



## Analytical Evaluation of Indicators Affecting Credit Risk in Islamic and Conventional Banking; (with Emphasis on Good Governance Index)

Somayeh Naserzadeh\*  
Bitashaygani\*\*\*

Asghar Abolhasani Hastiani\*\*  
Samira Motaghi\*\*\*\*



10.30497/ifr.2023.244301.1820  
20.1001.1.22518290.1402.12.5.6.3



### Abstract

Credit risk is one of the most important risks faced by the banking system. The purpose of this article is to analyze the factors affecting credit risk in Islamic and conventional banking. We examine the effect of capital adequacy ratio, net ratio of loans to total assets, logarithm of total assets, good governance index and GDP growth (in terms of economic growth) as variables affecting credit risk in Islamic and conventional banking (50 selected banks) using the minimum method of Panel Generalized Squares (FGLS) and in the period of 2012-2017 in 8 countries of the world. The results of the research show that in Islamic banking, there is a negative and significant relationship between credit risk and the indicators of the ratio of net loan to total assets, capital adequacy and total assets but a positive and significant relationship with the good governance index. Also, economic growth index has no significant relationship with Islamic banking risk. The results in conventional banking show that the variables of capital adequacy, total assets, economic growth and good governance index have a negative and significant relationship with credit risk in conventional banking. Also, there is no significant relationship between the ratio of net loans to total assets and the risk of conventional banks.

### Keywords

Credit Risk; Islamic Banking; Conventional Banking; Good Governance; FGLS Method.

JEL Classification: C29, D61, G24.

\* PhD Student, Economics, Payam Noor University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

naserzadeh.somayeh@gmail.com

0000-0002-4492-4251

\*\* Associate Professor, Economics, Payam Noor University, Tehran, Iran.

abolhasani2003@pnu.ac.ir

0000-0002-9986-4735

\*\*\* Associate Professor, Economics, Payam Noor University, Tehran, Iran.

bitashaygan@pnu.ac.ir

0000-0003-2916-1038

\*\*\*\* Associate Professor, Economics, Payam Noor University, Tehran, Iran.

samira.motaghi@pnu.ac.ir

0001-0001-8572-4355

Received: 2023/02/20

Accepted: 2023/06/13

## ارزیابی تحلیلی شاخص های مؤثر بر ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و متعارف؛ (با تأکید بر شاخص حکمرانی خوب)

اصغر ابوالحسنی هستیانی\*\*

سمیرا متقی\*\*\*\*

سمیه ناصرزاده\*

بینا شایگانی\*\*\*

### چکیده

ریسک اعتباری از جمله مهم ترین ریسک هایی است که نظام بانکی با آن مواجه است. هدف از این مقاله، بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و متعارف با تأکید بر شاخص حکمرانی خوب است. این مقاله تأثیر نسبت کفایت سرمایه، نسبت خالص تسهیلات از کل دارایی، لگاریتم کل دارایی، شاخص حکمرانی خوب و رشد تولید ناخالص داخلی (در حکم رشد اقتصادی) را به عنوان متغیرهای مؤثر بر ریسک اعتباری در بین بانک های اسلامی و متعارف (۵۰ بانک منتخب) با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته پانلی و در دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۱۲ میلادی بررسی نموده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که در بانکداری اسلامی بین ریسک اعتباری و شاخص های نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل، کفایت سرمایه و دارایی کل رابطه منفی و معنادار؛ شاخص حکمرانی خوب رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین شاخص رشد اقتصادی رابطه معناداری با ریسک اعتباری بانکداری اسلامی ندارد. نتایج در بانکداری متعارف نشان می دهد که متغیر کفایت سرمایه، دارایی کل، رشد اقتصادی و شاخص حکمرانی خوب رابطه منفی و معنادار با ریسک اعتباری در بانکداری متعارف دارد. همچنین بین نسبت خالص تسهیلات از کل دارایی و ریسک اعتباری بانک های متعارف رابطه معناداری وجود ندارد.

**واژگان کلیدی:** ریسک اعتباری؛ بانکداری اسلامی؛ بانکداری متعارف؛ حکمرانی خوب؛ پانلی؛

FGLS

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

naserzadeh.somayah@gmail.com

0000-0002-4492-4251

\*\* دانشیار اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

abolhasani2003@pnu.ac.ir

0000-0002-9986-4735

\*\*\* دانشیار اقتصاد دانشگاه، پیام نور، تهران، ایران

bitashaygan@pnu.ac.ir

0000-0003-2916-1038

\*\*\*\* دانشیار اقتصاد دانشگاه، پیام نور، تهران، ایران

samira.motaghi@pnu.ac.ir

0000-0001-8572-4355

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۰۱

مقاله برای اصلاح به مدت ۱۰ روز نزد نویسندگان بوده است.

#### مقدمه

ریسک اعتباری از جمله مهم‌ترین ریسک‌ها در نظام بانکی است. یکی از وظایف اصلی بانک‌ها مدیریت و کنترل این ریسک است که بعد از بحران‌های مالی اخیر و ورشکستگی بانک‌های بزرگ و تأثیرپذیری فراوان نظام مالی و اقتصادی کشورها از آن اهمیتی دوچندان یافته است. این ریسک اعتباری یکی از قدیمی‌ترین، بزرگ‌ترین و بااهمیت‌ترین ریسک‌هایی است که نظام بانکی با آن روبرو است (Parab & Patil, 2018) و به‌طور کلی می‌توان آن را علت اصلی ورشکستگی بانک‌ها دانست (Gup et al, 2007). ریسک اعتباری، احتمال زیان ناشی از ناتوانی یا عدم تمایل و قصور گیرندگان تسهیلات در بازپرداخت اصل یا بهره تسهیلات است (ShahrulNizam & NorHayati, 2004) براساس تحقیق‌های صورت گرفته عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری در بانک‌ها به دودسته «عوامل مربوط به محیط داخلی و خاص بانک» و «عوامل بیرونی (عوامل مربوط به محیط کلان اقتصادی)» تقسیم می‌شوند. در نتیجه مدیریت ریسک اعتباری به‌عنوان یک فرایند مستمر، به‌طور مستقیم به عوامل درونی و بیرونی بانک بستگی دارد. ویژگی‌های متمایز هر بانک و انتخاب سیاست‌های خاص هرکدام با توجه به تلاش‌های آنها برای به حداکثر رساندن بهره‌وری و بهبود مدیریت ریسک بر ریسک اعتباری تأثیر می‌گذارد (Parab & Patil, 2018).

پس از وقوع بحران‌های مالی دو دهه اخیر و ورشکستگی بانک‌ها به ویژه بانک‌های بزرگ همانند بانک لمون برادرز، توجه به نظام بانکداری اسلامی و نحوه مواجهه این نظام با انواع مختلف ریسک‌ها، به‌ویژه ریسک اعتباری افزایش یافته است. نظام بانکداری اسلامی به‌عنوان بدیلی برای نظام بانکداری متعارف مطرح است. بانک‌های متعارف معمولاً در تمام عملیات خود با ریسک اعتباری روبرو هستند، زیرا ارتباط بین بانک با تمامی آن‌هایی که معامله می‌کنند از نوع ارتباط بدهکار و اعتباردهنده است. (Agić & Jeremić, 2018).

نظام بانکداری اسلامی، نظامی است که بر پایه قوانین اسلامی و حرمت ربا بنا شده و براساس مبانی شرعی و اصول اسلامی اداره می‌شود (Errico & Sundararajan, 2002). بانکداری اسلامی با وجود تفاوت‌های ماهوی با نظام بانکداری متعارف، همانند

این نظام، در معرض خطرات مختلفی همانند ریسک اعتباری قرار دارد (ShahrulNizam & NorHayati, 2004).

