



Credit Risk in Stock Returns of Selected Banks in Tehran Stock Market: Evidence of the Generalized Method of Moments

Sara Masoomzadeh^a, Habib Aghajani^b, Gholam Reza Mirzaeimehr^c

- Assistant Professor, Department of Management and Finance, Faculty of Humanities, Afaq Institute of Higher Education, Urmia, Iran,
- Assistant Professor in Department of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz,, Iran.
- Ph. D Student of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz , Iran.

ARTICLE INFO

Keywords:
Credit Risk,
Bank Shares,
Tehran Stock Market.

Received:
February 19, 2024
Accepted:
June 29, 2024

ABSTRACT

In recent decades, economic growth has become very important in developing countries. A requirement for economic growth is the existence of financing systems for investment in various economic sectors. Financial systems can facilitate the country's economic growth by concentrating limited resources and funds for huge investments. Considering the colorful role of banks in the financing systems and the significant impact of bank stock returns on their activities, the study of factors affecting bank stock returns is of great importance. One of the influencing factors on banks' stock returns is banks' credit risk. Therefore, the present study investigates the effect of credit risk on the stock returns of selected banks accepted in the stock market during the years 2008-2021 using the dynamic system method. The results of the study show that credit risk has a negative effect on the return on shares of active banks in the stock market, and this variable is statistically significant. In addition to this important variable, the age of banks, the size of banks, the rate of return on bank assets, the ratio of total debt to total assets of banks have also been investigated and the effect of all variables except the age of banks on the stock returns of active banks in the stock market is positive and all variables are positive. They were statistically significant.

Citation: Masoomzadeh, S., Aghajani, H and Mirzaei Mehr, GR. (2024). Credit risk in stock returns of selected banks in tehran stock market: evidence of the generalized method of moments. *Journal of Financial Management Knowledge, 1 (1)*, 18-27.

Extended Abstract

Introduction

Several factors have influenced the stock returns of different banks, one of these factors is the credit risk of banks; Because with the increase of credit risk in banks, there is a disruption in the performance of banks and investors rush to other markets, and as a result, the yield of banks' shares decreases. In other words, due to the increase in concerns about the repayment of facilities, the yield of banks' shares decreases. Therefore, the present study investigated the effect of credit risk on the performance of selected banks accepted in the stock market during the years 2007-1400. This study investigates the effect of credit risk on the stock returns of selected banks admitted to the Tehran Stock Exchange during the years 2007-1400.

Methodology

The required statistical data is taken logarithmically from the archival information available in the stock exchange and the websites of Kodal and Tehran Stock Exchange Technology Management Company. Now, based on the study of Baltagi (2008) and Arellano and Bond (1991) regarding the estimation of the equation of relation (1) since in this type of equations, due to the presence of unobservable effects specific to each section and the existence of a dependent variable interval in the explanatory variables that are There are two problems of endogeneity of explanatory variables and the existence of dynamic structure, two-stage least squares method or generalized moments method should be used. Therefore, due to the type of tools used in the two-stage least squares method, the variance of the estimated coefficients may be larger and inconsistent results may be obtained.

Results and discussion

The results of the study show that the previous period's return on the shares of banks admitted to the Tehran Stock Exchange market has led to a decrease in the return on the shares of the aforementioned banks; So that with the increase of one percent of bank stock returns in the previous period, it has led to a decrease of the current period's stock returns by 0.04 percent. Because by

observing the high yield in the stock market, investors flock to this market in order to earn higher profits, and this influx of investors will lead to a decrease in yield in this market in the following periods. This coefficient is statistically significant at the ten percent confidence level. The high age of banks also has a negative effect on the yield of banks' shares accepted in the stock market, so that with an increase of one percent in the age of a bank, the yield of that bank's shares decreases by 0.16%. This variable is statistically significant at the confidence level of 1%. Operational risk has a negative effect on the return of shares of banks accepted in the stock market, so that with an increase of one percent in the ratio of total outstanding bank debts to total assets of banks, the return of banks accepted in the country's stock exchange is -19.2 percent. decreases. This variable is not statistically significant at the 5% level. The rate of return on bank assets has a positive effect on the return on bank shares in the stock market, so that with a one percent increase in the return on bank assets, we can expect an increase in the return on bank shares by 2.09 percent. This variable is also statistically significant at the confidence level of one percent. The effect of the size of banks on the stock returns of active banks in the stock market is positive, so that with a one percent increase in the total assets of banks, the stock returns of banks increase by 0.47. This variable is statistically significant at the confidence level of one percent. Therefore, the more the bank's assets are, the more it can guarantee the possibility of obtaining a higher return on that bank's shares. The ratio of total debt to total assets of banks has also had a positive effect on the stock returns of active banks in the stock market, so that with an increase of one percent in the said ratio, the stock returns of banks increase by 2.09 percent, and this variable is statistically significant in The confidence level of one percent is significant.

Conclusion

There should be mechanisms such as methodology for credit rating in a comprehensive way and according to the country's needs. In addition to this variable, the effect of some explanatory variables such

as the age of banks, the size of banks, the rate of return on bank assets, the ratio of total debt to total assets of banks has also been investigated and the effect of all variables except the age of banks on the stock returns of active banks in the stock market is positive and all The variables were statistically significant.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



ریسک اعتباری در بازدهی سهام بانک‌های منتخب در بازار بورس اوراق بهادار تهران: شواهدی از رفتار سیستمی پویا

