

The Impact of Monetary and Currency Policies on the Default Risk of Commercial Banks with a Sanctions Approach

Mostafa Torabnejad Isfahani^{*}, Mahmoud Mahmoudzadeh^{}
Masoud Sufi Majidpour^{***}, Amir Gholamabri^{****}**

Abstract

Financial instability is one of the main challenges of the banking system. Monetary policy and financial stability are related through the risk-taking channels. Therefore, it is very important to examine the risk-taking of banks as one of the pillars of the economy of any country in the face of monetary policy changes. In this paper, the impact of monetary and foreign exchange policies on bank default risk has been investigated using quantile and state space methods, and in this regard, a sample consisting of 15 Iranian banks from 1386 to 1400 was studied. The results indicate that Monetary and exchange policies have a positive and significant relationship with default risk. The important point is that the results of the space state method qualitatively confirm the results of the quantile method. In addition, during the first sanction period between 2011 and 2014, the effect of monetary policy on the risk of default increased, but after that, with the signing of the Joint Comprehensive Plan of Action, the coefficient of monetary policy decreased. Since 2017 and with the beginning of the second period of sanctions, the impact of monetary policy has increased greatly and has reached its highest level by 1400, that is, due to the adoption of expansionary monetary policy, the probability of

* PhD Student, Firuzkuh Islamic Azad University, Mostafa.torabnezhad66@gmail.com

** Associate Professor, Firuzkuh Islamic Azad University (Corresponding Author), Mahmmod.ma@yahoo.com

*** Assistant Professor, Firuzkuh Islamic Azad University, Masoodsoufi@gmail.com

**** Associate Professor, Firuzkuh Islamic Azad University, Amirgholamabri@gmail.com

Date received: 2023/03/29, Date of acceptance: 2023/06/02



Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

default risk has increased, which is approximately It is twice as much as in the years before the embargo.

Keywords: Monetary Policy, Exchange Rate Policy, Default Risk, Quantile, State Space.

JEL Classification: E4, E5, E6



تاثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک نکول بانک‌های تجاری با رویکرد تحریم

مصطفی تراب‌نژاد اصفهانی*

محمود محمودزاده**، مسعود صوفی مجیدپور***، امیر غلام‌ابری****

چکیده

عدم ثبات مالی یکی از اصلی‌ترین چالش‌های نظام بانکی است. سیاست پولی و ثبات مالی از کانال ریسک‌پذیری با هم ارتباط دارند. بنابراین بررسی ریسک‌پذیری بانک‌ها به عنوان یکی از ستون‌های اقتصاد هر کشور در مواجهه با تغییرات سیاست پولی اهمیت بسزایی دارد. در این پژوهش به بررسی تاثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک نکول بانک‌ها با استفاده از روش‌های کوانتایل و حالت فضا پرداخته شده است و در این راستا یک نمونه متشکل از ۱۵ بانک ایرانی از سال ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۰ مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که سیاست پولی و سیاست ارزی با ریسک نکول رابطه مثبت و معنادار دارند. نکته مهم اینکه نتایج روش حالت فضا از نظر کیفی، نتایج روش کوانتایل را مورد تایید قرار می‌دهد. افزون بر این در دوره تحریم اول طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴، تاثیر سیاست پولی بر ریسک نکول افزایش یافته اما پس از آن و با انعقاد قرارداد برجام، مقدار ضریب سیاست پولی کاهش یافته است. از سال ۱۳۹۷ و با شروع دوره دوم تحریم‌ها، مجدداً تاثیر سیاست پولی بر شدت افزایش یافته و تا

* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه،

Mostafa.torabnezhad66@gmail.com

** دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه (نویسنده مسئول)،

Mahmod.ma@yahoo.com

*** استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، Masoodsoufi@gmail.com

**** دانشیار گروه ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، Amirgholamabri@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۰۹، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۲



سال ۱۴۰۰ به بیشترین میزان خود رسیده است، یعنی با توجه به اتخاذ سیاست پولی انبساطی، ریسک نکول بانکها افزایش یافته که میزان آن تقریباً دو برابر سالهای قبل از تحریم است.

کلیدواژه‌ها: سیاست پولی، سیاست ارزی، ریسک نکول، کوانتایل، حالت فضا.

طبقه‌بندی JEL: E4, E5, E6

۱. مقدمه

اقتصاددانان معتقدند سیستم مالی باثبات، پیش‌نیاز رشد اقتصادی پایدار است و پیش‌نیاز ثبات سیستم مالی، تعدیل و تنظیم نظام بانکی از طریق کاهش احتمال ورشکستگی بانکی و به عبارتی بهبود ثبات مالی نظام بانکی است. ثبات مالی در نظام بانکی یکی از ویژگی‌های اصلی برای اقتصادهای موفق جهان است از طرفی نهادهای مالی به ویژه نظام بانکی نقشی بی‌بدیل و محوری را در نظام اقتصادی ایفا می‌نمایند. از این نظر که عملکرد آنها از یک طرف می‌تواند زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی و از طرف دیگر شرایط نابسامانی و سقوط یک نظام اقتصادی را فراهم آورد. بنابراین در شرایط کنونی اقتصاد ایران، بررسی رفتار متغیرهای کلان از جمله سیاست‌های پولی و ارزی جهت اتخاذ رویکرد صحیح در سیاست پولی و نظارتی بانک مرکزی و تاثیر آن بر ثبات مالی و کاهش ریسک، نیازمند تبیین روشن و قانع‌کننده است. بررسی سیاست‌های پولی و ارزی بر نظام بانکی یک کشور به عنوان شاهراه جریان‌های پولی و مالی بر ترانزنامه بانکها موثر است. سیاست پولی کارا، سیستم بانکی را کارآمدتر نموده و موانع جریان‌های پولی و مالی که بانکها و مشتریان با آن روبرو هستند را می‌تواند کاهش دهد. به اعتقاد ایواتا و وو (Iwata & Wu) (۲۰۰۶) رابطه مناسب سیاست‌های پولی و اجرایی‌سازی آن توسط بانکها مشکل اکثر کشورها می‌باشد.

ارتباط بین ریسک بانکها و سیاست‌های اقتصاد کلان موضوعی است که در ابتدا در منطقه اتحادیه اروپا مطرح شد و بعداً بانک‌های کشورهای در حال توسعه را به سمتی سوق داد که خود را مطابق با ثبات مالی و مقررات بانک‌داری تجهیز نموده و در جهت بهبود شرایط اقتصادی گام برداشتند. تحولات و چالش‌هایی که در حوزه اقتصاد کلان روی می‌دهد از طریق کانال‌های دارایی و بدهی، بانکها را به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد و در بلندمدت به بخش واقعی اقتصاد سرایت نموده و در این راستا نقش بانکها به عنوان واسطه‌گران مالی حائز اهمیت است. این مساله تا آنجا مهم است که بحران‌های مالی جهانی و منطقه‌ای متعاقب آن

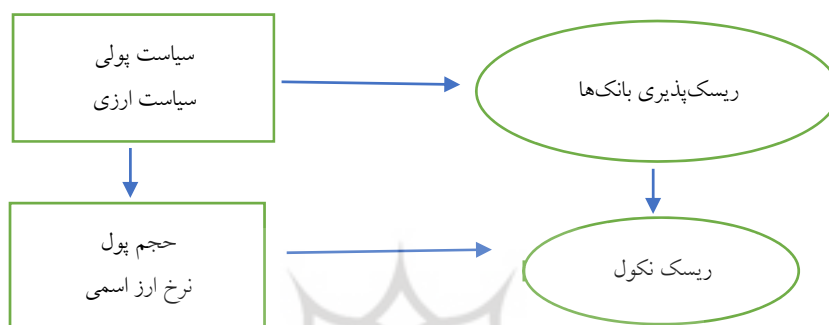
هم‌چون بحران مالی ۲۰۰۸ به طور معنی‌داری در اقتصاد جهانی اثرگذار بوده است. شرایط اقتصادی باید با تقویت مدیریت ریسک شبکه بانکی به اندازه کافی تقویت شده و از طریق الزامات سرمایه‌ای و نقدینگی به طور آشکار در صدد پیش‌گیری از وقوع بحران‌های مالی برآید. بنابراین کنترل حجم پول (سیاست پولی) و کنترل نرخ ارز (سیاست ارزی) در شکل‌گیری و تشدید بحران‌های مالی موثر است و ریسک‌پذیری و بازدهی بانک‌ها را متأثر می‌سازد. در این میان میزان اثرپذیری شبکه بانکی ایران از نوسانات پولی و ارزی یکی از مسائل مهمی است که پاسخگویی به آن می‌تواند نشان‌دهنده میزان استحکام بانک‌های ایران در برابر بحران‌های مالی باشد. بعد از بررسی ارتباط سیاست‌های پولی و ارزی با ریسک‌پذیری بانک‌ها، نکته مهم این است که در اقتصاد ایران یک عامل دیگر که بر روی ریسک‌پذیری بانک‌ها موثر است، تحریم می‌باشد.