یکی از تفاوت‌های اساسی بانکداری اسلامی با بانکداری مبتنی بر بهره، در چگونگی پرداخت سود به سپرده‌ها است. در نظام بانکداری مبتنی بر بهره عایدی سپرده‌گذار براساس نرخ ثابت بهره و مدت‌زمان سپرده‌گذاری شده تعیین می‌شود؛ اما در بانکداری اسلامی تنها سهم سود مشخص شده و میزان سود در انتهای کار و پس از حسابرسی سود و زیان طرح‌ها تعیین می‌شود. ماهیت بانکداری ربوی، دریافت و پرداخت تسهیلات با نرخ بهره است. بانک‌ها تمایل دارند تا حد ممکن حداکثر وجوه خود را تسهیلات بدهند، اما اعطای تسهیلات برای بانک‌ها همراه با ریسک اعتباری است درجایی که تسهیلات‌گیرنده ممکن است در مهلت تعیین شده اقساط تسهیلات اخذ شده را پرداخت نکند (Parab & Patil, 2018). کمیته بازل<sup>۲</sup> (۲۰۱۱م) ریسک اعتباری را احتمال زیان ناشی از نکول بخشی یا تمام تسهیلات به دلیل وقایع اعتباری تعریف شده می‌داند این کمیته می‌نویسد تسهیلات اعطایی بزرگترین و واضح‌ترین منبع ریسک اعتباری برای بانک‌ها هستند (Basel, 2001).

ریسک اعتباری در بانک اسلامی در قالب ریسک تسویه یا بازپرداخت است و زمانی رخ می‌دهد که یک طرف قرارداد (به‌عنوان مثال گیرنده تسهیلات استصناع یا سلم) در عمل به تعهداتش یا در تحویل دارایی (قرارداد مرابحه) یا پرداخت وجهش نکول کند که نتیجه آن شکل‌گیری یک زیان بالقوه است (ShahrulNizam & NorHayati, 2004). این ریسک در بانکداری اسلامی در برخی از موارد، متفاوت از بانکداری متعارف است. برخی از ریسک‌های اعتباری، مختص بانک‌های اسلامی هستند از جمله اینکه در معاملات مرابحه ریسک اعتباری آنجا شکل می‌گیرد که بانک دارایی را تحویل می‌دهد؛ ولی مشتریان در زمان پرداخت می‌توانند نکول کنند. در معاملات غیرالزام‌آور مرابحه، ممکن است مشتری از حق خود در قرارداد برای خودداری از پذیرش محصول استفاده کند و از پذیرش آن امتناع کند. همچنین در قراردادهای استصناع، ممکن است بانک با ریسک تحویل محصول در خارج از مهلت تعیین‌شده یا عدم تحویل محصول روبرو شود. در قرارداد مضاربه ریسک اعتباری احتمال عدم برگشت اصل و سود ناشی از نکول یا تأخیر در تسویه است.

هر قرارداد مضاربه، دو طرف دارد: مضارب (مشتري یا کارگزار بیرونی) و شریک. بانک‌ها نقشی در تصمیم‌گیری مضارب ندارند و نمی‌توانند نظارت کافی را بر زیان مورد ادعا توسط مضارب داشته باشند. این ریسک به‌ویژه در بازارهایی بیشتر است که از شفافیت کمی برخوردار هستند (Bilal, 2011).

ریسک اعتباری به حالت‌های مختلف خود را نشان می‌دهد. این حالت‌ها عبارتند از:

- احتمال کاهش توان بازپرداخت اصل و فرع تسهیلات دریافتی توسط مشتری؛
- احتمال عدم بازپرداخت اصل و فرع تسهیلات دریافتی توسط مشتری؛
- احتمال معوق شدن بازپرداخت اصل و فرع تسهیلات دریافتی توسط مشتری.

از آنجایی که منابع پولی زیادی در بانک‌ها در قالب اعتبار به متقاضیان تسهیلات ارائه می‌شود و بازگشت این منابع، در تداوم حیات و توسعه بانک‌ها ضرورتی آشکار دارد، بنابراین بانک‌ها برای ادامه حیات خود باید ریسک‌ها را کنترل نموده و اثرات نامطلوب آن را کاهش دهند (احمدی، احمدی و ابوالحسنی هستیانی، ۱۳۹۵). همچنین به علت تأکید بانک‌های اسلامی بر مشارکت سپرده‌گذاران در ریسک و سود دریافتی حاصل از تسهیلات اعطایی، ریسک اعتباری اهمیت ویژه‌ای دارد؛ لذا در صورت مدیریت صحیح و دریافت وثیقه‌های لازم، ریسک اعتباری در بانک‌های اسلامی کمتر از دیگر بانک‌ها است. به عبارت دیگر ماهیت غیرمشارکتی فعالیت بانک‌های اسلامی ریسک اعتباری را به علت انتقال آن به سپرده‌گذاران کاهش می‌دهد (اسماعیل‌نژاد آهنگرانی، ۱۳۹۱). از طرفی بانکداری اسلامی در صورت تسهیم زیان با سپرده‌گذاران ممکن است با ریسک بازپسگیری سپرده‌ها مواجه شود (Ahmed & Khan, 2007; Siddiqui, 2008). این موضوع باعث می‌شود این عقیده تقویت شود که بانکداری اسلامی دارای ریسک اعتباری بالاتری نسبت به بانکداری متعارف است. از آنجاکه در بانکداری اسلامی ابزارهای مدیریت ریسک مناسب برای اداره کردن این ریسک‌ها به اندازه کافی وجود ندارد، شاهد ریسک اعتباری بیشتری نسبت به بانکداری متعارف هستیم. همچنین، عقود مشارکتی تجاری بین گیرندگان تسهیلات و بانک‌ها می‌تواند خطر اعتباری را کاهش دهد، زیرا عدم تقارن اطلاعات را کاهش می‌دهد و مسأله انتخاب بد را بهبود می‌بخشد و کمک می‌کند شناخت درستی از گیرندگان تسهیلات به دست آید (Errico & Farahbakhsh, 1998). این گروه

از بانک‌ها برخلاف بانک‌های متعارف مبتنی بر یکسری قوانین اخلاقی هستند. مشتریان بانک‌های اسلامی به دلیل انگیزه‌های مذهبی در عمل به دستورات اسلام در خصوص وجوب عمل به تعهدات، خود را ملزم به آداب دین خود می‌دانند (Abedifar, Molyneux & Tarazi, 2013; Baele, Farooq & Ongena, 2014). بانک‌های اسلامی افزون بر الزامات اخلاقی یک سازوکار تضمینی داخلی نیز به کار می‌گیرند که «هیأت نظارت شریعت»<sup>۳</sup> نام‌گذاری شده است و کمک می‌کند بانک‌های اسلامی ریسک اعتباری کمتری نسبت به بانک‌های متعارف داشته باشند (Safiullah & Shamsuddin, 2018). هرچند این نتایج متفاوت ممکن است به دلیل استفاده از نمونه‌های مختلف بانکی یا روش‌های مختلف اندازه‌گیری ریسک اعتباری باشد (Safiullah & Shamsuddin, 2018).

با توجه به مطالب فوق و موضوع موردتحقیق که ارزیابی تحلیلی شاخص‌های مؤثر بر ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و متعارف با تأکید بر شاخص حکمرانی خوب است در ذیل به‌طور مختصر به اثرگذاری حکمرانی خوب می‌پردازیم.

حکمرانی خوب مفهومی است که از اواخر دهه ۱۹۹۰ میلادی در ادبیات توسعه به‌عنوان کلید معمای توسعه مطرح گردید. این مفهوم برگرفته از نظریه نهادگرایی است و محصول مشارکت سه نهاد دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی است. بانک جهانی، حکمرانی خوب را براساس شش شاخص حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی، ثبات سیاسی، کارایی دولت، کیفیت قوانین و مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد تعریف می‌کند (سامتی، رنجبر و محسنی، ۱۳۹۰).

۱. حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی: این شاخص بیانگر مفاهیمی چون حقوق سیاسی، آزادی بیان و تجمعات سیاسی و اجتماعی، آزادی مطبوعات، میزان نمایندگی حکام از طبقات اجتماعی، فرایندهای سیاسی در برگزاری انتخابات و... است که ما با عنوان «شاخص دموکراسی» از آن یاد می‌کنیم. در مورد رابطه بین دموکراسی<sup>۴</sup> و عملکرد اقتصادی مطالعات زیادی انجام شده که برخی قائل به اثر مثبت و برخی دیگر معتقد به اثر منفی دموکراسی بر رشد هستند.