سارا معصوم زاده^۱ - استادیار گروه مدیریت و امور مالی، دانشکده علوم انسانی، موسسه آموزش عالی آفاق، ارومیه، ایران.
حبیب آقاجانی - استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
غلامرضا میرزائی مهر - دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>واژگان کلیدی: ریسک اعتباری، بازدهی، سهام بانک‌ها، بازار بورس تهران.</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۲ / ۱۱ / ۳۰</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳ / ۴ / ۹</p>	<p>در دهه‌های اخیر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه اهمیت بسیاری پیدا کرده است. لازمه رشد اقتصادی وجود نظام‌های تأمین مالی برای انجام سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی است. نظام‌های تأمین مالی می‌توانند با تمرکز منابع و وجوه محدود برای سرمایه‌گذاری‌های عظیم، زمینه رشد اقتصادی کشور را میسر سازند. با عنایت به نقش پر رنگ بانک‌ها در نظام‌های تأمین مالی تأثیر قابل ملاحظه بازدهی سهام بانک‌ها در ادامه فعالیت آن‌ها، مطالعه عوامل مؤثر بر بازدهی سهام بانک‌ها از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. یکی از عوامل تأثیرگذار بر بازدهی سهام بانک‌ها، ریسک اعتباری بانک‌ها می‌باشد. از این رو مطالعه حاضر به بررسی اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام بانک‌های منتخب پذیرفته شده در بازار بورس طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۴۰۰ با استفاده از روش سیستمی پویا پرداخته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که ریسک اعتباری تأثیر منفی در کسب بازدهی سهام بانک‌های فعال در حوزه بورس داشته و این متغیر به لحاظ آماری معنا دار می‌باشد. در کنار این متغیر مهم، قدمت بانک‌ها، اندازه بانک‌ها، نرخ بازدهی دارایی‌های بانکی، نسبت کل بدهی به کل دارایی بانک‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفته و اثر تمام متغیر به جز قدمت بانک‌ها بر بازدهی سهام بانک‌های فعال در بازار بورس مثبت و تمام متغیرها به لحاظ آماری معنا دار بوده‌اند.</p>

استناد: معصوم زاده، سارا، آقاجانی، حبیب و میرزائی مهر، غلامرضا. (۱۴۰۳). ریسک اعتباری در بازدهی سهام بانک‌های منتخب در بازار بورس اوراق بهادار تهران: شواهدی از رفتار سیستمی پویا. *نشریه دانش مدیریت مالی*، ۱ (۱)، ۲۷-۱۸.

۱- مقدمه

یکی از اصلی‌ترین مشکلات ساختاری اقتصاد ایران ضعف سیستم بانکداری است که مهم‌ترین عامل انتقال بحران‌های کلان اقتصادی به کل اقتصاد و ایجاد کننده مشکلات اقتصادی در کلیه سطوح خرد تا کلان می‌باشد. این وضعیت در چند سال اخیر بیشتر قابل لمس است. به همین جهت شناسایی ریسک در سیستم بانکداری کشور امری مهم و ضروری به شمار می‌آید. ریسک‌های مختلفی نظام بانکی را تهدید می‌نمایند که از جمله می‌توان به ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ریسک عملیاتی اشاره نمود. به عقیده اکثر کارشناسان بانکی مهم‌ترین ریسکی که در سالیان اخیر نظام بانکی کشور را تهدید می‌نماید و آسیب‌های فراوانی به صنعت بانکداری کشور وارد نموده است؛ ریسک اعتباری می‌باشد. ریسک اعتباری زمانی پدید می‌آید که مشتریانی که اقدام به اخذ تسهیلات از شبکه بانکی نموده‌اند ارادی یا غیر ارادی نتوانند به موقع اقدام به بازپرداخت اقساط خود نمایند. در این صورت مطالبات نظام بانکی به اصطلاح معوق یا غیر جاری خواهند بود که در این صورت چرخه تأمین مالی توسط شبکه بانکی دچار اختلال شده و نظام بانکی وارد بحران می‌شود، متعاقباً این بحران با شدت بیشتری به بدنه اقتصاد کشور منتقل شده و تمامی بخش‌های اقتصادی را در برمی‌گیرد (Singh, 2020).

در طی سالیان اخیر واسطه‌های مالی نقش مهمی در تحقق توسعه پایدار ایفا می‌نمایند. به طوری که برخی اقتصاددانان عقیده دارند در کشورهای در حال توسعه، توسعه مالی عمده‌تر بر اساس اصلاح عملکرد بانک‌ها بوده و در بخش بانکی رخ می‌دهد چرا که در خصوص انباشت سرمایه در کشور در حال توسعه‌ای همانند ایران که با فقدان سرمایه مواجه هست؛ به کمک بازارهای مالی می‌توان فرآیند تشکیل سرمایه را تسریع بخشید. بدین ترتیب از یک طرف این بانک‌ها هستند که به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای رشد و توسعه با جذب نقدینگی و اعطای تسهیلات به بخش‌های کارا و تخصیص بهینه منابع نقش تعیین کننده در اقتصاد کشورها ایفا می‌نمایند و از طرف دیگر بازار سرمایه است که پس اندازه‌ها را به بخش‌های مختلف اقتصاد ملی برای سرمایه‌گذاری به شرکت‌ها منتقل می‌کند. چنان چه ربل و همکاران (Rebel, Moshirian, Qiongbing, 20007) استدلال می‌کنند بازدهی سهام صنعت بانکداری با اندازه‌گیری توسعه مالی تعریف می‌شود. چرا که نشان دهنده کیفیت اعتبار بانکی است که به اندازه اعتبار بانک اهمیت دارد. اگر اعتبار بانک به خواسته‌های سیاسی و پروژه‌های بی بهره اختصاص داده شود تأثیر اعتبار بانک بر توسعه مالی منفی خواهد بود در واقع عملکرد کلی بانک‌ها بر جریان وجوه آینده بانک‌ها مستقیماً تأثیر گذار بوده که به نوبه خود در ارزش سهام بانک‌ها تأثیر می‌گذارد. پس این بازده سهام صنعت بانکداری است که به طور گسترده منعکس کننده عملکرد بخش بانکداری هست (Deng, Rono and Sang, 2020).

عوامل متعددی بر بازدهی سهام بانک‌های مختلف تأثیر گذار بوده یکی از این عوامل ریسک اعتباری بانک‌ها هست؛ چرا که با افزایش ریسک اعتباری در بانک‌ها، در عملکرد بانک‌ها اختلال ایجاد شده و سرمایه‌گذاران به سایر بازارها هجوم می‌آورند و به دنبال آن بازدهی سهام بانک‌ها کاهش می‌یابد. به عبارتی به دنبال افزایش نگرانی ناشی از بازپرداخت تسهیلات، بازدهی سهام بانک‌ها کاهش می‌یابد. از این رو مطالعه حاضر به بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر بازدهی بانک‌های منتخب پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۸۷ پرداخته است.