این پژوهش با رویکرد سیاستی دو هدف اصلی را دنبال می‌کند. اول تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک نکول در نظام بانکی ایران و دوم بررسی تأثیر تحریم‌های بانکی بر ریسک نکول بانک‌ها می‌باشد. بدین ترتیب، تمرکز ما، تعیین تجربی رابطه بین سیاست پولی و ریسک نکول و همچنین رابطه بین سیاست ارزی و ریسک نکول بانک‌های بزرگ با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۰ است. ساختار مقاله بدین صورت است که پس از مقدمه، در قسمت دوم مبانی نظری و پیشینه پژوهش، در قسمت سوم روش‌شناسی پژوهش همراه با طراحی مدل تجربی بیان می‌شود، در قسمت چهارم یافته‌های پژوهش و در قسمت پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادها بیان خواهد شد.

۲. مبانی نظری

انواع ریسک‌هایی که صنعت بانک‌داری با آن مواجه است عبارتند از ریسک سرمایه، ریسک نقدینگی، ریسک دارایی و ریسک اعتباری یا ریسک نکول که به‌عنوان اثرگذارترین نوع ریسک در صنعت بانک‌داری مورد توجه قرار گرفته است (آموبیلا (Amobila)، ۲۰۱۷: ۱۵). زیرا در صورتی که این نوع ریسک افزایش یابد بانک از عهده ایفای تعهدات خود بر نخواهد آمد و اعتماد عمومی به آن بانک تنزل خواهد یافت و در شرایط جدی آن منجر به هجوم بانکی خواهد شد. برای بررسی ارتباط نظری بین سیاست‌های پولی و ارزی با ریسک نکول مطابق با نمودار (۱) طی یک چارچوب نظری ابتدا، رابطه بین سیاست پولی با ریسک‌پذیری بانک‌ها بررسی می‌شود که در آن حجم پول به عنوان سنجه‌ای برای سیاست پولی در نظر گرفته

شده است و ریسک نکول معیاری برای ریسک‌پذیری بانک‌ها است. براساس ادبیات بررسی شده تاکنون، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه بین سیاست پولی و نرخ ارز دو طرفه است و هر دو متغیر می‌توانند به طور مستقل بر ریسک بانک‌ها تأثیر بگذارند. انتظار می‌رود نرخ ارز بر ریسک بانک‌ها عمدتاً از طریق تورم تأثیر بگذارد (چانگ و ولاسکو (Chang & Velasco)، ۲۰۰۰).



نمودار ۱. ارتباط بین سیاست‌های پولی و ارزی و ریسک نکول
منبع: گاگنون و اهریگ (Gagnon & Ihrig)، ۲۰۰۴

۱.۲ سیاست‌های پولی و ارزی و ریسک‌پذیری

ثبات مالی در اقتصاد شرط لازم برای ارزیابی، شناسایی و مدیریت ریسک مالی، به منظور حداکثرکردن کارایی اقتصادی است. ثبات در یک سیستم مالی زمانی برقرار خواهد شد که تخصیص منابع اقتصادی به صورت کارا و به سهولت انجام گیرد. ثبات مالی در اقتصاد شرط لازم برای ارزیابی، شناسایی و مدیریت درست ریسک مالی به منظور حداکثرکردن کارایی اقتصادی است. یکی از عواملی که می‌تواند ثبات بانک‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار دهد، ریسک نکول بانک‌ها می‌باشد (بیتار و دیگران (Bitar et al.)، ۲۰۱۵: ۲).

ریسک نکول از آن جهت حائز اهمیت است که بانک‌ها با استفاده از ارقام بدهی در ترازنامه خود شامل بدهی به سهامداران، بانک مرکزی، سایر بانک‌ها و سپرده‌های افراد به اعطای اعتبار و تسهیلات می‌پردازند و اگر این اعتباردهی منجر به بلوکه شدن دارایی‌های بانکی یا به عبارتی افزایش تسهیلات غیرجاری شود، توانایی بانک در کسب درآمد و نیز تأدیه بدهی‌هایش تضعیف می‌شود. از این جهت مدیریت مناسب ریسک نکول متضمن وجود یک نظام سالم با پایین بودن احتمال ورشکستگی، ناتوانی و درماندگی مالی خواهد بود. از طرفی بانک‌ها در

راستای ایفای نقش خود، تحت تأثیر سیاست‌های مختلف سیاست‌گذاران اقتصادی قرار می‌گیرند. یک نمونه از این سیاست‌ها، سیاست پولی است. از طرف دیگر اعمال سیاست پولی خود می‌تواند بر وضعیت بانک‌ها از جمله ریسک‌پذیری آنها اثرگذار باشد. در اجرای سیاست پولی، بانک مرکزی می‌تواند مستقیماً از قدرت تنظیم‌کنندگی خود استفاده نموده و یا به طور غیرمستقیم از اثرگذاری بر روی شرایط بازار پول به عنوان انتشاردهنده پول پر قدرت (اسکناس و مسکوک در جریان و سپرده‌های نزد بانک مرکزی) استفاده نماید. بر همین اساس دو نوع ابزار سیاست پولی قابل تفکیک می‌باشد که عبارتند از: ابزارهای مستقیم (عدم اتکا به شرایط بازار) و غیرمستقیم (مبتنی بر شرایط بازار).

یکی از ابزارهای مستقیم بانک مرکزی، کنترل عرضه پول (سیاست پولی) است. از طرفی مهم‌ترین کانالی که سیاست پولی و ثبات مالی را به هم مرتبط می‌کند، کانال ریسک‌پذیری است. کانال ریسک‌پذیری به این اشاره دارد که سیاست پولی با اثرگذاری بر میزان ریسک‌پذیری بانک‌ها، می‌تواند بر فعالیت‌های واقعی اقتصاد مؤثر باشد. تجربه بحران مالی ۲۰۰۸ نشان داد که بانک‌ها به دنبال سیاست پولی انبساطی با افزایش ریسک‌پذیری، به عرضه وام‌های ریسکی پرداختند که این موجب افزایش نسبت بدهی به دارایی بانک‌ها شده و در نهایت به ایجاد بی‌ثباتی مالی و وقوع بحران منتهی شد. نظام بانکی در تمام دنیا نقش مهمی در تأمین مالی دارد، به تبع آن بانک‌ها سهم مهمی را در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری ایفا می‌کنند. از این جهت، وجود کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی با ایجاد اختلال در استحکام نظام بانکی، تأثیر منفی بر فعالیت‌های واقعی اقتصاد دارد، زیرا یکی از پیامدهای منفی ریسک‌پذیری، عرضه وام‌های ریسکی و افزایش احتمال عدم بازپرداخت وام و در نتیجه کاهش توان وام‌دهی بانک‌ها برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری است. این اقدام موجب افزایش احتمال نکول و افزایش مطالبات غیرجاری شده و بدنبال آن ریسک‌های بانکی افزایش می‌یابد و فعالیت و نحوه عملکرد بانک‌ها را تغییر می‌دهد (کفایی و راهزانی، ۱۳۹۶: ۱۲). از طرف دیگر، وقتی نرخ بهره بسیار بالا باشد، باعث افزایش ریسک‌پذیری بانک‌ها از کانال افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها می‌شود (آموبیلا، ۲۰۱۷: ۲۷).