3. Shariah Supervisory Board (SSB)

4. Democracy

۲. کنترل فساد: تعریف سازمان شفافیت بین‌الملل از فساد عبارتست از: «سوءاستفاده از قدرت عمومی به نفع منافع خصوصی». برای مثال پرداخت رشوه به مقامات دولتی، باج‌گیری در تدارکات عمومی یا اختلاس اموال عمومی. این شاخص مفاهیمی چون فساد در میان مقامات رسمی، اثربخشی تدابیر ضد فساد، تأثیر آن بر جذب سرمایه‌های خارجی، پرداخت اضافی یا رشوه برای گرفتن مجوزهای اقتصادی و... را اندازه‌گیری می‌کند. ادبیات موجود در این زمینه وسیع بوده، به طوری که حتی برخی بر این باورند که فساد از دو طریق باعث تسریع رشد می‌گردد:

الف) فعالیت‌های فاسدی چون رشوه، اجتناب از تأخیرات اداری را برای افراد ممکن می‌سازد.  
ب) پرداخت رشوه به صورت نرخ کارمزدی<sup>۵</sup> انگیزه کارگزاران دولتی را برای کار بیشتر می‌کند.

اما اغلب محققان مانند مورو<sup>۶</sup> رویکرد بالا به فساد را نادرست دانسته و بیان می‌کنند فساد به روش‌های مختلف باعث تضعیف رشد می‌شود. به اختصار در زیر به نمونه‌ای از این موارد اشاره می‌کنیم:

- دزدیده شدن سرمایه‌های عمومی توسط افراد فاسد.
- انحراف سرمایه‌گذاری‌های عمومی به سمت طرح‌هایی که امکان فساد در آنها بیشتر است (بدون توجه به میزان ضرورت طرح).
- فساد به عنوان یک مالیات روی سرمایه‌گذاری خصوصی (مثلاً مبلغ پرداختی به عنوان رشوه و...) باعث کاهش سود و سرمایه‌گذاری می‌شود.
- فساد باعث انحراف منابع به‌ویژه سرمایه انسانی از فعالیت‌های نوآورانه به فعالیت‌های غیرمولد و مضر مانند دزدی، رانت جویی و... می‌شود (عیسی‌زاده و احمدزاده، ۱۳۸۸).

۳. ثبات سیاسی: بیانگر مفاهیمی مانند ناآرامی‌های اجتماعی، ترور، کودتا، آشوب‌های شهری، تنش‌های قومی و انتقال آرام قدرت در سطوح بالا است.

اغلب مطالعات اخیر بیان می‌کنند که بی‌ثباتی سیاسی از طریق از بین بردن امکان سرمایه‌گذاری باعث کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. بی‌ثباتی سیاسی از کانال سرمایه و نیروی کار می‌تواند بر رشد اقتصادی اثرگذار باشد و مطابق پیش‌بینی این اثر منفی است. می‌دهد (گلمرادی، محسنی و گلمرادی، ۱۳۹۶).

۴. حاکمیت قانون: اعتماد مردم به قوانین، قابلیت پیش‌بینی دستگاه قضایی، وجود جرم‌های سازمان‌یافته، احتمال موفقیت در شکایت علیه دولت از جمله مؤلفه‌های سنجش شاخص حاکمیت قانون هستند. بارو<sup>۷</sup> (۱۹۹۹م) در ارتباط با اثرات اقتصادی نهادهایی چون حقوق مالکیت و سیستم قضایی می‌گوید: «از آنجایی که مردم به دنبال نفع شخصی هستند، تنها در صورتی اقدام به برعهده گرفتن کار سخت و سرمایه‌گذاری می‌کنند که احتمال منطقی از منتفع شدن از تلاششان موجود باشد. بنابراین اگر حقوق مالکیت خوب تأمین نشده باشد، برای مثال به خاطر جرم و جنایت بیشتر، نرخ‌های بالای مالیات یا احتمال بالای مصادره اموال توسط دولت- مردم، اقدام به کاهش تلاش و سرمایه‌گذاری می‌نمایند».

۵. کیفیت بوروکراسی<sup>۸</sup>: این شاخص بیانگر مفاهیمی چون مقررات دست و پاگیر، مداخله دولت در اقتصاد، سیاست‌های رقابتی، موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، دسترسی به بازارهای سرمایه است. مقررات کارا اهداف رفاه اجتماعی وضع شده توسط دولت را با هزینه کمتر محقق می‌سازد. هزینه‌های اقتصادی بوروکراسی اداری به دو شکل کلی نمایان می‌شود.

الف) هزینه‌های مستقیم مدیریت سیستم قانون‌گذاری، که در داخل دولت و از طریق تخصیص‌های بودجه‌ای در قالب‌های مقرراتی درونی شده.

ب) هزینه‌های پذیرش مقررات، که برای قانون‌گذار برون‌زا است و بر دوش تولیدکننده و مصرف‌کننده می‌افتد به صورت انطباق با قوانین یا طفره‌رفتن از پذیرش آن‌ها.

۶. اثربخشی دولت: کارایی یا اثربخشی دولت با سیاست‌گذاری و اجرا توسط دولت برای حمایت سیستم بازار مورد توجه واقع شده، همچنین به توانایی دولت در

---

7. Baroo

8. Bureaucracy



قانون‌گذاری، داوری دادگاه‌ها، تصمیمات مدیریتی در ارتباط با حاکمیت قانون، عدالت مدیریتی و قضایی مانند پاسخ‌گویی و شفافیت اشاره می‌کند. به‌علاوه این شاخص (اثربخشی دولت) کیفیت تهیه و تدارک خدمات عمومی، استقلال خدمات همگانی از فشارهای سیاسی و صلاحیت و شایستگی کارگزاران را بیان می‌کند (گلمرادی و دیگران، ۱۳۹۶).

### ۱. مرور پیشینه‌ها

نتایج مطالعات پژوهشگران درباره مدیریت ریسک در بانکداری اسلامی و بانکداری متعارف متفاوت است. درحالی‌که نتایج برخی تحقیق‌ها همانند ( Boumediene & Caby, 2013; Abedifar, Molyneux & Tarazi, 2009) نشان از ریسک اعتباری کمتر بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های متعارف است. یافته‌های برخی دیگر از تحقیق‌ها همانند (Kabir, Worthington & Gupta al, 2015; Effendi & Yuniarti, 2018) عکس این موضوع را اثبات کرده است. نتایج مطالعات پژوهشگران در مورد ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و بانکداری متعارف، متفاوت بوده است؛ عابدی‌فر، مولینوکس و ترازوی<sup>۹</sup> (۲۰۱۳م) معتقدند که بانک‌های اسلامی دارای ریسک اعتباری کمتری هستند؛ درحالی‌که یافته‌های کبیر، ورتینگتون و گوپتا<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۵م) و افندی و ویریونو<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۸م) نشان می‌دهد که بانک‌های متعارف با ریسک اعتباری کمتری نسبت به بانکداری اسلامی همراه هستند. بومدین<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۹م) به بررسی ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و متعارف با روش «فاصله تا پیش فرض»<sup>۱۳</sup> مرتون<sup>۱۴</sup> پرداخت و به این نتیجه رسید که بانک‌های اسلامی ریسک اعتباری و احتمال نکول کمتری نسبت به بانک‌های متعارف دارند. بک، دمیرگوچ کونت و مروش<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۳م) از نرخ «وام‌های غیرجاری»<sup>۱۶</sup> به‌عنوان معیاری برای ارزیابی کیفیت دارایی‌ها استفاده کردند که یافته‌ها نشان‌دهنده پایین‌تر بودن نسبی این نسبت در بانک‌های اسلامی نسبت به بانک‌های متعارف بود (Mongi, 2018).

