



Factors Influencing Bank Risk-Taking With an Emphasis on Monetary Policy, Regulations, and Macroeconomics

Mohammad Ali Dehghan Dehnavi

Assistant Professor, Department of Finance and Banking, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Meysam Amiri

Assistant Professor, Department of Finance and Banking, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Amin Khorshidsavar *

MSc, Department of Finance and Banking, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

Banks play a crucial role in maintaining financial stability within an economy. Their importance arises from the various functions they perform, which contribute to the overall stability and growth of the financial system. Additionally, the significance of banks for real economic growth lies in their role as financial intermediaries that facilitate allocating capital efficiently, supporting businesses and individuals, and contributing to the economy's overall stability and development. Relying on data from 16 banks in Iran between 2011 and 2023, this research aimed to investigate the factors influencing bank risk-taking, with a focus on monetary policy, regulations, and macroeconomic variables. The analysis used two models and the Generalized Method of Moments (GMM) as the estimation method. The results of the research show that there is an inverse relationship between monetary policy and risk-taking. The results indicated an inverse relationship between monetary policy and risk-taking. Moreover, while the capital adequacy ratio (a regulatory factor) and GDP growth rate positively influence risk-taking, there is an inverse relationship between the inflation rate and risk-taking.

* Corresponding Author: akhorshidsavar@gmail.com

How to Cite: Dehghandehnavi, M.A., Amiri, M. & Khorshidsavar, A. (2025). Factors Influencing Bank Risk-Taking with an Emphasis on Monetary Policy, Regulations, and Macroeconomics. *Iranian Journal of Economic Research*, 29(101), 83-118.

1. Introduction

Borio and Zhu (2012) introduced a new transmission mechanism of monetary policy known as the risk-taking channel. Building on the seminal work of Borio and Zhu (2012), numerous theoretical and empirical studies have validated and expanded this channel in various countries, including China (Li & Tian, 2020; Tan & Li, 2016). In general, the risk-taking channel is underpinned by three key mechanisms: search-for-yield; valuation, income, and cash flow expansion; and central bank communication, announcements, and feedback (Altunbas et al., 2012; Borio & Zhu, 2012; De Nicolò et al., 2010). Since interest rates influence banks' risk-taking behavior through agency problems (Altunbas et al., 2012), other bank characteristics must also influence bank risk-taking via the same channel (Bonfim & Soares, 2018). Altunbas et al. (2011) note that banks with less capital, more assets, and a greater reliance on short-term market funding are exposed to higher risk. In addition, most studies have explored this theme from the perspective of internal bank characteristics, such as capital, liquidity, leverage, and the proportion of traditional business (Altunbas et al., 2012; Bonfim & Soares, 2018).

Traditional moral hazard theory suggests that under-capitalized banks face significant agency problems and are more likely to take excessive risks (Jiang et al., 2020). Shim (2013) demonstrates that a capital buffer (i.e., capital above the required minimum) helps limit moral hazard and absorbs adverse economic shocks. During the early stages of a financial crisis, banks with higher Tier I capital and more liquid assets tend to perform better (Beltratti and Stulz, 2009; Demirgüç-Kunt et al., 2013). Some empirical studies of the U.S. banking system suggest that capital is an effective risk indicator, showing a significant negative correlation with bank risk-taking (Hogan, 2015). Overall, it is widely accepted among scholars that holding more capital reduces bank risk-taking.

The findings of Gizki et al. (2001) support the relationship between financial institutions and the real economy. First, the effect of real credit growth on banks' credit risk and profitability aligns with the view that challenges in monitoring bank performance can lead to weakened credit standards during periods of rapid aggregate credit expansion.

Second, the observed relationship between property prices and bank risk supports the proposition that difficulties in monitoring borrowers' viability—coupled with the effect of collateral values on signaling borrower creditworthiness—play a crucial role in determining credit supply. Third, the results are consistent with theoretical analyses suggesting that cyclical changes in agents' preferences for leverage significantly influence bank risk and profitability.

2. Materials and Methods

A key assumption of regression analysis is that the right-hand side variables are not correlated with the disturbance term. If this assumption is violated, both ordinary least squares (OLS) and weighted least squares (WLS) estimations become biased and inconsistent. There are several situations in which some of the right-hand side variables may be correlated with the disturbance term. Classic examples of such cases include: 1) There are endogenously determined variables on the right-hand side of the equation, and 2) these right-hand side variables are measured with error. For simplicity, we refer to variables that are correlated with the residuals as endogenous, and those that are not correlated with the residuals as exogenous or predetermined. The standard approach when right-hand side variables are correlated with the residuals is to estimate the equation using instrumental variables regression. The concept behind instrumental variables is to identify a set of variables, called instruments, that are both correlated with the explanatory variables in the equation and uncorrelated with the disturbances. These instruments are then used to remove the correlation between the right-hand side variables and the disturbances. There are several approaches to using instruments to eliminate the effect of variable and residual correlation. The current study proposed instrumental variable estimators that employ the Generalized Method of Moments (GMM).

3. Results and Discussion

The GMM was used to estimate the model. The results are shown in Table 1.

Table 1. Model estimation results

Variable	Symbol	Model 1	Model 2
lag dependent variable	RWA	0/07***	-
lag dependent variable	NPL	-	0/57***
Interbank interest rate	Overnight	-1/48***	-0/33***
Capital adequacy ratio	CAR	0/48***	0/16***
Gross domestic product growth	GDP_Growth	0/25***	0/07**
Inflation rate	inflation	-0/35***	-0/02**
Size	Size	-0/03	-0/13***
Leverage	Leverage	0/00*	0/000**
Sargan	Sargan	0/99	0.99
First-Order Autoregressive	AR(1)	-1/99**	-0/13**
Second-Order Autoregressive	AR(2)	-1/67	-0/06

* The coefficient is significant at 10% level.

** The coefficient is significant at 5% level.

*** The coefficient is significant at 1% level.

Source: Research calculations.

4. Conclusion

The role of the financial system in the economy, along with its development and health, forms the foundation for strengthening and driving economic growth. Monitoring and reforming this system contribute to stability by addressing needs and reinforcing the real sector of the economy. The research findings indicated an inverse relationship between monetary policy and risk-taking. While the capital adequacy ratio (a regulatory factor) and GDP growth rate have a positive effect on risk-taking, there is an inverse relationship between the inflation rate and risk-taking.

Keywords: Risk-taking, Bank, Monetary Policy, Regulation, Macroeconomics

JEL Classification: D20, E40, E50, G21, K20





عوامل مؤثر بر ریسک‌پذیری بانک‌ها با تأکید بر سیاست پولی الزامات مقرراتی و اقتصاد کلان

محمدعلی دهقان دهنوی ^{ID} | استادیار گروه مالی و بانکداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

میثم امیری ^{ID} | استادیار گروه مالی و بانکداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

امین خورشیدسوار ^{ID*} | دانشجوی ارشد رشته مالی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

بانک‌ها نقش مهمی در حفظ ثبات مالی در یک اقتصاد دارند. اهمیت آنها ناشی از کارکردها و نقش‌هایی است که انجام می‌دهند و به ثبات کلی و رشد سیستم مالی کمک می‌کنند. از طرف دیگر اهمیت بانک‌ها برای رشد اقتصاد واقعی در نقش آنها به عنوان واسطه‌های مالی نهفته است که تخصیص کارآمد سرمایه، حمایت از مشاغل و افراد را تسهیل می‌کند. یک بخش بانکی سالم و تنظیم شده در ارتقای رشد پایدار اقتصادی مؤثر است. این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر ریسک‌پذیری بانک‌ها با تأکید بر سیاست پولی، الزامات مقرراتی و اقتصاد کلان در ۱۶ بانک ایرانی طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ پرداخته است. در این مطالعه از دو مدل استفاده شده و روش تخمین ضرایب GMM می‌باشد. نتایج پژوهش نشان داده که بین سیاست پولی انبساطی با ریسک‌پذیری رابطه معکوس وجود دارد. درحالی‌که کفایت سرمایه (الزامات مقرراتی) و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی اثر مثبت روی ریسک‌پذیری دارد، رابطه بین نرخ تورم و ریسک‌پذیری معکوس می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: ریسک‌پذیری، بانک، سیاست پولی، الزامات مقرراتی، اقتصاد کلان

طبقه‌بندی JEL: K20, G21, E50, E40, D20

۱. مقدمه

پژوهش‌های بیشماری نشان داده‌اند که ثبات بخش بانکی یک نقش اساسی را در دستیابی به ثبات مالی و تقویت رشد اقتصادی بازی می‌کند (Stewart, et al., 2021). ثبات بخش بانکی یک شاخص برای انعطاف‌پذیری^۱ و مقاومت اقتصاد در مقابل شوک‌های خارجی و داخلی می‌باشد. وجود بانکداری سالم و مطمئن به جلوگیری از بحران‌های پرهزینه نظام بانکی و پیامدهای منفی آن بر بخش حقیقی اقتصاد کمک می‌نماید. شواهد تاریخی نشان می‌دهد که آن دسته از بحران‌های مالی که ارتباط قوی‌تری با بخش بانکی دارند تأثیر نامطلوب بیشتری بر بخش حقیقی اقتصاد می‌گذارند. از طرف دیگر، افزایش عدم ثبات در بخش بانکی منجر به کاهش کارایی تخصیص منابع و افزایش نااطمینانی در مورد تولیدات آتی می‌گردد که بخش اقتصاد کلان را متأثر می‌کند (Jokipii & Monnin, 2013).

بوربو و زو^۲ (۲۰۱۲) یک سازوکار انتقال سیاست پولی را به‌عنوان کانال ریسک‌پذیری ارائه دادند. این مکانیسم به‌طور کلی بیان می‌کند که با اعمال سیاست پولی انبساطی از طریق نرخ بهره، از سه طریق جستجو برای بازدهی، ارزشیابی، درآمد و رشد جریان نقدی و ارتباطات بانک مرکزی و اعلامیه و بازخورد، ریسک‌پذیری بانک افزایش می‌یابد (Dell'Ariccia, et al., 2010; Altunbas, et al., 2012; Borio & Zhu, 2012). به دنبال تحقیقات بوربو و زو (۲۰۱۲) تحقیقات نظری و تجربی متعددی در بسیاری از کشورها وجود چنین کانالی را تأیید نموده است (Li & Tian, 2020; Tan & Li, 2016). سازوکار جستجو برای بازدهی به‌طور تنگاتنگی با اشتباهات ریسک‌مدیران در ارتباط است. همانطور که توسط راجان^۳ (۲۰۰۶) و بونفیم و سوارس^۴ (۲۰۱۸) نیز توصیف شده، بازدهی دارایی‌های بانک هنگامی که نرخ بهره کاهش می‌یابد، کم می‌شود، سود بانک را تقلیل می‌دهد و به دنبال آن درآمد واقعی^۵ کاهش می‌یابد. در نتیجه مدیران بانک‌ها دارایی‌های پرریسک و سودآور را برای دستیابی به بازدهی بالاتر خریداری می‌کنند. برخلاف مکانیسم جستجو برای بازدهی، مکانیسم دوم به روش دیگری عمل می‌کند. کاهش نرخ‌های بهره باعث تقویت ارزش دارایی

1. Resilient

2. Borio, C. & Zhu, H.

3. Rajan, R.G.

4. Bonfim, D. & Soares, C.

5. Real Earning

و جریان‌های نقدی می‌شود که بر بالاتر رفتن سبد دارایی‌های بانک دلالت دارد؛ این اتفاق منجر به خوشبینی بیشتر مدیران بانک‌ها می‌شود و آن‌ها را اغوا می‌کند که منابع بیشتری به دارایی‌های ریسکی‌تر تخصیص دهند (Adrian & Shin, 2010). نرخ‌های بهره پایین ارزش دارایی‌ها و وثایق را بالا می‌برد، نوسانات قیمت را کاهش می‌دهد، به نوبه خود احتمال ورشکستگی را کاهش می‌دهد و مواضع با ریسک بالاتر را تشویق می‌کند. با توجه سازوکار دوم، نرخ بهره پایین مداوم، به مدیران بانک انگیزه می‌دهد تهاجمی‌تر^۱ عمل کنند. مکانسیم سوم بدین صورت عمل می‌کند که اگر بانک مرکزی سیاست شفاف و تعهد معتبری^۲ داشته باشد، نرخ بهره کم^۳، یک تعهد ضمنی است که مخاطرات اخلاقی جمعی را تحریک می‌کند.