مطابق با موضوعات بالا، یکی از ابزارهای غیرمستقیم بانک مرکزی، کنترل نرخ ارز (سیاست ارزی) می‌باشد که در شکل‌گیری و تشدید بحران‌های مالی مؤثر است و ریسک‌پذیری و بازدهی بانک‌ها را متأثر می‌سازد. در این میان میزان اثرپذیری شبکه بانکی از نوسانات ارزی یکی از مسائل مهمی است که پاسخگویی به آن می‌تواند نشان‌دهنده میزان

استحکام بانکها در برابر بحرانهای مالی باشد. سازو کار تاثیرپذیری شبکه بانکی از بحران ارزی بدین صورت است که افزایش نرخ واقعی ارز معمولا منجر به بروز بحرانهای بانکی می‌گردد و دلیل این امر را اثر منفی افزایش نرخ ارز بر سودآوری شرکتها می‌دانند. در نتیجه افزایش نرخ ارز منجر به کاهش قدرت بنگاهها برای بازپرداخت وامهای دریافت شده و بنابراین ریسک نکول بانک افزایش می‌یابد. با افزایش نکول وامها و کاهش جریانهای ورودی وجوه، بانک با کاهش منابع و وجه نقد مواجه شده و در معرض انواع ریسک خصوصا ریسک نقدینگی قرار می‌گیرد (گلدشتاین و ترنر (Goldstein et al.)، ۱۹۹۶).

بعد از بیان ارتباط نظری سیاستهای پولی و ارزی با ریسک‌پذیری بانکها، نکته مهم این است که در برخی کشورها یک عامل که بر روی ریسک‌پذیری بانکها موثر است، تحریم می‌باشد. به طور سنتی، محققان استدلال می‌کنند که تحریمها یک ابزار اصلی پیش‌گیری از درگیری است. با این وجود استدلال می‌شود که تبعات تحریمهای اقتصادی می‌تواند گاهی ویران کننده‌تر از جنگ و درگیریهای نظامی باشد (سوریکو (Surico)، ۲۰۰۳). امروزه، تحریمهای اقتصادی به یکی از مهم‌ترین ابزار دولت‌ها در سیاست بین‌الملل تبدیل شده است (کارتریت و لویز (Cortright & Lopez)، ۲۰۰۰). این اقدامات برای ایجاد تغییر در برخی سیاستهای کشور هدف با وارد کردن خسارت اقتصادی طراحی شده است که به آنها به عنوان یک گزینه غیر خشونت‌آمیز و انسانی‌تر برای پیش‌گیری از مداخله نظامی پرداخته می‌شود (نانکرپیچ و نامیر (Neuenkirch & Neumeier)، ۲۰۱۵). با این وصف، یکی از ابزارهایی که در زمان تحریم دست‌خوش تغییراتی می‌گردد، سیاستهای پولی و ارزی می‌باشد. تغییر این سیاستها نیز همان‌طور که گفته شد تاثیرات زیادی بر عملکرد بنگاههای اقتصادی به‌خصوص بانکهای تجاری خواهد داشت.

در چنین شرایطی این سؤال مطرح می‌شود که در هنگام بروز افزایش حجم پول مبنی بر سیاست پولی انبساطی لجام گسیخته و نوساناتی مثل نوسانات نرخ ارز، ریسک نکول بانکها در ایران چگونه تغییر می‌کند؟ آیا بی‌ثباتی ایجاد شده در بازار مالی مشخصا در دوره تحریم، ریسک نکول بانکها را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟

۲.۲ پیشینه پژوهش

ماهروس و دیگران (Mahrous et al.) (۲۰۲۰) تاثیر سیاست پولی بر ریسک بانکی در سیستم بانکی برخی از کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا طی دوره ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۷ را

تاثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک ... (مصطفی تراب‌نژاد اصفهانی و دیگران) ۴۵

بررسی کردند. آنها رابطه غیرخطی را برای تحلیل عمیق بین سیاست پولی و ریسک اعتباری را با استفاده از مدل آستانه پنل پویا را مورد پژوهش قرار دادند و نشان دادند که سیاست پولی و ریسک بانکی رابطه مثبت و معناداری دارند و با افزایش نرخ بهره بانکی از یک آستانه‌ای به بعد، ریسک بانک‌ها بشدت افزایش می‌یابد.

چن و دیگران (Chen et al.) (۲۰۲۰) تاثیر ناطمینانی سیاست اقتصادی بر نوسانات نرخ ارز در چین را طی دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۸ با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل بررسی کردند و بیان کردند که تاثیر ناطمینانی سیاست اقتصادی بر نوسانات نرخ ارز در بازارهای مالی کشور چین نامتقارن بوده است و ناطمینانی سیاست اقتصادی تأثیر مثبت و قابل توجهی در همه کوانتایل‌ها بر روی نرخ ارز دارد.

نگوین و دیگران (Nguyen et al.) (۲۰۱۹) به بررسی کانال‌های انتقال سیاست پولی در ویتنام با روش خودرگرسیون برداری ساختاری پرداختند و با استفاده از داده‌های سه ماهه سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ و متغیرهای نرخ بهره، نرخ ارز و شوک‌های خارجی نشان دادند که شوک‌های پولی تاثیر مهمی در تولید ویتنام دارند و همچنین سیاست پولی نسبت به شوک‌های خارجی نسبتاً حساس است.

آمویلا (۲۰۱۷) به بررسی رابطه بین سیاست پولی و نرخ ارز با ریسک‌پذیری بانک‌ها در ۵۳۴ بانک از ۳۷ کشور واقع در جنوب صحرائ آفریقا از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ با استفاده از تکنیک‌های LSDV و PCSE پرداخت. نتایج نشان داد که نرخ پایین بهره باعث افزایش ریسک نکول، ریسک دارایی و ریسک سرمایه می‌شود اما ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی را کاهش می‌دهد. همچنین افزایش نرخ ارز، ریسک نکول، ریسک دارایی، ریسک نقدینگی و ریسک سرمایه را افزایش می‌دهد اما ریسک اعتباری را کاهش می‌دهد.

محمد و دیگران (Mohamad et al.) (۲۰۱۵) اثر سیاست پولی بر ریسک‌پذیری کشور مالزی در دوره ۲۰۱۳-۱۹۹۴ را بررسی کردند. آنها از نسبت بازده دارایی به‌عنوان شاخصی برای رفتار ریسک‌پذیری بانک و از شاخص عرضه پول به‌عنوان معیاری برای سیاست پولی استفاده کردند. نتایج بیان‌گر این است که بازده حقوق صاحبان سهام، عرضه پول، رشد اقتصادی اثر مثبت و معنی‌داری بر سودآوری بانک‌های این کشور داشته و ریسک اعتباری که با نسبت ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات نشان داده شده است، اثر منفی بر سودآوری داشته است.

دلیس و کاراویاس (Delis & Karavias) (۲۰۱۵) سطح بهینه دارایی‌های موزون ریسک را شناسایی کردند که بازده بانک‌ها را در نمونه کامل بانک‌های ایالات متحده طی دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ به حداکثر می‌رساند. آنها نشان دادند که یک سیاست پولی انقباضی در دوره‌های باثبات که ریسک اعتباری بهینه بالاتر از ریسک اعتباری تحقق‌یافته است، شکاف بین آن‌ها را افزایش می‌دهد. افزایش این شکاف نیز در نتیجه یک سیاست پولی انبساطی در دوره‌های بد اقتصادی است که ریسک تحقق‌یافته بالاتر از ریسک بهینه است.

مونتنس و پایسوتو (Montes & Peixoto) (۲۰۱۴) تأثیر سیاست پولی بر ریسک بانک‌ها در کشور برزیل را با کمک داده‌های ماهانه ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱ بررسی کردند و از تغییر در شکاف اعتبار و تغییر در منابعی که بانک‌ها برای پوشش زیان وام اختصاص می‌دهند، به‌عنوان شاخص ریسک بانکی استفاده کردند. نتایج نشان داد که بانک‌ها به دنبال اجرای سیاست پولی انبساطی، شکاف اعتبار و منابع اختصاص داده شده جهت پوشش زیان، وام را کاهش داده و از این طریق ریسک بیشتری را پذیرفته‌اند.

آلتونباس و دیگران (Altunbas et al.) (۲۰۱۰) به بررسی رابطه بین نرخ بهره کوتاه‌مدت و ریسک بانکی با استفاده از یک پایگاه داده منحصر بفرد که شامل اطلاعات ترازنامه سه ماهه برای بانک‌های فهرست‌شده در اتحادیه اروپا و ایالات متحده در دهه گذشته است، پرداختند. آن‌ها نشان دادند که نرخ‌های بهره پایین در یک دوره زمانی طولانی به افزایش ریسک بانک‌ها کمک کرده است.