9. Abedifar, Molyneux & Tarazi

10. Kabir, Worthington & Gupta

11. Effendi & Yuniarti

12. Boumediene

13. Distance to Default (DD)

14. Merton

15. Beck, Demirgüç-Kunt & Merrouche

16. Non Performing Loans

برخی از پژوهشگران معتقدند از جمله رحمان و دیگران<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۴م) و چونگ و لیو<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۹م) که قراردادهای تسهیلات‌دهی در بانکداری اسلامی پرریسک‌تر هستند. عمل کردن تحت اصول شریعت مستلزم پذیرش ریسک اعتباری بیشتر، برای برخی از قراردادهای مالی اسلامی برای بانک‌ها است (Kabir & Worthington, 2014; Errico & Sundararajan, 2002). در مقابل برخی از پژوهشگران نیز معتقدند که بانک‌های اسلامی ریسک اعتباری کمتری نسبت به بانک‌های متعارف دارند. مهم‌ترین دلیل آن‌ها این است که بانک‌های اسلامی می‌توانند، زیانشان را با سپرده‌گذاران از طریق قراردادهای مشارکتی (شیوه‌های تأمین مالی سمت بدهکار) تسهیم کنند روشی که بانک‌های متعارف مجاز به استفاده از آن‌ها در ارتباط با سپرده‌گذارانشان نیستند (How, Karim & Verhoeven, 2005).

با توجه به مطالعات بیان شده، هرچند که موضوع ریسک و شاخص‌های مؤثر بر آن در بانکداری به صورت مستقل و مجزا مورد بررسی قرار گرفته است. ولی تاکنون مطالعه‌ای که به صورت تطبیقی شاخص حکمرانی خوب را بین بانک‌های اسلامی و متعارف مورد بررسی قرار دهد وجود نداشته، بنابراین این مطالعه به جهت ارائه تحلیل جامع و تطبیقی و همچنین استفاده از متغیر حکمرانی خوب در مدل و استفاده از رگرسیون چندکی بر مطالعات مشابه نوآوری دارد.

## ۲. مواد و روش تحقیق

مقاله حاضر بر آن است تا با رویکردی تحلیلی - توصیفی، به ارزیابی تحلیلی عوامل مؤثر بر ریسک در بانک‌های اسلامی و متعارف پرداخته و نقش شاخص‌های مختلف را در این تحلیل مورد بررسی قرار می‌دهد. روش به کار گرفته شده در این تحقیق، به منظور ارائه مدل روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته پانلی<sup>۱۹</sup> و نرم‌افزار مورد استفاده Stata 17 و Eviews 12 است. همچنین این مطالعه داده‌های مربوط بین ۵۰ بانک منتخب اسلامی و متعارف را در دوره زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۹ میلادی مورد بررسی قرار داده است. اطلاعات مورد نیاز در این

17. Rahman et al

18. Chong & Liu

19. Panel Generalized Least Squares (FGLS)

پژوهش به صورت کتابخانه‌ای از وبگاه بانک جهانی، وبگاه بانک‌های مورد مطالعه، وبگاه بانک‌های مرکزی کشورهای مورد مطالعه گردآوری شده‌اند.

## ۲-۱. روش تحقیق

در ادبیات اقتصادسنجی مشاهدات آماری در اقتصاد به سه دسته تقسیم می‌شوند:

(الف) مشاهدات سری زمانی؛

(ب) مشاهدات مقطعی؛

(ج) مشاهدات ترکیبی (پانل).

که شامل مشاهدات در طول زمان برای واحدهای مختلف است. در این میان، مجموعه داده‌های پانل مزایای بسیاری نسبت به داده‌های مقطعی یا سری زمانی دارد. حالت کلی معادله اقتصادسنجی در الگوی پانل به صورت زیر است:

$$Y_{it} = B_1 + \sum_{j=2}^k \beta_j X_{jit} + \sum_{p=1}^s \gamma_p Z_{pi} + \delta t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در رابطه (۱)  $Y$  نشان‌دهنده متغیر وابسته،  $X$  متغیرهای توضیحی مشاهده شده،  $Z$  متغیرهای توضیحی غیرقابل مشاهده اثرگذار بر متغیر وابسته برای هر مقطع است که برای توضیح بهتر مدل داده‌های ترکیبی، این دسته از متغیرها از مقادیر اجزاء خطا جدا شده است. نماد  $i$  نشان‌دهنده مقطع‌ها یا واحدهای مشاهده شده،  $t$  نشان‌دهنده دوره زمانی و  $j$  و  $p$  به ترتیب نشان‌دهنده متغیرهای مشاهده شده و مشاهده نشده در مدل است و  $\delta$  بردار سطری پارامترهایی است که باید تخمین زده شوند. همچنین متغیر  $\varepsilon_{it}$  نشانگر خطای برآورد داده‌های ترکیبی است که تمام شرایط مربوط به جملات خطا تحت فرضیات گوس-مارکوف<sup>۲۰</sup> را دارا است. جمله روند نشان‌دهنده تغییرات جمله ثابت در طول زمان است. این مدل به مدل داده‌های ترکیبی دوطرفه معروف است. به عبارتی دیگر، اگر جمله ثابت با روند تغییر کند، روش داده‌های ترکیبی دوطرفه است و اگر جمله روند در مدل نباشد، این مدل به مدل تجزیه و تحلیل داده‌های ترکیبی یک‌طرفه معروف است. همچنین، در صورت ثابت بودن تغییرات در طول زمان، می‌توان به جای جمله روند متفاوت برای هر مقطع از متغیرهای مجازی استفاده کرد. به این مدل، مدل حداقل مربعات معادلات

متغیرهای مجازی<sup>۲۱</sup> گفته می‌شود. از آنجاکه متغیرهای  $Z$  قابل اندازه‌گیری نیستند، می‌توان مجموع همه آن‌ها را به صورت یک متغیر  $\alpha_i$  نشان داد که در این صورت معادله زیر را می‌توان به صورت زیر بازنویسی کرد (Baltagi, 2005):

$$Y_{it} = B_1 + \sum_{j=2}^k \beta_j X_{jit} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن  $\alpha_i = \sum_{p=1}^S \gamma_p Z_{pi}$  مجموع تمام متغیرهای اثرگذار موردبررسی است که قابل اندازه‌گیری نیستند. اگر  $\alpha_i$  با هر کدام از متغیرهای توضیحی دیگر  $X$  همبسته باشد، برآورد و تحلیل از طریق این معادله، دارای تورش مربوط به متغیرهای برآورد نشده خواهد بود. حتی اگر متغیرهای مشاهده نشده به هیچ‌کدام از متغیرهای توضیحی وابسته نباشد، وجود این متغیرها منجر به برآوردهای ناکارا و ناسازگار خطای تخمین خواهد شد. اما با استفاده از روش‌های تخمین داده‌های ترکیبی سری زمانی - مقطعی مانند مدل اثر ثابت<sup>۲۲</sup>، مدل اثر تصادفی<sup>۲۳</sup> و مدل رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب<sup>۲۴</sup> که در ادامه به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود، این مشکل وجود نخواهد داشت.

### ۲-۳. متغیرهای تحقیق

برای بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و متعارف بر اساس مطالعات بک و دیگران<sup>۲۵</sup> (۲۰۱۳م)، برگر و بومن<sup>۲۶</sup> (۲۰۱۳م) و آنگینر و دمیرگوج کونت<sup>۲۷</sup> (۲۰۱۷م) الگوی تحقیق به صورت رابطه زیر تصریح می‌شود:

$$\text{risk}_{it} = \beta_0 + \theta_1 \text{TIER}_{it} + \theta_2 \text{NLTA}_{it} + \theta_3 \text{TA}_{it} + \theta_4 \text{GG}_{it} + \theta_5 \text{WGI}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۳)}$$

که در آن  $i$  بیانگر مقطع (بانک) و  $t$  بیانگر سال است، همچنین:

- شاخص ریسک بانکی<sup>۲۸</sup>: در این پژوهش منظور ریسک اعتباری بوده و ناشی از نکول اعتباری مشتریان بانک‌ها است. این شاخص به صورت نسبت

21. Least Squire Dummy Variable (LSDV)  
 22. Fixed Effects Model (FEM)  
 23. Random Effects Model (REM)  
 24. Seem Inly Unrelated Regressions (SIUR)  
 25. Beck & et al  
 26. Berger & Bowman  
 27. Anginer & Demirgüç-Kunt  
 28. Banking Risk Index

تسهیلات سررسید گذشته و معوق بانک‌ها به کل دارایی بانک محاسبه شده است.

