

Research Paper

The Effect of Shadow Banking on Inflation in Selected Countries

Mohammad Ibrahim Akbary¹ , Ahmad Jafari Samimi² , Mahdieh Rezagholizadeh^{*3} , Yousef Eisazadeh Roshan⁴ 

¹ Ph.D. Student, Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Mazandaran, Iran, Email: m.brahimakbary@gmail.com

² Professor, Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Mazandaran, Iran, Email: jafarisa@umz.ac.ir

³ Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Mazandaran, Iran, Email: m.gholizadeh@umz.ac.ir

⁴ Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Mazandaran, Iran, Email: y.eisazadeh@umz.ac.ir

 10.22080/mrl.2024.26761.2047

Received:

February 22, 2024

Accepted:

July 10, 2024

Available online:

September 14, 2024

Keywords:

Shadow Banking, Inflation, Developing Countries, Developed Countries, Generalized Method of Moments (GMM).

JEL Classification:

G21, E31, P48

Abstract

The shadow banking system, which has experienced significant growth globally over the past two decades, includes financial institutions and credit intermediaries whose activities are not under the central bank's supervision. Given that the expansion of assets in this sector can lead to systemic risk and economic instability in countries, affecting economic variables such as inflation, the present study examines the impact of shadow banking on inflation rates in four groups of selected countries (including developed countries with high levels of shadow banking, developed countries with low levels of shadow banking, developing countries with high levels of shadow banking, and developing countries with low levels of shadow banking) from 2002 to 2020. The research modeling is based on dynamic panel patterns, and the relationships between variables are estimated using the Generalized Method of Moments (GMM) technique. The model estimation results in two groups of countries under study, namely developed countries with high levels of shadow banking and developing countries with low levels of shadow banking, indicate that the expansion of shadow banking leads to increased inflation, which is exacerbated through the production channel. Conversely, the findings suggest a negative impact of shadow banking on inflation in developed countries with low levels of shadow banking and developing countries with high levels of shadow banking. It is worth noting that the results of the model estimations show that in none of the four groups of countries examined, shadow banking has led to inflation through the money creation channel.

**This article is an excerpt from the doctoral thesis of the first author of the article.

*Corresponding Author: Mahdieh Rezagholizadeh

Address: Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Mazandaran, Iran

Email: m.gholizadeh@umz.ac.ir



This work is licensed under the Creative Commons—Attribution—Non Commercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

© University of Mazandaran



Extended Abstract

1. Introduction

Shadow banking refers to non-bank financial intermediaries operating without the central bank's supervision. Like traditional banks, these financial intermediaries provide loans to their consumers, but their capital-raising methods differ. While traditional banks rely on deposits from depositors to secure funding, shadow banking systems employ various securitization techniques for capital formation. Given the significance of shadow banking and its impact on various economic sectors, this research investigates the effect of shadow banking on inflation in selected countries (developed countries with high levels of shadow banking, developed countries with low levels of shadow banking, developing countries with high levels of shadow banking, and developing countries with low levels of shadow banking) from 2002 to 2020. To examine this relationship, a Generalized Method of Moments with panel data (GMM) was employed. In summary, this research aims to find the answer to the following question:

The research explores whether there is a meaningful and positive relationship between shadow banking and inflation in selected countries.

2. Method

This research investigates the effect of shadow banking on inflation in selected countries from 2002 to 2020. For this purpose, the Generalized Method of Moments with panel data (GMM) specified in Equation 1 is utilized.

$$\begin{aligned} \text{CPI}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{CPI}_{it-1} + \beta_2 \text{SH}_{it} \\ & + \beta_3 \text{GDP}_{it} * \text{SH}_{it} + \beta_4 \text{M2}_{it} \\ & * \text{SH}_{it} + \beta_5 \text{G}_{it} + \beta_6 \text{EX}_{it} \\ & + \beta_7 \text{IMI}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1) \end{aligned}$$

Where:

i represents countries and t represents time.

SH stands for the shadow banking index.

CPI_{it} shows inflation.

GDP is real gross domestic product.

G represents government size. For the government size variable, the indicator used is general government expenditure.

EX shows exchange rate. The indicator used for the exchange rate variable is the real exchange rate.

M2 shows liquidity.

IMI demonstrates import index.

GDP_{it} * SH_{it} is the interactive variable of gross domestic product (GDP) with shadow banking.

M2_{it} * SH_{it} is the interactive variable of liquidity with shadow banking.

ε_{it} represents unobserved random errors.

The data used in this research was collected from the World Bank, International Monetary Fund (IMF), and Financial Stability Board databases.

3. Results / Findings

This research aims to examine the effect of shadow banking on inflation in selected countries (including developed countries with high levels of shadow banking, developed countries with low levels of shadow banking, developing countries with high levels of shadow banking, and developing countries with low levels of shadow banking). To investigate these relationships, the Generalized Method of Moments with panel data (GMM) was employed, and the results obtained from

estimating the model are outlined as follows:

The estimated results for the model estimation in two groups of countries under study, namely developed countries with high levels of shadow banking and developing countries with low levels of shadow banking, indicate that the expansion of shadow banking leads to increased inflation, with this effect being exacerbated through the production channel. Conversely, the findings suggest a negative impact of shadow banking on inflation in developed countries with low levels of shadow banking and developing countries with high levels of shadow banking. It is worth noting that the results of the model estimations show that in none of the four groups of countries examined, shadow banking has led to inflation through the money creation channel.

4. Conclusion

In this research, the effect of shadow banking on inflation in selected countries (including developed countries with high levels of shadow banking, developed countries with low levels of shadow banking, developing countries with high levels of shadow banking, and developing countries with low levels of shadow banking) was investigated from 2002 to

2020, using a Generalized Method of Moments with panel data (GMM). Overall, the results show that expanding shadow banking asset volumes in developed countries with large shadow banking sectors and developing countries with small shadow banking sectors has led to an increase in inflation, both directly and through production. Conversely, this effect has been negative in developed countries with small shadow banking sectors and developing countries with large shadow banking sectors. It is worth noting that the model estimation results indicate that in none of the four groups of countries studied, shadow banking has led to inflation through the liquidity channel.

Funding

There is no funding support.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Authors' contribution

All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest Authors

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors appreciate all the scientific consultants in this paper.

علمی

تاثیر بانکداری سایه‌ای بر تورم در کشورهای منتخب

محمدابراهیم اکبری^۱، احمد جعفری صمیمی^۲، مهدیه رضاقلی‌زاده^{۳*}، یوسف عیسی‌زاده روشن^۴^۱ دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران، ایمیل:m.ebrahimakbary@gmail.com^۲ استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران، ایمیل: jafarisa@umz.ac.ir^۳ دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران، ایمیل: m.gholizadeh@umz.ac.ir^۴ دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران، ایمیل: y.eisazadeh@umz.ac.ir

doi 10.22080/mrl.2024.26761.2047

چکیده

بانکداری سایه‌ای که طی دو دهه اخیر رشد چشم‌گیری در سطح جهان داشته، شامل نهادهای مالی و واسطه‌های اعتباری می‌باشد و فعالیت‌های آن تحت نظارت بانک مرکزی قرار ندارد. با توجه به این که رشد حجم دارایی‌های این بخش می‌تواند منجر به بروز ریسک سیستماتیک و بی‌ثباتی در اقتصاد کشورها شده و متغیرهای اقتصادی نظیر تورم را تحت تاثیر قرار دهد، در پژوهش حاضر تاثیر بانکداری سایه‌ای بر تورم در چهار گروه کشورهای منتخب (شامل گروه کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد، کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم، کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم) طی دوره زمانی ۲۰۲۰ - ۲۰۰۲ مورد بررسی قرار گرفته است. مدل سازی پژوهش بر اساس الگوهای پانل پویا صورت گرفته و روابط بین متغیرها با استفاده از تکنیک گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برآورد شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل در دو گروه از کشورهای مورد بررسی شامل گروه کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم نشان می‌دهد که گسترش حجم بانکداری سایه‌ای منجر به افزایش تورم شده و این اثرگذاری از کانال تولید نیز تشدید گردیده است. در مقابل، یافته‌ها بیانگر تاثیرگذاری منفی بانکداری سایه‌ای بر تورم در کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد می‌باشد. لازم به ذکر است نتایج برآورد مدل‌ها نشان می‌دهد که در هیچ یک از چهار گروه کشورهای مورد بررسی، بانکداری سایه‌ای از کانال افزایش نقدینگی منجر به تورم نشده است.

تاریخ دریافت:

۰۳ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۲۰ تیر ۱۴۰۳

تاریخ انتشار:

۲۴ شهریور ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها:

بانکداری سایه‌ای، تورم، کشورهای در حال توسعه، کشورهای توسعه یافته، الگوی گشتاور تعمیم یافته (GMM)

طبقه‌بندی:

G21, E31, P48

**این مقاله مستخرج از رساله دکتری می‌باشد که در گروه اقتصاد دانشگاه مازندران به انجام رسیده است.

* نویسنده مسئول: مهدیه رضاقلی‌زاده

آدرس: گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران.



© این اثر تحت مجوز بین المللی Creative Commons-Attribution-Non Commercial 4.0 می‌باشد

© تمام حقوق برای ناشر (دانشگاه مازندران) محفوظ است

۱ مقدمه

موضوع مداخله کند. علاوه بر این، مقررات بازل ۳ اطمینان می‌دهد که بانک‌ها در معرض خطر فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای قرار می‌گیرند (کاموروسکی و پارسی،^۵ ۲۰۱۹). بنابراین با توجه به این که بانکداری سایه‌ای در یک کشور، بخش‌های کلان اقتصادی آن کشور را تحت تاثیر قرار داده و در بسیاری از موارد، بر اقتصاد جهان نیز موثر است، بررسی اثرات مخرب آن بر متغیرهای اقتصادی مورد توجه قرار می‌گیرد. گسترش فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای در کنار بانک‌های سنتی موجب عرضه بیش از حد حجم پول و افزایش نرخ ارز در اقتصاد کشورها شده و نتایج آن ممکن است منجر به تورم گردد.