حاج موسوی و دیگران (۱۴۰۰) تأثیر سیاست‌های پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها را با استفاده از داده‌های بانکی کشورهای نوظهور اقتصادی، طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۷ با دو روش اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی و برآوردگر اثرات ثابت بررسی کردند. نتایج نشان داد که تاثیر شاخص‌های سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها در همه رگرسیون‌ها مثبت و معنادار است. زمانی که بانک‌های مرکزی با هدف سیاست‌های پولی انبساطی نرخ‌های بهره را کاهش می‌دهند، ریسک‌پذیری بانک‌ها را افزایش می‌دهند و همان‌طور که از نرخ بهره کاسته می‌شود، ریسک بانکی افزایش می‌یابد.

گودرزی فراهانی و دیگران (۱۴۰۰) تاثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر نوسانات نرخ ارز را با استفاده از اطلاعات دوره زمانی ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸ بر اساس فراوانی داده‌های فصلی و روش خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی غیرخطی بررسی کردند و نشان دادند که نااطمینانی در سیاست‌های اقتصادی در قالب شوک سیاست‌های پولی و مالی منجر به افزایش بی‌ثباتی

تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک ... (مصطفی تراب‌نژاد اصفهانی و دیگران) ۴۷

نرخ ارز در کشور می‌شود. تجزیه شوک‌ها بیان‌گر این بوده که تأثیر شوک‌های منفی نسبت به شوک‌های مثبت پولی و مالی بر نرخ ارز شدیدتر بوده است.

باستین و دیگران (۱۳۹۹) با تحلیل مقایسه‌ای کانال‌های انتقال سیاست پولی با رویکرد رگرسیون کوانتایل در شرایط تحریم اقتصادی ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۱ تا ۱۳۹۶ پرداختند و نشان دادند که نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته است که در کوانتایل‌های بالا رشد اقتصادی نیز تقویت شده است. هم‌چنین با لحاظ تحریم‌ها در مدل مورد بررسی اثرات منفی نرخ ارز بر رشد اقتصادی بیشتر شده است.

اسلام‌لوییان و دیگران (۱۳۹۷) به بررسی وجود کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی در نظام بانکی ایران در چارچوب یک الگوی خودهمبسته برداری ساختاری و با استفاده از داده‌های فصلی بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ پرداختند و نشان دادند که برقراری کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی می‌تواند به عنوان یکی از عوامل ایجاد تسهیلات غیرجاری بالا و همین‌طور کاهش مولدزایی تسهیلات بانکی در نظر گرفته شود.

رحمانی و دیگران (۱۳۹۶) رابطه بین سیاست پولی و ریسک‌پذیری شبکه بانکی ایران را با استفاده از روش داده‌های تابلویی در دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ بررسی کردند و با استفاده از نسبت مطالبات غیرجاری به تسهیلات اعطایی به عنوان شاخص ریسک‌پذیری بانک‌ها نشان دادند که کاهش نرخ سود باعث افزایش ریسک‌پذیری سیستم بانکی می‌شود. هم‌چنین نتیجه حاصل از اثر سیاست پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها بستگی به ثبات مالی بانک‌های کشور دارد. به طوری که بانک‌هایی با ثبات بیشتر، بهتر می‌توانند ریسک ناشی از تغییرات نرخ سود را کنترل نمایند.

مطالعات فوق نشان می‌دهد که عوامل متعددی بر ریسک بانکی و مشخصاً ریسک نکول تأثیرگذار است. اما در این پژوهش با توجه به اهمیت سیاست‌های پولی و ارزی در سال‌های اخیر و به خصوص دوره تحریم در ایران به بررسی تأثیر این سیاست‌ها بر ریسک نکول پرداخته می‌شود.

۳. روش تحقیق

با توجه به مطالب گفته شده تصریح مدل بر مبنای مدل آمویبلا (۲۰۱۷) تعریف شده است.

مدل اول:

$$Risk - Taking_{it} = \delta_1 MonetaryPolicy_t + \delta_j \sum_{j=1}^J BankCharacteristics_{jt} + \delta_j \sum_{j=1}^J MacroVariables_{jt} + \varepsilon_{it}$$

مدل دوم:

$$Risk - Taking_{it} = \alpha_1 ExchRate_t + \alpha_j \sum_{j=1}^J BankCharacteristics_{jt} + \alpha_j \sum_{j=1}^J MacroVariables_{jt} + \varepsilon_{it}$$

شاخص Z-score به عنوان معیاری برای محاسبه ثبات بانکی است. هم‌چنین به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری ریسک بانک و شاخص سلامت بانک‌ها قابل تعریف است. عمومیت این شاخص ناشی از این واقعیت است که رابطه معکوس با احتمال ورشکستگی یک بانک دارد. در مدل اول و دوم بجای متغیر وابسته از ریسک نکول استفاده می‌شود. متغیر BankCharacteristics نشان‌دهنده متغیرهای کنترلی تاثیرگذار بر ریسک‌پذیری هستند که جز مشخصه‌های مقاطع یا بانک‌ها می‌باشند (متغیر کنترلی از نوع بانکی). متغیر MacroVariables نشان‌دهنده متغیرهای کنترلی تاثیرگذار بر ریسک‌پذیری هستند که مربوط به اقتصاد کلان بوده و بر تمام بانک‌ها تاثیر یکسانی دارند. در این پژوهش متغیرهای کنترلی BankCharacteristics شامل اندازه بانک، سودآوری و رقابت‌پذیری است و برای متغیرهای کنترلی MacroVariables از نرخ تورم و رشد اقتصادی استفاده شده است و ε جملات خطا است. نحوه اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق به شرح جدول (۱) می‌باشد.

جدول ۱. متغیرهای تحقیق و نحوه اندازه‌گیری
منبع: آموپلا، ۲۰۱۷

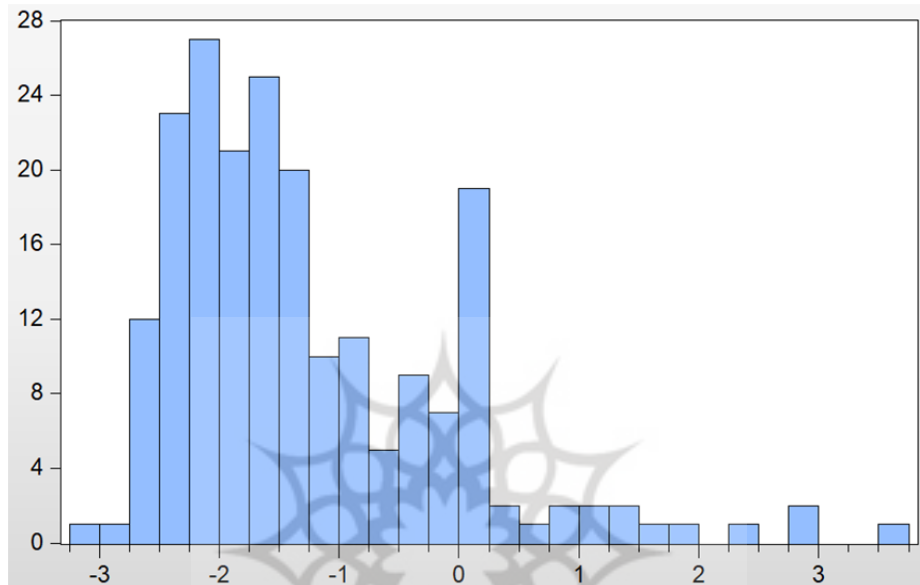
| تعریف عملیاتی | | متغیر | |
|--|---|--------------|-------------|
| $-\ln\left(\frac{ROA + CAP}{\sigma_{ROA}}\right)$ | ذخیره‌ای که بانک‌ها بتوانند در برابر شوک‌ها مقاومت کنند | Default Risk | ریسک نکول |
| $\ln(\text{Total Assets})$ | لگاریتم کل دارایی‌ها | Size | اندازه بانک |
| $\frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Assets}}$ | نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها | ROA | سودآوری |
| حجم پول | | MPR | سیاست پولی |
| نسبت دارایی‌های سه بانک بزرگ به کل دارایی‌های صنعت (سه بانک بزرگ نیمه دولتی صادرات، ملت و تجارت) | | Competition | رقابت‌پذیری |
| لگاریتم نرخ ارز موثر اسمی | | EXCH | نرخ ارز |
| نرخ تورم بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده | | INF | نرخ تورم |
| درصد رشد اقتصادی | | Growth | رشد اقتصادی |