از آنجا که نرخ‌های بهره پایین سطح ریسک‌پذیری بانک‌ها را از طریق رفتار مدیران تغییر می‌دهد، نسبت کفایت سرمایه به طور طبیعی یک عامل مهم دیگر است که نمی‌توان نادیده گرفت و باید مدنظر قرار گیرد. براساس پژوهش‌های مرتبط، ساختار سرمایه یک شاخص پذیرفته شده از حاکمیت بانک^۴ و به عنوان یک ابزار مناسب برای تقلیل مشکلات اخلاقی در نظر گرفته می‌شود (Jiang, et al., 2020).

در نظام بانکی اثرات خارجی^۵ وجود دارد و به دلیل نیاز به بهبود کارایی اجتماعی می‌توان با الزام بانک‌ها به سرمایه بیشتر، محیط فعالیت آن‌ها را مقررات گذاری کرد. بانک‌ها با این استدلال که نگهداری سرمایه بیشتر ممکن است بازدهی آن‌ها را به خطر بیاندازد و منجر به اعطای تسهیلات کمتر شود، پاسخ می‌دهند. مرور ادبیات علمی در این زمینه نیازمند توجه ظریف به این نکته است. درحالی که بسیاری از پژوهش‌ها با دیدگاه نخست موافق است (Aiyar, et al., 2012; Jiménez, et al., 2014; Osborne, et al., 2012)، برخی تحقیقات نیز نشان می‌دهد نگهداری سرمایه زیاد پیامدهای منفی دارد (Diamond & Rajan, 2001). برای مثال، اگر سرمایه زیاد مانع از دستیابی عملکرد مطلوب بانک شود، مدیران و سهامداران

1. Aggressive

2. Credible Commitment

۳. نرخ بهره کم یعنی محیط سست (Losses) پولی و نظارتی که باعث ریسک‌پذیری بیشتر بانک‌ها می‌شود (Schinasi, 2003).

4. Bank-Governance

5. Externalities

ممکن است با اهرم بیشتر و به تبع آن شکنندگی بیشتر پاسخ دهند که این یک نگرانی جدی برای نهاد ناظر است.

بر اساس نظریه‌های متعدد، سرمایه موجب تقویت بانک در زمان بحران می‌شود. با ثابت نگه داشتن سبد دارایی‌ها و بدهی‌های بانک، سرمایه زیاد بر ثبات بانکی دلالت دارد. بر این اساس، هرچند سرمایه باعث می‌شود که انگیزه بانک برای نظارت بر مشتریان افزایش و یا احتمال نکول کاهش یابد ولی به دنبال تولید محصولات ریسکی احتمال بحران‌های بانکی بالا می‌رود. با این حال، برخی نظریه‌ها تحت شرایط مشخص نشان می‌دهد که افزایش سرمایه بانک می‌تواند اثر معکوس داشته باشد زیرا ریسک‌پذیری بانک را افزایش می‌دهد (Koehn & Santomero, 1980; Besanko & Kanatas, 1996). همچنین بر اساس یافته‌های ایلو کا و همکاران^۱ (۲۰۲۲) بانک‌های با الزامات سرمایه بالا، تسهیلات خود را به سمت وام‌گیرندگان ریسکی‌تر تغییر می‌دهند و این ممکن است به جستجو برای بازدهی بالاتر باشد.

به‌طور گسترده‌ای در ادبیات بانکی فرض شده است که حقوق صاحبان سهام شکل پرهزینه‌ای از تأمین مالی برای بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی است. این نشان می‌دهد که بانک‌ها باید میزان سرمایه‌ای را که استفاده می‌کنند به حداقل برسانند و در صورت وجود حداقل سرمایه، این باید الزام‌آور باشد ولی در عمل اجرا نمی‌شود.

از نقطه نظر تنوری، هیچ اتفاق نظری در مورد توانایی نسبت‌های سرمایه برای جلوگیری از بحران‌های بانکی وجود ندارد زیرا اثرات متعددی در کار است. اول از همه، اجرای یک نسبت سرمایه بالاتر منجر به پرمایگی^۲ قوی‌تر می‌شود زیرا بدهی‌ها نسبت به ارزش دارایی‌ها کمتر است (Acosta-Smith, et al., 2020). دوم، افزایش سهم حقوق صاحبان سهام در ساختار سرمایه، سهامداران را به دقت بیشتر وادار می‌کنند زیرا آن‌ها منابع بیشتری برای از دست دادن دارند. درواقع، استدلال می‌شود که اگر بانکداران «پوست بیشتری در بازی» داشته باشند، محتاط‌تر خواهند بود تا بانک‌های خود را درگیر فعالیت‌های بسیار پرخطر نکنند و این امر احتمال بحران را کاهش می‌دهد (Diamond & Rajan, 2001; Mehran & Thakor, 2011). الزامات نسبت سرمایه بالاتر، سودی را که سهامداران از مسئولیت محدود به‌دست می‌آورند کاهش می‌دهد (Kashyap, et al., 2021). علاوه بر این، ریسک‌گریزی

1. Illueca, M., et al.

2. Solvency

آنها افزایش و انگیزه آنها برای ریسک کاهش می‌یابد (Agur, 2010; Martinez-Miera & Suarez, 2012). با این حال، سرمایه مورد نیاز ممکن است برای جلوگیری از انتخاب استراتژی‌های ریسکی بانک‌ها کافی نباشد و حتی ممکن است آنها را به سمت تشکیل سبدهای پرریسک‌تر برای دستیابی به نرخ بازده هدف سوق دهد (Rochet, 1992; Gale, 2010). از آنجا که اهرم کمتر بازده حقوق صاحبان سهام را کاهش می‌دهد، سهامداران ممکن است دارایی‌های ریسکی را افزایش دهند تا قابلیت اجاره مالی^۱ را بازیابی کنند.

آکوستا اسمیت و همکاران^۲ (۲۰۲۰) نشان می‌دهند که بانک‌هایی که الزامات سرمایه‌وادر می‌شوند، ممکن است ریسک‌پذیری خود را افزایش دهند. یک اثر نامطلوب دیگر این است که اگر هزینه حقوق صاحبان سهام بالا باشد، افزایش نیاز به سرمایه، هزینه سرمایه را افزایش و ارزش حق امتیاز را کاهش می‌دهد. از آنجا که زیان در صورت شکست کمتر است، بانک‌ها انگیزه برای افزایش ریسک‌پذیری دارند (Hellman, et al., 2000).

شواهد متعددی مبنی ارتباط متقابل چرخه‌های اقتصادی و عملکرد بخش بانکی وجود دارد. تکانه‌های اقتصاد کلان می‌تواند به سرعت به ترازنامه‌های بانک‌ها منتقل شود. در واقع در دوران رونق اقتصادی، واسطه‌های مالی تمایل دارند که فعالیت‌های خود را گسترش دهند و از طریق گسترش اعتبارات و تسهیل معیارهای گزینش، عمل کنند. از این‌رو در دوران‌های رکود، وام‌های بد به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابند؛ پس به دنبال جبران مطالبات و هزینه‌ها ریسک‌پذیری خود را افزایش می‌دهند.

هنگامی که اقتصاد در دوران رونق قرار دارد به علت افزایش تولید ملی و رشد درآمد قابل تصرف خانوارها، توان بازپرداخت دیون و تعهدات را افزایش می‌دهند و این می‌تواند ریسک بانک را کاهش دهد. بنابراین در دوران رونق اقتصادی حجم مطالبات معوق و ریسکی بانک کاهش می‌یابد اما در دوره زمانی بلندمدت رابطه مذکور به تدریج معکوس عمل می‌کند. به‌طوری که کافمن^۳ (۱۹۹۹) نشان داده است، رابطه ادواری شرایط اقتصادی و ریسک‌پذیری بانک به تدریج ضعیف شده و حتی در بلندمدت در جهت معکوس عمل می‌کند.

1. Financial Rentability

2. Acosta-Smith, et al

3. Kaufman, G.G.

به‌طور کلی به نظر می‌رسد که رابطه بین ریسک‌پذیری و رشد تولید ناخالص داخلی (متغیرهای اقتصاد کلان) مثبت باشد؛ یعنی در هنگامی که اقتصاد در شرایط رونق قرار دارد و شاهد ثبات و رشد در اقتصاد هستیم، به علت اطمینان از وضعیت موجود، بانک‌ها ریسک‌پذیری خود را افزایش می‌دهند. برخلاف این، در دوران حسیض اقتصادی به علت شرایط نامطلوب و وصل نشدن مطالبات و همچنین کاهش سودآوری، بنگاه‌ها و خانوارها توانایی بازپرداخت دیون خود را نداشته باشند. لذا بانک‌ها به نظر می‌رسد با توجه به شرایط، ریسک‌پذیری خود را کاهش دهند.

برخلاف استدلال بالا، پیامدهای نامطلوب رکود اقتصادی می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر بانک‌های با سرمایه کم، بانک‌های با نقدینگی کمتر و بانک‌های کوچک‌تر تأثیر بگذارد. به عنوان مثال، اطلاعات نامتقارن و هزینه‌های نمایندگی در طول رکود اقتصادی زیاد است. همانطور که می‌دانیم، مخاطره اخلاقی و انتخاب نامطلوب می‌تواند در بانک‌های مختلف، متفاوت باشد.

بنابراین، بانک‌هایی که با نقدینگی کم، سرمایه کم یا کارایی پایین کار می‌کنند، می‌توانند در دوران حسیض چرخه تجاری ریسک‌پذیری بیشتری داشته باشند که دلیل آن نیز نیاز به کسب درآمد با توجه به ویژگی‌هایی که دارند، است (مانند نیاز به نقدینگی و سرمایه بخاطر شرایط رکود). چندین مطالعه تجربی در کشورهای شمال اروپا نشان می‌دهد زمانی که رشد تولید ناخالص داخلی کمتر از سطح پیش‌بینی شده باشد، احتمال وقوع بحران‌های بانکی بیشتر است (Marcucci & Quagliariello, 2009; Meyer & Yeager, 2001).

۲. مرور ادبیات و پیشینه پژوهش

ادبیات کانال ریسک‌پذیری بر روی سیاست پولی طی یک دهه گذشته شکوفا شده است. به دنبال یک اجماع، این کانال از طریق سه مکانیسم ذکر شده بخش قبل عمل می‌کند. پژوهش‌های متعدد بسیاری وجود این کانال را به‌طور نظری و تجربی اثبات کرده است. اگرچه راجان (۲۰۰۶) نشان داد که سیاست پولی، رفتار مقابله با ریسک و ریسک‌پذیری بانک‌ها از طریق بازار، نرخ‌های بهره را تحت تأثیر قرار می‌دهد اما این مسئله توجه زیادی را به خود جلب نکرد. پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸، بورویو و زو (۲۰۱۲) کار راجان (۲۰۰۶)

را مورد توجه قرار دادند و بینشی^۱ را در مورد این موضوع فراهم آوردند و کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی را تعریف کردند. فرض اصلی برای وجود این کانال خنثی به ریسکی نبودن بانک‌ها است. در قسمت قبل در مورد اینکه کانال ریسک‌پذیری چطور عمل می‌کند صحبت شد.