- نسبت کفایت سرمایه<sup>۲۹</sup>: رهنمودهای بال ۱ در سال ۱۹۸۸ میلادی تدوین و در آن دو موضوع اساسی مورد توجه قرار گرفت، موضوع اول بحث کفایت سرمایه بانک‌ها و موضوع دوم بحث طبقه‌بندی دارایی‌های بانک‌ها بود. توافق ۱۹۸۸ بال ۱ پایین‌ترین حد کفایت سرمایه براساس ریسک‌های موزون شده را ۸ درصد اعلام نمود که برای مقابله با ریسک‌های اعتباری در نظر گرفته شد. در بال ۱ ریسک‌ها به گروه‌هایی تقسیم‌بندی می‌شوند و به هرکدام وزن مخصوص به خود داده می‌شود. حاصل ضرب مقدار کل ریسک‌ها در وزن ریسک به تمام ریسک‌ها اضافه شده تا مجموع ریسک کل ریسک‌ها را مشخص شود. درصد وزن ریسک‌ها در محدوده صفر تا صد درصد است (صفر درصد برای سرمایه‌گذاری امن و صد درصد برای سرمایه‌گذاری‌های دارای ریسک بالاتر)، بنابراین در این مطالعه نسبت کفایت سرمایه بر اساس دستورالعمل‌های بازل ۱ با استفاده از دارایی‌های ریسکی موزون<sup>۳۰</sup> محاسبه می‌گردد.
- نسبت خالص تسهیلات از کل دارایی‌ها<sup>۳۱</sup>: از نسبت تسهیلات خالص (تسهیلات ناخالص منهای ذخایر) به دارایی کل (دارایی نقد به علاوه دارایی مشهود و نامشهود) قابل محاسبه است.
- لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها<sup>۳۲</sup>: لگاریتم طبیعی دارایی‌های کل برای بررسی اثر ویژگی‌های ساختاری بانک استفاده می‌شود.
- رشد تولید ناخالص داخلی<sup>۳۳</sup> و شاخص حکمرانی<sup>۳۴</sup>: برای بررسی اثر ویژگی‌های کشوری استفاده می‌شود. شاخص رشد تولید ناخالص داخلی یکی از شاخص‌های کلان اصلی هر منطقه است و مهم‌ترین شاخص رشد

29. Capital Adequacy Ratio

30. Risk-Weighted Assets RWA

31. Ratio of Net Facilities to Total Assets

32. Natural Logarithm of Total Assets

33. GDP

34. Governance Index

اقتصادی محسوب می‌گردد. شاخص حکمرانی توسط بانک جهانی در قالب گزارش حکمرانی جهانی محاسبه می‌شود و شش محور حکمرانی خوب را بررسی می‌کند. حکمرانی خوب از نظر بانک جهانی، شیوه‌ای است که در آن قدرت برای مدیریت منابع اقتصادی و اجتماعی یک کشور در راستای توسعه صرف می‌شود. این دو برگ خرید<sup>۳۵</sup>، به صورتی کلی وضعیت ساختار اقتصادی و حکمرانی را توضیح می‌دهند که می‌توانند به‌عنوان یک نماینده از سایر ویژگی‌های منطقه مورد مطالعه نیز باشند.

در این پژوهش، متغیر رشد اقتصادی با یک سال وقفه در مدل‌های تجربی لحاظ می‌شوند، چراکه تأثیرگذاری رشد اقتصادی بر متغیرهای بانکی نیاز به زمان دارد. همچنین اثرات ثابت خاص زمانی و کشوری شامل، هر اثر بالقوه متغیرهای حذف‌شده مربوط به مشخصات کشور و سال هستند (Anginer & Demirgüç-Kunt, 2014).

جدول (۱): فهرست کشورهای با بانکداری اسلامی و متعارف

شماره	کشور	بانک اسلامی	بانک متعارف
۱	بحرین	۲۰	۱۲
۲	بنگلادش	۸	۳۸
۳	برونئی دارالسلام	۱	۱
۴	مصر	۳	۲۳
۵	اردن	۱۰	۷۵
۶	عراق	۷	۱۳
۷	اردن	۳	۱۰
۸	کویت	۱۱	۶
۹	لبنان	۳	۴۹
۱۰	مالزی	۱۸	۳۴
۱۱	موریتانی	۲	۹

شماره	کشور	بانک اسلامی	بانک متعارف
۱۲	پاکستان	۹	۲۲
۱۳	فلسطین	۲	۲
۱۴	قطر	۶	۶
۱۵	عربستان سعودی	۵	۸
۱۶	سنگال	۱	۱۱
۱۷	سودان	۱۶	۹
۱۸	ترکیه	۵	۳۳
۱۹	امارات متحده عربی	۹	۱۹
۲۰	یمن	۴	۵
۲۱	مصر	۱۴	۲۵
۲۲	چین	۰	۱۲
۲۳	هنگ کنگ	۰	۱۶۴
۲۴	روسیه	۰	۳۲۸
۲۵	هند	۰	۳۴
۲۶	تونس	۱	۱۸
مجموع		۱۵۸	۹۶۶

#### ۴. یافته‌های تحقیق

این بخش به یافته‌های پژوهش اختصاص یافته است. در این بخش ابتدا آمار تحلیل‌های اولیه متغیرهای وابسته و توضیحی پژوهش ارائه می‌شود و سپس، آزمون‌های مورد استفاده در داده‌های پانل ارائه شده و در انتهای بخش نیز به نتایج تخمین مدل اقتصادسنجی پژوهش اختصاص یافته و تجزیه و تحلیل ارائه می‌شود.

#### ۴-۱. آمار توصیفی

بر اساس داده‌های موجود، مقادیر میانگین، انحراف از معیار، مینیمم<sup>۳۶</sup>، ماکزیمم<sup>۳۷</sup>، چولگی و کشیدگی هر یک از متغیرها، به تفکیک برای بانک‌های اسلامی و متعارف مورد مطالعه

محاسبه شده است. آمار توصیفی بانک‌های متعارف و اسلامی در جدول (۱) بیان شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود متوسط نسبت ریسک بانک‌های اسلامی (۵/۶) بیشتر از بانک‌های متعارف (۳/۶۲) است.

جدول (۲): آمار توصیفی

آمار توصیفی - بانکداری متعارف							
متغیر / آماره	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
ریسک	۳/۶۲	۲/۴۵	۱۹/۶	۰/۱۳	۳/۶۷	۱/۷	۶/۴
کفایت سرمایه	۱۲/۲	۱۰/۱۹	۳۶/۶	۵/۶	۶/۲	۲/۲۵	۸/۱۳
سهم تسهیلات از دارایی	۴۸/۹	۴۷/۵	۹۶/۹	۱۵/۶	۱۴/۹	۰/۹۳	۵/۰۲
دارایی کل	۱۷/۲	۱۷/۱	۲۱/۹	۱۱/۲	۲/۶	-۰/۱۸	۲/۳
رشد تولید ناخالص داخلی	۵/۷۶	۴/۳	۳۷	-۲/۳	۷/۵	۳/۲	۱۴
شاخص حکمرانی	۶۳/۶	۵۸/۳	۹۹	۲۰/۲	۲۲/۹	۰/۲۳	۲/۰۲
آمار توصیفی - بانکداری اسلامی							
متغیر / آماره	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
ریسک	۵/۶۵	۴/۴۸	۵۰/۵	۰/۰۱	۶/۳۵	۵/۱۹	۳۳/۸
کفایت سرمایه	۱۷/۳	۱۳/۹۶	۹۲/۲	۲/۲۱	۱۲/۴	۴/۳	۲۳/۹
سهم تسهیلات از دارایی	۳۵/۷	۳۴/۸	۶۵/۹	۱/۶	۱۳/۲	۰/۰۷	۳
دارایی کل	۱۵/۴	۱۵/۴	۱۷/۶	۱۳/۱	۱/۲	۰/۰۴	۱/۸
رشد تولید ناخالص داخلی	۲/۶	۲/۷	۱۲۳	-۶۲	۱۶/۳	۴/۵	۴۳



آمار توصیفی - بانکداری متعارف							
متغیر / آماره	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
شاخص حکمرانی	۵۱/۳	۴۶	۷۳/۱	۱/۴	۲۰/۷	-۰/۷۶	۲/۷۶

منبع: (یافته‌های تحقیق)

#### ۲-۴. آزمون‌های تشخیصی

در تحقیق حاضر از داده‌های پانلی در برآورد مدل‌ها استفاده می‌گردد. مهم‌ترین آزمون‌های مورد استفاده در داده‌های پانلی عبارتند از: آزمون پایایی، آزمون اف-لیمر، آزمون هاسمن و آزمون بروش-پاگان. در ادامه، نتایج برآورد مدل‌ها به همراه آزمون‌ها بیان می‌شود.