سیستم بانکداری سایه‌ای از اوایل هزاره سوم به بعد در بسیاری از کشورها به ویژه در ایالات متحده آمریکا، اتحادیه اروپا، انگلستان، برزیل، ژاپن و چین به سرعت در حال رشد بوده است. بر اساس گزارش هیئت ثبات مالی (FSB^۶) حجم دارایی‌های بخش سایه‌ای در سطح جهان در سال ۲۰۰۲ برابر با ۲۶ تریلیون دلار بوده و در سال ۲۰۱۰ به ۶۱ تریلیون دلار رسیده است (هیئت ثبات مالی، ۲۰۱۱). بر اساس گزارش این هیئت در سال ۲۰۲۲ که در جدول (۱) نشان داده شده است، مجموع اندازه دارایی‌های مالی جهانی در سال ۲۰۲۲ با کاهش رشد ۴/۰- درصدی به ۴۶۱/۲ تریلیون دلار رسیده و مقایسه این ارقام با سال ۲۰۲۱ که مجموع دارایی‌های مالی جهانی با رشد ۷/۷ درصدی به مقدار ۴۸۶/۶ تریلیون دلار بوده است، نشان می‌دهد که رشد مجموع دارایی‌های مالی جهانی به طور قابل توجهی کاهش یافته است. علاوه بر این، در سال ۲۰۲۲ اندازه بانکداری سایه‌ای با کاهش رشد ۵/۵- درصدی برابر با ۲۱۷/۹ تریلیون دلار می‌باشد. مقایسه حجم دارایی‌های این بخش در سال ۲۰۲۲ با سال ۲۰۲۱ که حجم آن با رشد ۸/۹ درصدی به ۲۳۹/۳ تریلیون دلار رسیده است، نشان می‌دهد که به طور قابل

فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای شامل کلیه خدمات مالی ارائه شده توسط موسسات مالی غیر بانکی می‌شود. فعالیت‌های این واسطه‌های مالی بعد از بحران مالی ۲۰۰۸ که یکی از مهم‌ترین بحران‌های اقتصادی بعد از بحران ۱۹۳۰ در جهان شناخته می‌شود، در کانون توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته، زیرا به طور گسترده اعتقاد بر این است که گسترش فعالیت‌های بیش از حد واسطه‌های مالی غیر بانکی و مقررات زدایی مالی منجر به بحران مالی و ایجاد تغییرات بزرگ در حوزه کسب و کار شده است (هابریچ و باردو،^۱ ۲۰۱۷؛ یانگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). کاهش رشد اقتصادی در جهان و به ویژه در کشورهای صنعتی، افزایش بیکاری، افزایش کسری بودجه که باعث افزایش بدهی‌های بزرگ بخش عمومی شده بود، کاهش بهره‌وری و کاهش اثرگذاری سیاست پولی از جمله اثرات زیانبار این بحران به حساب می‌آید (زبیر و همکاران^۳، ۲۰۲۰).

از زمانی که اثرات مخرب بانکداری سایه‌ای بعد از بحران مالی (۲۰۰۷ - ۲۰۰۸) آشکار شد، سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران به دنبال تقویت و توسعه یک چارچوب نظارتی برای بانکداری سایه‌ای و شناسایی هرگونه شکاف موجود در نهادهای مالی غیر بانکی که اثر مخرب دارند، بوده اند. هدف از تصویب قانون اصلاح وال استریت و حمایت مصرف کننده موسوم به قانون داد-فرانک^۴ در ژانویه ۲۰۱۰، تنظیم بانکداری سایه‌ای بوده و به عنوان یکی از سخت‌ترین اقدامات اصلاحی مالی تعریف شده است. همچنین در نوامبر ۲۰۱۰ نیز اجلاس سران کشورهای عضو G20 در سئول به منظور تقویت مقررات و نظارت بر بانکداری سایه‌ای تشکیل شد. در این اجلاس از هیئت ثبات مالی خواسته شد تا با همکاری سایر موسسات مالی بین‌المللی در این

⁴ Dodd Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act

⁵ Komorowski & Parisi

⁶ Financial Stability Board

¹ Haubrich & Bordo

² Yang

³ Zubair et al

۲۰۲۱ به طور کلی مشاهده می‌شود که اندازه سیستم بانckداری سایه‌ای در جهان طی دو دهه اخیر رشد چشم‌گیری داشته است.

توجهی از رشد سیستم بانckداری سایه‌ای در جهان کاسته شده است (هیئت ثبات مالی، ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳). بر اساس نتایج این گزارش - علیرغم کاهش حجم بانckداری سایه‌ای در سال ۲۰۲۲ نسبت به

جدول ۱. حجم دارایی مالی جهانی در سال ۲۰۲۲ به تریلیون دلار

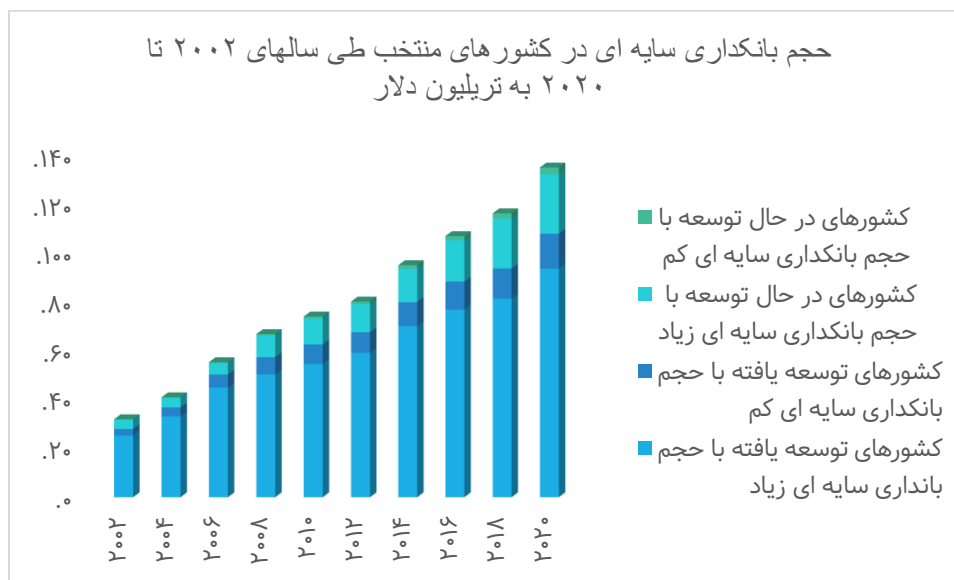
اندازه (در پایان سال ۲۰۲۲)	تمام دارایی مالی	دارایی‌های بانck مرکزی	دارایی بانckها	دارایی‌های مالی عمومی	دارایی مالی بانckهای سایه
۴۶۱/۲	۳۹	۱۸۳/۲	۲۱/۰	۲۱۷/۹	
درصد	۱۰۰	۸/۵	۳۹/۷	۴/۶	۴۷/۲
رشد در سال ۲۰۲۲	-۰/۴	-۶/۰	۶/۹	۸/۰	-۵/۵
رشد (۲۰۲۱ - ۲۰۱۷)	۶/۵	۱۱/۰	۵/۳	۴/۶	۶/۹

منبع: هیئت ثبات مالی، ۲۰۲۳ (Financial Stability Board (FSB))

دارایی سایر واسطه‌های مالی در نظر گرفته شده است. همان‌گونه که در نمودار مشخص است، بانckداری سایه‌ای در چهار گروه از کشورهای منتخب دارای روند رو به رشد بوده است. از این رو، به نظر می‌رسد تمایل به فعالیت‌های بانckداری سایه‌ای در کشورهای منتخب رو به افزایش است.

در نمودار (۱)، میزان دارایی‌های سایر واسطه‌های مالی طی دوره مورد بررسی در کشورهای منتخب آورده شده است. مجموع دارایی‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های سرمایه‌گذاری بازار پول، صندوق‌های تأمین، شرکت‌های مالی، تأمین مالی ساختار یافته و کارگزاران بازارهای مالی به عنوان

نمودار ۱. میزان دارایی‌های سایر واسطه‌های مالی در کشورهای منتخب



منبع: هیئت ثبات مالی (Financial Stability Board (FSB))

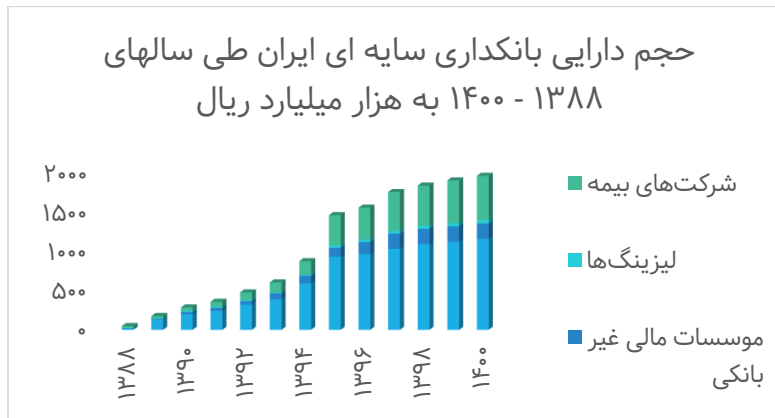
(۱۳۹۶) و گیلک حکیم آبادی و همکاران (۱۴۰۲)، به منظور بررسی حجم دارایی بانckداری سایه‌ای در ایران از داده‌های چهار زیر بخش مهم آن یعنی

در نمودار (۲) نیز حجم دارایی بانckداری سایه‌ای در ایران طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۴۰۰ نشان داده شده است. بر اساس مطالعه عباس پناه و همکاران

است، لیزینگ‌ها، شرکت‌های بیمه و موسسات مالی غیر بانکی استفاده شده است.

صندوق‌ها که متشکل از مجموع داده‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری و صندوق‌های قرض‌الحسنه

نمودار ۲. حجم دارایی بانکداری سایه‌ای در ایران



پنجم نتایج برآورد مدل آورده شده و تفسیر می‌گردند. در نهایت نیز به نتیجه‌گیری و آرایه پیشنهادها پرداخته می‌شود.

همان گونه که در نمودار (۲) مشاهده می‌شود، در طی دوره مورد بررسی، بانکداری سایه‌ای در ایران دارای روند رو به افزایشی بوده و لذا به نظر می‌رسد تمایل به فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای در ایران افزایشی بوده است.