۲-۱. وجود کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی

نخست، بخش قابل توجهی از پژوهش‌های منتشر شده در سرتاسر جهان وجود این کانال را تأیید می‌کند. مدالونی و همکاران^۲ (۲۰۰۸) آزمون‌های تجربی را بر روی نرخ‌های بهره و بهداشت اعتباری بانک‌های ۱۲ کشور اروپایی انجام دادند و نتایج آن‌ها حاکی از آن است که کاهش در نرخ بهره بین بانکی منجر به کاهش بهداشت اعتباری بانک در قبال مشتریان می‌شود و بنابراین ریسک بانک را افزایش می‌دهد. دلیس و کورتاس^۳ (۲۰۱۱)، جیمز و همکاران^۴ (۲۰۱۴)، یوانیدو و همکاران^۵ (۲۰۱۵)، نوینکیرش و نوکل^۶ (۲۰۱۸) یافته‌های مدالونی و همکاران (۲۰۰۸) را با داده‌های کامل بانک‌های اروپایی تأیید کردند و بر نقش مهم تغییرات ترجیحات ریسک بانک بر روی استانداردهای اعتباری و ریسک‌پذیری تأکید کردند. برای مطالعه کانال ریسک‌پذیری در ایالات متحده، دلیس و همکاران^۷ (۲۰۱۷) به جمع‌آوری داده‌های خرد از بازار سندیکای وام‌های شرکتی^۸ پرداختند و نشان دادند که رابطه منفی قابل توجه بین نرخ‌های بهره و ریسک‌پذیری بانک وجود داشت. به همین ترتیب، دل آریسیا و همکاران^۹ (۲۰۱۷) وجود کانال ریسک‌پذیری بر روی مکانیسم سیاست پولی را با استفاده از داده‌های مورد اطمینان رتبه‌بندی تسهیلات بانک‌ها نشان دادند.

1. Insight
2. Maddaloni, A., et al.
3. Delis, M.D. & Kouretas, G.P.
4. Jiménez, G., et al.
5. Ioannidou, V., et al.
6. Neuenkirch, M. & Nöckel, M.
7. Delis, M., et al.
8. Corporate loan
9. Dell'Ariccia, G., et al.

۲-۲. سرمایه بانک و ریسک‌پذیری بانک

رابطه بین سرمایه و ریسک‌پذیری یکی از موضوعات اساسی در ادبیات بانکی است. استانداردهای حداقل سرمایه توصیه شده توسط کمیته بازل بر این عقلانیت استوار است که افزایش سرمایه ایمنی بانک را افزایش می‌دهد. هدف قانون‌گذاری بانک‌ها، انتقال ریسک سیستماتیک بانک‌ها ناشی از شکست و در نتیجه محافظت از اصلی منافع سپرده‌گذاران و حفظ و سلامت مالی اقتصاد کلان است. با این حال این فرض ممکن است کمتر مرتبط باشد یعنی امکان دارد که افزایش سرمایه، بانک را وادار به پذیرش ریسک‌های بیشتر کند. اگر این اثر بزرگ‌تر از تأثیر حائل سرمایه باشد، بانک‌های دارای سطح مناسب سرمایه امکان دارد با احتمال بیشتری، شکست را تجربه کنند. بنابراین چنین رفتار ریسک‌پذیری نشان می‌دهد که چرا بانک‌های دارای سرمایه مناسب اغلب کاهش چشم‌گیری در وضعیت سرمایه خود تجربه می‌کنند (Ghosh, 2014).

پس به نظر می‌رسد بدون تنظیم مقررات سرمایه، بانک‌ها احتمالاً دارایی‌های خود را با سرمایه کمتر از آنچه از نظر اقتصادی بهینه است، تأمین مالی کنند. دلایل متعددی برای این امر وجود دارد. تصمیمات داخلی بانک‌ها می‌تواند خطراتی را برای سایر بانک‌ها به همراه داشته باشد. این ریسک اضافی باعث می‌شود که ریسک کلی در سیستم بانکی بیشتر از مجموع ریسک‌های هر بانک باشد. ضمانت از سپرده‌ها و انتظار حمایت دولت مؤید این نکته است که بانک‌ها سرمایه کمتری نسبت به آنچه که باید داشته باشند، دارند. تحلیل مبتنی بر مدل توسط نوردال و همکاران^۱ (۲۰۱۶) همچنین تأکید می‌کند که بانک‌ها انگیزه‌ای که برای انتخاب نسبت کفایت سرمایه دارند، بسیار پایین است؛ به این معنا که مالکان آن را سودآور نمی‌دانند که در صورت متحمل شدن زیان‌های بزرگ، تبدیل به سرمایه مجدد^۲ بانک را افزایش دهند. بنابراین مقامات الزاماتی را برای جذب زیان توسط سرمایه در بانک‌ها تعیین می‌کنند.

بسیاری از مطالعات استدلال می‌کنند که نسبت کفایت سرمایه نظارتی پرهزینه است. شهود اصلی این است که چنین سرمایه‌ای به نقدینگی بانک‌ها آسیب می‌زند و فعالیت‌های تأمین مالی و رشد مالی آنها را ضعیف می‌کند. بنابراین، احتمالاً به سرمایه‌گذاری‌های

1. Nordal, B., et al.

2. Recapitalise

پریسک‌تر در سال بعد فشار خواهند آورد تا مقررات پرهزینه کفایت سرمایه را جبران کنند و از مزایای فرصت‌های سودآور استفاده کنند (Heuvel, 2008; Laeven & Levine, 2005). مطالعات اخیر (Deli & Hasan, 2017; Gorton & Winton, 2017; Shim, 2013) بانک‌ها به‌طور مداوم کیفیت سبد وام‌های موجود خود را مجدداً بررسی می‌کنند و در سیاست‌های وام‌دهی خود به‌طور فزاینده‌ای ریسک‌گریز می‌شوند تا متحمل زیان کمتری شوند (Trethowan & Scullion, 1997). یافته‌های لین مایر^۱ (۲۰۱۱) و کول و وایت^۲ (۲۰۱۲) تأیید می‌کند که اکثریت قریب به اتفاق بانک‌هایی که در سال ۲۰۰۹ شکست خورده‌اند توسط تنظیم‌کننده‌ها به‌عنوان «با سرمایه خوب» شناخته می‌شوند.

از طرف دیگر، نرخ‌های بهره از طریق مشکلات نمایندگی بر رفتار ریسک‌پذیری بانک اثر می‌گذارد (Altunbas, et al., 2012) و به‌تبع آن، سایر ویژگی‌های بانک نیز ناگزیر باید بر ریسک‌پذیری بانک‌ها اثر بگذارد (Bonfim & Soares, 2018). آلتونباس و همکاران^۳ (۲۰۱۲) در پژوهش مرتبط خود ذکر کردند که بانک‌های با سرمایه کم یا دارایی‌های بیشتر و یا اتکا بسیار به تأمین مالی کوتاه‌مدت بازار، در معرض ریسک بیشتری قرار دارند. علاوه بر این ویژگی‌ها، اکثریت این پژوهش‌ها به بررسی این موضوع از منظر ویژگی‌های درونی بانک مانند سرمایه، اهرم نقدینگی و نسبت کسب و کار سنتی پرداختند. نظریه مخاطره اخلاقی سنتی استدلال می‌کند که بانک‌های با سرمایه کم مشکلات نمایندگی جدی دارند و تمایل به ریسک‌های بیش از حد دارند.

شیم^۴ (۲۰۱۳) نشان داد که حائل سرمایه (سطح سرمایه بالاتر از حداقل سرمایه) موجب محدود کردن مشکل نمایندگی می‌شود و شوک‌های اقتصادی نامطلوب را جذب می‌کند. در مراحل اولیه بحران مالی، بانک‌های با سرمایه لایه ۱ بیشتر و دارایی‌های نقدشونده عملکرد بهتری داشتند (Demirguc-Kunt, et al., 2013; Beltratti & Stulz, 2009). در بسیاری از تحقیقات تجربی در سیستم بانکی ایالات متحده، سرمایه نشانگر ریسک مناسب است که به‌طور قابل توجهی همبستگی منفی با ریسک‌پذیری بانک دارد (Hogan, 2015). به‌طور

1. Linsmeier, J.

2. Cole, A. & White, J.

3. Altunbas, Y., et al.

4. Shim, J.

کلی، توسط بسیاری از محققان پذیرفته شده که نگهداری سرمایه بیشتر موجب محدود شدن ریسک‌پذیری بانک می‌شود.

دیدگاه‌ها در مورد رابطه بین سرمایه و کانال ریسک‌پذیری متفاوت است. پس از بررسی کانال ریسک‌پذیری، دل آریسیا و همکاران^۱ (۲۰۱۷) هم از منظر نظری و هم تجربی نتیجه‌گیری کردند که تأثیر منفی نرخ بهره بر ریسک‌پذیری بانک در بانک‌ها با سرمایه زیاد بزرگ‌تر است. با این وجود، این الگو در اقتصادهای خارج از ایالات متحده اعمال نشده است. شواهدی از هجده هزار مشاهده در اروپا نشان می‌دهد که نگهداری سرمایه بیشتر می‌تواند اثر منفی نرخ بهره بر ریسک‌پذیری بانک را تقلیل دهد (Delis & Kouretas, 2011).

جیمنز و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی داده‌های بانکی کشور اسپانیا پرداختند که نظام تأمین مالی‌اش بانک‌محور است. نتایج آن‌ها مؤید این نکته است که بانک‌های با سرمایه کم در زمانی که نرخ‌های بهره کاهش می‌یابد، وام‌های پرریسک‌تری اعطا می‌کنند.

بونفیم و سوارس^۲ (۲۰۱۸) درباره ویژگی‌های کانال ریسک‌پذیری از منظرهای چندگانه صحبت می‌کنند و به این اشاره دارند که در منطقه اروپا، کانال ریسک‌پذیری در بانک‌ها با سرمایه کم بهتر پرریسک‌تر است. واضح است که ممکن است پیامدهای اثر تغییر ریسک به خاطر انگیزه مدیران باشد.

تأثیر تغییرات در مقررات سرمایه^۳ نیز یک نگرانی بزرگ است. بوچ و دلانگ^۴ (۲۰۰۸) نشان دادند که مقررات خارجی تأثیر بسیاری بر ریسک‌پذیری بانک دارد. برخی مطالعات پیشنهاد می‌دهد که مقررات سرمایه، بانک‌ها را برای نگهداری دارایی‌های ریسکی تشویق می‌کند. برای مثال شیم^۵ (۲۰۱۰) نشان داد که مقررات سرمایه انباشت، ریسک بانک را به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد. والنسیا^۶ (۲۰۱۴) استدلال می‌کند که مقررات سرمایه، بانک را به تزریق سرمایه بیشتر برای پوشش زیان‌های تسهیلات الزام می‌کند. آنجلونی و فایا^۷ (۲۰۱۳) به مطالعه رابطه متقابل بین سیاست پولی و مقررات سرمایه در زمانی که بانک در

1. Dell'Ariccia, G., et al.

2. Bonfim, D. & Soares, C.

3. Capital Regulation

4. Buch, C.M. & DeLong, G.

5. Shim, J.

6. Valencia, F.

7. Angeloni, I. & Faia, E.

ریسک قرار دارد، پرداختند. یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که سیاست پولی انبساطی، بانک‌ها را وادار به افزایش نسبت اهرمی و ریسک‌پذیری می‌کند درحالی‌که مقررات سرمایه این اثر را تقویت می‌کند. به‌طور خلاصه، اجماعی در مورد اثر مقررات سرمایه بر ریسک‌پذیری بانک صورت نگرفته است.