۲- مروری بر ادبیات تحقیق

در این بخش، ابتدا پایه‌های نظری آورده می‌شود. سپس به پیشینه تجربی موجود در زمینه موضوع پژوهش اشاره می‌شود. اقتصاد هر کشوری در سطح کلان از دو بخش تشکیل شده است. سیستم واقعی که در آن تولید و عرضه کالا صورت می‌گیرد و در بردارنده دو بازار کالا و نیروی انسانی است. سرمایه‌گذاری و تولید کالا مستلزم تأمین مالی است. به همین دلیل بایستی سیستم مالی با سیستم واقعی در تعادل باشد. چرا که سیستم مالی وجوه مازاد را از افراد که با مازاد منابع مواجه هستند جمع‌آوری نموده و در اختیار افراد و واحدهای متقاضی وجود قرار می‌دهد. بدین ترتیب وظیفه تخصیص بهینه منابع را با سوق دادن منابع مالی به طرف فعالیت‌های مولد اقتصادی انجام می‌دهد. سیستم مالی خود از سه عنصر

اساسی و مهم تشکیل شده است. این سه عنصر در کنار یکدیگر و در تعامل با هم می‌توانند سیستم مالی مطلوبی به وجود آورند که در آن منابع مالی و سرمایه‌ای با کسب بازده مناسب، جذب بخش واقعی و تولیدی اقتصادی می‌شوند. این سه عنصر شامل بازارهای مالی، واسطه‌ها و نهادهای مالی و دارایی‌های مالی می‌باشند. وظیفه اصلی بازارهای مالی فراهم کردن بستر مناسب برای تبادل اوراق بهادار می‌باشد. اگر بازار مالی نتواند به درستی به وظیفه خود عمل کند در آن صورت نقدینگی موجود در جامعه به نحو کارا تخصیص نخواهد یافت و معضلات متفاوتی پدید خواهد آمد. بازارهای مالی از جنبه‌های بسیاری همانند سایر بازارها هستند با این حال یک ویژگی بسیار مهم دارند که حال را به آینده پیوند می‌دهند و به پس انداز کنندگان این فرصت را می‌دهد که درآمدهای جاری خود را به هزینه در آینده تبدیل نمایند و دریافت کنندگان وام نیز فرصت می‌یابند که عکس این اقدام را انجام دهند. هر چند در بررسی وضعیت بازارهای مالی از شاخص‌های متعددی استفاده می‌شود با این وجود شاخص‌ها در نهایت نشانگر یکی از سه ویژگی کارایی، نقدینگی و عمق بازارها است. وجود این شاخص‌ها در بازار به معنای رشد و توسعه مالی است و تحقق رشد مالی بدون گسترش تأمین مالی و افزایش درجه اطمینان سرمایه‌گذاری‌ها امکان‌پذیر نیست. بازارهای مالی را بر اساس سررسید حق مالی به دو بخش بازار پول و بازار سرمایه می‌توان تقسیم نمود که با توجه به عملکردهای مخصوص به خود نه تنها از یکدیگر جدا نیستند بلکه مکمل هم نیز هستند. بازار پول نسبت به بازار سرمایه از ریسک کمتری برخوردار است زیرا سررسید مطالبات در بازار پول کوتاه مدت و حداکثر یک ساله است ولی در بازار سرمایه بلند مدت می‌باشد. در بازار پول، افراد و واحدهایی که دارای مازاد نقدینگی هستند معمولاً به عنوان پس انداز کننده از طریق سیستم بانکی منابع مورد نیاز واحدهای اقتصادی دیگر را در اختیارشان می‌گذارند. بانک‌های خصوصی نیز پس از ورود به بازارهای مالی در جهت افزایش سهم بازار و سودآوری به منظور بهبود عملکرد و افزایش کارایی تلاش می‌کنند. بانک مرکزی به عنوان بانکدار دولت و بانک‌ها هم از نظر وسعت عملیات چند گانه و هم از نظر جمع نسبی دارایی‌هایش بر سیستم بانکی و بازار پول تسلط دارد، میزان دارایی‌های بانک مرکزی معادل بیش از ۵۰ درصد مجموع دارایی‌های سایر بانک‌ها و تقریباً برابر کل مقدار مطالبات بخش غیر دولتی است. فعالیت این بانک نه تنها شامل نظارت و تنظیم امور مربوط به فعالیت بانک‌هاست بلکه وام دهنده مستقیم به شرکت‌های دولتی، ناظر و تنظیم کننده فعالیت بورس تهران و حتی دارای حداکثر مالکیت در بزرگ‌ترین شرکت سرمایه‌گذاری عام در بازار سرمایه ایران می‌باشد. در ساختار اقتصادی ایران سیستم بانکی از طریق شعبات و شرکت‌های وابسته و تحت پوشش خود بخش مهمی از بازار پول و بازار سرمایه را به طور مستقیم یا غیر مستقیم در اختیار دارد. علاوه بر این، این بانک دارای اختیاراتی از قبیل اعطای وام و اعتبار به وزارت خانه‌ها و سازمان‌های دولتی می‌باشد. ساختار مالی کشور پس از پیروزی انقلاب اسلامی و تصویب قانون بانکداری بدون ربا به سمت محدودیت نظام بانکی حرکت کرده است. تصویب قانون بانکداری بدون ربا موجب حضور بانک‌ها در حوزه معاملات اوراق بهادار و ارائه خدمات مالی گسترده گردیده است. به گونه‌ای که مقایسه سهم بازار بورس اوراق بهادار و بانک‌ها در نظام تأمین مالی کشور نشان می‌دهد بانک‌ها بیش از ۵۰ برابر بورس در تأمین مالی بخش واقعی اقتصاد نقش داشته‌اند. این شرایط نتیجه کارایی بالای بانک نبوده بلکه به دلیل عدم توسعه نهادهای غیر بانکی بازار سرمایه عدم به کارگیری ابزارهای مستقیم سیاست پولی، اصلاح ساختار بانک‌های دولتی، تدوین قوانین و مقررات نظارتی برای هر دو بازار پول و سرمایه و ایجاد بسترهای لازم برای گسترش بانک‌های خصوصی کارایی نظام بانکی افزایش خواهد یافت. اما در نظام‌های مالی که بر پایه بازار سرمایه و اوراق بهادار هستند پس انداز کنندگان منابع مالی خود را از راه خرید انواع اوراق تجاری به واحدهای متقاضی منابع مالی ارائه می‌کنند. بدین ترتیب بازار سهام به مدیریت نقدینگی و بهره‌وری کمک می‌کند (Levine, Loayza and Beck, 2001). بازار سهام موجب می‌شود افراد از طریق تنوع بخشی در سبد دارایی به کاهش ریسک مبادرت نمایند که در این شرایط سهم منابع تخصیص یافته به نگاه‌ها افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر بازار سرمایه نقش هدایت و تخصیص منابع اقتصادی را به عهده دارد. یکی از نهادهای رسمی بازار سرمایه در هر کشور بورس می‌باشد که می‌تواند در جذب پس اندازهای کوچک و غیر مولد و استفاده از آن در جهت سازندگی و توسعه مؤثر باشد. هدف سرمایه‌گذاری در این بازار کسب بازده است. منافع‌هایی که عاید سرمایه‌گذاران