#### ۱-۲-۴. نتایج آزمون ریشه واحد پانلی

برای اطمینان از کاذب نبودن مدل رگرسیون، لازم است روند تغییر متغیرها در طول زمان بررسی و از مانایی متغیرها اطمینان حاصل شود. مانا بودن داده‌ها، مانع از ایجاد رگرسیون کاذب میان متغیرها می‌شود. همان‌طور که اشاره شد، سه نوع آزمون مانایی شامل «ایم، پسران و شین<sup>۳۸</sup>»، «لوین، لین و چو<sup>۳۹</sup>» و «فیشر-دیکی فولر تعمیم یافته<sup>۴۰</sup>»، برای هر متغیر انجام شده که فرضیه صفر در کلیه آزمون‌ها بیانگر ریشه واحد است. نتایج حاصله به تفکیک بانک‌های اسلامی و متعارف در جداول (۲) نشان داده شده است. طبق نتایج تمامی متغیرهای پژوهش در سطح مانا بوده و فرضیه صفر ریشه واحد در آن‌ها رد می‌شود.

#### جدول (۳): آزمون ریشه واحد

آزمون ریشه واحد - بانکداری متعارف				
نتیجه آزمون	فیشر - دیکی فولر تعمیم یافته	لوین، لین و چو	ایم، پسران و شین	متغیر / آماره
I(0)	۱۰۱/۱ (۰/۰۰)	-۱۵/۳ (۰/۰۰)	-۵/۶۸ (۰/۰۰)	ریسک

38 Im, Pesaran, Shin

39 Levin, Lin & Chui

40 Generalized Fisher-Dickey Fuller

آزمون ریشه واحد - بانکداری متعارف				
نتیجه آزمون	فیشر - دیکی فولر تعمیم یافته	لوین، لین و چو	ایم، پسران و شین	متغیر / آماره
I(0)	۱۰۸/۵ (۰/۰۰)	-۱۰/۲ (۰/۰۱)	-۳/۰۸ (۰/۰۰)	کفایت سرمایه
I(0)	۷۹/۴ (۰/۰۰)	-۹/۵ (۰/۰۰)	-۱/۷۴ (۰/۰۴)	سهم تسهیلات از دارایی
I(0)	۷۱ (۰/۰۴)	-۴/۴۴ (۰/۰۰)	-۶/۹۱ (۰/۰۰)	دارایی کل
I(0)	۱۱۳ (۰/۰۰)	-۱۲/۶ (۰/۰۰)	-۶/۳ (۰/۰۰)	رشد تولید ناخالص داخلی
I(0)	۱۳۵ (۰/۰۴)	-۱/۸۶ (۰/۰۳)	-۲/۰۵ (۰/۰۲)	شاخص حکمرانی
آزمون ریشه واحد - بانکداری اسلامی				
نتیجه آزمون	فیشر - دیکی فولر تعمیم یافته	لوین، لین و چو	ایم، پسران و شین	متغیر / آماره
I(0)	۷۷/۲ (۰/۰۱)	-۹/۶۹ (۰/۰۰)	-۱/۶۹ (۰/۰۴)	ریسک
I(0)	۸۵/۱ (۰/۰۰)	-۲/۳۲ (۰/۰۱)	-۴/۵۱ (۰/۰۰)	کفایت سرمایه
I(0)	۹۲/۱ (۰/۰۰)	-۳/۱۶ (۰/۰۰)	-۴/۸۵ (۰/۰۰)	سهم تسهیلات از دارایی
I(0)	۷۸/۴ (۰/۰۰)	-۹/۵۶ (۰/۰۰)	-۳/۳۰ (۰/۰۰)	دارایی کل
I(0)	۱۲۰ (۰/۰۰)	-۱/۶۶ (۰/۰۴)	-۵/۴۱ (۰/۰۰)	رشد تولید ناخالص داخلی

آزمون ریشه واحد - بانکداری متعارف				
نتیجه آزمون	فیشر - دیکی فولر تعمیم یافته	لوین، لین و چو	ایم، پسران و شین	متغیر / آماره
I(0)	۶۸/۸ (۰/۰۴)	-۴/۹۷ (۰/۰۰)	-۲/۹۵ (۰/۰۰)	شاخص حکمرانی
توضیح: اعداد داخل پرانتز، بیانگر احتمال مربوطه هستند.				

منبع: (یافته‌های تحقیق)

مقادیر آماره‌ها (اعداد داخل جدول) و احتمال‌های مربوطه (اعداد داخل پرانتز) نشان می‌دهد که تمامی متغیرها مانا در سطح هستند و فرضیه صفر ریشه واحد در آن‌ها رد شده است. پس از بررسی مانایی داده‌ها و اطمینان از واقعی بودن رگرسیون، باید در گام بعدی وجود همگنی در مقاطع را بررسی نمود. برای این منظور از آزمون‌های چاو (F لیمر) استفاده می‌شود.

#### ۲-۲-۴. آزمون‌های تشخیصی انتخاب مدل

جدول (۴) نتایج آزمون‌های تشخیصی برای انتخاب مدل را نشان می‌دهد. آزمون F لیمر و هاسمن دو آزمون مهم در کار با داده‌های تابلویی است.

جدول (۴): آزمون‌های تشخیصی انتخاب مدل

نوع آزمون	فرض $H_0$	آماره	احتمال
F لیمر	برتری مدل Pooled بر پانل	۵/۰۰	*** ۰/۰۰
آزمون هاسمن	کارایی مدل اثرات تصادفی	۴/۷۱	۰/۴۵
توضیح: *** بیانگر معناداری در سطح یک درصد هستند.			

منبع: (یافته‌های تحقیق)

#### ۳-۲-۴. نتایج تخمین مدل‌های تجربی پژوهش

همان‌طور که اشاره شد، برای بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر ریسک در بانکداری اسلامی و متعارف، یک مدل اقتصادسنجی در نظر گرفته شده است. متغیرهای مستقل هم شامل متغیرهای مربوط به بانک‌ها و متغیرهای مربوط به کشوری که بانک در آن فعالیت می‌کند،

(مقطع) است. متغیرهای بانکی عبارتند از متغیر کفایت سرمایه (نسبت Tier1) و متغیرهای کنترل شامل نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل و متغیر دارایی کل که به‌عنوان شاخص اندازه بانک در نظر گرفته شده است. متغیرهای مربوط به کشورها شامل رشد اقتصادی (رشد تولید ناخالص داخلی) و شاخص حکمرانی هر کشور هستند.