۲-۳. رابطه بین ریسک بانک و متغیرهای کلان اقتصادی

فستیک و همکاران^۱ (۲۰۱۱) تأیید می‌کنند که تغییرات در محیط اقتصاد کلان به تغییر در کیفیت سبد وام بانک‌ها تبدیل می‌شود. شرایط مطلوب اقتصاد کلان همزمان با قابلیت‌های بهتر در بازپرداخت وام، احتمال نکول کمتر، سهم کمتر وام‌های غیرجاری به کل وام‌ها را موجب می‌شود. هامرل و همکاران^۲ (۲۰۱۱) نیز توافق دارند که ریسک‌های بانکی با متغیرهای کلان اقتصادی مرتبط است. در رکود اقتصادی، احتمالات نکول افزایش می‌یابد و رتبه‌بندی‌ها بدتر می‌شود.

رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان یک عامل کلان تعیین‌کننده عملکرد بانک در نظر گرفته می‌شود و امکان کنترل نوسانات چرخه تجاری را فراهم می‌کند. در دوران رکود، کیفیت وام‌ها کاهش می‌یابد و بنابراین شرکت‌ها با حاشیه بالاتر وام می‌گیرند بنابراین رابطه منفی بین صرف اعتبار و رشد اقتصادی قابل انتظار است.

ناسور و همکاران^۳ (۲۰۱۱) دریافتند که شرایط چرخه تجاری غالب بر حاشیه سود خالص تأثیر می‌گذارد. تولید ناخالص داخلی می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر توانایی وام‌گیرنده برای بازپرداخت وام‌ها تأثیر بگذارد زیرا شواهد نشان می‌دهد که رشد تولید ناخالص داخلی بالاتر با NPA^۴ همبستگی منفی خواهد داشت (Thiagarajan, et al., 2011). به گفته گانگنیس و همکاران^۵ (۲۰۱۰) رشد تولید ناخالص داخلی نه تنها وام‌های غیرجاری را کاهش می‌دهد بلکه می‌تواند بحران‌های بانکی را به دلیل چرخه‌ای بودن به تأخیر بیندازد.

با افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات، رونق اقتصادی بر نرخ نکول کل اقتصاد تأثیر می‌گذارد. بر این اساس، افزایش سودآوری باعث کاهش نرخ نکول می‌شود. تولید ناخالص

1. Festic, M., et al.

2. Hamerle, H., et al.

3. Naceur, S., et al

4. Non-Performing Asset

5. Gaganis, C., et al.

داخلی عامل مهمی در توضیح ریسک نکول در کشورهای مختلف بود. نتایج تجربی وونگ و همکاران^۱ (۲۰۱۰) نشان داد که درماندگی سیستماتیک بانکی با یک محیط اقتصاد کلان با رشد اقتصادی پایین، تورم بالا و نرخ بهره واقعی بالا مرتبط است. مطالعات دربالی^۲ (۲۰۱۱) ارتباط مثبتی بین تورم و سودآوری بانک گزارش کرده است. نرخ تورم بالا به طور کلی با نرخ بهره بالای وام و در نتیجه درآمد بالا همراه است. با این حال، اگر تورم پیش‌بینی نشود و بانک‌ها در تعدیل نرخ‌های سود خود کند باشند، این احتمال وجود دارد که هزینه‌های بانکی سریع‌تر از درآمدهای بانکی افزایش یابد و در نتیجه بر سودآوری بانک تأثیر منفی بگذارد (Derbali, 2011). نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های کلان اقتصادی عوامل تعیین‌کننده‌ای هستند که بر تصمیم‌گیری ریسک‌آزمایی بانک تأثیر می‌گذارند. درواقع، ضرایب رشد سریع تولید ناخالص داخلی، تورم، نرخ ارز و نرخ بهره از نظر آماری با ریسک بانک معنادار هستند (Zribi & Boujelbene, 2011).

۲-۳-۱. چرخه‌های تجاری

از آنجا که بانک نقش یک واسطه مالی برای بخش حقیقی ایفا می‌کند، در معرض شرایط چرخه تجاری قرار دارد که تاحد زیادی سلامت بخش حقیقی را تعیین می‌کند. در زمان شرایط بد اقتصادی مانند رکود بلندمدت^۳ و رکود کوتاه‌مدت^۴، ریسک واسطه‌های مالی تمایل به افزایش دارد. بانک در مقابل انتخاب نامطلوب و رفتار مخاطره‌آلود وام‌گیرندگان آسیب‌پذیر می‌شود. این دو عامل باعث تشکیل عدم تقارن اطلاعات می‌شود و عدم تقارن اطلاعات و هزینه‌های نمایندگی معمولاً در زمان حسیض^۵ چرخه تجاری خود را نشان می‌دهد. علاوه بر این، کندی اقتصادی^۶ احتمالاً اثر منفی بر سود بانکی دارد چرا که معمولاً نرخ بهره پایین در دوران رکود در از بین بردن حاشیه سود بانکی مشارکت دارد. همچنین درآمد کارمزد در شرایط نزولی بازار سهام و عدم معاملات ادغام و تملیک کاهش می‌یابد. در شرایط رونق اقتصادی، زمانی که ارزش وثایق بالاست، وام‌دهی را تسهیل می‌کند و رشد

1. Wong, L., et al.

2. Derbali, F.

3. Stagnation

4. Recession

5. Trough

6. Economic Slowdown

دارایی (اعتبار) سرعت می‌گیرد. بسته به معیارهای ریسک بانک، ممکن است این امر بذر ریسک اعتباری بیش از حد را بکار د که در رکود بعدی آشکار خواهد شد؛ زمانی که سودآوری وام‌گیرندگان بدتر می‌شود و توانایی خدمات تسهیلاتی و نیز ارزش وثایق کاهش می‌یابد.

۲-۳-۲. نوسانات نرخ ارز

تأثیر نوسانات نرخ ارز بر روی ریسک بانکی به تعامل بین تغییرات نرخ ارز و در معرض قرار گرفتن بدهی ارزی بانک بستگی دارد. در زمان کاهش ارزش پول داخلی، می‌توان انتظار صدمه بانک‌هایی که بدهی ارزی بالاتری از دارایی‌های ارزی خود دارند را داشت. به هر حال، لینگرن و همکاران^۱ (۱۹۹۶) تأثیر سطوح نرخ ارز بر روی عملکرد وام‌گیرندگان بانک را که اثر اصلی بر روی سودآوری بانک دارد، شناسایی کردند. به عنوان مثال ارتباط بین نرخ ارز و ریسک اعتباری مهم‌تر از خود ریسک اعتباری است. در مجموع، کاهش ارزش پول داخلی به احتمال زیاد باعث افزایش ریسک اعتباری برای تسهیلات بخش واردات و کاهش ریسک اعتباری برای بخش صادرات می‌شود.

۲-۳-۳. تورم

یک واحد افزایش نرخ تورم، نرخ حقیقی بازدهی دارایی‌های بانک را کاهش می‌دهد و لذا سهمیه‌بندی^۲ اعتبار را تحریک می‌کند. در نتیجه، کشورهای دارای تورم بالا، واسطه‌گری مالی کمتری خواهند داشت (Boyd, et al., 2001). اگرچه شواهدی مبنی بر اینکه نرخ‌های تورم بالا منجر به کاهش کمی دارایی‌های بانک و بدین ترتیب کمی ریسک اعتباری وجود دارد، افزایش نرخ تورم می‌تواند تأثیر منفی بر درآمد وام‌گیرندگان فعلی بگذارد و در نتیجه کیفیت وام‌های قبلاً تمدید شده را ضعیف نماید. کاهش شدید نرخ تورم در یک محیط تورمی، نرخ‌های بهره حقیقی بالا را منجر می‌شود که تأثیر انقباضی بر اقتصاد و افزایش ریسک اعتباری را خواهد داشت که هر دو سود وام‌گیرندگان را تقلیل و انگیزه‌های ریسکی

1. Lindgren, C.J., et al.

2. Rationing

را افزایش می‌دهد؛ مشابه آن‌هایی که با افزایش نرخ بهره اسمی همراه است (Mishkin, 1996).

دوی تونگ بیو و همکاران^۱ (۲۰۲۱) اثرات نامتقارن سیاست پولی و چرخه‌های تجاری بر روی ریسک‌پذیری بانک در بازارهای نوظهور آسیایی را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با استفاده از داده‌های تابلویی ۲۱۲ بانک از ۱۳ کشور آسیای طی بازه ۲۰۰۹-۲۰۱۹ دریافتند که اثر سیاست پولی و نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی مشروط به ویژگی‌های خاص بانک است. در این مطالعه، مدل استفاده شده برای تخمین ضرایب مدل خطای استاندارد تصحیح شده توسط پانل (PCSE^۲) و شاخص ریسک‌پذیری نمره Z می‌باشد. تحقیقات آن‌ها بر ادواری بودن ریسک‌پذیری بانک تأکید دارد و اینکه بانک‌ها در دوران رونق اقتصادی باثبات و در دوران حوض^۳ اقتصادی پریسک‌تر هستند. علاوه بر آن، اثر بالا و پایین رفتن شرایط اقتصادی بر روی ویژگی‌های خاص بانک مانند اندازه، سرمایه و نقدینگی بستگی دارد. همچنین آن‌ها شواهدی فراهم آوردند که اندازه، سرمایه، کارایی و تنوع بانک نقش مهمی در کاهش اثر نامطلوب سیاست پولی انبساطی بر روی ریسک‌پذیری بانک دارد.

میکو و پانیزا^۴ (۲۰۰۴) به موضوع وام‌دهی بانک‌ها در ادوار تجاری پرداختند. همچنین آن‌ها رفتار وام‌دهی بانک‌ها را در قالب رشد وام بانک‌ها در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه ارزیابی کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که رشد وام با شوک‌های اقتصادی (که از طریق رشد تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود) مرتبط است، به‌طوری‌که یک درصد افزایش (کاهش) در تولید ناخالص داخلی، ۱/۴۶ درصد افزایش (کاهش) در وام‌دهی بانک‌ها به همراه خواهد داشت. آن‌ها همچنین نتیجه گرفتند که اعتبار ادواری در کشورهای صنعتی بیشتر از کشورهای در حال توسعه کاهش یافته است.

دهقان دهنوی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی، عوامل تعیین‌کننده ریسک‌پذیری بانک‌ها را در ایران با تأکید بر ساختار مالکیت بررسی کردند. نتایج نشان داد تمرکز مالکیت به‌طور معمول باعث افزایش ریسک اعتباری و کاهش ثبات بانک‌ها می‌شود. همچنین اندازه بانک و سودآوری بانک با ریسک‌پذیری بانک‌ها رابطه مستقیم و بهره‌وری با آن رابطه

1. Bui, D.T., et al.

2. Panel-Corrected Standard Error

3. Trough

4. Micco, A. & Panizza, U.

عکس دارد. در نهایت نسبت حقوق صاحبان سهام با ریسک اعتباری رابطه مثبت و با ریسک ورشکستگی رابطه منفی دارد.

رحمانی و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی با استفاده از داده سالانه در بازه ۱۳۸۵-۱۳۹۴ به بررسی تأثیر سیاست پولی نرخ سود بر ریسک‌پذیری بانک‌ها پرداختند. آن‌ها شاخص ریسک‌پذیری بانک‌ها را نسبت مطالبات غیرجاری به تسهیلات اعطایی در نظر گرفتند و نتایج تحقیق نشان داد که افزایش ریسک‌پذیری سیستم بانکی در اثر کاهش نرخ سود می‌باشد. همچنین ثبات مالی بانک‌های کشور با اثرات سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها در ارتباط است؛ بدین صورت که بانک‌های باثبات بیشتر، بهتر می‌توانند ریسک ناشی از تغییرات نرخ سود را کنترل کنند. از طرف دیگر، اثر نرخ سود در بانک‌های دولتی بزرگتر از بانک‌های خصوصی است (از حیث مالکیت)، چراکه تأثیرات سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها براساس نوع مالکیت بیشتر است.