۲ مبانی نظری

۲٫۱ بانکداری سایه‌ای

بانکداری سایه‌ای اصطلاح نسبتاً جدیدی است که برای اولین بار توسط پل مک کالی در سال ۲۰۰۷ به کار برده شد. این اصطلاح در ابتدا برای توصیف واسطه‌گری اعتباری مبتنی بر اوراق بهادار استفاده می‌شد. اما اکنون، به چندین نهاد و فعالیت تبدیل شده است. از دیدگاه وی این اصطلاح برای اشاره به تمام فعالیت‌های واسطه‌گری مالی که خارج از بانکداری سنتی انجام می‌شود، اطلاق می‌شود. هیئت ثبات مالی بانکداری سایه‌ای را شامل کلیه واسطه‌های اعتباری می‌داند که فعالیت‌های آن خارج از سیستم بانکداری سنتی انجام می‌شود. به عبارت دیگر، کلیه نهادهای که فعالیت بانک‌ها را در سمت اعتبار انجام می‌دهند، اما با عدم پذیرش مستقیم سپرده و در نتیجه عدم اخذ پس‌انداز خانوار مانند بانک‌های تجاری سنتی تنظیم نمی‌شود (آلمو^۱ و همکاران، ۲۰۲۳؛ هیئت ثبات مالی، ۲۰۱۳؛ هیئت ثبات مالی، ۲۰۱۱). برنانکی^۲ (۲۰۱۲) بانکداری

با توجه به اهمیت این موضوع، در پژوهش حاضر رابطه بین بانکداری سایه‌ای و تورم در کشورهای منتخب (چهار گروه کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد، کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم، کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم) با استفاده از الگوی گشتاور تعمیم یافته (GMM) طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۲۰ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

پژوهش حاضر در پنج بخش سازماندهی شده است. در بخش دوم و سوم، مبانی نظری و مطالعات انجام شده در ارتباط با موضوع تحقیق ارائه می‌گردد. بخش چهارم به روش‌شناسی، ارائه مدل و معرفی متغیرها اختصاص دارد. در بخش

² Bernanke

¹ Olmo

را در اختیار کسانی که نیاز به وام دارند، قرار می‌دهند (پوزسار و همکاران، ۲۰۱۰). اما برعکس، در سیستم بانکداری سایه‌ای، طیف وسیعی از اوراق بهادار و تامین مالی تضمین شده، از جمله اوراق تجاری با پشتوانه دارایی، اوراق بهادار با پشتوانه دارایی، قراردادهای بازخرید و تعهدات بدهی وجود دارند. به عبارت دیگر، در سیستم بانکداری سایه‌ای واسطه‌گری مالی بین پس‌انداز کنندگان و کسانی که نیاز به وام دارند، از طریق طیف وسیعی از اوراق بهادار انجام می‌شود (پوزسار و همکاران، ۲۰۱۳). بانک‌های سایه‌ای برعکس بانک‌های سنتی می‌توانند با استفاده از ابزارهای مالی متنوع موجود در بازارهای مالی، با آزادی عمل بیشتری اقدام به واسطه‌گری مالی و ارائه خدمات نمایند. این بانک‌ها کار مزد ارائه خدمات خود را متناسب با شرایط بازار رقابتی و منافع خود تغییر می‌دهند (یانگ^۵، ۲۰۱۷).

در رابطه با ظهور بانکداری سایه‌ای در جهان دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. برخی نظیر گریتی (۲۰۱۷) محرک‌های اولیه ظهور بانکداری سایه‌ای در جهان را افزایش تقاضا برای دارایی‌هایی با نقدینگی بالا می‌دانند که به ظاهر مطمئن بوده و به تامین مالی کوتاه‌مدت می‌پردازد. و برخی دیگر نظیر آگیرمن (۲۰۱۳) رشد سریع بازارهای سرمایه و ظهور اوراق بهادار را دلیل اصلی ظهور بانکداری سایه‌ای می‌دانند.

۲٫۲ تاثیر بانکداری سایه‌ای بر اقتصاد

فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای می‌تواند اثرات گسترده‌ای بر اقتصاد کشورها داشته باشد. فعالیت‌های این سیستم مالی می‌تواند منجر به تنوع سیستم مالی، نوآوری مالی و گسترش و دسترسی آسان‌تر به منابع مالی نسبت به شبکه بانکی شود، اما در عین حال نیز آسیب‌پذیری سیستم مالی کشورها را افزایش می‌دهد (گریتی^۶، ۲۰۱۷). در عین حال که بانکداری سایه‌ای ممکن است یک منبع

سایه‌ای را شامل واسطه‌گری مالی که از طریق مجموعه‌ای از نهادها و ابزارها که حداقل فعالیت‌های آنها تا حدودی خارج از نظام بانکداری سنتی انجام می‌شود، می‌داند. آدرین و شین^۱ (۲۰۰۹) بانکداری سایه‌ای را شامل واسطه‌های مالی که سر رسید، اعتبار و تحول نقدینگی را بدون دسترسی به نقدینگی بانک مرکزی یا تضمین‌های اعتباری بخش‌های عمومی خلق کند، تعریف کرده است. بخش بانکداری سایه‌ای شامل کلیه موسسات مالی هستند که فعالیت بانکی را انجام می‌دهند، اما مشمول الزامات نظارتی بانک مرکزی نبوده و به شبکه‌های ایمنی عمومی دسترسی ندارد (پوزسار^۲ و همکاران، ۲۰۱۰). بانک‌های سایه‌ای تحت نظارت بانک مرکزی قرار نداشته و لذا از قوانین بانک مرکزی پیروی نکرده و به نقدینگی بانک مرکزی دسترسی ندارد. علاوه بر این، به دلیل اینکه نظارت چندانی بر فعالیت‌های بانک‌های سایه‌ای وجود ندارد، امکان بروز ریسک‌های مالی سیستماتیک و ریسک‌های آربیتراژ نظارتی در این بخش وجود دارد (فن و پن^۳، ۲۰۲۰). اگر چه بانکداری سایه‌ای و بانکداری سنتی به یک شکل عمل نموده و به مشتریان خود وام می‌دهند، اما روش‌های تامین سرمایه آن‌ها کاملاً متفاوت از هم می‌باشد. علاوه بر این، با توجه به این که فعالیت‌های نظام بانکداری سنتی توسط دولت تنظیم می‌شود، هزینه‌های تنظیم این فعالیت‌ها را دولت متقبل می‌شود، در حالی که در سیستم بانکداری سایه‌ای چنین هزینه‌هایی وجود ندارد. این موضوع، از جمله دلایل پایین‌تر بودن نرخ بهره در نظام بانکداری سایه‌ای نسبت به نظام بانکداری سنتی می‌باشد (آگیرمن^۴ و همکاران، ۲۰۱۳).

در سیستم بانکداری سنتی، واسطه‌گری مالی بین پس‌انداز کنندگان و کسانی که دنبال اخذ وام هستند، در یک نهاد واحد انجام می‌شود. پس‌انداز کنندگان پس‌اندازهای خود را به شکل سپرده نزد بانک‌ها سپرده‌گذاری نموده و بانک‌ها این سپرده‌ها

⁴ Agirman

⁵ Yang

⁶ Gerety

¹ Adrian & Shin

² Pozsar

³ Fan & Pan

تسهیلات کاهش یافته و همین امر منجر به افزایش ریسک و کاهش ثبات اقتصادی شده است. پایه نظری کانال‌های اعتبارات در مکانیسم انتقال سیاست پولی از نقش واسطه‌ای بانک‌ها در سیستم مالی نشأت می‌گیرد. بانک‌ها با تامین مالی پروژه‌های مختلف، نقش قابل توجهی در رشد سرمایه‌گذاری و تولید کشورها دارند. بنابراین تغییر در سیاست‌های وام دهی توسط بخش سایه‌ای می‌تواند اثر قابل ملاحظه‌ای بر تقاضای کل و تولید داشته باشد (مکی پور و همکاران، ۱۴۰۲).

نظریه کینزی (۱۹۳۶)، بر این موضوع تاکید دارد که افزایش تقاضای کل منشا تورم است. تقاضای کل شامل مصرف، سرمایه‌گذاری و مخارج دولت می‌شود. براساس این نظریه، هر سیاستی که منجر به کاهش هر یک از اجزای تقاضای کل شود، در کاهش تورم ناشی از فشار تقاضا موثر است (کموروسکی و پارسی، ۲۰۱۹). اما براساس نظریه پول گرایی، تورم همیشه یک پدیده پولی است. به این معنی که افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به دلیل گسترش بیش از حد عرضه پول از سطح پول واقعی مورد تقاضای واحدهای اقتصادی است (اوبی و اوزدوگوی^۴، ۲۰۱۵). گسترش فعالیت‌های بانک‌های سایه‌ای در کنار بانک‌های سنتی موجب افزایش عرضه پول شده و در نتیجه منجر به تورم می‌گردد. علاوه بر این، کوهن^۵ (۱۹۵۴) سهم واسطه‌های مالی غیر بانکی مانند شرکت‌های بیمه عمر و صندوق‌های پس‌انداز را در گسترش حجم پول بررسی نموده و نتیجه گرفته است که این واسطه‌های مالی منجر به تزریق بیشتر حجم پول در اقتصاد می‌شوند. همچنین بیری^۶ و همکاران (۲۰۰۷) نیز استدلال می‌کنند که نوآوری‌ها در بخش‌های مالی، یکی از منابع کلیدی در تغییرات گسترش حجم پول می‌باشند. از سوی دیگر، در حالی که بانک مرکزی از طریق ابزارهای سیاستی خود، عرضه پول را

جایگزین برای تامین مالی و نقدینگی برای فعالان بازار و شرکت‌ها باشد، اما همان طور که بحران مالی ۲۰۰۸ نشان داد، این سیستم هم به طور مستقیم و هم از طریق ارتباط متقابلی که با سیستم بانکی سنتی دارد، می‌تواند به منبع ریسک سیستماتیک تبدیل شود (اگیرمن و همکاران، ۲۰۱۳). بانکداری سایه‌ای برخلاف نظام بانکداری سنتی، بر پایه‌ی شبکه‌های احتیاطی و پشتیبانی تنظیم نشده، فعالیت‌های خود را خارج از تضمین‌های اعتباری بخش دولتی و بانک مرکزی انجام می‌دهد. این سیستم مالی در مواقع بروز بحران ممکن است در معرض خطر قرار گرفته و از طریق ریسک اعتباری، ریسک سیستمی را به بانکداری سنتی تحمیل نماید (ملاتیستا^۱ و همکاران، ۲۰۱۶). پراتیس و فرهی^۲ (۲۰۱۵) معتقدند باید تغییرات وسیعی در مقررات مالی و نحوه نظارت بر این سیستم که باعث گسترش بانکداری سایه‌ای و ایجاد ریسک در نظام مالی شده، اعمال گردد تا ریسک به وجود آمده به حداقل برسد. خدمات ارائه شده توسط سیستم بانکداری سایه‌ای روز به روز در حال رشد و تکامل است، چرا که بانک‌های سنتی به دلیل وجود قوانین سختگیرانه و جریمه‌های سنگین، قادر به ارائه خدمات با سرعت بانکداری سایه‌ای نمی‌باشند. لذا عدم وجود نظارت مناسب بر فعالیت‌های سیستم بانکداری سایه‌ای، منجر به بروز ریسک و بحران مالی خواهد شد. بر اساس گزارش صندوق بین‌المللی پول، بخش عمده‌ای از جریان اعتبارات در این سیستم، با سرعت رو به رشد و بدون وجود نظارت‌های لازم، انجام می‌گردد (گانگ^۳ و همکاران، ۲۰۲۱).