می‌شود در قالب سود پرداختی و افزایش قیمت سهام تجلی پیدا می‌کند. بنابراین بازده سهام بانک در جایی که بازار سرمایه به خوبی توسعه نیافته است بایستی به عنوان یک شاخص خوب از عملکرد کلی فعالیت‌های اعتبار بانک عمل کند (Rebel, Moshirian, Qiongbing, 2007). دارندگان وجوه مازاد در صورتی ریسک سرمایه گذاری در بورس را می‌پذیرند که بازده سهام قابل پیش بینی و به میزان قابل ملاحظه‌ای بیشتر از نرخ بازده بدون ریسک باشد. به طور معمول در اکثر کشورها نرخ سود سه ماهه بانک به عنوان نرخ بدون ریسک در نظر گرفته می‌شود زیرا به طور متعارف نرخ‌های بهره نه به صورت دستوری بلکه از تعامل نیروهای عرضه و تقاضا و تحت کنترل مقامات پولی شکل می‌گیرد. در حالی که در ایران روش و فرآیند تعیین نرخ‌های سود بانکی با روش‌های تعیین نرخ در بانکداری متعارف متفاوت بوده و با ملاحظه بازدهی اقتصادی در بخش واقعی قطعی گردیده و در مراحل اولیه به جهت دولتی بودن سیستم به صورت دستوری توسط شورای پول و اعتبار تعیین می‌شود. بنابراین نرخ‌های تعیین شده به دلیل ماهیت خاص خود از توانایی لازم برای برقراری تعادل بین عرضه و تقاضا و وجوه برخوردار نبوده و هیچ تضمینی وجود ندارد که نرخ سود تعیین شده، نرخ تعادلی اقتصادی باشد (Choi, Yi and Yoon, 2020).

بانک‌ها به عنوان بخش اصلی نظام مالی نقش مهمی در تأمین مالی بخش‌های تولیدی، تجاری و مصرفی بر عهده دارند. صنعت بانکداری در اقتصاد ایران نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است چرا که به دلیل عدم توسعه لازم بازار سرمایه، در عمل این بازار پولی است که در چارچوب نظام بانکی کشور عهده دار تأمین مالی بلند مدت و کوتاه مدت بنگاه‌ها می‌باشد که متأسفانه در راستای تحقق این اهداف چندان موفق نبوده است. دولتی بودن نظام بانکی در کشور منجر به آن شده است که اولین و مهم‌ترین مرکز توجه به منظور تأمین مالی، نظام بانکی باشد. از همین روی، اشخاص حقیقی و حقوقی با توجه به شرایط اقتصادی خود و پیش‌بینی‌های صورت گرفته، اقدام به برنامه‌ریزی بلند مدت جهت اخذ تسهیلات و بازپرداخت آن می‌نمایند.

یکی از عوامل مؤثر تصمیمات سرمایه گذاران ریسک و بازدهی هست. ریسک انواع مختلفی دارد که یکی از آن‌ها ریسک اعتباری است به احتمال نکول در پرداخت اصل و فرع وام ریسک اعتباری گفته می‌شود. شوک‌های وارده بر اقتصاد کشور که می‌توانند ریشه داخلی یا خارجی داشته باشند، ممکن است شرایطی را به وجود آورند تا شخص وام گیرنده نتواند به تعهداتش در موعد مقرر در مقابل سیستم بانکی عمل نماید که این خود زمینه ساز به وجود آمدن مطالبات معوق و غیر جاری بانکی خواهد شد و این پدیده در یک دهه گذشته با سرعت بیشتری در اقتصاد ایران به وجود آمده است. به منظور پی بردن به اهمیت این موضوع، بر اساس آمار بانک مرکزی، میزان مطالبات غیر جاری بانکی در سال ۱۳۸۶ نزدیک ۲۶ هزار میلیارد تومان بوده که این میزان در سال ۱۳۸۹ با رشد ۶۱/۵ درصدی به حدود ۴۲ هزار میلیارد تومان رسیده است. میزان مطالبات غیر جاری سال ۱۳۹۲ در مقایسه با سال ۱۳۸۹ با رشد ۹۵ درصدی به حدود ۸۰ هزار میلیارد تومان و در سال ۱۳۹۵ میزان مطالبات غیر جاری به حدود ۱۱۰ هزار میلیارد تومان رسیده است (نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی، ۱۴۰۰).

ریسک اعتباری را می‌توان رویدادهای غیر منتظره که معمولاً به صورت تغییر در ارزش دارایی‌ها یا بدهی‌ها رخ می‌دهد، تعریف نمود. این ریسک زمانی به وجود می‌آید که دریافت کنندگان تسهیلات توانایی بازپرداخت بدهی خود به بانک را نداشته باشند. به بیان کمیته بازل، ریسک اعتباری احتمال قصور وام گیرنده یا طرف مقابل بانک نسبت به انجام تعهداتش طبق شرایط توافق شده می‌باشد.

در صنعت بانکداری به منظور محاسبه ریسک اعتباری، از مطالبات غیر جاری استفاده می‌شود. مطالبات غیر جاری شامل مطالبات سررسید گذشته (مطالباتی که بیشتر از دو ماه و کمتر از شش ماه از سررسید آن‌ها گذشته باشد)، مطالبات معوق (مطالباتی که بیشتر از شش ماه و کمتر از هجده ماه از سررسید آن‌ها گذشته باشد)، مطالبات مشکوک الوصول (مطالباتی که بیشتر از هجده ماه از سررسید آن‌ها گذشته باشد) می‌باشد. بانک‌ها به منظور آگاهی از نیازمندی‌های مشتریان خود در اعطای تسهیلات اعتباری باید به شناسایی ویژگی‌های آن‌ها بپردازند. این امر از طریق اعتبار سنجی منجر به کاهش

ریسک‌های بانکی از جمله ریسک اعتباری می‌شود (Marcin, 2009). امروزه مهم‌ترین عامل ورشکستگی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری و سرمایه‌گذاری، ریسک اعتباری است. اگر مشتری به درستی انتخاب نشود بازپرداخت به موقع تعهدات مختل شده و این امر موجب اختلال سیستم بانکی می‌شود. به طور کلی ۴ شاخص سنتی زیر به منظور تعیین میزان ریسک اعتباری برای بانک‌ها در نظر گرفته می‌شود:

- نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول یا به عبارتی مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات اعطایی.
- نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل دارایی‌ها.
- نسبت ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به تسهیلات اعطایی
- نسبت ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به کل دارایی‌ها

به طور عمومی در ایران به منظور محاسبه ریسک اعتباری بانک‌ها از شاخص اول استفاده می‌شود و نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول یا به عبارتی مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات اعطایی ریسک اعتباری نامیده می‌شود. حجم بالای تسهیلات غیر جاری نظام بانکی گویای نبود مدل‌های مناسب اندازه‌گیری ریسک اعتباری و سیستم‌های مدیریت ریسک در شبکه بانکی کشور می‌باشد. بنابراین شناسایی عوامل تأثیرگذار بر ریسک اعتباری نظام بانکی امری بسیار ضروری به نظر می‌رسد.

بررسی آمارهای رسمی نشان دهنده وضعیت بحرانی ریسک اعتباری در کشور می‌باشد به طوری که میانگین جهانی این ریسک در بازه بین ۲ تا ۵ قرار دارد در حالی که این عدد در کشور ایران ۱۴ درصد هست. این عدد حساسیت مدیریت ریسک اعتباری را در کشور نشان می‌دهد.

در بازارهای مالی سرمایه‌گذاران نیازمند اندازه‌گیری ریسک هستند تا در مورد پذیرش سرمایه‌گذاری و میزان سرمایه‌گذاری تصمیم‌گیری لازم را اتخاذ نمایند (Murcia et al., 2014). بحث وضعیت مربوط به اعتبار بانک‌ها نه تنها برای خودشان بلکه برای سایر ذی‌نفعان از جمله بستانکاران و سرمایه‌گذاران فعلی و بالقوه با اهمیت است زیرا سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند در بازارهایی سرمایه‌گذاری کنند که دارای رتبه بالایی اعتباری هستند (محمود آبادی و غیوری مقدم، ۱۳۹۰). در چنین شرایطی پرتفوی اعتباری با نگاهی هم‌زمان به دو مؤلفه سود و ریسک ایجاد می‌شود. کیفیت اطلاعات مالی به طور قابل توجهی با بازده سرمایه‌گذاری مرتبط است سطح بالاتری از کیفیت اطلاعات مالی می‌تواند مسائل سرمایه‌گذاری را تا حد زیادی کاهش دهد. صرف نظر از وضعیت اقتصادی، کیفیت اطلاعات مالی در روند تصمیم‌گیری مهم است. هدف اصلی در مدیریت پرتفوی کمک به سرمایه‌گذار در انتخاب پرتفوی بهینه می‌باشد. در این راستا تجزیه و تحلیل وضعیت حال و گذشته بانک‌ها و شناسایی کاراترین بانک‌ها بر اساس شاخص‌های مناسب هم‌چون ریسک اعتباری کمک بسیار زیادی به سرمایه‌گذاران می‌کند. توسعه سرمایه‌گذاری از یک سو موجب جذب سرمایه‌ها و هدایت آن‌ها به بخش‌های مولد اقتصادی شده که منجر به تخصیص بهتر سرمایه و منابع خواهد شد از سوی دیگر با توجه به جهت‌گیری سرمایه‌گذاران بر اساس ریسک و بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری در صنایعی انجام خواهد شد که از سود متناسب با ریسک بیشتری برخوردار است و این امر در نهایت سبب تخصیص بهینه منابع خواهد شد (Ovi et al., 2020). با توجه به اهمیت غیر قابل انکار شاخص اعتبار در بازدهی سهام بانک‌های پذیرفته شده در بورس و اینکه تا به امروز مطالعه‌ای در این خصوص انجام نشده و یا دست کم نویسندگان مطالعه حاضر، به مطالعه مشابهی برخورد نکرده‌اند مطالعه حاضر به بررسی اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام بانک‌های منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۸۷ پرداخته‌اند.

سرمایه‌گذاران علاقه‌مند به کسب سود بیشتر و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری‌های خود هستند به همین دلیل اقدام به تشکیل پرتفوی می‌کنند تا از این طریق متنوع کردن سرمایه‌گذاری‌ها ریسک را کاهش دهند یا برای سطح معینی از ریسک بیشترین بازده را کسب نمایند. انتخاب پرتفوی بهینه برآوردی از دو عامل ریسک و بازده اوراق بهادار است. هدف اصلی در مدیریت پرتفوی، کمک به سرمایه‌گذار در انتخاب پرتفوی بهینه می‌باشد. با توجه به آنکه سرمایه‌گذاران در پی افزایش ارزش ثروت خود و تخصیص بهینه منابع خود و تحصیل سود بالاتر هستند، لذا باید به صورت فعال به مدیریت پرتفوی سرمایه‌گذاری پرداخته شود و در راستای بهبود عملکرد پرتفوی، سرمایه‌گذار به دنبال انتخاب سبدی از سهام باشد که دارای عملکرد بالاتری نسبت به پرتفوی بازار است. در گذشته سرمایه‌گذاران برای انتخاب سهام از شم تجاری و تجربیات خود استفاده می‌کردند اما با پیشرفت مدیریت مالی انتخاب سرمایه‌گذاران روشمند شد و آن‌ها با کاربرد مدل‌های مختلف و تلفیق نتایج حاصل از آن با تجربیات خود قادر شدند تا انتخاب بهینه را محقق سازند. در گذشته انتخاب سهام فقط با یک معیار انجام می‌شد حال آن که سرمایه‌گذار آرمان‌هایی دارد که تحقق آن آرمان‌ها رضایت او را فراهم می‌آورد. سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار نیز از این قضیه مستثنی نیستند. آن‌ها با پذیرش سطح معینی از ریسک به دنبال کسب بازدهی مورد انتظار خود هستند. علم تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را در راستای اتخاذ تصمیم بهینه با به کارگیری مدل‌های مختلف یاری می‌کند (Bhattacharya, NkwomaInekwe and Valenzuela, 2020). در ارتباط با ریسک اعتباری و بازدهی سهام بانک‌ها، مطالعات تجربی گسترده‌ای صورت پذیرفته است که در ادامه به اختصار مرور می‌شود.