اسلامی‌پیان و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی و با استفاده از داده‌های فصلی در بازه زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۵، وجود مجرای ریسک‌پذیری در نظام بانکی ایران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که مجرای ریسک‌پذیری در صنعت بانکی ایران وجود دارد و به دلیل همین مجرای سیاست پولی و ریسک‌پذیری، ما شاهد تسهیلات غیرجاری بالا و کاهش مولدزایی تسهیلات بانکی در ایران هستیم.

شاهچرا (۱۴۰۰) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های پویای نظام بانکی بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۸ به اثرات همزمان تغییر ریسک و تغییر اهرم بانکی پرداخت. مطابق با نتایج به‌دست آمده ارتباط مستقیم و معناداری بین ریسک‌پذیری بانک‌ها ناشی از مخاطره اخلاقی و سطح اهرم بانکی وجود دارد به‌طوری‌که میزان بیشتر اهرم بانکی در شرایط ریسکی وجود دارد و می‌توان با برقراری الزامات مقرراتی نهاد ناظر و استانداردهای کمیته بازل رفتار ریسک‌پذیری بانک را کنترل کرد.

۳. بحث و تفسیر نتایج

براساس پژوهش‌های متعدد که در بخش قبلی نیز به آن پرداخته شد، رابطه بین ریسک‌پذیری و سیاست پولی منفی است. از طرف دیگر، درخصوص رابطه بین ریسک‌پذیری و سرمایه نمی‌توان با اطمینان نظر داد به‌طوری‌که در برخی تحقیقات این رابطه اثر مثبت دارد و در

برخی دیگر نیز این اثر منفی است. این شرایط نیز در رابطه با ریسک‌پذیری و متغیرهای اقتصاد کلان نیز وجود دارد که در جدول ۱ به آن اشاره شده است.

جدول ۱. رابطه بین سرمایه و متغیر اقتصاد کلان با ریسک‌پذیری.

سرمایه	اقتصاد کلان
دهقان دهنوی و همکاران (۱۳۹۶)، سلگی و طالبی (۱۳۹۶)، شیرکوند (۱۳۹۶)	مهرآرا و صحتی (۱۳۹۰)، صامتی و حقیقی (۱۳۹۲)، دنیلسون و همکاران (۲۰۱۸)، دی تونگ بیو و همکاران (۲۰۲۱)، دوی تونگ بو و همکاران (۲۰۲۳)
طالبلو (۱۳۹۰)، اسدی و همکاران (۱۳۹۹)، ناصرزاده و همکاران (۱۴۰۱)، شاکری (۱۳۹۶)	بارا و روجیرو (۲۰۲۱)، تونگورایا، ویتسونتی (۲۰۲۰)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴. روش پژوهش

براساس پژوهش لی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) بانک‌ها و مؤسسات مالی سبد تخصیصی خود را براساس ریسک‌پذیری در پاسخ به نوسانات کلان اقتصادی و عوامل درونی بانک تنظیم می‌کنند. همچنین طبق مدل‌های پژوهش جیانگ و یوان^۲ (۲۰۲۰)، پوزو^۳ (۲۰۲۳)، وانگ و ژوانگ^۴ (۲۰۲۲) و اطهری و ایرانی^۵ (۲۰۲۲) ریسک‌پذیری بانک متأثر از شرایط بیرونی از جمله متغیرهای کلان اقتصادی و نیز عوامل درونی بانک برآورد می‌شود. لذا پژوهش حاضر با مطالعه این تحقیقات و همچنین با توجه به سازوکار ریسک‌پذیری سیاست پولی که توسط بوربو و زو (۲۰۱۲) مطرح شده و یافته تای ایلوکا و همکاران (۲۰۲۲) که درخصوص نقش الزامات سرمایه در ریسک‌پذیری بانک تأکید دارد و به دلیل اینکه رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم به عنوان متغیرهای کلان اقتصادی که بر عملکرد بانک اثر می‌گذارد، از چهار

1. Lee, P.L., et al.
2. Jiang, H. & Yuan, C.
3. Pozo, J.
4. Wang, C. & Zhuang, L.
5. Athari, S.A. & Irani, F.

متغیر نرخ بهره بین بانکی، نسبت کفایت سرمایه، رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم به عنوان نمایندگان سیاست پولی، الزامات مقرراتی و اقتصاد کلان استفاده شده است.

مدل‌های این پژوهش به صورت زیر است:

$$RWA_{i,t} = \alpha + \beta_0 RWA_{i,t-1} + \beta_1 Overnight_rate_t + \beta_2 CAR_{i,t} + \quad (1)$$

$$\beta_3 GDP_Growth_t + \beta_4 Inflation_t + \beta_5 size_{i,t} + \beta_6 leverage_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$NPL_{i,t} = \alpha + \beta_0 NPL_{i,t-1} + \beta_1 Overnight_rate_t + \beta_2 CAR_{i,t} + \quad (2)$$

$$\beta_3 GDP_Growth_t + \beta_4 Inflation_t + \beta_5 size_{i,t} + \beta_6 leverage_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در این قسمت تلاش شده است تا با استفاده از داده‌های سالانه صورت‌های مالی بانک‌ها^۱

در سامانه کدال و همچنین داده‌های مرکز آمار طی سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲، عوامل مؤثر بر ریسک‌پذیری بانک‌ها بررسی و با بکارگیری تحقیقات نظری و تجربی گفته شده یک مدل برای شناسایی عوامل مؤثر بر ریسک‌پذیری بانک‌ها طراحی و با استفاده از داده‌های تابلویی تحلیل و برآورد صورت گیرد. در این پژوهش سعی شده است تا عوامل مؤثر کلان که بر ریسک‌پذیری بانک‌ها اثر دارد، بکار گرفته شود.

متغیر وابسته مدل ریسک‌پذیری بانک‌ها است. از دارایی‌های موزون به ریسک و مطالبات غیر جاری به عنوان نمایندگان آن استفاده شده است. RWA_{it} نشان‌دهنده سطح ریسک‌پذیری بانک i در دوره t که از نسبت دارایی‌های موزون به ریسک به کل دارایی‌ها به دست می‌آید. همچنین NPL_{it} نشان‌دهنده سطح ریسک‌پذیری بانک i در دوره t است که از نسبت مطالبات غیر جاری به مانده تسهیلات محاسبه می‌شود. از آنجا که رفتار ریسک‌پذیری بانک می‌تواند در جنبه‌های ریسک بازار و ریسک نقدینگی منعکس شود اما بزرگترین ریسک بانک، ریسک اعتباری می‌باشد و بخش اصلی دارایی‌های موزون به ریسک را به خود اختصاص می‌دهد. لذا این نسبت به عنوان شاخصی نزدیک برای ریسک‌پذیری بانک انتخاب شده است.

اولین گروه از متغیر مستقل سیاست پولی از نرخ بهره بین بانکی یعنی $Overnight_rate_t$ در زمان t است. دومین گروه از متغیر مستقل الزامات مقرراتی که از نسبت کفایت سرمایه

۱. بانک‌های مورد مطالعه عبارتند از: اقتصاد نوین، ایران زمین، پارسیان، پاسارگاد، پست بانک، تجارت، دی، قرض‌الحسنه رسالت، سامان، سرمایه، سینا، صادرات، کارآفرین، گردشگری، ملت، مؤسسه مالی و اعتباری ملل.

۲. شایان به ذکر است که نسبت مطالبات غیر جاری مستقیماً نشان‌دهنده رفتار ریسک‌پذیری بانک نمی‌باشد بلکه نتیجه این عمل است و در واقع به عنوان نماینده ریسک‌پذیری بانک انتخاب شده است.

(CAR^۱) یعنی CAR_{it} بانک i در زمان t حاصل می‌شود و سومین گروه از متغیر مستقل، شاخص کلان اقتصادی که از رشد تولید ناخالص داخلی یعنی GDP_Growth_t در زمان t و نرخ تورم یعنی Inflation_t در زمان t استفاده شده است. دیگر متغیرهای مستقل شامل ویژگی‌های خاص بانک می‌باشد که ما در این پژوهش دو ویژگی را مدنظر قرار می‌دهیم. اندازه بانک که با لگاریتم دارایی‌های بانک محاسبه می‌شود یعنی Size_{it} بانک i در زمان t و نسبت اهرمی بانک که با نسبت بدهی به حقوق مالکانه^۲ برابر است. یعنی Leverage_{it} بانک i در زمان t استفاده شده است. در ادامه به توضیح دو متغیر وابسته مدل می‌پردازیم.

دارایی‌های موزون به ریسک: دارایی‌های موزون ریسک برای تعیین حداقل سرمایه‌ای که یک بانک باید در رابطه با ریسک فعالیت‌های تسهیلاتی و سایر دارایی‌های خود داشته باشد، استفاده می‌شود. این امر به منظور کاهش ریسک ورشکستگی و حمایت از سپرده‌گذاران انجام می‌شود. هر چه یک بانک ریسک بیشتری داشته باشد، به سرمایه بیشتری نیاز دارد. سرمایه مورد نیاز براساس ارزیابی ریسک برای هر نوع دارایی بانک است.

مطالبات غیر جاری: آن دسته از مطالبات که در طبقه مطالبات سررسید شده، معوق و مشکوک‌الوصول قرار می‌گیرد که از نسبت آن به مانده تسهیلات به‌دست می‌آید.

جدول ۲. متغیرهای مورد استفاده در مدل پژوهش.

متغیرهای بانکی و کلان	نماد
ریسک‌پذیری	RWA-NPL
نرخ بهره بین بانکی	Overnight_rate
نسبت کفایت سرمایه	CAR
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی	GDP_Growth
نرخ تورم	Inflation
اندازه بانک	Size
نسبت اهرمی بانک	leverage

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. Capital Adequacy Ratio
2. Debt to Capital (D/C)

در پژوهش حاضر برای تخمین ضرایب از روش گشتاور تعمیم یافته (GMM)^۱ استفاده شده است. برای رفع همبستگی متغیر وابسته وقفه دار و جزء اخلاص، وقفه متغیرهای توضیحی به عنوان ابزار در تخمین زن GMM به کار می رود. علاوه بر این، با توجه به اینکه سازگاری تخمین زننده GMM به معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده بستگی دارد، بنابراین برای آزمون این موضوع از آماره سارگان^۲ که اعتبار کل ابزارهای مورد استفاده را می سنجد و آزمون آرلانو و باند^۳ (۱۹۹۱) به کار می بریم. در این آزمون عدم همبستگی ابزارها به جزء اخلاص در فرضیه صفر حاکی می شود (مهرآرا و رضایی، ۱۳۸۹).

۵. تجزیه و تحلیل داده ها

به طور طبیعی پیش از انجام تخمین ها در پژوهش های اقتصادسنجی، آماره توصیفی ارائه می شود. جدول آماره های توصیفی مربوط به متغیرها به صورت جدول ۳ است.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای مدل پژوهش

نماد متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میان	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
RWA	۲۰۸	۰/۸۵	۰/۸۰	۰/۳۴	۳/۰۹	۰/۲۵
NPL	۲۰۸	۰/۱۴	۰/۰۸	۰/۰۰۳	۰/۸۸	۰/۱۶
Overnight	۱۳	۲۰/۰۹	۱۹/۷۲	۰/۱۷	۰/۲۷	۰/۰۲
CAR	۲۰۸	۰/۰۰	۰/۰۵	-۳۵۲/۰	۷۵/۹۵	۴۷/۱۵
GDP_Growth	۱۳	۰/۰۲	۰/۰۳	-۰/۰۶	۰/۱۴	۰/۰۵
Inflation	۱۳	۰/۲۶	۰/۲۸	۰/۰۶	۰/۴۵	۰/۱۲
Size	۲۰۸	۱۹/۷۷	۱۹/۸۰	۱۳/۱۳	۲۳/۵۴	۱/۶۰
Leverage	۲۰۸	۲۳/۲۸	۱۳/۷۹	-۷۲۳/۰۳	۱۲۹۳/۷۴	۱۱۴/۳۰

مأخذ: یافته های پژوهش

در ادامه به منظور جلوگیری از ایجاد رگرسیون کاذب مانایی متغیرهای پژوهش براساس آزمون ریشه واحد لوین-لین^۴ - جو^۴ انجام می دهیم. نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

-
1. Generalized Method of Moments
 2. Sargan
 3. Arellano, M. & Bond, S.
 4. Levin-Lin-Chu Unit Root Test

جدول ۴. بررسی مانایی متغیرها.