۲٫۳ تاثیر بانکداری سایه‌ای بر تورم

با افزایش سهم بانک‌های سایه‌ای در نظام مالی، رقابت بین بانکی زیاد شده و در نتیجه، اقدامات محتاطانه در زمینه انتخاب مشتریان برای اعطای

⁵ Cohen

⁶ Berry

¹ Malatesta

² Prates & Farhi

³ Gong

⁴ Obi & Uzdoigwe

ممکن است منجر به افزایش فعالیت‌های واسطه‌های مالی غیربانکی شده و به تقویت بانکداری سایه‌ای منجر شود (زرمینو و همکاران، ۲۰۲۲؛ میرجلیلی و همکاران، ۲۰۲۱؛ کموروسکی و پارسی، ۲۰۱۹).

۲٫۴ سایر عوامل موثر بر تورم

یکی از عوامل اثرگذار بر تورم را می‌توان رشد تولید ناخالص داخلی دانست. رشد تولید ناخالص داخلی معمولاً با افزایش درآمدها و افزایش اشتغال همراه است. این خود می‌تواند به افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات منجر شود که در صورت عدم پاسخگویی مناسب از سمت عرضه، می‌تواند منجر به افزایش قیمت‌ها و تورم شود. رشد اقتصادی معمولاً باعث افزایش تقاضای کل می‌شود. اگر اقتصاد نزدیک به ظرفیت کامل خود باشد، افزایش تقاضای کل می‌تواند به تورم منجر شود. رشد اقتصادی معمولاً باعث افزایش دسمتردها می‌شود که می‌تواند هزینه‌های تولید را افزایش داده و به تورم منجر شود. علاوه بر این، رشد اقتصادی می‌تواند تقاضا برای مواد اولیه را افزایش دهد و در نتیجه قیمت آنها را بالا ببرد که این نیز می‌تواند به افزایش تورم کمک کند. اگر رشد اقتصادی همراه با افزایش بهره‌وری و تولید باشد، می‌تواند به افزایش عرضه کالاها و خدمات منجر شود که می‌تواند فشارهای تورمی را کاهش دهد یا تورم را ثابت نگهدارد. همچنین رشد اقتصادی ممکن است از طریق نوآوری و بهبود تکنولوژی، هزینه‌های تولید را کاهش داده و به کنترل تورم کمک کند (منکیو^۳، ۱۳۹۷).

در زمینه اندازه دولت و تاثیر آن بر تورم باتینکن^۴ (۱۹۹۳) در مطالعه‌ی خود بیان می‌کند زمانی که مخارج بیش از درآمدهای دولت باشد، دولت برای تامین مخارج مورد تقاضا می‌تواند از بانک مرکزی استقراض نماید. این عمل دولت موجب افزایش نرخ تورم و به تبع آن منجر به کاهش مخارج حقیقی دولت می‌شود. کاهش درآمدهای

به منظور مهار تورم، کاهش می‌دهد، گسترش فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای از طریق کاهش نرخ بهره، منجر به کاهش کارایی سیاست پولی اجرا شده توسط بانک مرکزی می‌گردد. از سوی دیگر با توجه به این که فعالیت‌های بانک‌های سایه‌ای زیر نظر بانک مرکزی انجام نمی‌شود، سیاست پولی اجرا شده توسط بانک مرکزی، تنها فعالیت‌های بانک‌های سنتی را تحت تاثیر قرار داده و کاهش عرضه پول ناشی از سیاست بانک مرکزی، مجدداً توسط بانک‌های سایه‌ای افزایش یافته و نهایتاً منجر به کاهش کارایی سیاست پولی می‌گردد (زارعی و همکاران، ۱۳۹۹).

اما باید توجه داشت علیرغم این که گسترش حجم بانکداری سایه‌ای منجر به افزایش تورم می‌گردد، گسترش حجم دارایی این سیستم مالی در کنار بانک‌های سنتی می‌تواند ناکارایی فرآیند تولید در کشور را کاهش داده و زمینه را برای رشد اقتصادی مهیا سازد. این واقعیت از آنجا نشأت می‌گیرد که کشورهای مالی توسعه یافته‌تری توسعه یافته‌تری برخوردار هستند، رشد اقتصادی سریع‌تری را تجربه می‌کنند. شومپیتر^۱ و هیکس^۲ نیز بیان می‌دارند که توسعه مالی جزء جدایی ناپذیر رشد اقتصادی به حساب می‌آید (ابونوری و خواجه‌زاده، ۱۳۹۹). فعالیت بانک‌های سایه‌ای در کنار بانک‌های سنتی منجر به توسعه بازارهای مالی شده و زمینه را برای رشد اقتصادی مهیا می‌سازد. یعنی دارایی‌های بانک‌های سایه‌ای در کنار بانک‌های سنتی به نوعی به بخش‌های تولیدی تزریق شده و زمینه را برای رشد اقتصادی مهیا نموده و ممکن است بتواند از افزایش تورم جلوگیری نماید. به عبارت دیگر، اگر حجم پول افزایش یافته از کانال بانکداری سایه‌ای، به تحریک تولید و اشتغال در کشور منجر شود، احتمال بروز تورم کاهش می‌یابد. البته در مقابل نیز، باید توجه داشت افزایش تورم و کاهش قدرت خرید مردم

³ Mankiw

⁴ Patinkin

¹ Schumpeter

² Hicks

یک کشور، می‌تواند به افزایش سطح عمومی قیمت-ها منجر شود. با افزایش قیمت نهاده‌های وارداتی، تورم جهانی به درون جامعه کم توسعه کشیده شده و در کنار انتقال مستقیم تورم، از طریق واردات کالاهای مصرفی، نیز تورم وارداتی را شکل می‌دهد (عسکری، ۱۳۹۳).

نقدینگی نیز از عوامل تاثیرگذار بر تورم است. اقتصاددانان کلاسیک مانند ریکاردو^۱، استوارت میل^۲، مارشال^۳ و فیشر^۴ با مطرح نمودن اقتصاد در سطح اشتغال کامل و نظریه مقداری پول بیان می‌دارد که هر گونه افزایش در حجم پول و نقدینگی باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها می‌شود. فون وایزر^۵ (۱۸۵۱ - ۱۹۲۶) که از بنیانگذاران مکتب مارژینالیسم است، نیز تایید نموده است که عرضه پول تاثیر مستقیم بر تورم دارد. پولیون که در راس آن فریدمن^۶ (۱۹۵۶) قرار دارد، معتقدند که تورم در بلندمدت یک پدیده پولی است. براساس نظریه پولیون تغییرات در عرضه پول هیچ گونه تاثیری بر متغیرهای حقیقی مثل تولید، اشتغال و دستمزدهای واقعی ندارد و تنها متغیرهای اسمی مانند نرخ بهره اسمی، دستمزدهای اسمی و سطح عمومی قیمت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد (سهیلی و همکاران، ۱۳۹۱؛ کفایی و قاسمی، ۱۳۹۰). علاوه براین، مطالعات تجربی انجام شده توسط نگوین^۷ (۲۰۱۵) و سیریکانچاناراک^۸ (۲۰۱۶) نیز تایید کننده اثرگذاری مثبت نقدینگی بر تورم بوده است.

۳ پیشینه پژوهش

بر اساس جستجوهای انجام شده، برخی از مطالعات مرتبط با موضوع بانکداری سایه‌ای، گسترش فعالیت‌های این بخش را به صورت نظری بررسی نموده اند که از آن جمله می‌توان موریرا و ساو^۹

دولت هم می‌تواند با ایجاد کسری بودجه باعث تورم شود. بر اساس دیدگاه تحلیل سیستم پویا، اگر افزایش مخارج جاری دولت وضعیت بودجه دولت را بدتر نموده و به سمت کسری بودجه سوق خواهد داد. از سویی هم افزایش بدهی‌های دولت به بانک مرکزی باعث افزایش پایه پولی و در نهایت افزایش عرضه پول می‌شود. حال با در نظر گرفتن رابطه مثبت بین سطح عمومی قیمت‌ها و نقدینگی، افزایش عرضه پول منجر به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها خواهد گردید. این در حالی است که، افزایش قیمت‌ها نیز منجر به کاهش ارزش حقیقی مخارج دولت در دوره بعد خواهد شد و دولت را ناچار خواهد ساخت که برای جبران ارزش مخارج خود، میزان مخارج اسمی دوره بعد را افزایش دهد (اسماعیلی، ۱۴۰۰).

یکی دیگر از عوامل تاثیرگذار بر تورم نوسانات نرخ ارز می‌باشد. تغییرات در نرخ ارز می‌تواند به چندین طریق بر تورم تاثیر بگذارد. یکی از تاثیرات افزایش نرخ ارز، افزایش هزینه واردات کالاها و خدمات است. این امر می‌تواند به افزایش قیمت‌ها در داخل کشور و در نتیجه افزایش تورم منجر شود. علاوه بر این، افزایش نرخ ارز می‌تواند منجر به انتقال افزایش قیمت‌ها از کالاها و خدمات وارداتی به کالاها و خدمات تولید داخل شود. انتقال قیمت از کالاها و خدمات وارداتی به کالاها و خدمات تولیدی در داخل یک کشور به علت وابستگی صنایع داخلی به مواد اولیه و تجهیزات وارداتی رخ می‌دهد. همچنین افزایش نرخ ارز باعث تقویت انتظارات تورمی و کاهش قدرت خرید مردم نیز می‌شود.

شاخص کالاهای وارداتی یکی دیگر از عواملی است که می‌تواند تاثیر به سزایی بر تورم داشته باشد. افزایش بهای مواد اولیه، کالاهای واسطه‌ای و تجهیزات وارداتی، با بالا بردن هزینه تولید در داخل

⁶ Friedman

⁷ Nguyen

⁸ Sirikancharak

⁹ Moreira & Savov

¹ Ricardo

² Stuart Mill

³ Marschall

⁴ Fisher

⁵ Van Wieser

بلندمدت اثر منفی بر اعتبارات بانکی دارد، ولی در کوتاهمدت اثرگذاری نرخ تورم بر اعتبارات بانکی مثبت هستند.

- میرجلیلی و همکاران^{۱۵} (۲۰۲۱) در پژوهش خود اثر بانکداری سایه‌ای بر ثبات مالی را طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۸ در کشورهای عضو G20 مورد بررسی قرار دادند و بدین منظور، این کشورها را به چهار گروه تقسیم نموده اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد در کشورهایی که شاخص بانکداری سایه‌ای در آن‌ها بالا می‌باشد، بی‌ثباتی مالی بیشتر است. به گونه‌ای که اگر فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای به اندازه ۱ واحد افزایش یابد، بی‌ثباتی مالی به اندازه ۱/۶ واحد افزایش می‌یابد. در مقابل، در سه گروه دیگر کشورها که اندازه بانکداری سایه‌ای در آن‌ها گسترش نیافته است، توسعه این بخش، تاثیر چندانی بر بی‌ثباتی مالی ندارد.