هوریگان (۱۹۹۶) به بررسی اثر رتبه اعتباری بر بازدهی اوراق پرداخته است. نسبت‌هایی که بیشترین ارتباط را با رتبه بندی داشته‌اند عبارتند از: کل دارایی‌ها، خالص دارایی‌ها به کل بدهی، سرمایه در گردش به فروش، سود خالص عملیاتی به فروش و فروش به خالص دارایی‌ها (Horrihan, 1996). اورامو و همکاران (۲۰۰۹) به بررسی تأثیر ریسک اعتباری در بازدهی بازار سهام پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که ریسک اعتباری بالاتر منجر به کاهش بازدهی می‌شود و بنابراین بعید به نظر می‌رسد که ریسک اعتباری نامطلوب، سیستماتیک باشد (Avramov et al., 2009). هالاها و همکاران (۲۰۱۱) به بررسی تأثیر رتبه اعتباری اوراق قرضه شرکتی بر بازار سهام در شرکت‌های انگلستان و استرالیا در سال‌های ۱۹۹۷-۲۰۰۶ پرداخته‌اند. در بررسی واکنش بازار به تغییرات رتبه بندی اعتباری یافته‌های آن‌ها بر خلاف ارتقا در رتبه بندی اعتباری دارای نتایج مشابهی در تنزل رتبه بندی اعتباری دارد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که شواهد حاصل از واکنش قیمت سهام بر اساس ارتقای رتبه بندی اعتباری ضعیف بوده و در نهایت واکنش بازار به تغییرات رتبه بندی در سطوح مختلف اوراق قرضه تنها در اثر اعلان خبر تنزل رتبه بندی اعتباری دارای نتایج یکسانی در بازارهای انگلستان و استرالیا است (Hallahan, Taib & Di Iorio, 2011). لیانگ و وی (۲۰۱۲) به بررسی اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام شرکت‌های منتخب در سطح جهانی پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که ریسک اعتباری بعد از ارزش و اندازه بازاری تأثیر گذارترین فاکتور در بازدهی پرتفوی می‌باشد (Liang and Wie, 2012). مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی عوامل تعیین‌کننده رتبه اعتباری در برزیل طی سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۱ پرداخته‌اند. آن‌ها ده متغیر اهرم، سودآوری، اندازه شرکت، پوشش مالی، رشد، نقدینگی، حاکمیت شرکت، کنترل، عملکرد بازار مالی و بین‌المللی بودن را به عنوان متغیرهای مستقل معرفی نموده‌اند (Murcia et al., 2014). بهنیک و بروکس (۲۰۱۵) به بررسی اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام در شرکت‌های با ریسک اعتباری بالا و پایین در کشورهای استرالیا و ژاپن طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بازدهی بازار سهام برای شرکت‌های با کیفیت اعتباری بالا و پایین دارای الگوی مشابهی بوده است. شرکت‌های با رتبه اعتباری بالا، بازدهی بالاتری نسبت به شرکت‌های با رتبه اعتباری پایین داشته‌اند. ووآرا و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام ۹ بانک منتخب آمریکایی طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ پرداخته‌اند (Mwaurah, Muturi, and Waititu, 2017). آلبور و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی اثر ریسک اعتباری بر عملکرد بانک‌ها با استفاده از روش داده‌های تابلویی بعد از بحران ۲۰۰۸ پرداخته‌اند (Alcober, et al., 2019).

لی و لین (۲۰۲۱) به ارتباط ریسک اعتباری و بازدهی در بازار بورس کشور چین پرداخته اند. نتایج نشان می دهد سهم های با ریسک اعتباری بالاتر، نرخ بازدهی انتظاری بالاتری دارند (Li & Lin, 2021).

۳- روش شناسی

این مطالعه به بررسی اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام بانک های منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۴۰۰-۱۳۸۷ پرداخته است. داده های آماری مورد نیاز با لحاظ لگاریتم از اطلاعات آرشیوی موجود در بورس اوراق بهادار و پایگاه های اینترنتی کدال و شرکت مدیریت فناوری بورس اوراق بهادار تهران گرفته شده است. مدل برآورد اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام بانک های منتخب بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام گرفته توسط (Alcober, et al., 2019) و (Mwaurah, Muturi, and Waititu, 2017) به شکل زیر تصریح می شود:

$$Ret_{it} = \alpha_i + \beta_1 riskc_{it} + \beta_2 fsize_{it} + \beta_3 froa_{it} + \beta_4 flev_{it} + \beta_5 fregis_{it} + e_{it} \quad (1)$$

اندیس های i و t به ترتیب بیانگر بانک های پذیرفته شده منتخب در بورس اوراق بهادار تهران و سال بوده که بانک ها شامل بانک ملی، ملت، توسعه صادرات، تجارت، اقتصاد نوین، صادرات، انصار، پاسارگاد، سامان و سرمایه می باشد. α_i : جمله ای اثرات ثابت بانکی است که شامل متغیرهای مشاهده نشده و غیرقابل اندازه گیری اثرگذار بر بازدهی سهام بانک ها می باشد که بین بانک ها متفاوت است. Ret : بازدهی شرکت های صنعتی در استان های ایران را نشان می دهد که از تفاضل لگاریتم دو دوره پشت سر هم محاسبه می شود. $riskc$ ریسک اعتباری بانک ها می باشد که از نسبت مجموع مطالبات معوق به کل دارایی ها محاسبه می شود. $Fsize$ اندازه بانک ها بوده که به صورت کل دارایی های بانک وارد مدل شده است. $Froa$ نرخ بازدهی دارایی های بانک می باشد. $Flev$ نسبت کل بدهی به کل دارایی های بانک ها می باشد. $fregis$ سال تأسیس هر بانک می باشد که قدمت بانک ها را نشان می دهد.

حال بر اساس مطالعه بالتاجی (Baltagi, 2008) و آرانو و باند (Arellano and Bond, 1991) در خصوص تخمین معادله رابطه (۱) از آنجایی که در این نوع معادلات، به دلیل وجود اثرهای غیرقابل مشاهده خاص هر مقطع و وجود وقفه متغیر وابسته در متغیرهای توضیحی که با دو مشکل درون زایی متغیرهای توضیحی و وجود ساختار پویا مواجه هستند، باید از روش حداقل مربعات دومرحله ای و یا روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده نمود. لذا به دلیل نوع ابزارهای مورد استفاده در روش حداقل مربعات دومرحله ای، ممکن است واریانس ضرایب تخمینی بزرگ تر برآورد شوند و نتایج ناسازگاری به دست آید. از این رو، مناسب ترین تخمین زن برای مدل های پویای پانلی، تخمین زن گشتاورهای تعمیم یافته خواهد بود.