نماد متغیر	LLC آزمون ریشه واحد	سطح متغیر	وضعیت
RWA	-۵/۳۸ (۰/۰۰۰)	مانا در یک درصد	با عرض از مبدأ
NPL	-۵/۲۶ (۰/۰۰۰)	مانا در یک درصد	با عرض از مبدأ
Overnight	-۲/۴۷ (۰/۰۰۶)	مانا در یک درصد	با عرض از مبدأ
CAR	-۳/۱۵ (۰/۰۰۸)	مانا در یک درصد	با عرض از مبدأ
GDP_Growth	-۱۲/۲۹ (۰/۰۰۰)	مانا در یک درصد	با عرض از مبدأ
Inflation	-۲/۴۹ (۰/۰۰۰)	مانا در یک درصد	با عرض از مبدأ و روند
Size	-۲/۷۸ (۰/۰۰۲)	مانا در یک درصد	با عرض از مبدأ و روند
Leverage	-۳/۵۳ (۰/۰۰۲)	مانا در یک درصد	با عرض از مبدأ

مأخذ: یافته‌های پژوهش

تخمین مدل

از آنجا که مزیت روش GMM در رفع مشکل همبستگی، واریانس ناهمسانی، حل مسئله درون‌زایی و یا کاهش هم‌خطی است، پژوهش حاضر به منظور حصول به یک مدل کارا و بهینه از روش GMM استفاده کرده که نتایج زیر بدست آمد.

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۳ مشاهده می‌شود که در هر دو مدل مورد استفاده با توجه به آزمون سارگان که فرض صفر که حاکی از اعتبار متغیرهای ابزاری مدل است، تأیید می‌شود. همچنین عدم تأیید فرضیه صفر آماره مربوط به $AR(1)$ هر دو مدل و تأیید فرضیه صفر آماره $AR(2)$ که بیانگر عدم وجود خودهمبستگی از مرتبه دوم است. تفسیر نتایج به شرح زیر است:

جدول ۵. نتایج تخمین مدل با استفاده از GMM

نام متغیر	نماد متغیر	مدل ۱	مدل ۲
وقفه متغیر وابسته	RWA	***۰/۰۷	-
وقفه متغیر وابسته	NPL	-	***۰/۵۷
نرخ بهره بین بانکی	Overnight	***۱/۴۸	***-۰/۳۳
نسبت کفایت سرمایه	CAR	***۰/۴۸	***۰/۱۶
رشد تولید ناخالص داخلی	GDP_Growth	***۰/۲۵	***۰/۰۷
نرخ تورم	Inflation	***-۰/۳۵	***-۰/۰۲
اندازه	Size	-۰/۰۳	***-۰/۱۳
نسبت اهرمی	Leverage	***۰/۰۰۰	***۰/۰۰۰
آزمون سارگان	Sargan	۰/۹۹	۰/۹۹
خودهمبستگی مرتبه اول	AR(1)	***-۱/۵۰	***-۰/۱۳
خودهمبستگی مرتبه دوم	AR(2)	-۱/۳۱	-۰/۰۶

***، **، * به ترتیب بیانگر معنی داری در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۶. آزمون آرلاندو باند برای مدل (۱)

مرتب	آماره m	rho	SE(rho)	احتمال
AR(1)	-۱/۵۰	-۸/۴۲	۴/۶۲	۰/۰۲
AR(2)	-۱/۳۱	-۲/۰۱	۱/۱۴	۰/۳۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۷. آزمون آرلاندو باند برای مدل (۲)

مرتب	آماره m	rho	SE(rho)	احتمال
AR(1)	۰/۲۱	۰/۰۹	۰/۴۶	۰/۰۳
AR(2)	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۲۶	۰/۳۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که رابطه منفی معناداری بین نرخ بهره بین بانکی و ریسک‌پذیری بانک (دارایی‌های موزون به ریسک و مطالبات غیرجاری) وجود دارد که با بسیاری از تحقیقات انجام شده سازگار است. به‌طور کلی، یک واحد درصد کاهش در نرخ بهره بین بانکی، ریسک‌پذیری بانک (دارایی‌های موزون و مطالبات غیرجاری) را ۱/۴۸ و ۰/۳۳ واحد به ترتیب افزایش می‌دهد که مطابق با تئوری مطرح شده در بخش نخست است.

به‌طوری که کاهش در نرخ بهره، مدیران بانک را به رفتار تهاجمی و تحمل ریسک بیشتر تشویق می‌کند.

همچنین رابطه بین نسبت کفایت سرمایه و ریسک‌پذیری مثبت است. در مدل (۱) به ازای یک واحد افزایش در نسبت کفایت سرمایه، ریسک‌پذیری بانک (دارایی‌های موزون به ریسک) $0/48$ واحد و در مدل (۲) (مطالبات غیرجاری) $0/16$ واحد افزایش می‌یابد. دلیل رابطه مثبت بین این دو متغیر آن است که اگر این نسبت افزایش یابد به دلیل هزینه بالا، آنکه بیشتر توسط سهامداران تأمین می‌شود، بازدهی بالاتری را از مدیران طلب می‌کند که منجر به افزایش ریسک‌پذیری بانک می‌شود. از سوی دیگر، از آنجا که نسبت کفایت سرمایه بالا، توانایی جذب زیان‌های احتمالی را افزایش می‌دهد و انعطاف‌پذیری بالایی برای انتخاب سرمایه‌گذاری در اختیار بانک قرار می‌دهد، تمایل به ریسک‌پذیری را در بانک افزایش می‌دهد.

در مورد اثر رشد تولید ناخالص داخلی، در هر دو مدل رابطه مستقیم و معنادار تأیید می‌شود به‌طوری که با افزایش یک واحد درصد در رشد تولید ناخالص داخلی، دارایی‌های موزون به ریسک بانک در مدل (۱)، $0/25$ واحد درصد افزایش می‌یابد. این اثر در مدل (۲)، $0/07$ می‌باشد.

اثر منفی نرخ تورم در هر مدل نشان می‌دهد که به ازای یک واحد درصد افزایش در نرخ تورم، ریسک‌پذیری بانک (دارایی‌های موزون و مطالبات غیرجاری) $0/35$ و $0/02$ واحد درصد کاهش می‌یابد که نشان می‌دهد در شرایط نااطمینانی اقتصادی، بانک‌ها تمایل به کاهش ریسک‌پذیری خود دارند.

در نهایت متغیرهای خاص بانک، اندازه و نسبت اهرمی بانک تأثیر اندکی بر ریسک‌پذیری بانک دارند. رابطه بین اندازه بانک و ریسک‌پذیری در هر دو مدل معکوس می‌باشد، در مدل (۱) معنادار نیست و در مدل (۲) معنادار است. به‌طوری که با کاهش یک واحدی در اندازه بانک، ریسک‌پذیری بانک (دارایی‌های موزون و مطالبات غیرجاری) به ترتیب $0/03$ و $0/13$ واحد افزایش می‌یابد. نکته قابل توجه، تأثیر صفر نسبت اهرمی بانک با ریسک‌پذیری است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد در هر دو مدل تأیید می‌شود.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نقش سیستم مالی در اقتصاد و توسعه و سلامت آن، زمینه‌ساز تقویت و رشد اقتصادی است؛ نظارت و اصلاح این سیستم موجب ثبات، پاسخگویی به نیازها و تقویت بخش حقیقی اقتصاد می‌شود. بنابراین پژوهش حاضر به بررسی عوامل سیاست پولی، الزامات مقرراتی و اقتصاد کلان بر روی ریسک‌پذیری بانک‌های ایران طی بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۴۰۲ پرداخت. برای شاخص ریسک‌پذیری از دو متغیر دارایی‌های موزون به ریسک و مطالبات غیرجاری استفاده شد. همچنین برای متغیرهای سیاست پولی، الزامات مقرراتی و اقتصاد کلان از نرخ بهره بین‌بانکی، نسبت کفایت سرمایه و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم به ترتیب مورد بهره‌برداری قرار گرفت. از دو متغیر اندازه و نسبت اهرمی بانک نیز به‌عنوان ویژگی‌های خاص بانک استفاده شد.

نتایج تخمین مدل GMM برای ۱۶ بانک کشور نشان داد که سیاست پولی انبساطی از طریق نرخ بهره، اثر منفی بر روی ریسک‌پذیری بانک دارد. همان‌طور که بررسی شد سیاست پولی انبساطی از طریق نرخ بهره از یک سو موجب کاهش درآمد واقعی بانک و از سوی دیگر منجر به افزایش تقاضا برای اعتبار می‌شود. بدین ترتیب بانک تمایل دارد به دلیل کاهش درآمد، دارایی‌های ریسکی خود را افزایش دهد و از طرف دیگر، با توجه به اینکه طرح‌هایی که توجیه اقتصادی لازم را ندارند، تسهیلات دریافت می‌کنند پس احتمال وقوع عدم بازگشت تسهیلات افزایش می‌یابد. به نظر می‌رسد که کاهش نرخ بهره در اثر سیاست پولی انبساطی همراه با تسهیلات تکلیفی به بانک‌ها، منابع ارزان قیمت را در دسترس قرار می‌دهد اما به دلیل این طرح‌های دستوری شاهد کاهش استانداردهای بهداشت اعتباری هستیم که ریسک‌پذیری بانک را افزایش می‌دهد.

بین متغیر ریسک‌پذیری و نسبت کفایت سرمایه رابطه مثبتی وجود دارد چون با افزایش سرمایه از طرف سهامداران، بازدهی مورد انتظار آتی آن‌ها افزایش می‌یابد. علاوه بر آن، نسبت کفایت سرمایه بالا، هزینه‌های اضافی را به بانک متحمل می‌شود و به دنبال جبران آن، بانک ریسک زیادی را می‌پذیرد تا به بازدهی مورد انتظار دست یابد. از سوی دیگر، از آنجا که نسبت کفایت سرمایه بالا، توانایی جذب زیان‌های احتمالی را افزایش می‌دهد و

انعطاف‌پذیری بالایی در اختیار بانک برای انتخاب سرمایه‌گذاری قرار می‌دهد تمایل به ریسک‌پذیری را در بانک افزایش می‌دهد.

درخصوص متغیر رشد تولید ناخالص داخلی (متغیر اقتصاد کلان)، در هر دو مدل اثر مثبت بر روی ریسک‌پذیری بانک دارد. به نظر می‌رسد دلیل رابطه مثبت بین ریسک‌پذیری بانک (دارایی‌های موزون به ریسک) و رشد تولید ناخالص داخلی (متغیر کلان اقتصادی) این باشد که در شرایط رونق اقتصادی بانک‌ها تمایل به ریسک‌پذیری بیشتری دارند و در دوران رکود اقتصادی، به تبع ریسک‌پذیری خود را کاهش می‌دهند. پس انتظار داریم که رابطه بین ریسک‌پذیری و رشد تولید ناخالص داخلی (متغیر اقتصاد کلان) مثبت باشد اما نسبت مطالبات غیرجاری چون انباشت مطالبات غیرجاری قبلی بانک‌ها می‌باشد. یک تأثیر دیگر وجود دارد که در شرایط رونق اقتصادی و بهبود وضعیت کسب و کارها این متغیر کاهش پیدا می‌کند و این اثر ممکن است آنقدر قوی باشد که در کوتاه‌مدت افزایش ریسک‌پذیری بانک را نشان ندهد. با این وجود، اثر متغیر رشد تولید ناخالص داخلی بر روی مطالبات غیرجاری تقریباً ناچیز (۰/۰۷) است.