- کموروسکی و پارسی^{۱۶} (۲۰۱۹) با استفاده از داده‌های تابلویی ۲۶ کشور منتخب، تاثیر بانکداری سایه‌ای را بر روی برخی متغیرهای اقتصادی مورد آزمون قرار داده و نتیجه گرفته اند که اندازه بانکداری سایه‌ای بر رشد، تورم، نقدینگی، بیکاری و نرخ بهره بعد از بحران مالی ۲۰۰۸ تاثیر منفی داشته است. در مقابل، یافته‌ها نشان می‌دهد که بزرگ‌تر شدن سیستم بانکداری سایه‌ای همراه با بانک‌های تجاری، تاثیر مثبت بر شاخص‌های پولی داشته و احتمالاً این تاثیر در دوره پیش از بحران و در کشورهای در حال توسعه بیشتر خواهد بود. نتایج این پژوهش همچنین حاکی از آن است که اندازه بانکداری سایه‌ای اثر مستقیم روی نرخ تورم ندارد و تنها در

(۲۰۱۷)، آدرین^۱ (۲۰۱۴) و پوزسار و همکاران^۲ (۲۰۱۰) را نام برد. از سوی دیگر تاکنون اکثر مطالعات نظیر اطهری و همکاران^۳ (۲۰۲۴)، گنگ و همکاران^۴ (۲۰۲۱)، ژانگ و همکاران^۵ (۲۰۲۰)، وانگ و همکاران^۶ (۲۰۲۰)، ژو و تواری^۷ (۲۰۱۹)، یانگ و همکاران^۸ (۲۰۱۹)، چن و همکاران^۹ (۲۰۱۸)، گریتی^{۱۰} (۲۰۱۷)، یانگ^{۱۱} (۲۰۱۷) و باربو^{۱۲} (۲۰۱۶)، به بررسی تاثیر بانکداری سایه‌ای بر متغیرهایی نظیر ثبات مالی، ریسک پذیری و کارایی سیاست پولی پرداخته اند. در مقابل، نتایج جستجوها نشان داده که تاکنون در رابطه با اثرگذاری بانکداری سایه‌ای بر تورم، مطالعات اندکی صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به ابازرپور (۱۴۰۰) و کموروسکی و پارسی (۲۰۱۹) اشاره نمود.

در این قسمت به منتخبی از مهم‌ترین مطالعات انجام شده در رابطه با موضوع تحقیق اشاره می‌گردد. لازم به ذکر است با توجه به تعداد مطالعات محدود انجام شده در رابطه با تاثیر بانکداری سایه‌ای بر تورم، در این بخش، به مطالعاتی که ارتباط بین بانکداری سایه‌ای با سایر متغیرها را مورد بررسی قرار داده و به نوعی مرتبط با موضوع پژوهش حاضر می‌باشند، نیز اشاره شده است:

۳٫۱ مطالعات خارجی

- زرمینو و همکاران^{۱۳} (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای رابطه بین نرخ تورم و اعتبارات بانکی را با استفاده از داده‌های ۳۲ ایالت مکزیکی طی دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۵ بررسی نموده اند. ایشان برای تجزیه و تحلیل این رابطه در کوتاهمدت و بلندمدت از مدل استاتیک پویا^{۱۴} (گروه میانگین، گروه میانگین تلفیقی و اثرات ثابت پویا) استفاده نموده و نتیجه گرفته اند که نرخ تورم در

¹⁰ Gerety

¹¹ Yang

¹² Barbu

¹³ Zermeno et al

¹⁴ Dynamic models (mean group, pooled mean group, and dynamic fixed effects)

¹⁵ Mirjalili et al

¹⁶ Komorowski and Parisi

¹ Adrian

² Pozsar

³ Athari et al

⁴ Gong et al

⁵ Zhang et al

⁶ Wang et al

⁷ Zhou & Tewari

⁸ Yang et al

⁹ Chen et al

۳،۲ مطالعات داخلی

- ابازرپور (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای تاثیر بانکداری سایه‌ای بر تورم در ایران را طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۹ و با به کارگیری روش حداقل مربعات معمولی و حداقل مربعات معمولی پویا مورد بررسی قرار داده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اندازه سیستم بانکداری سایه‌ای در ایران تاثیر مثبت و معناداری بر نرخ تورم دارد.

- صادقی و باقری (۱۴۰۰) مسائل و تبعات حقوقی بانکداری سایه‌ای را بررسی نموده و نتیجه گرفته اند علاوه بر این که بانکداری سایه‌ای بخش جدایی ناپذیر نظام بانکی می‌باشد، رقیبی برای بانکها نیز به شمار می‌آید. نتایج این مطالعه بیان می‌دارد که رشد بانکداری سایه‌ای باعث بی‌ثباتی در نظام مالی شده و بازارهای مالی رسمی را دچار بحران می‌سازد.

- زارعی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای اثر بانکداری سایه‌ای بر اثربخشی سیاست پولی را با استفاده از دو روش GMM و رگرسیون کوانتایل طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۸ در کشورهای عضو جی بیست بررسی نموده و نتیجه گرفته اند که طی دوره زمانی مورد بررسی، رشد بانکداری سایه‌ای باعث کاهش اثربخشی سیاست پولی در این کشورها شده است.

- حیدری و همکاران (۱۳۹۶) رابطه بین نااطمینانی تورم و میزان تسهیلات اعطایی قرض‌الحسنه بانکها را با استفاده از الگوی خود رگرسیونی تعمیم یافته مبتنی بر ناهمسانی واریانس شرطی (MGARCH) و روش همبستگی شرطی پویایی تصحیح شده در طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ بررسی نموده اند. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که بین نااطمینانی تورم و میزان تسهیلات اعطایی قرض‌الحسنه بانکها رابطه معناداری مثبت وجود دارد.

کشورهای در حال توسعه که در آن ها مقررات مالی ضعیف است، امکان بروز تورم وجود دارد.

- گابریلی و همکاران^۱ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر بانکداری سایه‌ای بر اجرای سیاست پولی با روش VECM در چین پرداخته اند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که افزایش اندازه بانکداری سایه‌ای، استقلال وام دهی بانکی را از سیاست‌های بانک مردمی چین افزایش می‌دهد. علاوه بر این، نتایج این پژوهش نشان داده که بانکداری سایه‌ای به شکل نامتقارن عمل می‌کند، زیرا افزایش عرضه پول را تقویت بخشیده اما تاثیرات تصمیمات سیاست پولی مبتنی بر نرخ بهره محدود کننده را تضعیف می‌کند.

- چن و همکاران^۲ (۲۰۱۸) در مطالعه خود بررسی نموده اند که چگونه سیاست پولی در چین بر فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای تاثیر می‌گذارد. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که سیاست پولی انقباضی طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۵ باعث شده وام‌های سیستم بانکداری سایه‌ای به سرعت افزایش یابد، کاهش مورد انتظار وام‌های بانک‌های سنتی را جبران نموده و از سویی دیگر اثربخشی سیاست پولی بر کل اعتبارات بانکی را با مشکل مواجه کند.

- دیالو و المنصور^۳ (۲۰۱۷) رابطه بین اندازه سیستم بانکداری سایه‌ای، بخش بیمه و ثبات مالی را در ۲۶ کشور منتخب با استفاده از شاخص Z طی دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱ بررسی نموده و نتیجه گرفته اند که بخش بیمه رابطه منفی و معنی‌داری با ثبات مالی دارد. علاوه بر این، نتایج بیانگر این است که استفاده از سیستم بانکداری سایه‌ای به عنوان یک کانال بخش بیمه، برای ثبات مالی کشورهای دارای سطح بالایی از دارایی‌های بانکداری سایه‌ای مضر است.

³ Diallo and Al-Mansour

¹ Gabrieli et al

² Chen et al

۴ روش‌شناسی پژوهش و معرفی الگو

همان گونه که بیان گردید، در پژوهش حاضر تاثیر بانکداری سایه‌ای بر تورم در کشورهای منتخب طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۰ با استفاده از الگوی Panel GMM مورد بررسی قرار می‌گیرد. به منظور بررسی رابطه مذکور، مدل شماره (۱) تصریح می‌گردد:

$$\begin{aligned} CPI_{it} = & \beta_0 + \beta_1 CPI_{it-1} + \beta_2 SH_{it} + \beta_3 GDP_{it} \\ & * SH_{it} + \beta_4 M2_{it} * SH_{it} + \beta_5 G_{it} \\ & + \beta_6 EX_{it} + \beta_7 IMI_{it} \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

که در آن:

i بیانگر کشورها و t بیانگر زمان است.

SH: شاخص بانکداری سایه‌ای می باشد. بر اساس مطالعه کموروسکی و پارسی (۲۰۱۹) از اندازه دارایی سایر واسطه‌های مالی (OFIs) به عنوان اندازه دارایی بانکداری سایه‌ای استفاده می‌شود. داده‌های مربوط به این متغیر از گزارشات سالانه هیئت ثبات مالی (Financial Stability Board (FSB)) جمع‌آوری گردیده است.

CPI: تورم

GDP: تولید ناخالص داخلی حقیقی می‌باشد که داده‌های آن از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی جمع‌آوری شده است.

G: اندازه دولت است. برای متغیر اندازه دولت از شاخص مخارج کل دولت که داده‌های آن از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی جمع‌آوری شده، استفاده می‌گردد.

EX: نرخ ارز حقیقی می‌باشد که داده‌های آن از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی جمع‌آوری شده است.

IMI: شاخص قیمت واردات است که داده‌های آن از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی جمع‌آوری گردیده است.

M2: حجم نقدینگی می‌باشد. برای این متغیر از نسبت نقدینگی بر تولید ناخالص داخلی استفاده شده که داده‌های آن از پایگاه اطلاعاتی صندوق بین‌المللی پول جمع‌آوری گردیده است.

GDP * SH: متغیر تعاملی تولید ناخالص داخلی با بانکداری سایه‌ای

M2 * SH: متغیر تعاملی نقدینگی با بانکداری سایه‌ای

ε: معرف خطاهای تصادفی مشاهده نشده است.

برای برآورد الگو از داده‌های کشورهای منتخب شامل گروه کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد، کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم، کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۰ استفاده می‌شود. لازم به ذکر است که متغیرها به صورت لگاریتمی در الگو وارد شده اند.

رابطه (۱) به سبب برخورداری از ویژگی‌های پویایی با استفاده از تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) ارائه شده توسط آرانو و باند^۱ (۱۹۹۱) و تعمیم یافته توسط آرانو و باور^۲ (۱۹۹۵) و بلاندل و باند^۳ (۱۹۹۸) برآورد می‌شود.

با فرض اینکه ε_{it} از مدل جز اخلال یک طرفه تبعیت می‌کند، یا به عبارت دیگر، تنها یک عامل موجب تفاوت مقطع‌هاست و آن الگوی اثرات ثابت است در چنین شرایطی رابطه (۲) را خواهیم داشت که در بین مقاطع و در هر مقطع مستقل از یکدیگرند.