روش گشتاورهای تعمیم یافته هنگامی به کار می رود که تعداد متغیرهای برش مقطعی (N) بیشتر از تعداد زمان و سال ها (T) باشد (Baltagi, 2008). در مطالعه حاضر این شرط رعایت شده است؛ یعنی تعداد استان ها (۲۸ استان) بیشتر از دوره زمان (۱۶ سال) است. برای تخمین الگو به وسیله این روش لازم است ابتدا متغیرهای ابزاری به کار رفته در الگو مشخص شوند.

به طور کلی، روش GMM سیستمی نسبت به روش های دیگر دارای مزایای نظیر: ۱. حل مشکل درون زایی بودن متغیرهای توضیحی ۲. کاهش یا رفع هم خطی در مدل ۳. حذف متغیرهای ثابت در طی زمان و ۴. افزایش بعد زمانی متغیرها دارد که با توجه به مزایای مذکور این روش در مطالعه حاضر برای تخمین مدل از روش گشتاور تعمیم یافته سیستمی استفاده می شود.

^۱ برای مطالعه بیشتر به (Baltagi, B. (2008). و Greene, W. H. (2008). مراجعه شود.

۴- یافته‌های تحقیق

در این قسمت به برآورد اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام بانک‌های منتخب پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار پرداخته می‌شود. قبل از تخمین مدل، برای بررسی مشخص بودن معادله از آماره آزمون تشخیص سارگان استفاده شده که نتایج آزمون اعتبار ابزارها در جدول ۱ ارائه شده است. سپس به تخمین مدل با در نظر گرفتن متغیرهای ابزاری پرداخته و در ادامه، وجود خود رگرسیونی جملات اختلال در مدل مذکور مورد آزمون قرار می‌گیرد که نتایج در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. آزمون اعتبار ابزارها

۲/۴۷۳۹	Chi2
۱/۰۰۰	Prob > Chi2

در آزمون اعتبار ابزارها با توجه به نتایج جدول ۱، فرضیه صفر مبنی بر اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در مدل رد نمی‌شود. بنابراین ابزارهای استفاده شده در مدل معتبر بوده و مدل صحیح می‌باشد.

جدول ۲. آزمون خودهمبستگی جملات اختلال

وقفه	Z	Pr > Z
اول	-۳/۲۳	۰/۰۰۰
دوم	-۱/۲۳	۰/۳۲۲

همچنین، بر اساس نتایج جدول ۲ در آزمون خودهمبستگی جملات اختلال، فرضیه صفر عدم وجود خودهمبستگی بین جملات اختلال بوده و مقدار آماره آزمون Z برای وقفه خود رگرسیونی مرتبه اول و دوم به ترتیب برابر با $-3/23$ و $-1/03$ می‌باشد. در این آزمون فرضیه صفر برای فرضیه عدم وجود خودهمبستگی مرتبه دوم با توجه به ارزش احتمال‌های به‌دست‌آمده، در سطح معنی‌داری ۱۰ درصد رد نخواهد شد.

جدول ۳. برآورد مدل

متغیر	ضریب	t آماره	P > t
Lret-1	-۰/۰۴۹۲۹۷۱	-۱/۸۹	۰/۰۶
Fregis	-۰/۱۶۱۹۴۴	-۴/۲۲	۰/۰۰۰
Fsize	۰/۴۷۵۱۸۹	۳/۷۱	۰/۰۰۰
Froa	۱/۱۶۸۰۵۵	۳۳/۲۲	۰/۰۰۰
Flev	۲/۰۹۰۲۸۹	۳/۰۶	۰/۰۰۰
Crisk	-۲/۱۹۳۵۳	۱/۸۹	۰/۰۲
Cons	-۵/۷۴۱۱۴۶	-۰/۵۶	۰/۵۷۸

با توجه به نتایج جدول ۳ ملاحظه می‌شود که بازدهی دوره قبل سهام بانک‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران منجر به کاهش بازدهی سهام بانک‌های مذکور شده است؛ به طوری که با افزایش یک درصدی بازدهی سهام بانک‌ها در دوره قبل، منجر به کاهش بازدهی سهام دوره فعلی به میزان ۰/۰۴ درصد شده است. چرا که با مشاهده بازدهی بالا در بازار سهام نوعی، سرمایه‌گذاران به منظور کسب سود بالاتر به این بازار هجوم می‌آوردند و این هجوم سرمایه‌گذاران در دوره‌های بعدی منجر به کاهش بازدهی در این بازار خواهد شد. این ضریب به لحاظ آماری در سطح اطمینان ده درصد معنی‌دار است. قدمت بالای بانک‌ها نیز تأثیر منفی در کسب بازدهی سهام بانک‌های پذیرفته شده در بازار بورس دارد به طوری که با افزایش یک درصدی در قدمت بانکی، بازدهی سهام آن بانک به میزان ۰/۱۶ درصد کاهش می‌یابد. این متغیر در سطح اطمینان ۱ درصدی به لحاظ آماری معنا دار می‌باشد. ریسک عملیاتی تأثیر منفی در کسب بازدهی سهام بانک‌های پذیرفته شده در بازار بورس دارد به طوری که با افزایش یک درصدی در نسبت کل بدهی‌های معوق بانکی به کل دارایی‌های بانک‌ها، ۲/۱۹- درصد بازدهی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار کشور کاهش می‌یابد. این