در این پژوهش از داده‌های پنل جمع‌آوری شده بانک‌های بورسی ایران؛ شامل بانک صادرات، تجارت، ملت، سامان، شهر، پاسارگاد، سرمایه، اقتصاد نوین، پست بانک، پارسیان، ایران زمین، خاورمیانه، کارآفرین، دی و سینا استفاده می‌شود و با توجه به قلمرو زمانی تحقیق (۱۴۰۰-۱۳۸۶) بصورت سالانه است و نمونه به اندازه کافی انتخاب شده است که به نحوی که نمونه انتخابی موید جامعه آماری بوده و امکان تعمیم نتایج به کل جامعه آماری بر اساس معیارهای آماری محرز می‌باشد. داده‌های مورد استفاده برای اندازه‌گیری رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها و ویژگی‌های منحصر به فرد آنها، از پایگاه داده‌های بانک مرکزی و سایت کدال استخراج شده است. لازم به ذکر است که متغیرهای کنترلی در این پژوهش بر اساس ساختار بانک‌های داخلی و احتمال ارتباط با متغیر وابسته در نظر گرفته شده‌اند و از بین چندین متغیر کنترلی که قابلیت تاثیرگذاری بر متغیر وابسته را دارند بر اساس ادبیات نظری و مطالعات پیشین داخلی، متغیرهای کنترلی مانند؛ اندازه بانک، سودآوری، رقابت‌پذیری، نرخ تورم و رشد اقتصادی انتخاب شده‌اند.

همچنین از نرم افزار STATA جهت آزمون مدل تحقیق استفاده می‌شود و برای ارزیابی مدل پایه، از دو روش اقتصادسنجی؛ یعنی کوانتایل و حالت فضا استفاده می‌شود. با توجه به این که اندازه بانک‌های در نظر گرفته شده در جامعه آماری متفاوت است، استفاده از روش‌های معمولی مانند رگرسیون پنل دیتا باعث می‌شود که ضرایب همه بانک‌ها یکسان باشد. در حالی که اندازه بانک‌ها متفاوت است و ممکن است که تاثیرپذیری ریسک‌های بانکی از سیاست‌های پولی و ارزی روی بانک‌ها متفاوت باشد. برای حل این مساله از روش کوانتایل استفاده می‌کنیم که بر اساس نوع کوانتایل پایین، متوسط و بالا، تاثیرپذیری سیاست‌های پولی و ارزی را روی ریسک بانکی بر اساس اندازه بانک و ریسک‌پذیری بانک‌ها به صورت مجزا بدست می‌آورد. در نتیجه ضریبی که برای بانک‌های بزرگ و کوچک برآورد می‌شود، ضرایب متفاوتی خواهد بود و آن ضریب تورش کمتری خواهد داشت. از طرفی با استفاده از روش حالت فضا، ابتدا ضرایب بدست آمده به روش کوانتایل مورد بررسی قرار می‌گیرد و اما ویژگی دوم روش حالت فضا این است که مقدار ضرایب را در سال‌های مختلف ارائه می‌کند و رفتار ریسک‌پذیری بانک‌ها را در دوره تحریم و بدون تحریم بررسی می‌کند.

در این پژوهش مطابق با نمودار (۲)، از آزمون جارگ- برا برای بررسی نرمال بودن ریسک نکول به عنوان متغیر وابسته مدل استفاده می‌شود. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که ریسک نکول متقارن نبوده و چوله به چپ (ضریب چولگی ۱/۴۰) است. از این رو، برای برآورد مدل

می‌توان از روش رگرسیونی کوانتایل استفاده کرد. زیرا این روش رگرسیونی در مقایسه با روش‌های رگرسیونی معمولی یا پانل دیتا، زمانی که توزیع متغیر وابسته نرمال نبوده و یا داده‌های پرت در مدل داشته باشیم، قوی‌تر عمل می‌نماید.



نمودار ۲. توزیع متغیر وابسته مدل
منبع: یافته‌های تحقیق

۴. نتایج تجربی

قبل از برآورد الگوهای اصلی تحقیق ابتدا آمار توصیفی متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱.۴ آمار توصیفی

جدول (۲) آمار توصیفی تمامی متغیرهای مورد استفاده در پژوهش را نشان می‌دهد و اطلاعاتی در مورد میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای اصلی پژوهش در دوره تحریم اول و دوم ارائه می‌دهد. برخی از متغیرها مانند نرخ ارز و حجم پولی داده‌های پرت دارند. برای مقابله با مقادیر افراطی، از برخی متغیرها لگاریتم‌گیری شده است.

تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک ... (مصطفی تراب‌نژاد اصفهانی و دیگران) ۵۱

جدول ۲. آمار توصیفی

منبع: یافته‌های تحقیق

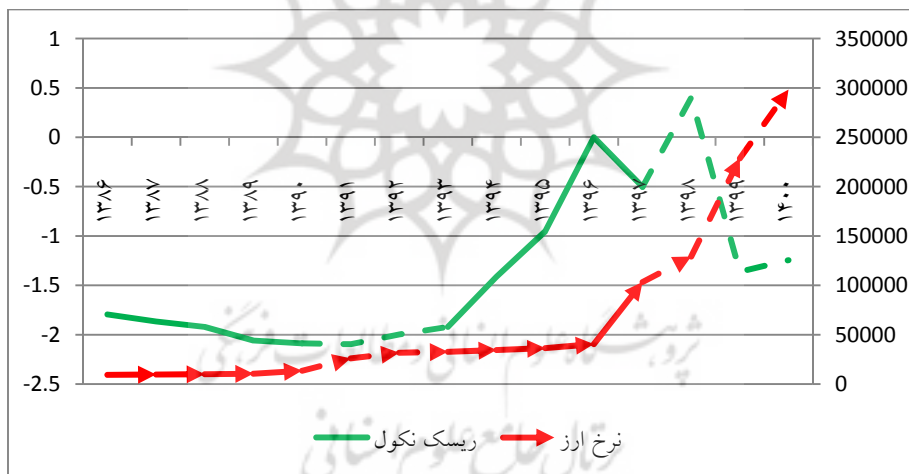
| دوره تحریم دوم (۱۳۹۷-۱۴۰۰) | | دوره تحریم اول (۱۳۹۰-۱۳۹۳) | | کل دوره مورد بررسی (۱۳۸۶-۱۴۰۰) | | |
|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|---------------------------------|
| انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | متغیر |
| ۱۱۴٪ | -۱۰۶٪ | ۱۱۴٪ | -۱۴۲٪ | ۱۱۴٪ | -۱۲۶٪ | ریسک نکول |
| ۹۰۲۴۵ | ۱۸۹۹۱۳ | ۸۸۴۸ | ۲۶۰۶۷ | ۸۷۶۴ | ۶۷۶۶۱ | نرخ ارز (ریال) |
| ۲۱۴۹ | ۵۳۸۳ | ۱۴۴ | ۱۱۰۹ | ۲۲۵۳ | ۲۲۲۲ | حجم پولی (هزار میلیارد ریال) |

مطابق با جدول (۲)، میانگین ریسک نکول در بانک‌های بورسی طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۰ حدود ۱۲۶٪- بوده است. این عدد نشان‌دهنده میزان مقاومت بانک‌ها در برابر شوک‌های درآمدی است یا به عبارت دیگر ریسک نکول را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشخص است ریسک نکول یا همان ریسک ورشکستگی کوچک‌تر از صفر بوده که نشان‌دهنده احتمال کوچک ورشکستگی بانک‌هاست. میانگین ریسک نکول در دوره تحریم اول ۱۴۲٪- و در دوره تحریم دوم ۱۰۶٪- بوده است که با توجه به بزرگتر بودن میانگین در دوره تحریم دوم، ریسک نکول بانک‌ها بیشتر شده است. حتی این مقدار از میانگین کل دوره مورد بررسی نیز بزرگ‌تر بوده است به این معنا که طی دوره تحریم دوم، بانک‌ها به بیشترین حد ریسک نکول بعد از سال ۱۳۸۶ رسیده‌اند. همچنین میزان انحراف معیار در هر دو دوره تحریم یکسان بوده است.