³. Blundell and Bond

¹. Arellano & Bond

². Arellano and Bover

فرضیه صفر حاکی از عدم همبستگی ابزارها با اجزای
اخلال است.

۵ برآورد الگو و یافته‌ها

۵/۱ آزمون وابستگی بین مقاطع

قبل از برآورد مدل لازم است پایایی متغیرها بررسی
شود. همچنین به منظور انتخاب آزمون مناسب
ریشه واحد برای بررسی پایایی متغیرها، لازم است
تا آزمون وابستگی بین مقاطع برآورد شود. در این
پژوهش، برای بررسی وابستگی بین مقاطع از آزمون
وابستگی مقاطع پسران (۲۰۱۵) که نسخه تکمیل
شده آزمون پسران (۲۰۰۴) است، استفاده شده
است. در این آزمون، فرضیه صفر نشان دهنده عدم
وجود وابستگی بین مقاطع می‌باشد. نتایج برآورد
شده آزمون وابستگی مقاطع پسران برای متغیرهای
مورد بررسی در هر چهار گروه از کشورها در جدول
(۲) نشان داده شده است. همان طور که مشاهده
می‌شود، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود وابستگی
بین مقاطع برای تمامی متغیرهای استفاده شده در
مدل رد می‌شود. بنا می‌توان چنین نتیجه گرفت که
در بین مقاطع مختلف موجود در داده‌های ترکیبی
مورد بررسی، همبستگی مقطعی وجود دارد.

$$\varepsilon_{it} = \varepsilon_i + V_{it} \quad (2)$$

در رابطه (۲)، $V_{it} \approx \text{IID}(0, \sigma_V^2) \approx \text{IID}(0, \sigma_\varepsilon^2)$ ، خواهد بود که در آن مسئله خود همبستگی به دو
دلیل، حضور متغیر وابسته وقفه‌دار در میان
متغیرهای مستقل و اثرات مقطعی نامتجانس بین
مقاطع آشکار می‌شود. از آنجایی که ε_{it} تابعی از ε_i
است؛ آشکار است که متغیر وابسته مدل به عنوان
یک متغیر مستقل در سمت راست معادله با جز
خطای ε_{it} همبسته است و این خود سبب تورش دار
شدن و ناسازگار بودن تخمین زننده OLS می‌شود.

آرلانو و باند (۱۹۹۱)، فرآیندی از برآوردگر
گشتاورهای تعمیم یافته پیشنهاد دادند که کارتر از
تخمین زننده‌های قبلی است. برای تخمین الگوی
بیان شده از برآوردگر گشتاورهای تعمیم یافته برای
الگوهای پانل پویا که توسط ایشان توسعه داده شد،
استفاده می‌شود. برای رفع همبستگی متغیر وابسته
با وقفه و سایر متغیرهای مستقل از ماتریس ابزارها
استفاده می‌شود. در روش آرلانو و باند (۱۹۹۱)،
تخمین زن GMM دو مرحله‌ای ارائه می‌شود. در این
تخمین برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از
آزمون سارگان^۱ استفاده می‌شود. در این آزمون

جدول ۲. آزمون وابستگی بین مقاطع پسران

کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم		کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد		کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم		کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد		
احتمال	CD پسران	احتمال	CD پسران	احتمال	CD پسران	احتمال	CD پسران	
۰/۰۰۰۰	۲۵/۴۸۴۹۷	۰/۰۰۰۰	۷/۴۷۰۲۷۳	۰/۰۰۰۰	۱۵/۳۹۷۵۳	۰/۰۰۰۰	۲۱/۲۴۰۶۰	LCPI
۰/۰۰۰۰	۲۴/۷۶۴۴۶	۰/۰۰۰۰	۷/۲۵۷۰۹۰	۰/۰۰۰۰	۱۱/۹۷۳۸۹	۰/۰۰۰۰	۲۰/۲۷۳۰۶	LSH
۰/۰۰۰۰	۲۵/۴۲۷۷۵	۰/۰۰۰۰	۷/۰۹۴۷۹۰	۰/۰۰۰۰	۸/۳۲۱۸۵۷	۰/۰۰۰۰	۲۲/۰۳۸۹۰	LGDP
۰/۰۰۰۰	۲۴/۱۰۴۳۸	۰/۰۰۰۰	۷/۱۵۹۹۲۹	۰/۰۰۰۰	۷/۲۹۶۹۹۱	۰/۰۰۰۰	۲۰/۷۳۰۳۰	LG
۰/۰۰۰۰	۱۱/۴۰۹۷۳	۰/۰۰۰۰	۶/۲۶۱۷۱۳	۰/۰۰۰۰	۱۱/۱۵۸۳۸	۰/۰۰۰۱	۴/۰۱۰۸۸۴	LM2
۰/۰۰۰۰	۲۱/۶۵۴۲۳	۰/۰۰۰۰	۷/۶۵۷۳۶۵	۰/۰۰۰۰	۱۲/۵۲۳۰۱	۰/۰۰۰۰	۲۱/۰۹۸۴۵	LEX
۰/۰۰۰۰	۲۱/۳۹۱۲۳	۰/۰۰۰۰	۷/۰۳۵۶۸۱	۰/۰۰۰۰	۱۶/۰۴۷۹۲	۰/۰۰۰۰	۲۱/۰۸۹۰۴	LIMI

منبع: یافته‌های پژوهش

^۱. Sargan Test

۵٫۲ آزمون ریشه واحد

با توجه به نتایج برآورد شده آزمون وابستگی مقاطع پسران برای هر چهار گروه مشخص شد که بین مقاطع مختلف موجود در داده‌های ترکیبی همبستگی وجود داشته و بنا استفاده از روش‌های مرسوم ریشه واحد داده‌های تابلویی نظیر آزمونهای

لوین، لین و چو^۱ و ایم، پسران و شین^۲ و ... ممکن است منجر به افزایش نتایج ریشه واحد کاذب شود، بدین منظور، برای رفع این مشکل از آزمون ریشه واحد پسران (CIPS) استفاده می‌شود. نتایج آزمون پایایی متغیرها با استفاده از آزمون ریشه واحد پسران در صورت وجود وابستگی بین مقاطع در جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد پسران در صورت وابستگی بین مقاطع

کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم		کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد		متغیرها
درجه همگرایی	مقدار آماره CPIS	درجه همگرایی	مقدار آماره CPIS	
۱(۰)	-۲/۲۹۱۸۴	۱(۰)	-۴/۶۵۲۷۱	LCPI
۱(۰)	-۱/۹۲۰۵۳	۱(۱)	-۵/۹۶۷۱۷	LSH
۱(۱)	-۳/۹۳۰۷۳	۱(۰)	-۲/۴۱۹۵۷	LGDP
۱(۱)	-۱/۴۱۶۲۵	۱(۱)	-۲/۱۸۸۰۴	LG
۱(۱)	-۱/۵۱۹۷۱	۱(۱)	-۴/۴۸۹۶۴	LM2
۱(۱)	-۵/۰۲۵۹۹	۱(۰)	-۲/۰۷۳۸۰	LEX
۱(۰)	-۲/۳۹۸۸۳	۱(۰)	-۴/۴۹۳۴۱	LIMI
کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم		کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد		
درجه همگرایی	مقدار آماره CPIS	درجه همگرایی	مقدار آماره CPIS	متغیرها
۱(۰)	-۲/۶۵۹۷۸	۱(۰)	-۴/۵۱۰۳۱	LCPI
۱(۰)	-۳/۳۳۷۰۴	۱(۱)	-۱/۸۴۳۲۱	LSH
۱(۰)	-۲/۳۳۰۶۸	۱(۱)	-۱/۶۹۸۰۱	LGDP
۱(۱)	-۳/۲۵۰۶۹	۱(۱)	-۳/۴۰۳۶۰	LG
۱(۱)	-۵/۰۶۸۲۹	۱(۱)	-۲/۲۷۱۷۸	LM2
۱(۱)	-۳/۹۵۷۷۵	۱(۱)	-۱/۲۸۵۶۵	LEX
۱(۰)	-۲/۵۵۲۶۱	۱(۰)	-۲/۸۵۶۷۵	LIMI

منبع: یافته‌های پژوهش

توضیحی بر تورم با استفاده از تخمین زن GMM دو مرحله‌ای در چهار گروه از کشورهای منتخب در جدول (۴) ارائه شده است:

بر اساس نتایج این جدول، بعضی از متغیرهای مدل در سطح اطمینان بالای ۹۵ درصد، در سطح ایستا نیستند و تفاضل مرتبه اول آنها ایستا است.

۵٫۳ نتایج برآورد مدل

نتایج حاصل از برآورد مدل به منظور بررسی تاثیرگذاری بانکداری سایه‌ای و سایر متغیرهای

² Im, Pesaran & Shin

¹ Levin, Lin & Chu

جدول ۴. نتایج برآورد مدل با استفاده از روش GMM

کشورهای توسعه یافته		کشورهای در حال توسعه		کشورهای توسعه یافته		کشورهای توسعه یافته		متغیرها
با حجم بانکداری سایه‌ای کم		با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد		با حجم بانکداری سایه‌ای کم		با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد		
سطح اطمینان	ضریب	سطح اطمینان	ضریب	سطح اطمینان	ضریب	سطح اطمینان	ضریب	
۰/۰۰۰	۱/۰۲۳۳۴۴	۰/۰۰۰	۰/۹۷۶۰۴۸۸	۰/۰۰۰	۰/۹۲۴۹۹۸	۰/۰۰۰	۰/۹۴۲۷۶۶	LCPI(-1)
۰/۰۰۴	-۰/۰۹۵۵۶۵۳	۰/۰۰۰	۰/۰۵۲۴۸۹	۰/۰۳۲	۰/۰۴۶۰۳۱۵	۰/۰۰۰	-۰/۰۴۴۷۵۲	LSH
۰/۰۰۵	۰/۰۷۱۰۱۵۷	۰/۰۰۳	-۰/۰۶۳۲۲۰۹	۰/۰۹۰	-۰/۰۲۶۷۷۳۵	۰/۰۰۰	۰/۰۷۴۱۲۳	LGDP * SH
۰/۹۲۴	-۰/۰۰۱۲۲۱۷	۰/۹۰۶	۰/۰۰۲۲۰۵۳	۰/۰۰۹	-۰/۰۲۵۰۵۵۸	۰/۹۳۰	۰/۰۰۰۴۴۵۸	LM2 * SH
۰/۰۷۹	-۰/۰۳۷۷۵۴۳	۰/۰۰۰	۰/۰۶۸۳۳۵۸	۰/۰۱۰	۰/۰۳۵۵۹۱۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۴۴۹۸۶۴	LG
۰/۰۰۰	۰/۰۱۶۵۴۴۱	۰/۰۰۰	۰/۰۳۴۵۷۶۴	۰/۴۲۱	۰/۰۱۲۰۳۴۷	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۴۷۸۶۸	LEX
۰/۰۰۰	۰/۰۶۰۱۰۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۶۹۹۷۳۷	۰/۰۰۱	۰/۰۴۱۵۵۰۸	۰/۰۰۰	۰/۰۲۵۷۰۰۵	LIMI
۰/۰۰۰	-۱/۴۲۸۹	۰/۲۸۵	-۰/۲۷۲۵۴۲۴	۰/۵۲۳	۰/۱۰۴۰۷۲۳	۰/۸۴۸	۰/۰۲۱۱۵۰۶	C

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه مطابق با یافته‌های مطالعه کمروسکی و پارسی (۲۰۱۹) بوده و بیان می‌کند که در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد، گسترش حجم دارایی‌های بانکداری سایه‌ای منجر به افزایش تورم نشده است. در این رابطه، کمروسکی (۲۰۱۹) بیان می‌کند که واسطه‌گری بانکداری سایه‌ای به صورت مستقیم تاثیر بر تورم نداشته، مگر اینکه به دلیل ضعف مقررات مالی منجر به تورم شود.

