B., DeGennaro, R. P., & Li, A. (1993). On flexibility, capital structure and investment decisions for the insured bank. *Journal of Banking & Finance*, 17(6), 1133-1146.
- Robb, A. M., & Robinson, D. T. (2014). The capital structure decisions of new firms. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 153-179.
- Saeed, M. M., Gull, A. A., & Rasheed, M. Y. (2013). Impact of capital structure on banking performance (A case study of Pakistan). *Interdisciplinary journal of contemporary research in business*, 4(10), 393-403.
- Schepens, G. (2016). Taxes and bank capital structure. *Journal of financial Economics*, 120(3), 585-600.
- Sheikh, N. A., & Qureshi, M. A. (2017). Determinants of capital structure of Islamic and conventional commercial banks: Evidence from Pakistan. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10(1), 24-41.
- Shoaib, A. (2011). Measuring performance through capital structure: Evidence from banking sector of Pakistan. *African Journal of business management*, 5(5), 1871-1879.

Siddik, M. N. A., Kabiraj, S., & Joghee, S. (2017). Impacts of capital structure on performance of banks in a developing economy: Evidence from Bangladesh. *International journal of financial studies*, 5(2), 13.

Taani, K. (2013). Capital structure effects on banking performance: A case study of Jordan. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 1(5), 227-233.

Tarek Al-Kayed, L., Raihan Syed Mohd Zain, S., & Duasa, J. (2014). The relationship between capital structure and performance of Islamic banks. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 5(2), 158-181.

Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19.

Uremadu, S. O. (2012). Bank capital structure, liquidity and profitability evidence from the Nigerian banking system. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 2(1), 98-113.

Wald, J. K. (1999). How firm characteristics affect capital structure: an international comparison. *Journal of Financial research*, 22(2), 161-187.

Welch, I. (2007). Common flaws in empirical capital structure research. In *AFA 2008 New Orleans Meetings Paper* (pp. 1-33). Princeton, NJ, USA: Citeseer.

Wu, L., & Yue, H. (2009). Corporate tax, capital structure, and the accessibility of bank loans: Evidence from China. *Journal of Banking & Finance*, 33(1), 30-38.

Yegon, C., Cheruiyot, J., Sang, J., & Cheruiyot, P. K. (2014). The effects of capital structure on firm's profitability: Evidence from Kenya's banking sector. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(9).

Zeitun, R., & Tian, G. G. (2014). Capital structure and corporate performance: evidence from Jordan. *Australasian Accounting Business & Finance Journal*, Forthcoming.