نمودار (۳) سیاست پولی را در کنار ریسک نکول نشان می‌دهد، به طوری که افزایش سیاست پولی در طول سال‌های اخیر موجب افزایش ریسک نکول شده است. با شروع دوره تحریم اول (۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳) و دوره تحریم دوم (از ۱۳۹۷ تاکنون) که با خط‌چین مشخص شده است، تأثیر سیاست پولی بر ریسک نکول شدت گرفته است.



نمودار ۳. مقایسه حجم پولی با ریسک نکول بانکها
منبع: یافته‌های تحقیق



نمودار ۴. مقایسه نرخ ارز با ریسک نکول بانکها
منبع: یافته‌های تحقیق

نمودار (۴) مقدار نرخ اسمی ارز (سیاست ارزی) را در کنار ریسک نکول بانکی نشان می‌دهد همان‌طور که مشخص است افزایش نرخ ارز در طول سال‌های اخیر موجب

تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک ... (مصطفی تراب‌نژاد اصفهانی و دیگران) ۵۳

افزایش ریسک نکول شده است. شدت این اثر با شروع دوره اول و دوره دوم تحریم‌ها (با خط‌چین مشخص شده است) بیشتر شده است.

۲.۴ برآورد مدل و نتایج یافته‌ها

با توجه به جدول (3) متغیر سیاست پولی دارای علامت مثبت است و از نظر آماری در توضیح ریسک نکول معنادار است. افزایش یک درصدی نرخ سیاست پولی منجر به افزایش ۰/۳۹ درصدی ریسک نکول بانک‌ها می‌شود. بنابراین اگر نرخ‌های سیاست پولی دو برابر شود، ریسک نکول بانک‌ها به میزان ۳۹٪ افزایش می‌یابد. پس نرخ‌های پایین سیاست پولی که با بهره کم همراه است، ریسک نکول پایین‌تری را نشان می‌دهد. با افزایش نرخ‌های سیاست پولی مبنی بر کاهش نرخ بهره، ریسک نکول افزایش می‌یابد.

تأثیر سیاست پولی بر ریسک نکول در کونتایل بالا (Q75) و کونتایل پایین (Q25) متفاوت است. جدول (3) تفاوت ضرایب سیاست پولی برای کونتایل‌های مختلف را نشان می‌دهد. میزان تأثیر سیاست پولی برای بانک‌هایی که ریسک نکول پایینی دارند برابر با ۰/۲۵ و برای بانک‌هایی که ریسک نکول بالایی دارند برابر با ۰/۷۸ می‌باشد. به این معنا است که بانک‌هایی که دارای ریسک نکول بیشتری هستند بیشتر تحت تأثیر سیاست پولی قرار می‌گیرند.

جدول ۳. ارتباط بین سیاست پولی و ریسک نکول در کونتایل‌های مختلف

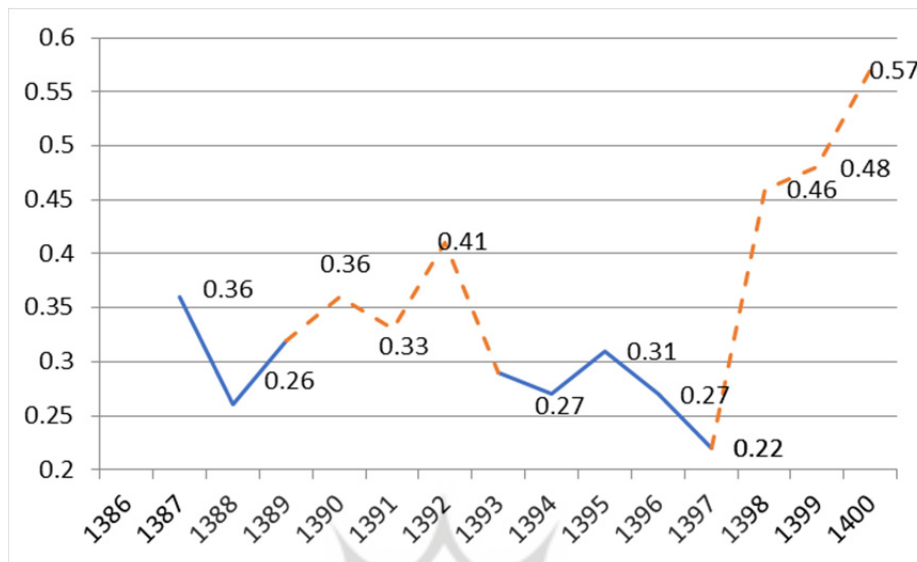
منبع: یافته‌های تحقیق

| متغیر/کونتایل | Q25 | Q50 | Q75 |
|---------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| سیاست پولی | ۰/۲۵*** (۲/۴۳) | ۰/۳۹*** (۳/۳۴) | ۰/۷۸*** (۶/۶۵) |
| تورم | -۰/۰۱** (-۱/۷۲) | -۰/۰۶*** (-۲/۹۴) | -۰/۰۲*** (-۳/۰۸) |
| اندازه بانک | -۰/۰۳ (-۰/۵۳) | -۰/۱*** (-۲/۵۸) | -۰/۲۲*** (-۲/۳۶) |

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| -۰/۰۱ (-۰/۸۷) | -۰/۰۳*** (-۳/۰۸) | -۰/۰۳ (-۱۰/۸۳) | سودآوری |
| -۰/۰۲ (-۹/۲۹) | -۰/۰۲ (-۱/۳۳) | -۰/۰۱ (-۱/۰۱) | رقابت پذیری |
| -۰/۰۲ (-۱/۳۹) | -۰/۰۱ (-۱/۲۷) | -۰/۰۱ (-۱/۱۹) | رشد اقتصادی |
| -۳/۲۶*** (-۲/۲۸) | -۲/۵۶*** (-۴/۲۸) | -۳/۱۵*** (-۴/۹۹) | عرض از مبدا |

- ۱- علامت * نشان دهنده معناداری در سطح ۱۰ درصد، ** نشان دهنده معناداری در سطح ۵ درصد و *** نشان دهنده معناداری در سطح ۱ درصد است.
- ۲- اعداد داخل پرانتز آماره t را نشان می دهد.

با استفاده از برآورد روش حالت فضا نیز ضریب بدست آمده برای سیاست پولی مشابه برآورد رگرسیون کوانتایل بوده و برابر با ۰/۴۵ شده است. اما ویژگی دوم روش رگرسیون حالت فضا این است که مقدار ضرایب را در سال های مختلف برآورد می کند (نمودار ۵). میزان تاثیر سیاست پولی بر ریسک نکول در سال های مختلف متفاوت بوده اما روند آن در حال افزایش بوده است. همان طور که مشخص است طی سال های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ که تحریم ها آغاز شده است مقدار تاثیر سیاست پولی بر ریسک نکول افزایش یافته و حتی به ۰/۴۱ نیز رسیده است اما پس از آن و با انعقاد قرارداد برجام و رفع موقت تحریم ها مقدار ضریب سیاست پولی کاهش یافته و مجدداً به کانال ۰/۲۲ رسیده است. اما از سال ۱۳۹۷ و شروع دوباره تحریم ها، مجدداً تاثیر ضریب سیاست پولی افزایش یافته و تا سال ۱۴۰۰ به بیش ترین میزان خود یعنی ۰/۵۷ رسیده است. به این معنا که افزایش ۱۰ درصدی سیاست پولی موجب افزایش ۵/۷ درصدی ریسک نکول بانک ها می گردد. یعنی در دوره تحریم با توجه به افزایش حجم پولی و سیاست پولی انبساطی، ریسک نکول بانک ها افزایش یافته که میزان آن تقریباً دو برابر سال های قبل از تحریم است. همچنین نمودار (۵) نشان می دهد شدت تاثیر تحریم های دوره دوم بسیار شدیدتر از تحریم های دوره اول بوده است.