جدول (۵): نتایج تخمین مدل

نتایج نهایی برآورد مدل ریسک برای بانک‌های متعارف				
متغیرها	ضریب برآوردی	انحراف معیار	آماره t	ارزش احتمال (PV)
C	۱۶/۹۴۵	۲/۶۰۹	۶/۵	*** ۰/۰۰۰
TIER	-۰/۰۵۷	۰/۰۳۳	-۱/۷۴	* ۰/۰۸۲
NLTA	۰/۰۰۴	۰/۰۱۸	۰/۲۳	۰/۸۱۸
TA	-۰/۵۸۳	۰/۱۴۹	-۳/۹۱	*** ۰/۰۰۰
GG (-1)	-۰/۰۲۴	۰/۰۱۲	-۱/۹۷	* ۰/۰۴۹
WGI	-۰/۰۵۰	۰/۰۱۶	-۳/۲۴	*** ۰/۰۰۱
Wald chi2(5): ۵۴/۹۴, Prob: ۰/۰۰۰				
نتایج نهایی برآورد مدل ریسک برای بانک‌های اسلامی				
متغیرها	ضریب برآوردی	انحراف معیار	آماره t	ارزش احتمال (PV)
C	۲۹/۸۸۷	۵/۹۵۹	۵/۰۲	*** ۰/۰۰۰
TIER	-۰/۱۷۵	۰/۰۳۸	-۴/۶۴	*** ۰/۰۰۰
NLTA	-۰/۱۷۵	۰/۰۳۸	-۴/۷۶	*** ۰/۰۰۰
TA	-۱/۲۷۲	۰/۳۸۵	-۳/۳۱	*** ۰/۰۰۱
GG (-1)	۰/۰۲۶	۰/۰۳۲	۰/۸۲	۰/۴۱۰
WGI	۰/۰۹۱	۰/۰۲۴	۳/۷۴	*** ۰/۰۰۰
Wald chi2(5): ۶۰/۸۰, Prob: ۰/۰۰۰				
توضیح: *** بیانگر معناداری در سطح یک درصد، ** معناداری در سطح پنج درصد و * در سطح ۱۰ است. رشد اقتصادی (GG) با یک وقفه لحاظ شده است.				

منبع: (یافته‌های تحقیق)

جداول (۴) مدل اقتصادسنجی برآوردی برای بانک‌های متعارف و اسلامی را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، متغیرهای کفایت سرمایه و دارایی کل، رابطه منفی و معناداری با ریسک بانک‌های متعارف دارند؛ به‌گونه‌ای که یک واحد افزایش در دارایی کل ۰/۵۸ واحد ریسک را کاهش می‌دهد و یک واحد افزایش در کفایت سرمایه ۰/۰۵ واحد ریسک را کاهش می‌دهد. این نتیجه مطابق با مبانی نظری و ادبیات تجربی است. همچنین بین نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل و ریسک بانک‌های متعارف رابطه معناداری وجود ندارد. در بین متغیرهای کلان اقتصادی نیز متغیر رشد اقتصادی و متغیر حکمرانی خوب (کیفیت نهادها)، رابطه منفی و معناداری با ریسک دارد؛ به عبارتی با افزایش رشد اقتصادی و شاخص حکمرانی خوب، ریسک بانک‌های متعارف کاهش می‌یابد.

طبق جدول (۴) و نتایج حاصل از برآورد مدل ریسک برای بانک‌های اسلامی، متغیرهای بانکی شامل نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل، کفایت سرمایه و دارایی کل، رابطه منفی و معناداری با ریسک بانک‌های اسلامی دارند؛ به‌گونه‌ای که یک واحد افزایش در دارایی کل ۱/۲۷ واحد ریسک را کاهش می‌دهد، یک واحد افزایش در کفایت سرمایه ۰/۱۷ واحد ریسک را کاهش می‌دهد و یک واحد افزایش در نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل، ۰/۱۸ واحد ریسک را کاهش می‌دهد. متغیر رشد اقتصادی، رابطه معناداری با ریسک بانک‌های اسلامی ندارند. متغیر حکمرانی خوب، رابطه معناداری و مثبتی با ریسک دارد.

می‌توان گفت که با افزایش کیفیت نهادها و استقرار حکمرانی خوب، ریسک بانک‌های اسلامی افزایش یافته و این بانک‌ها با ریسک تنظیم‌گری و افزایش نظارت و کنترل روبرو هستند.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

سابقه ریسک در صنعت بانکداری به اندازه فعالیت این صنعت قدمت دارد و وجود عوامل متعددی از جمله بین‌المللی بودن فعالیت بانک‌ها، افزایش فعالیت و نوآوری در صنعت بانکداری، ایجاد بحران‌های مالی و ورشکستگی، عدم توانایی تسهیلات‌گیرندگان در بازپرداخت بدهی و پیچیده شدن معاملات و روابط اقتصادی ناشی از جهانی‌شدن از دیرباز

تاکنون سبب شده که پدیده ریسک همواره به‌عنوان یک تهدید، فعالیت بانک‌ها را تحت تهدید جدی قرار دهد. به‌طوری‌که در طول زمان نه‌تنها ریسک‌ها کاهش پیدا نکرده‌اند، بلکه گسترش فعالیت‌های بانکی از جمله ایجاد بانکداری الکترونیک که به طبع آن رشد فناوری در صنعت بانکداری را در پی دارد، ورود به حوزه‌های بانکداری بین‌المللی و بروز بحران‌های مالی موجبات ظهور ریسک‌های جدیدی را در عرصه بانکداری فراهم کرده است. مهم‌ترین ریسک‌هایی که سیستم بانک با آن مواجه است، به دسته‌های ریسک اعتباری، ریسک بازار، ریسک عملیاتی، ریسک قانونی، ریسک کفایت سرمایه، ریسک نرخ بازده، ریسک پول یا نرخ ارز و ریسک نقدینگی تقسیم‌بندی می‌شوند. به‌رحال ریسک به‌عنوان یک تهدید، فعالیت بانک‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

با توجه به هدف این مقاله که بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر ریسک در بانکداری اسلامی و متعارف است. این مقاله تأثیر نسبت کفایت سرمایه، نسبت خالص تسهیلات از کل دارایی، لگاریتم کل دارایی، شاخص حکمرانی خوب و رشد تولید ناخالص داخلی (در حکم رشد اقتصادی) را به‌عنوان متغیرهای مؤثر بر ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و متعارف مورد بررسی و تحلیل قرار داده است.

نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که متغیر کفایت سرمایه رابطه منفی و معناداری با ریسک بانک‌های متعارف و اسلامی دارد و با افزایش کفایت سرمایه ریسک بانکی کاهش می‌یابد. متغیر دارایی کل، رابطه منفی و معناداری با ریسک بانک‌های متعارف و اسلامی دارد. بین نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل و ریسک بانک‌های متعارف رابطه معناداری وجود ندارد، اما رابطه منفی و معناداری بین نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل با ریسک بانک‌های اسلامی وجود دارد.

متغیر حکمرانی خوب رابطه منفی و معناداری با ریسک بانک‌های متعارف و رابطه معنادار و مثبتی با ریسک بانک‌های اسلامی دارد. بنابراین با افزایش کیفیت نهادها و بهبود حکمرانی، بانک‌های اسلامی با ریسک تنظیم‌گری و نهادی مواجه شده و ریسک‌شان افزایش می‌یابد. طبق نتایج حاصل از تخمین کارایی بانک‌ها توسط روش مرزی تصادفی<sup>۴۱</sup>، میانگین کارایی کل بانک‌های مورد بررسی ۰/۷۲۷۸ است که نشان می‌دهد بانک‌ها به‌طور متوسط ۲۷ درصد ناکارایی دارند. میانگین کارایی بانک‌های اسلامی مورد بررسی ۰/۶۹۷۴ و

میانگین کارایی بانک‌های متعارف مورد بررسی ۰/۷۵۶۹ است که نشان می‌دهد بانک‌های متعارف کارایی بالاتری دارند. همچنین نتایج برآورد رگرسیون کوانتایل (چندک) برای گروه بانکی متعارف نشان می‌دهد که متغیرهای بانکی شامل کفایت سرمایه، نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل و دارایی کل، اثر معناداری بر کارایی بانک‌های متعارف دارند. نتایج روش کوانتایل نشان می‌دهد که با افزایش کفایت سرمایه کارایی نیز افزایش می‌یابد. همچنین نتایج کوانتایل‌های مورد بررسی نشان می‌دهد که در کوانتایل‌ها (نرخ‌های) بالای کارایی، تأثیر کفایت سرمایه بر کارایی افزایش می‌یابد. به عبارتی با افزایش سطح کارایی، تأثیر کفایت سرمایه بر کارایی نیز افزایش می‌یابد. همچنین براساس سایر نتایج این مطالعه نیز با افزایش نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل، کارایی بانک‌های متعارف افزایش یافته است. براساس سایر نتایج نیز متغیرهای رشد اقتصادی و شاخص حکمرانی نیز تأثیری بر شاخص کارایی نداشته است. براساس نتایج همچنین بین حجم دارایی کل و کارایی بانک‌های متعارف رابطه منفی وجود دارد، اما در نرخ‌های یا کوانتایل‌های بالای کارایی، تأثیر منفی حجم دارایی کل بر کارایی کاهنده شده است.