بین متغیر نرخ تورم و ریسک‌پذیری رابطه منفی وجود دارد. به نظر می‌رسد که بانک‌ها در شرایط نااطمینانی اقتصادی که یکی از نشانه‌های آن افزایش نرخ تورم است، تمایل دارند که ریسک‌پذیری خود را کاهش دهند و در شرایط رونق اقتصادی، ریسک‌پذیری خود را افزایش دهند. همان‌طور که در رابطه بین ریسک‌پذیری و رشد تولید ناخالص داخلی شاهد بودیم، اندازه و نسبت اهرمی بانک تأثیر اندکی بر ریسک‌پذیری بانک دارند.

یکی از دلایل بی‌ثباتی سیستم بانکی، مربوط به انگیزه بانک‌ها برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های پرریسک و افزایش میزان ریسک سبد دارایی ترازنامه آن‌هاست. از آنجا که بانک‌ها دارای حمایت دولت در زمان بحران هستند، تمام هزینه ورشکستگی را متحمل نمی‌شوند بنابراین، انگیزه زیادی برای ریسک‌پذیری دارند که از دیدگاه سپرده‌گذاران، مناسب نیست. همچنین ورشکستگی یک بانک علاوه بر متأثر ساختن بانک مذکور، سبب آسیب دیدن سپرده‌گذاران، بنگاه‌ها و بانک‌های دیگر می‌شود. به‌طور معمول انتظار می‌رود که هزینه اجتماعی شکست بانکی از زیان مستقیم صاحبان بانک بیشتر باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که نهاد ناظر، مقرراتی اعمال نماید که ریسک‌پذیری بیش از حد بانک‌ها را محدود کند. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر که وجود کانال ریسک‌پذیری بانک‌ها را تأیید

می‌کند، نهادهای تصمیم‌گیر و تصمیم‌ساز و در رأس آنها بانک مرکزی به عنوان متولی و طراح و اجرای سیاست‌های پولی در کشور، باید کانال ریسک‌پذیری بانک را مدنظر قرار دهد. به عبارت دیگر، برای استخراج سیاست پولی بهینه این کانال مدنظر قرار گیرد و پژوهش‌هایی که برای تعیین سیاست پولی بهینه انجام می‌شود و اثرات این کانال را در نظر نگرفته است، باید با دید تردید نگاه کرد.

تعارض منافع

وجود ندارد.

ORCID

Mohammad Ali Dehghan Dehnavi  <https://orcid.org/0000-0003-3708-3201>
Meysam Amiri  <https://orcid.org/0000-0003-0821-7266>
Amin Khorshidsavar  <https://orcid.org/0009-0008-1373-8668>

منابع

- اسلام‌لو، کریم، یزدان‌پناه، حمیده و خلیل‌نژاد، زهرا. (۱۳۹۷). بررسی وجود کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی در نظام بانکی ایران. *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۹(۳۱)، ۷-۴۰.
doi:10.29252/jemr.8.31.7
- اسدی، زهره، یآوری، کاظم و حیدری، حسن. (۱۳۹۹). بررسی اثرات ریسک نقدینگی و اعتباری بر ثبات بانکی ایران با استفاده از شاخص Z-score. *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۱۲(۲۳)، ۱-۳۱.
doi:10.22034/EPJ.2020.10430.1832
- دهقان دهنوی، محمدعلی، محرم اوغلی، اویس و بائی، محیا. (۱۳۹۶). عوامل تعیین‌کننده ریسک‌پذیری بانک‌ها در ایران با تأکید بر ساختار مالکیت. *نشریه تحقیقات مالی*، ۱۹(۱)، ۸۰-۶۱.
doi:10.22059/JFR.2017.206195.1006192
- رحمانی، تیمور، احمدیان، اعظم و کیانوند، مهران. (۱۳۹۵). تحلیلی بر رابطه سیاست پولی و ریسک‌پذیری شبکه بانکی ایران. *نشریه پژوهش‌های پولی بانکی*، ۹(۲۹)، ۴۰۵-۴۲۵.
- سلگی، محمد و طالبی، محمد. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین ریسک و کفایت سرمایه: شواهدی از بانک‌های ایرانی. *فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی*، ۹(۳۰)، ۵۱۳-۵۴۳.
doi:10.1001.1.26453355.1395.9.30.5.0.543

شاگری، گیتی. (۱۳۹۶). تأثیر درجه رقابت در سیستم بانکی و الزامات سرمایه‌ای بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌های ایران. رساله دکتری. گروه اقتصاد پولی. دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.

شاهچرا، مهشید. (۱۴۰۰). شواهد نظری و تجربی کژمنشی در نظام بانکی ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۶ (۸۷)، ۱۱۲-۱۳۳.

<https://doi.org/10.22054/ijer.2020.53953.891>

شیرکوند، ریحانه. (۱۳۹۶). اثر مؤلفه‌های کسب و کار بر ریسک‌پذیری و پایداری بانک‌ها. پایان‌نامه. دانشکده مدیریت و حسابداری. دانشگاه علامه طباطبائی

صامتی، مجید و کارنامه حقیقی، حسن. (۱۳۹۲). اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر رفتار تسهیلات‌دهی بانک‌های تجاری (مطالعه موردی: ایران، ۱۳۸۸-۱۳۵۳). فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۳ (۴۸)، ۱۴۵-۱۲۱.

طالبلو، رضا. (۱۳۹۰). اثر مقررات تنظیمی و رقابت بانکی بر ریسک‌پذیری بانکها: مورد بانک‌های ایران. رساله دکتری. گروه اقتصاد. دانشکده اقتصاد. دانشگاه علامه طباطبائی.

مهرآرا، محسن و رضایی، عباسعلی. (۱۳۸۹). کیفیت نهادها و آثار آزادسازی تجاری در کشورهای در حال توسعه منتخب. پژوهشنامه بازرگانی، ۱۴ (۵۶)، ۱-۳۲.

doi:20.1001.1.17350794.1389.14.56.1.4

مهرآرا، محسن و صحتی، الهام. (۱۳۹۰). بررسی نااطمینانی شاخص‌های اقتصاد کلان بر عملکرد اعتباری بانک‌ها (مورد مطالعه: ایران). فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۱ (۴۳)، ۱-۲۱.

ناصرزاده، سمیه، ابوالحسنی، اصغر، شایگانی، بیتا و متقی، سمیرا. (۱۴۰۱). تأثیر شاخص کفایت سرمایه بر میزان کارایی و ریسک‌پذیری. نشریه مطالعات مدیریت راهبردی، ۱۳ (۵۲)، ۳۲۷-۳۰۷

doi:10.22034/SMSJ.2022.163798

References

- Adrian, T. & Shin, H.S. (2010). *Financial intermediaries and monetary economics*. In Handbook of Monetary Economics, 3, 601-650
- Acosta-Smith, Jonathan, Grill, Michael, Lang, Jan H. (2020). The leverage ratio, risk-taking and bank stability. J. Financ. Stab. doi:10.1016/j.jfs.2020.100833.
- Agur, I., & Demertzis, M. (2010). Monetary Policy and Excessive Bank Risk Taking. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1950167>
- Aiyar, S. (2012). From financial crisis to great recession: the role of globalized banks. *American Economic Review*, 102(3), 225-230. <https://doi.org/10.1257/aer.102.3.225>

- Altunbas, Y., Gambacorta, L. & Marques-Ibanez, D. (2012). Do bank characteristics influence the effect of monetary policy on bank risk? *Economics Letters*, 117(1), 220–222. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.04.106>
- Angeloni, I. & Faia, E. (2013). Capital regulation and monetary policy with fragile banks. *Journal of Monetary Economics*, 60(3), 311–324. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.01.003>
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment. *Rev. Econ. Stud*, 58, 277–297.
- Asadi, Z. , Yavari, K. and Heydari, H. (2020). The study of the effects of liquidity and credit risk on bank stability in Iran using the Z-score index. *The Journal of Economic Policy*, 12(23), 1-31. doi: 10.22034/epj.2020.10430.1832 [In Persian]
- Athari, S.A. & Irani, F. (2022). Does the country's political and economic risks trigger risk-taking behavior in the banking sector: a new insight from regional study. *Journal of Economic Structures*, 11(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s40008-022-00294-4>
- Barra, C. & Ruggiero, N. (2021). Do microeconomic and macroeconomic factors influence Italian bank credit risk in different local markets? Evidence from cooperative and non-cooperative banks. *Journal of Economics and Business*, 114, 105976. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2020.105976>.
- Beltratti, A. & Stulz, R.M. (2009). Why did some banks perform better during the credit crisis? a cross-country study of the impact of governance and regulation. *SSRN Electronic Journal*. NBER Working Papers 15180, National Bureau of Economic Research, Inc. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1433502>
- Beltratti, A. & Stulz, R.M. (2009). Why did some banks perform better during the credit crisis? a cross-country study of the impact of governance and regulation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1433502>
- Besanko, D. & G. Kanatas (1996). The regulation of bank capital: Do capital standards promote bank safety? *Journal of Financial Intermediation*, 5, 160–183.
- Bonfim, D. & Soares, C. (2018). The risk-taking channel of monetary policy: exploring all avenues. *Journal of Money, Credit and Banking*, 50(7), 1507–1541. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12500>
- Borio, C. & Zhu, H. (2012). Capital regulation, risk-taking and monetary policy: A missing link in the transmission mechanism? *Journal of Financial Stability*, 8(4), 236–251. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2011.12.003>
- Boyd, J.H., Levine, R. & Smith, B.D. (2001). The impact of inflation on financial sector performance. *Journal of Monetary Economics*, 47(2), 221–248. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(01\)00049-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(01)00049-6)
- Buch, C.M. & DeLong, G. (2008). Do weak supervisory systems encourage bank risk-taking? *Journal of Financial Stability*, 4(1), 23–39. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2007.12.002>