نمودار ۵. میزان تأثیر سیاست پولی بر ریسک نکول در سال‌های مختلف
منبع: یافته‌های تحقیق

هدف دوم این پژوهش، بررسی رابطه بین نرخ ارز و ریسک‌پذیری بانک‌های ایران و یافتن مقدار تأثیر آن است. نتایج تجربی رابطه بین نرخ ارز و ریسک‌پذیری در بین بانک‌ها در جدول (4) نشان داده شده است. در هر بخش، ابتدا نتایج برای روش رگرسیون کوانتایل و در ادامه نتایج روش حالت فضا ارائه می‌شود. بحث‌ها بیشتر تأکید بر نتایج رگرسیون کوانتایل دارد و نتایج روش حالت فضا به طور مختصر بیان می‌شود، زیرا یافته‌ها از نظر کیفی در بین تکنیک‌ها مشابه هستند.

نتایج مطابق با جدول (4) نشان می‌دهد که نرخ ارز با ریسک نکول بانک رابطه مستقیم دارد و ریسک نکول بانک از نظر آماری معنادار است. این بدان معناست که وقتی نرخ ارز کاهش می‌یابد، ریسک نکول بانک‌ها نیز کاهش می‌یابد و بالعکس. به طوری که کاهش ۱ درصدی در نرخ ارز باعث می‌شود که ریسک نکول بانک‌ها به میزان ۰/۳۵ درصد کاهش یابد. با افزایش نرخ ارز، ارزش دارایی ارزی بانک‌ها افزایش می‌یابد. این افزایش ارزش دارایی‌های بانک‌ها باعث می‌شود که بانک‌ها، ریسک‌های خود را دست‌کم بگیرند و در نتیجه ریسک‌پذیری خود را افزایش دهند. از طرفی با بی‌ثباتی نرخ ارز اسمی مبنی بر افزایش ناگهانی نرخ ارز، مدیران بانک‌ها در رفتار وام‌دهی خود تجدید نظر کرده و سیاست انقباضی

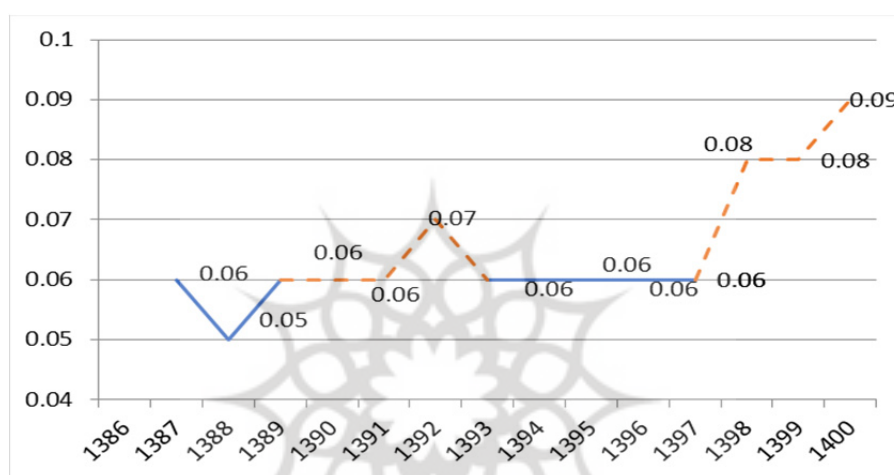
اعمال می‌کنند. آثار منفی افزایش نرخ ارز در رفتار وام‌دهی بانک‌ها و کاهش اعتبارات تخصیصی باعث کاهش سوددهی بانک‌ها و در ادامه افزایش ریسک نکول بانک می‌گردد. با توجه به جدول (4) که نتایج تاثیر سیاست ارزی بر ریسک نکول را در کوانتایل‌های بالا و پایین نشان می‌دهد، می‌توان گفت که تاثیر سیاست ارزی بر بانک‌هایی که ریسک نکول پایینی دارند با بانک‌هایی که ریسک نکول بالایی دارند، متفاوت است و میزان تاثیر سیاست ارزی برای بانک‌هایی که ریسک نکول پایینی دارند برابر با ۰/۲ و برای بانک‌هایی که ریسک نکول بالایی دارند برابر با ۰/۶۱ می‌باشد. به این معنا است که بانک‌هایی که دارای ریسک نکول بیش‌تری هستند بیشتر تحت تاثیر سیاست ارزی قرار می‌گیرند.

جدول ۴. ارتباط بین سیاست ارزی و ریسک نکول در کوانتایل‌های مختلف
منبع: یافته‌های تحقیق

| متغیر/کوانتایل | Q25 | Q50 | Q75 |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| سیاست ارزی | ۰/۲*** (۳/۱۱) | ۰/۳۵*** (۳/۷) | ۰/۶۱*** (۶/۴۲) |
| تورم | -۰/۰۱*** (-۲/۳) | -۰/۰۲*** (-۲/۹۹) | -۰/۰۲*** (-۳/۶۷) |
| اندازه بانک | -۰/۰۲ (-۰/۳۳) | -۰/۱*** (-۲/۴۳) | -۰/۱۹*** (-۲/۴۷) |
| سودآوری | -۰/۰۳*** (-۵/۱۵) | -۰/۰۲*** (-۲/۵۵) | -۰/۰۱ (-۰/۹۳) |
| رقابت‌پذیری | ۰/۱۹ (-۱/۰۴) | ۰/۹۹ (-۱/۳۲) | ۰/۷۹ (-۱/۱۵) |
| رشد اقتصادی | -۰/۰۳ (-۱/۰۱) | -۰/۰۳ (-۱/۰۲) | -۰/۰۴ (-۱/۰۴) |
| عرض از مبدا | -۳/۴۴*** (-۳/۹۸) | -۲/۹۸*** (-۳/۷۷) | -۴/۳۶*** (-۳/۴۹) |

تاثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک ... (مصطفی تراب‌نژاد اصفهانی و دیگران) ۵۷

با استفاده از برآورد روش حالت فضا نیز ضریب بدست آمده برای سیاست ارزی از نظر کیفی مشابه برآورد رگرسیون کوانتایل است اما ویژگی روش رگرسیون حالت فضا این است که مقدار ضرایب را در سال‌های مختلف ارائه می‌نماید. مطابق با نمودار (۶) تا قبل از سال ۹۷ ضریب تاثیر سیاست ارزی بر ریسک نکول تقریباً ثابت است و تحریم‌های دور اول تاثیر ناچیزی بر آن داشته است. اما با شروع دور دوم تحریم‌ها این ضریب افزایش شدید یافته و حساسیت ریسک نکول از سیاست ارزی افزایش یافته است.



نمودار ۶. تاثیر سیاست ارزی بر ریسک نکول طی دوره ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

این مطالعه نشان می‌دهد که اندازه بانک در تعدیل تاثیر سیاست پولی مهم است. اصطلاح متقابل از نظر آماری برای ریسک نکول معنادار است و تاثیر نرخ سیاست پولی بر ریسک بانکی برای بانک‌های بزرگتر کاهش یافته است. ریسک نکول بانک‌های سودآور بیشتر تحت تاثیر نرخ سیاست پولی قرار گرفته است. ارتباط آماری معناداری بین رشد اقتصادی با ریسک نکول وجود ندارد. رابطه بین نرخ تورم و ریسک نکول معنادار است و با افزایش تورم، تمایل مردم به دریافت تسهیلات از بانک‌ها با نرخ‌های بالاتر افزایش می‌یابد و مردم با خرید کالا و خدمات در شرایط تورمی سود کسب می‌کنند و توان بازپرداخت وام آنها افزایش می‌یابد. بنابراین مطالبات غیرجاری بانک‌ها کاهش یافته و بدنبال آن ریسک نکول کاهش می‌یابد. از طرفی در

شرایط تورمی، ارزش دارایی‌های بانک‌ها به شدت افزایش می‌یابد. نتایج بررسی الگوهای تحقیق نشان داد که ارتباط آماری معناداری بین رقابت‌پذیری با ریسک نکول وجود ندارد.