نتایج حاصل از بررسی اثرات تعاملی تولید ناخالص داخلی و بانکداری سایه‌ای بر تورم نشان می‌دهد که ضریب متغیر تعاملی تولید در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم مثبت بوده و نشان می‌دهد که گسترش بانکداری سایه‌ای منجر به افزایش تورم از کانال تولید شده است. این نتیجه مطابق با مبانی نظری موجود در رابطه با اثرگذاری رشد اقتصادی بر تورم و

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول (۴)، ضریب برآورد شده برای متغیر تورم با وقفه در هر چهار گروه از کشورها مثبت و معنادار می‌باشد و بدین معنی است که تورم دوره قبل تاثیر مثبتی بر تورم دوره جاری در هر چهار گروه کشورهای مورد بررسی داشته است.

ضرایب برآورد شده برای متغیر حجم دارایی بانکداری سایه‌ای در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم مثبت و معنادار می‌باشد. این نتیجه که مطابق با مبانی نظری موجود در این زمینه بوده و با یافته‌های ابازرپور (۱۴۰۰) نیز همخوانی دارد بیان می‌کند که گسترش حجم دارایی‌های بانکداری سایه‌ای در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم منجر به افزایش تورم شده است. در مقابل، ضرایب برآورد شده برای متغیر حجم دارایی بانکداری سایه‌ای در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد منفی و از لحاظ آماری نیز معنادار است. این

همخوانی دارد. با توجه به مثبت بودن ضریب متغیر بانکداری سایه ای (SH) در کشورهای گروه دوم (توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم) و منفی بودن ضریب متغیر تعاملی نقدینگی، می‌توان نتیجه گرفت که بخشی از تاثیر مثبت بانکداری سایه‌ای بر تورم در این گروه از کشورها، از طریق کانال تاثیرگذاری بانکداری سایه‌ای بر نقدینگی، خنثی شده و این اثر مثبت کمتر شده است.

بر اساس نتایج به دست آمده از برآورد مدل‌ها، اثرگذاری متغیر اندازه دولت بر تورم در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد مثبت و معنادار می‌باشد. این نتیجه مطابق با مبانی نظری موجود در رابطه با اثرگذاری اندازه دولت بر تورم بوده و با بخشی از یافته‌های مطالعه نگوین^۵ (۲۰۱۹) همخوانی دارد. کشورهای مورد بررسی در مطالعه نگوین (۲۰۱۹) شامل کشورهای چین، هند و اندونزی می‌باشند. وی در این مطالعه نتیجه گرفته است که در دوره مورد بررسی، افزایش مخارج دولت در اندونزی و هند منجر به افزایش تورم شده است.

در مقابل، ضریب متغیر اندازه دولت در دو گروه کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم منفی می‌باشد که البته این ضریب در گروه چهارم از لحاظ آماری معنادار نیست. این نتیجه مطابق با بخشی از نتیجه مطالعه نگوین (۲۰۱۹) در رابطه با کشور چین می‌باشد که بیان می‌دارد افزایش مخارج دولت در چین تاثیر منفی بر تورم داشته است.

ضرایب برآورد شده برای متغیر نرخ ارز در سه گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم، کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با

مطالعه انجام شده توسط حسین^۱ (۲۰۱۵) بوده است. با توجه به منفی بودن ضریب متغیر بانکداری سایه‌ای (SH) و مثبت بودن ضریب تعاملی تولید می‌توان بیان نمود که بخشی از اثرگذاری منفی بانکداری سایه‌ای بر تورم، از کانال تولیدی خنثی شده است. در مقابل، ضریب متغیر تعاملی تولید در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد منفی بوده که البته این ضریب در کشورهای توسعه یافته با بانکداری سایه‌ای کم از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. این نتیجه مطابق با یافته‌های حسین و ملک^۲ (۲۰۱۱) می‌باشد که بیان می‌دارند رشد اقتصادی در پاکستان منجر به تورم نشده است. با توجه به مثبت بودن ضریب بانکداری سایه‌ای (SH) و تاثیرگذاری آن در افزایش تورم در این دو گروه از کشورها، می‌توان نتیجه گرفت که گسترش حجم بانکداری سایه‌ای از کانال تولید (با در نظر گرفتن متغیر تعاملی تولید)، بخشی از این تاثیرگذاری مثبت را از بین برده و منجر به کاهش تاثیر بانکداری سایه‌ای در افزایش تورم شده است.

ضرایب برآورد شده برای متغیر تعاملی نقدینگی و بانکداری سایه‌ای در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد مثبت بوده ولی از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. در مقابل، ضرایب برآورد شده برای متغیر تعاملی نقدینگی در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم منفی می‌باشد که این ضریب فقط در گروه کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم معنادار است. این نتیجه با یافته‌های مطالعه انجام شده توسط دادو و همکاران^۳ (۲۰۲۲) و بوتلیزی^۴ (۲۰۲۳) که بیان می‌دارند عرضه پول منجر به تورم نشده است،

⁴ Buthelezi

⁵ Nguyen

¹ Hussain

² Hussain and Malik

³ Duodu et al

لیو و همکاران (۲۰۲۴) می‌باشند که نتیجه گرفته اند نرخ ارز در کشورهای آمریکا و چین طی دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ تاثیر منفی بر نرخ تورم داشته است.

در نهایت، ضرایب برآورد شده برای متغیر واردات در هر چهار گروه کشورهای مورد بررسی، بیانگر تاثیر مثبت و معنادار واردات بر تورم می‌باشد که مطابق با مبانی نظری موجود بوده و با نتایج مطالعه شفینی و همکاران^۲ (۲۰۱۷) نیز سازگار است.

در این بخش، آزمون‌های تشخیصی مدل نیز انجام گردیده اند که نتایج آن در ادامه ارائه شده است:

حجم بانکداری سایه‌ای کم مثبت می‌باشد. این نتیجه مطابق با مبانی نظری موجود در رابطه با اثرگذاری نرخ ارز بر تورم بوده و با نتایج مطالعاتی نظیر لیو و همکاران^۱ (۲۰۲۴) همخوانی دارد. این نحوه اثرگذاری نرخ ارز بر تورم بدین معناست که افزایش نرخ ارز در این سه گروه، منجر به افزایش تورم شده است. لیو و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه خود نتیجه گرفته اند که اثرگذاری نرخ ارز بر تورم در کشورهای آمریکا و چین در سال ۲۰۱۹ مثبت بوده است. در مقابل، این ضریب در کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد منفی بوده و بیان می‌دارد که در این گروه، افزایش نرخ ارز منجر به تورم نشده است. این نتیجه مطابق با بخشی از یافته‌های

جدول ۵. آزمون والد

کشورها	آماره	سطح معناداری
کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد	۴۷۷۷۴/۵۸	۰/۰۰۰۰
کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم	۱۲۳۰۸/۹۳	۰/۰۰۰۰
کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد	۳۳۲۰۵/۶۸	۰/۰۰۰۰
کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم	۶۸۷۵۰/۵۷	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از آزمون سارگان که به منظور بررسی اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در مدل استفاده می‌شود، در جدول (۶) آورده شده است:

نتایج حاصل از آزمون والد که به منظور بررسی معنادار بودن کل رگرسیون انجام گردیده، در جدول (۵) ارائه شده و بیانگر معنادار بودن کل رگرسیون برآورد شده در مدل‌ها می‌باشد.

جدول ۶. آزمون سارگان

کشورها	آماره	سطح معناداری
کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد	۲۳۹/۸۶	۰/۳۶
کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم	۱۶۷/۷۴	۰/۴۳
کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد	۹۴/۶۸	۰/۳۷
کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم	۲۲۷/۷۹	۰/۵۸

منبع: یافته‌های پژوهش

گرفت که این متغیرها درست انتخاب شده و نتایج مدل از این جهت قابل اعتماد هستند.

آزمون دیگر، آزمون همبستگی سریالی در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول توسط آماره M است.

نتایج حاصل از این آزمون نشان‌دهنده آن است که در مدل‌های برآورد شده، متغیرهای ابزاری با اجزای باقیمانده مدل همبستگی ندارند و لذا می‌توان نتیجه

² Sheefeni et al

¹ Liu et, al

دست آمده از بررسی خودهمبستگی بین جملات
اخلال در جدول (۷) نشان داده شده است:

همبستگی سریالی با یک مرتبه مشخص به این
معنی است که پسماندها از یک فرآیند میانگین
متحرک با مرتبه مشابه پیروی می‌کنند. نتایج به

جدول ۷. آزمون خودهمبستگی سریالی

کشورها	مرتبه	آماره	سطح معناداری
کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد	مرتبه اول	-۱/۵۴۸۴	۰/۰۰۰۱
	مرتبه دوم	۰/۵۸۷۹	۰/۳۰۵۷
کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم	مرتبه اول	۲/۳۰۶۷	۰/۰۰۲۳
	مرتبه دوم	۱/۴۵۸۶	۰/۲۳۰۵
کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد	مرتبه اول	-۳/۵۹۳۲	۰/۰۰۰۰
	مرتبه دوم	-۱/۴۳۹۲	۰/۸۹۴۲
کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم	مرتبه اول	۲/۹۳۶۱	۰/۰۰۶۵
	مرتبه دوم	۰/۴۵۸۲	۰/۴۹۰۲

منبع: یافته‌های پژوهش

بانکداری سایه‌ای در این گروه از کشورها، منجر به
تورم شده است. در مقابل، ضرایب برآورد شده برای
این متغیر، در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با
حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال
توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد، تایید کننده
رابطه منفی میان متغیر بانکداری سایه‌ای با تورم
می‌باشد و لذا می‌توان گفت که گسترش حجم
دارایی‌های بانکداری سایه‌ای در این کشورها منجر به
افزایش تورم نشده است.