متغیر در سطح ۵ درصد به لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. نرخ بازدهی دارایی‌های بانک‌ها اثر مثبت در بازدهی سهام بانک‌ها در بازار بورس داشته به طوری که با افزایش یک درصدی بازدهی دارایی‌های بانک‌ها، می‌توان انتظار افزایش بازدهی سهام بانک‌ها را به میزان ۲/۰۹ درصد داشت. این متغیر نیز به لحاظ آماری در سطح اطمینان یک درصد معنا دار می‌باشد. تأثیر اندازه بانک‌ها در بازدهی سهام بانک‌ها فعال در بازار بورس مثبت می‌باشد به طوری که با افزایش یک درصدی کل دارایی‌های بانک‌ها، بازدهی سهام بانک‌ها به میزان ۰/۴۷٪ افزایش می‌یابد. این متغیر به لحاظ آماری در سطح اطمینان یک درصد معنا دار می‌باشد. لذا هر چه اندازه دارایی‌های بانکی بیشتر باشد می‌تواند تضمین امکان کسب بازدهی بالاتر را در سهام آن بانک ایجاد نماید. نسبت کل بدهی به کل دارایی بانک‌ها نیز اثر مثبت در بازدهی سهام بانک‌ها فعال در بازار بورس داشته است به طوری که با افزایش یک درصدی در نسبت مذکور، بازدهی سهام بانک‌ها به میزان ۲/۰۹ درصد افزایش می‌یابد و این متغیر به لحاظ آماری در سطح اطمینان یک درصد معنا دار می‌باشد. عرض از مبدأ مدل نیز ۵/۷۴ بوده است به طوری که اثر سایر متغیرهای حذف شده در مدل و یا صریحاً ذکر نشده بر متغیر وابسته برابر مقدار مذکور می‌باشد.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

این مطالعه به بررسی اثر ریسک اعتباری بر بازدهی سهام بانک‌های منتخب پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار در استان‌های کشور طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۸۷ با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته سیستمی و نرم‌افزار Stata 14 پرداخته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که نرخ بازدهی دارایی‌های بانک‌ها در دوره قبل اثر مثبت بر بازدهی فعلی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران داشته می‌شود و این متغیر به لحاظ آماری نیز معنی‌دار بوده است. ریسک عملیاتی بانک‌ها تأثیر منفی در بازدهی سهام بانک‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران داشته و این متغیر در سطح اطمینان یک درصد به لحاظ آماری معنا دار بوده است. نقش ریسک اعتباری در کشورهای توسعه یافته توسط مؤسسات رتبه بندی انجام می‌شود. متأسفانه بازار سرمایه ایران فاقد چنین مؤسساتی بوده و شرایط فعلی بازار مالی، به ویژه بازار سرمایه ایران به گونه‌ای است که نیاز به وجود این مؤسسات بیش از پیش احساس می‌گردد و باید توجه داشت در کنار این نیاز، می‌بایست وجود ساز و کارهایی همچون روش شناسی برای رتبه بندی اعتباری به گونه‌ای جامع و در خور نیاز کشور صورت پذیرد. در کنار این متغیر اثر برخی متغیرهای توضیحی قدمت بانک‌ها، اندازه بانک‌ها، نرخ بازدهی دارایی‌های بانکی، نسبت کل بدهی به کل دارایی بانک‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفته و اثر تمام متغیر به جز قدمت بانک‌ها بر بازدهی سهام بانک‌های فعال در بازار بورس مثبت و تمام متغیرها به لحاظ آماری معنا دار بوده‌اند.

۶- منابع

— محمودآبادی، حمید، و غیوری مقدم، علی. (۱۳۹۰). رتبه بندی اعتباری از لحاظ توان مالی پرداخت اصل و فرع بدهیها با استفاده از شیوه تحلیل پوششی داده‌ها. *دانش حسابداری*، ۲(۴)، ۱۴۳-۱۲۵. <https://sid.ir/paper/fa163514>

- Alcober, M., Prior, D., Ausina, E., Illueca, M. (2019). Risk-taking behavior, earnings quality, and bankperformance: A profit frontier approach. *Business Research Quarterly*, 23(4):285-304.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specifications for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Rev Econ Stud*, 58, 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Avramov, D., Chordia, T., Jostova, G., & Philipov, A. (2009). Credit ratings and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Markets*, 12(31), 469-499. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2009.01.005>

- Bhattacharya, M., NkwomaInekwe, J., & Valenzuela, M. R. (2020). Credit risk and financial integration: An application of network analysis. *International Review of Financial Analysis*, 72(4), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101588>
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (5th ed.). John Wiley & Sons Publication.
- Choi, Y. J., Yi, J., & Yoon, S. J. (2020). A better criterion for forced selling in bond markets: Credit ratings versus credit spreads. *Finance Research Letters*, 37(4), 488-500. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101437>
- Deng, A. S., Rono, L., & Sang, J. (2020). Credit Risk Management and the Performance of Financial Institutions in South Sudan. *Modern Economy*, 11(3), 1919-1928. <https://doi.org/10.4236/me.2020.1111128>
- Hallahan, T., Taib, H. M., & Di Iorio, B. (2011). The Stock Market Impact of Corporate Bond Rating Changes: New Evidence from the UK and Australian Stock Markets. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1463268>
- Horrigan, J. O. (1966). The Determination of Long-term credit standing with Financial ratios. *Journal of Accounting Research*, 4, 44 – 62. <https://doi.org/10.2307/2490168>
- Liang, S. X., & Wie, J. K. (2012). Liquidity risk and stock returns around the world. *Journal of Banking & Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.07.021>
- Levine, R., Loayza, N., & Beck, T. (2000). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of monetary Economics*, 46(1), 31-77. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(00\)00017-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(00)00017-9)
- Greene, W. H. (2008). *Econometric analysis* (6th ed.). Pearson International.
- Li, T., & Lin, H. (2021). Credit risk and equity returns in China. *International Review of Economics & Finance*, 76(4), 588- 613. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.07.002>
- Liang, S. X., and Wie, J. K. (2012). Liquidity risk and stock returns around the world. *Journal of Banking & Finance*, 36(12): 3274-3288.
- Marcin, T. (2009). *Application of Data Envelopment Analysis in Credit Scoring* (Master's thesis in Financial Mathematics, Technical Report).
- Murcia, F. C. de S., Murcia, F., Rover, S., Borba, J. (2014). The determinants of credit rating: Brazilian evidence. *BAR - Brazilian Administration Review*, 11(2), 188-209. <https://doi.org/10.1590/S1807-76922014000200005>
- Mwaurah, I., Muturi, W., and Waititu . A. (2017). The Influence of Credit Risk on Stock Returns. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 7 (5): 575- 585.
- Ovi, O., Bose, S., Gunasekarage, A., & Shams, S. (2020). Do the business cycle and revenue diversification matter for banks' capital buffer and credit risk: Evidence from ASEAN banks. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 16(1). <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2020.100186>
- Rebel, A. C., Moshirian, F., & Qiongbing, W. (2007). Bank stock returns and economic growth. *Journal of Banking and Finance*, 32(6), 1-49. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.07.006>.
- Singh. A. (2020). Using commercial mortgage loans to assess risk and return in the lodging sector. *Tourism Management*, 78 (2): 21- 48.
- www.cbi.ir