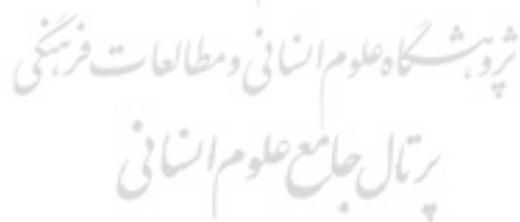
- Bui, D.T., Nguyen, C.P. & Su, T.D. (2021). Asymmetric impacts of monetary policy and business cycles on bank risk-taking: Evidence from Emerging Asian markets. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00221. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2021.e00221>
- Cole, R. A., & White, L. J. (2012). Déjà Vu All Over: The Causes of U.S. Commercial Bank Failures This Time Around. *Journal of Financial Services Research*, 42(1–2), 5–29. <https://doi.org/10.1007/s10693-011-0116-9>
- Danielsson, J., Valenzuela, M. & Zer, I. (2018). Learning from history: volatility and financial crises. *The Review of Financial Studies*, 31(7), 2774–2805. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy049>.
- Dehghan Dehnavi, M.A., Moharram Oghli, O. & Baei, M. (2017). Determinants of banks' risk-taking in Iran with emphasis on ownership structure. *Financial Research Journal*, 19(1), 80-61. doi: 10.22059/jfr.2017.206195.1006192[In Persian]
- Delis, M.D. & Kouretas, G.P. (2011). Interest rates and bank risk-taking. *Journal of Banking & Finance*, 35(4), 840–855. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.09.032>
- Delis, M.D., Hasan, I. & Mylonidis, N. (2017). The risk-taking channel of monetary policy in the U.S.: evidence from corporate Loan data. *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(1), 187–213. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12372>
- Dell’Ariccia, G., De Nicolo, G., Laeven, L. & Valencia, F. (2010). Monetary policy and bank risk-taking. *IMF Staff Position Notes*, 2010(09), 1. <https://doi.org/10.5089/978145253234.004>
- Dell’Ariccia, G., Laeven, L. & Suarez, G.A. (2017a). Bank leverage and monetary policy’s risk-taking channel: evidence from the United States. *The Journal of Finance*, 72(2), 613–654. <https://doi.org/10.1111/jofi.12467>
- Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E. & Merrouche, O. (2013). Bank capital: lessons from the financial crisis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(6), 1147–1164. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12047>
- Derbali, A. (2011). determinants of banking profitability before and during the financial crisis of 2007: the case of Tunisian banks. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3, 1256-1269.
- Diamond, D. & Raghuram R. (2001). Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: A theory of banking. *Journal of Political Economy*, 109, 287-327. <https://doi.org/10.1086/319552>
- Eslamloueyan, K., Yazdanpanah, H. & Khalilnezhad, Z. (2018). The existence of a risk-taking channel of monetary policy transmission in Iran’s banking system. *Journal of Economic Modeling Research*, 9(31), 7-40 [In Persian]
- Festic, M., Kavkler, A. & Repina, S. (2011). The macroeconomic sources of systemic risk in the banking sectors of five new EU member states. *Journal of Banking and Finance*, 35, 310–322.
- Francis, W. B., & Osborne, M. (2012). Capital requirements and bank behavior in the UK: Are there lessons for international capital standards? *Journal of Banking & Finance*, 36(3), 803–816. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.09.011>

- Gaganis, C., Pasiouras, F., Doumpos, M. & Zopounidis, C. (2010). Modelling banking sector stability with multicriteria approaches. *Optimization Letters*, 4, 543-558. <https://ssrn.com/abstract=1531837>
- Gale, D. (2010). Capital regulation and risk sharing. *International Journal of Central Banking*, 6(4).
- Ghosh, S. (2014). Risk, capital and financial crisis: Evidence for GCC banks. *Borsa Istanbul Review*, 14(3), 145-157. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2014.06.003>
- Gorton, G. & Winton, A. (2017). Liquidity provision, bank capital, and the macroeconomy. *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(1), 5-37. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12367>
- Hamerle, A., Dartsch, A., Jobst, R. & Plank, K. (2011). Integrating macroeconomic risk factors in credit portfolio models. *The Journal of Risk Model Validation*, 5(2), 3-24. <https://doi.org/10.21314/JRMV.2011.070>
- Hellmann, T.F., Murdock, K.C., & Stiglitz, J.E. (2000). Liberalization, moral hazard in banking, and prudential regulation: are capital requirements enough? *American Economic Review*, 90(1), 147-165. <https://doi.org/10.1257/aer.90.1.147>
- Hogan, T.L. (2015). Capital and risk in commercial banking: A comparison of capital and risk-based capital ratios. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 57, 32-45. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2014.11.003>
- Illueca, M., Norden, L., Pacelli, J. & Udell, G.F. (2022). Countercyclical prudential buffers and bank risk-taking. *Journal of Financial Intermediation*, 51, 100961. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2022.100961>
- Ioannidou, V., Ongena, S. & Peydró, J.L. (2015). Monetary policy, risk-taking, and pricing: evidence from a quasi-natural experiment. *Review of Finance*, 19(1), 95-144. <https://doi.org/10.1093/rof/rfu035>
- Jiang, H. & Yuan, C. (2022). Monetary policy, capital regulation and bank risk-taking: Evidence from China. *Journal of Asian Economics*, 82, 101512. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2022.101512>
- Jiang, H., Zhang, J. & Sun, C. (2020). How does capital buffer affect bank risk-taking? New evidence from China using quantile regression. *China Economic Review*, 60, 101300. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.04.008>
- Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J.L. & Saurina, J. (2014a). Hazardous times for monetary policy: what do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking? *Econometrica*, 82(2), 463-505. <https://doi.org/10.3982/ECTA10104>
- Jokipii, T. & Monnin, P. (2013). The impact of banking sector stability on the real economy. *Journal of International Money and Finance*, 32, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.02.008>
- Kashyap, A.K., Kovrijnykh, N., Li, J. & Pavlova, A. (2021). The benchmark inclusion subsidy. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 756-774. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.04.021>
- Kaufman, G.G. (1999). Financial problems and macroeconomic stability. *International Banking Crises: Large-Scale Failures, Massive Government Interventions*, 264.

- Koehn, M. & Santomero, A.M. (1980). Regulation of bank capital and portfolio risk. *Journal of Finance*, 35, 1235-1244.
- Laeven, L. & Levine, R. (2009). Bank governance, regulation and risk taking. *Journal of financial Economics*, 93(2), 259–275. <https://doi.org/10.1016/j.fineco.2008.09.003>.
- Lee, P.L., Lye, C.T. & Lee, C. (2022). Is bank risk appetite relevant to bank default in times of Covid-19? *Central Bank Review*, 22(3), 109–117. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2022.08.003>
- Li, S. & Tian, G. (2020). Bank competition and bank risk-taking channel of monetary policy: Theoretical and empirical. *Analysis Management Word*, 04, 149–168.
- Lindgren, C.J., Saal, M.I. & Garcia, G.G. (1996). Bank soundness and macroeconomic policy. *International Monetary Fund*. <https://doi.org/10.5089/9781557755995.071>
- Linsmeier, T.J. (2011). Financial reporting and financial crises: The case for measuring financial instruments at fair value in the financial statements. *Accounting Horizons*, 25(2), 409–417. <https://doi.org/10.2308/acch-10024>
- Maddaloni, A., Scopel, S. & Peydró-Alcalde, J.L. (2008). Does monetary policy affect bank lending standards? Evidence from the Euro area bank lending survey. In presented en la CEPR BIS ESI 2008 Conference on Monetary Policy.
- Marcucci, J. & Quagliarello, M. (2008). Is bank portfolio riskiness procyclical? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(1), 46–63. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.05.002>
- Martinez-Miera, D. & Suarez, J. (2012). A macroeconomic model of endogenous systemic risk taking. CEPR Discussion Paper No. DP9134, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2153575>.
- Mehran, H. & Thakor, A. (2011). Bank capital and value in the cross-section. *Review of Financial Studies*, 24(4), 1019–1067. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq022>
- Mehrara, M. & Sehati, E. (2011). The impact of macroeconomic uncertainty on bank lending behavior (the case of Iran). *Economics Research*, 11(43), 1-21. [In Persian]
- Meyer, A.P. & Yeager, T.J. (2001). Are small rural banks vulnerable to local economic downturns? *Review*, 83(2). <https://doi.org/10.20955/r.83.25-38>
- Micco, A. & Panizza, U. (2004). Bank ownership and lending behavior, Inter-american development bank, Working Paper. 520.
- Miraskari, S.R. & Hosseini Nesaz, H. (2017). Analysing the effects of macroeconomic variables on bank's credit risk. *Monetary & Financial Economics*, 24(14), 175-199. doi:10.22067/pm.v24i13.53757 [In Persian]
- Mishkin, F. (1996). Understanding financial crises: a developing country perspective. NBER Working Papers 5600, National Bureau of Economic Research, Inc Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=775>. <https://doi.org/10.3386/w5600>

- Naceur, S.B. & Omran, M. (2011). The effects of bank regulations, competition, and financial reforms on banks' performance. *Emerging Markets Review*, 12(1), 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2010.08.002>
- Neuenkirch, M. & Nöckel, M. (2018). The risk-taking channel of monetary policy transmission in the Euro area. *Journal of Banking & Finance*, 93, 71–91. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.06.003>
- Nordal, K.B., Aronsen, P.A. & Turtveit, L. (2016). Banks' adaptation to regulation: a model-based analysis. Staff Memo (11). Norges Bank.
- Pozo, J. (2023). Bank risk-taking in emerging economies: Empirical evidence and theory. *Journal of Financial Stability*, 67, 101136. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2023.101136>
- Rahmani, T., Ahmadyan, A. & Kianvand, M. (2016). An estimation of the relationship between monetary policy and bank risk-taking in Iran. *Journal of Monetary & Banking Research*, 29(9). 405-425 [In Persian]
- Rajan, R.G. (2006). Has finance made the world riskier? *European Financial Management*, 12(4), 499–533. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2006.00330.x>
- Rochet, J.C. (1992). Capital requirements and the behaviour of commercial banks. *European Economic Review*, 36(5), 1137–1170. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(92\)90051-W](https://doi.org/10.1016/0014-2921(92)90051-W)
- Sameti, M. & Kamameh Haghighi, H. (2013). Macroeconomic instability and commercial bank lending (case study: Iran 1974-2009). *Economics Research*, 13(48), 121-145. [In Persian]
- Schinasi, G.J. (2003). Responsibility of central banks for stability in financial markets. *IMF Working Paper* WP/03/121.
- Shim, J. (2013). Bank capital buffer and portfolio risk: The influence of business cycle and revenue diversification. *Journal of Banking & Finance*, 37(3), 761–772. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.10.002>
- Shim, J. (2010). Capital-based regulation, portfolio risk and capital determination: Empirical evidence from the US property-liability insurers. *Journal of Banking & Finance*, 34(10), 2450–2461. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.04.003>
- Solgi, M. & Talebi, M. (2017). Risk and capital adequacy ratio: evidence from Iranian banks. *Journal of Monetary and Banking Research*. 9(30).513-543 [In Persian]
- Stewart, R., Chowdhury, M. & Arjoon, V. (2021). Bank stability and economic growth: trade-offs or opportunities? *Empirical Economics*, 61(2), 827–853. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01886-4>
- Tan, Z. & Li, L. (2016). Risk and efficiency for Chinese commercial banks: From the perspective of monetary policy. *Journal of Financial Research (in Chinese Jin Rong Yan Jiu)*, 06, 112–126. CNKI:SUN:JRYJ.0.2016-06-008.
- Thiagarajan, S. (2011). Credit risk determinants of public and private sector banks in India. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 34, 147-153.

- Tongurai, J. & Vithessonthi, C. (2020). Bank regulations, bank competition and bank risk-taking: Evidence from Japan. *Journal of Multinational Financial Management*, 56, 100638. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2020.100638>
- Trethowan, J. & Scullion, G. (1997). Strategic responses to change in retail banking in the UK. *International Journal of Bank Marketing*, 15(2), 60-68. <https://doi.org/10.1108/02652329710160475>.
- Valencia, F. (2014). Monetary policy, bank leverage, and financial stability. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 47, 20-38. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2014.07.010>
- Van den Heuvel, S. J. (2008). The welfare cost of bank capital requirements. *Journal of Monetary Economics*, 55(2), 298-320. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2007.12.001>
- Wang, C. & Zhuang, L. (2022). Bank liquidity and the risk-taking channel of monetary policy: An empirical study of the banking system in China. *PLOS ONE*, 17(12), e0279506. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279506>.
- Wong, J., Wong, T.C. & Leung, P. (2010). Predicting banking distress in the EMEAP economies. *Journal of Financial Stability*, 6(3), 169-179
- Zribi, N. & Boujelbegrave, Y. (2011). The factors influencing bank credit risk: The case of Tunisia. *Journal of Accounting and Taxation*, 3(4), 70-78. doi.org/10.5897/JAT11.006



استناد به این مقاله: دهقان دهنوی، محمدعلی، امیری، میثم و خورشیدسوار، امین. (۱۴۰۳). عوامل مؤثر بر ریسک‌پذیری بانک‌ها با تأکید بر سیاست پولی الزامات مقرراتی و اقتصاد کلان. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۹ (۱۰۱)، ۸۳-۱۱۸.



Iranian Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.