۵. نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مطالعه بررسی رابطه بین سیاست پولی و سیاست ارزی با ریسک نکول بانک‌های بزرگ در ایران حداثه سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۴۰۰ با تاکید بر دو دوره تحریم است. در راستای این هدف، نقش اندازه بانک، سودآوری، رقابت‌پذیری، نرخ تورم و رشد اقتصادی در تعدیل اثر سیاست پولی و سیاست ارزی بر ریسک نکول بانک‌ها مورد بررسی واقع شد. نتایج تحقیق نشان داد، رابطه بین سیاست پولی و ریسک نکول مثبت و معنادار است و افزایش یک درصدی نرخ سیاست پولی، ریسک نکول بانک‌ها را ۰/۳۹ درصد افزایش می‌دهد. با استفاده از کوانتایل‌های پایین و بالا می‌توان گفت که بانک‌هایی که دارای ریسک نکول بیشتری هستند بیشتر تحت تاثیر سیاست پولی قرار می‌گیرند. از منظر روش حالت فضا نتایج رگرسیون کوانتایل تایید می‌شود. همچنین طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ مصادف با تحریم‌های دور اول، تاثیر سیاست پولی بر ریسک نکول افزایش یافته اما پس از آن و با انعقاد قرارداد برجام و رفع موقت تحریم‌ها مقدار ضریب سیاست پولی کاهش یافته است. از سال ۱۳۹۷ و شروع دوباره تحریم‌ها، مجدداً تاثیر ضریب سیاست پولی بشدت افزایش یافته و تا سال ۱۴۰۰ به بیش‌ترین میزان خود رسیده است. یعنی در دوره تحریم با توجه به افزایش حجم پولی و سیاست پولی انبساطی، ریسک نکول بانک‌ها افزایش یافته که میزان آن تقریباً دو برابر سال‌های قبل از تحریم است.

همچنین رابطه مثبت و معناداری بین نرخ ارز و ریسک نکول وجود دارد. افزایش ۱٪ در نرخ ارز منجر به افزایش ۰/۳۵ درصدی در ریسک نکول می‌شود. با توجه به کوانتایل‌های پایین و بالا، بانک‌هایی که دارای ریسک نکول بیشتری هستند، بیشتر تحت تاثیر سیاست ارزی قرار می‌گیرند. با کمک نتایج رگرسیون حالت فضا می‌توان گفت تا قبل از سال ۹۷ ضریب تاثیر سیاست ارزی بر ریسک نکول تقریباً ثابت بوده است و تحریم‌های دور اول تاثیر ناچیزی بر آن داشته است. اما با شروع دور دوم تحریم‌ها این ضریب بشدت افزایش یافته و حساسیت ریسک نکول از سیاست ارزی افزایش یافته است.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش که نشان‌دهنده تاثیر مثبت سیاست پولی بر ریسک نکول و تشدید ریسک نکول در تحریم‌های دوره اول و دوم است، لذا پیشنهاد می‌گردد که دولت و بانک مرکزی با اتخاذ سیاست پولی انقباضی مبنی بر کاهش حجم پول و افزایش نرخ

تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر ریسک ... (مصطفی تراب‌نژاد اصفهانی و دیگران) ۵۹

بهره مقدمات مدیریت بهتر ریسک نکول را برای بانک‌ها ایجاد نمایند و ریسک نکول بانک‌ها را کاهش دهند. نکته مهم اینکه تحریم موجب افزایش ریسک نکول شده است، بنابراین لزوم اتخاذ سیاست‌های انقباضی نمود بیشتری دارد.

براساس نتایج پژوهش مبنی بر رابطه مثبت نرخ ارز و ریسک نکول و تشدید آن در شرایط تحریم، پیشنهاد می‌گردد که دولت و بانک مرکزی با اتخاذ سیاست‌هایی برای ثبات بیش‌تر بازار ارز تلاش نمایند تا ریسک نکول بانک‌ها کاهش یافته و از این طریق بانک‌ها آسیب کم‌تری از شرایط تحریم متحمل شوند.

در صورتی که سیاست‌های انبساطی اعمال شود یعنی دولت و بانک مرکزی تمایلی به کنترل سیاست‌های پولی و ارزی نداشته باشند، در نتیجه موجب افزایش ریسک بانک‌ها می‌گردد. در این صورت بانک‌ها بایستی به فکر کاهش ریسک‌های خود از جمله ریسک نکول باشند و در آخر به مدیران ارشد بانک و سیاست‌گذاران در این حوزه توصیه می‌شود به منظور کاهش ریسک نکول از سیستم‌هایی نوینی چون اعتبارسنجی مشتریان استفاده کنند تا در نهایت با کاهش مطالبات غیرجاری بانک‌ها زمینه افزایش ثبات مالی بانک را فراهم آورند.

کتاب‌نامه

- اسلام‌لویان، کریم؛ یزدان‌پناه، حمیده و خلیل نژاد، زهرا (۱۳۹۷)، بررسی وجود کانال ریسک‌پذیری سیاست پولی در نظام بانکی ایران، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۳۱، صص ۴۱-۷.
- باستین، حسین؛ ثابت، عبدالحمید؛ صالحی، مسعود و حسین پور، عبدالکریم (۱۳۹۹)، تحلیل مقایسه‌ای کانال‌های انتقال سیاست پولی در شرایط تحریم اقتصادی ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل، فصلنامه اقتصاد کاربردی، دوره ۱۰، شماره ۳۴ و ۳۵، صص ۴۶-۳۱.
- رحمانی، تیمور؛ احمدیان، اعظم و کیانوند، مهران (۱۳۹۶)، تحلیلی بر رابطه سیاست پولی و ریسک‌پذیری شبکه بانکی ایران، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال نهم، شماره ۲۹، صص ۴۲۵-۴۰۵.
- کفایی، محمدعلی و راهزانی، محبوبه (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ریسک نقدینگی بانک‌های ایران، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و پنجم، شماره ۸۱، صص ۳۱۰-۲۶۱.
- گودرزی فراهانی، یزدان؛ عادل، امیدعلی و قربانی، عاطفه (۱۴۰۰)، تأثیر ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر نوسانات نرخ ارز با استفاده از رویکرد مدل خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی غیرخطی، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی، سال پنجم، شماره چهارم (پیاپی ۱۹)، صص ۱۷۲-۱۴۷.

حاج موسوی، سارا سادات؛ محمودزاده، محمود و ادیب‌پور، مهدی (۱۴۰۰)، بررسی تاثیر سیاست‌های پولی بر ریسک‌پذیری بانک‌ها، مطالعه بین‌کشوری، فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، ۹(۴) (پیاپی ۳۶)، ۷.

- Acharya, V.V. (2009). A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation. *Journal of Financial Stability*, 5(3), 224–255.
- Altunbas, Y., Gambacorta, L., & Marques-Ibanez, D. (2010). Does monetary policy affect bank risk-taking?
- Amobila, Gabriel., (2017), Monetary policy, Exchange rate and Bank risk-taking in SUB-SAHAR Africa, University of GHANA, College of Humanities.
- Bitar, M., Madiès, P., & Taramasco, O. (2015). Comparing Islamic and conventional banks' financial characteristics: A multivariate approach. *Available at SSRN 2571631*.
- Chang, R., & Velasco, A. (2000). Financial Fragility and the Exchange Rate. *Journal of Economic Theory*, 34, 1–34.
- Chen, L., Du Z., & Hu, Z. (2020), Impact of economic policy uncertainty on the exchange rate volatility of China, *Finance Research Letters*, 32(2): 1-7.
- Cortright, D., & Lopez, G. A. (2000). Learning from the sanction's decade. *Global Dialogue*, 2(3), 11.
- Delis, M. D., & Karavias, Y. (2015). Optimal versus realized bank credit risk and monetary policy. *Journal of Financial Stability*, 16, 13-30.
- Delis, M.D., & Kouretas, G.P. (2011). Interest rates and bank risk-taking. *Journal of Banking and Finance*, 35(4), 840–855.
- Gagnon, J.E., & Ihrig, J. (2004). Monetary Policy and Exchange Rate Pass-Through. *International Journal of Finance and Economics*, 9, 315–338.
- Goldstein, Morris and Philip Turner, (1996), "Banking Crises in Emerging Economies: Origins and Policy Options ", Bank for International Settlements, BIS Economic Papers, No.46.
- Iwata, S., & Wu, S. (2006). Estimating monetary policy effects when interest rates are close to zero. *Journal of Monetary Economics*, 53(7), 1395-1408.
- Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J.-L.L., & Saurina, J. (2008). Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk-Taking? *Documentos de Trabajo* (Vol.82).
- Mahrous, S. N., Samak, N., & Abdelsalam, M. A. M. (2020). The effect of monetary policy on credit risk: evidence from the MENA region countries. *Review of Economics and Political Science*, 5(4), 289-304.