نتایج برآورد برای گروه بانکی اسلامی نیز نشان می‌دهد که از بین متغیرهای مورد بررسی، متغیرهای بانکی شامل کفایت سرمایه، نسبت خالص تسهیلات به دارایی کل و دارایی کل، اثر معناداری بر کارایی بانک‌های اسلامی دارند. نتایج گروه بانکی اسلامی نشان می‌دهد که شاخص کفایت سرمایه تأثیر منفی و معنی‌داری بر کارایی بانکی داشته است، اما در نرخ‌های بالای کارایی، تأثیر منفی شاخص کفایت سرمایه بر کارایی بانکی کاهش یافته است. به عبارتی با افزایش کارایی بانک‌های اسلامی، تأثیرات منفی کفایت سرمایه نیز کاهش یافته است. همچنین متغیر رشد اقتصادی، رابطه معناداری با کارایی بانک‌های اسلامی نداشته است، اما متغیر حکمرانی خوب، رابطه مثبت و معناداری با کارایی بانک‌های اسلامی دارد که در نرخ‌های بالایی کارایی تأثیر مثبت آن نیز افزایش یافته است. که در نهایت علت کارایی پایین بانکداری اسلامی به این خاطر است که بانک‌های اسلامی اغلب بنگاه‌داری می‌کنند و تسهیلاتی که پرداخت می‌کنند به سمت تولید مولد سوق داده نمی‌شود.

#### ملاحظات حقوقی

##### - پیروی از اصول حقوقی

تمامی اصول اخلاق در پژوهش در این مقاله رعایت شده است.

##### - تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله مستخرج از رساله دکتری سمیه ناصرزاده با عنوان «بررسی مقایسه‌ای تأثیر نسبت کفایت سرمایه پرریسک، کارایی و سودآوری بانکی در بانکداری اسلامی» به راهنمایی دکتر اصغر ابوالحسن هستیانی و دکتر بیتا شایگانی و مشاوره دکتر سمیرا متقی در دانشگاه پیام‌نور تهران است.

#### کتابنامه

۷. احمدی، علی؛ احمدی جشفقانی، حسینعلی؛ و ابوالحسنی هستیانی، اصغر (۱۳۹۵). تأثیر ریسک اعتباری بر عملکرد نظام بانکی ایران: مطالعه بین بانکی با رویکرد Panel Var. *فصلنامه اقتصاد مالی و توسعه*، ۱۰(۳۴)، ۱۳۱-۱۵۲.
۸. اسماعیل‌نژاد آهنگرانی، مجید (۱۳۹۱). اصول و مفاهیم مدیریت ریسک. تهران: بانک سینا.
۹. سامتی، مرتضی؛ رنجبر، همایون؛ و محسنی، فضیلت (۱۳۹۰). تحلیل تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی مطالعه موردی: کشورهای جنوب شرقی آسیا (ASEAN). *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۴(۱)، ۲۲۳-۱۸۳.
۱۰. گلمرادی، حسن؛ محسنی، رضا؛ و گلمرادی، حسین (۱۳۹۶). تأثیر بی‌ثباتی متغیرهای کلان اقتصادی بر منابع و مصارف نظام بانکی ایران. *دوفصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی*، ۳(۵)، ۳۱-۵۲.
11. Abedifar, P., Molyneux, P., & Tarazi, A. (2013). Risk in Islamic Banking. *Review of Finance*, 17(6), 2035-2096.
12. Ahmad, N. H., & Ahmad, S. N. (2004). Key Factors Influencing Credit Risk of Islamic Bank: A Malaysian Case. *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research*, 1(1), 65-80.
13. Ahmed, H., & Khan, T. (2007). 10 Risk Management in Islamic Banking. *Handbook of Islamic Banking*, 144.
14. Agić, Z., & Jeremić, Z. (2018). Macroeconomic and Specific Banking Determinants of Nonperforming Loans in Bosnia and Herzegovina. *Industrija*, 46(1), 45-61
15. Anginer, D., & Demirgüç-Kunt, A. (2014). Bank Capital and Systemic Stability. *World Bank Policy Research Working Paper*, (6948).
16. Baele, L., Farooq, M., & Ongena, S. (2014). Of religion and Redemption: Evidence from Default on Islamic Loans. *Journal of Banking & Finance*,



- 44, 141-159.
17. Basel Committee on Banking Supervision: Principles for Management of Credit Risk. (2001). Risk Management Group of the Basel Committee on Banking Supervision. Federal Reserve Board, Washington, D.C. 1-30.
  18. Baltagi, B. H., Bratberg, E., & Holmås, T. H. (2005). A Panel Data Study of Physicians' Labor Supply: The Case of Norway. *Health Economics*, 14(10), 1035-1045.
  19. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Merrouche, O. (2013). Islamic vs. Conventional Banking: Business Model, Efficiency and Stability. *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 433-447.
  20. Bilal, H., Ahmad, K., Ahmad, H., & Akbar, S. (2011). Returns to Scale of Islamic Banks Versus Small Commercial Banks in Pakistan. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 30(1), 136-151.
  21. Boumediene, A., & Caby, J. (2009). The Stability of Islamic Banks During the Subprime Crisis. Available at SSRN 1524775.
  22. Chong, B. S., & Liu, M. H. (2009). Islamic Banking: Interest-free or Interest-based?. *Pacific-Basin Finance Journal*, 17(1), 125-144.
  23. Effendi, K. A., & Yuniarti, R. D. (2018). Credit Risk and Macroeconomics of Islamic Banking in Indonesia. *Journal of Smart Economic Growth*, 3(1), 45-56.
  24. Errico, M. L., & Farahbaksh, M. M. (1998). *Islamic Banking: Issues in Prudential Regulations and Supervision*. International Monetary Fund.
  25. Errico, L., & Sundararajan, V. (2002). Islamic Financial Institutions and Products in the Global Financial System: Key Issues in Risk Management and Challenges Ahead.
  26. Gup, B. E. Avram, K. Beal, D. Lambert, R. and Kolari, J. W. (2007), *Commercial Banking: The Management of Risk*, John Wiley and Sons Ltd, (3rd Ed.) Australia.
  27. How, J. C., Karim, M. A., & Verhoeven, P. (2005). Islamic Financing and Bank Risks: The Case of Malaysia. *Thunderbird International Business Review*, 47(1), 75-94.
  28. Kabir, M. N., Worthington, A., & Gupta, R. (2015). Comparative Credit Risk in Islamic and Conventional Bank. *Pacific-Basin Finance Journal*, 34, 327-353.
  29. Kabir, M. N., & Worthington, A. C. (2014). Credit Risk in Islamic Financial Products. In *Contemporary Issues in Islamic Finance: Principles, Progress and Prospects* (pp. 73-84). Nova Science Publishers.
  30. Lassoued, M. (2018). Comparative Study on Credit risk in Islamic Banking Institutions: The Case of Malaysia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 70, 267-278.
  31. Parab, C. R., & Patil, R. (2018). Sensitivity of Credit Risk to Bank Specific and Macroeconomic Determinants: Empirical Evidence from Indian Banking Industry. *International Journal of Management Studies*, 5(2), 46-56.
  32. Rahman, R. A., Alsmady, A., Ibrahim, Z., & Muhammad, A. D. (2014). Risk Management Practices in Islamic Banking Institutions: A Comparative

- Study Between Malaysia and Jordan. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 30(5), 1295-1304.
33. Safiullah, M., & Shamsuddin, A. (2018). Risk in Islamic Banking and Corporate Governance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 47, 129-149.
  34. Siddiqui, A. (2008). Financial Contracts, Risk and Performance of Islamic Banking. *Managerial finance*, 34(10), 680-694.
  35. Sundararajan, V. & Errico, L. (2002). Islamic Financial Institutions and Products in the Global Financial System: Key Issues in Risk Management and Challenges Ahead", *FMI, WP*, pp. 192. 1-28.