- نتایج حاصل از بررسی اثرات تعاملی تولید
ناخالص داخلی و بانکداری سایه‌ای بر تورم در دو
گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری
سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم
بانکداری سایه‌ای کم نشان می‌دهد که گسترش
بانکداری سایه‌ای منجر به افزایش تورم از کانال
تولید شده است. با توجه به منفی بودن ضریب
متغیر بانکداری سایه‌ای و مثبت بودن ضریب
تعاملی تولید می‌توان بیان داشت که بخشی از
اثرگذاری منفی بانکداری سایه‌ای بر تورم، از کانال
تولید خنثی شده است. در مقابل، با توجه به مثبت
بودن ضریب متغیر بانکداری سایه‌ای و تاثیرگذاری
مثبت آن در افزایش تورم و منفی بودن ضریب
تعاملی تولید در دو گروه از کشورهای توسعه یافته

نتایج ارائه شده در جدول (۷) نشان می‌دهد که در
سطح خطای ۵ درصد، خود همبستگی مرتبه دوم
وجود نداشته و تخمین زنده‌ها دارای ویژگی
سازگاری هستند.

۶ بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت تاثیرگذاری بانکداری سایه‌ای بر
نرخ تورم در کشورها، در پژوهش حاضر تاثیر
بانکداری سایه‌ای بر تورم در چهار گروه از کشورهای
منتخب شامل کشورهای توسعه یافته با حجم
دارایی بانکداری سایه‌ای زیاد، کشورهای توسعه
یافته با حجم دارایی بانکداری سایه‌ای کم، کشورهای
در حال توسعه با حجم دارایی بانکداری سایه‌ای زیاد
و کشورهای در حال توسعه با حجم دارایی بانکداری
سایه‌ای کم طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۰ و با به
کارگیری Panel GMM مورد بررسی قرار گرفته
است. نتایج به دست آمده از برآورد مدل‌ها به شرح
ذیل است:

- نتایج برآورد شده برای متغیر لگاریتم اندازه
حجم دارایی بانکداری سایه‌ای در دو گروه از
کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای
زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری
سایه‌ای کم نشان می‌دهد که گسترش حجم دارایی

بانکداری سایه‌ای زیاد منجر به تورم نشده است. در نهایت، افزایش ارزش واردات در هر چهار گروه از کشورهای فوق باعث تورم شده است.

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر مبنی بر تاثیر مثبت بانکداری سایه‌ای بر تورم در برخی از گروه کشورهای مورد مطالعه، توصیه می‌گردد که به منظور کاهش اثرات گسترش حجم دارایی بانکداری سایه‌ای بر افزایش تورم، نظارت جدی بر فعالیتهای نهادهای مالی غیر بانکی از جانب مقامات پولی این کشورها صورت گیرد. علاوه بر این، مسئولین پولی کشورها به منظور جلوگیری از بحران مالی و شفافیت در اطلاعات مالی باید نهادها و واسطه‌های مالی غیر بانکی را ملزم به گزارش دهی دقیق و درست اطلاعات مالی نمایند.

تامین مالی

نویسندگان اعلام کردند که هیچ حمایت مالی برای این پژوهش وجود ندارد.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام کردند که هیچ‌گونه تضاد منافع برای این پژوهش وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان این اثر در مفهوم‌سازی و نگارش مقاله مشارکت داشتند. همه نویسندگان محتوای مقاله را تایید کردند و در مورد تمام جنبه‌های کار توافق داشتند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این اثر مراتب تشکر و قدردانی خود را از مسئولین محترم و داوران مجله اعلام می‌دارند.

با حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد، می‌توان نتیجه گرفت که گسترش حجم بانکداری سایه‌ای از کانال تولید، بخشی از تاثیرگذاری مثبت بانکداری سایه‌ای بر تورم را از بین برده و منجر به کاهش تاثیر بانکداری سایه‌ای در افزایش تورم شده است.

- نتایج حاصل از بررسی اثرات تعاملی نقدینگی و بانکداری سایه‌ای بر تورم در هر چهار گروه از کشورهای مورد مطالعه نشان می‌دهد که بانکداری سایه‌ای از طریق نقدینگی منجر به تورم نشده است.

- نتایج برآورد شده در هر چهار گروه از کشورها نشان می‌دهد که متغیر تورم با وقفه، بر تورم در دوره جاری اثر مثبت داشته است.

- نتایج به دست آمده برای متغیر اندازه دولت نشان می‌دهد که بزرگ شدن اندازه دولت در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد منجر به تورم شده، اما این اثرگذاری در دو گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم منفی بوده است.

- نتایج به دست آمده برای متغیر نرخ ارز نشان می‌دهد که افزایش نرخ ارز در سه گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم بانکداری سایه‌ای کم، کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای زیاد و کشورهای در حال توسعه با حجم بانکداری سایه‌ای کم منجر به تورم شده، اما برعکس، افزایش نرخ ارز در گروه از کشورهای توسعه یافته با حجم

منابع

- Athari, S. A., Isayev, M., & Irani, F. (2024). Does country risk rating explain shadow banking development? Insights from advanced and emerging market economies, *Economic systems*, 48(2), 1 – 28.
<https://doi.org/10.1016/j.econsys.2024.101192>
- Abazarpour, M. (2022). The impact of shadow banking on inflation in Iran. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment for the Degree Business Administration, Faculty of Rahedanesh, University of Mazandaran. [In Persian]
- Abbas Panah, N. (2017). Estimating the Volume of Shadow Banking in Iran and Examining its Impact on Financial Stability. Master's Thesis, Allameh Tabataba'i University. [In Persian]
- Agirman, E., Sercemeli, M., & Ozcan, M. (2013). Shadow banking: An overview. 9th Iberian International Business Conference. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/282869302>
- Adrian, T. (2014). Financial stability policies for shadow banking. *FRB of New York Staff Report*, (664). Retrieved from https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.newyork-fed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr664.pdf&ved=2ahUKEwi1maLila2HAX-WMQvEDHdx8D1EQFnoECBQQAQ&usg=AOv-Vaw33rJrS2l9x7le4swj3RoQJ
- Adrian, T., & Shin, H. S. (2009). The Shadow Banking System: Implications for Financial Regulation. *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, no. 382. Retrieved from https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.newyork-fed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr382.pdf&ved=2ahUKEwiPgurFl62HAX-WEVvEDHV3BKAQFnoECBAQAQ&usg=AOv-Vaw1Cdj_vqmVWzHPtXwGCtUo7
- Askari, M. H. (2014). The Impact of Monetary Policy on the General Price Level within the Framework of the Theory of Domestic and External Money during the Years 1973 to 2011. Master's Thesis, Faculty of Humanities, Payame Noor University. [In Persian]
- Abunouri, A., & Khajehzadeh, M. (2020). The impact analysis of financial and commercial expansion on economic growth in OPEC member countries. *Journal of Financial Economics*, 14(51), 173 – 193. [In Persian]

- Bordo, M. D., & Haubrich, J. G. (2017). Deep recessions, fast recoveries, and financial crises: Evidence from the American record. *Economic Inquiry*, 55(1), 527-541.
<https://doi.org/10.1111/ecin.12374>
- Barbu, T. C., Iustina, B., & Cioaca, S. L. (2016). Macroeconomic Determinants of Shadow Banking: Evidence from EU Countries. *Review of Economic and Business*, 9(2), 111 - 129. DOI: 10.1515/rebs-2016-0037
- Buthelezi, E. M. (2023). Impact of money supply in different states of inflation and economic growth in South Africa. *Economies*, 11(2), 1 - 22.
<https://doi.org/10.3390/economies11020064>
- Bernanke, B. S. (2012). Some Reflections on the Crisis and the Policy Response: a speech at the Russell Sage Foundation and the Century Foundation Conference on "Rethinking Finance". *New York*, No. 639. Retrieved from
<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20120413a.pdf>
- Berry, S., Harrison, R. J., Thomas, R., & Weymarn, I. d. (2007). Interpreting movements in Broad money. Bank of England, Bank's Monetary Analysis Division. Papers.ssrn.com.
- Chen, K., Ren, J., & Zha, T. (2018). The Nexus of Monetary Policy and Shadow Banking in China. *American Economic Review*, 108(12), 3891 - 3936.
<https://doi.org/10.1257/aer.20170133>
- Cohen, J. (1954). Financial Intermediaries and the Supply of Money. *The Review of Economics and Statistics*, 36(3), 331-334.
- Cafaie, M., & Ghassemi, H. (2011). Investigating Determinants of Iran's Inflation, with the Use of Bayesian Averaging Approach. *Journal of Economics and Modling*, 2(7, 8), 27 - 58. [In Persian]
- Diallo, B., & Al-Mansour, A. (2017). Shadow Banking, Insurance and Financial Sector Stability. *Research in International Business and Finance*, 42, 224 - 232. DOI: 10.1016/j.ribaf.2017.04.
- Duodu, E., Baidoo, S. T., Yusif, H., & Frimpong, P. B. (2022). Money supply, budget deficit and inflation dynamics in Ghana: An empirical investigation. *Cogent Business and Management*, 9, 1 - 23.
<https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2043810>
- Esmaeili, B. (2021). Study of the Effect of Economic Growth and Government Spending on Inflation Rate Using the Soft Transition Regression (STR) Approach. *Journal of Growth and Economic Development*, 12(45), 115 - 130.

- <https://doi.org/10.30473/egdr.2021.53605.5864>. [In Persian]
- FSB. (2022). Global Financial Stability Report. *Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation*. Retrieved from <https://www.fsb.org>
- FSB. (2023). Global Financial Stability Report. *Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation*. Retrieved from <https://www.fsb.org>.
- Fan, H., & Pan, H. (2020). The Effect of Shadow Banking on Systemic Risk in a Dynamic Complex Interbank Network System. *Hindawi, Complexity*. <https://doi.org/10.1155/2020/3951892>.
- FSB. (2013). Global Financial Stability Report. *Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation*. Retrieved from <https://www.fsb.org>.
- FSB. (2011). Global Financial Stability Report. *Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation*. Retrieved from <https://www.fsb.org>.
- Gong, X. L., Xiong, X., & Zhang, W. (2021). Shadow banking, monetary policy and systemic risk. *Applied Economics*, 53(14), 1 – 22. DOI: 10.1080/00036846.2020.1841088
- Gilak Hakimabadi, M. T., Azimi, A., & Mila Elmi, Z. (2022). Investigating the Effect of Shadow Banking System on Liquidity in Iran. *Economic Studies and Policies*, 10(2), 29 – 54. <https://doi.org/10.22096/esp.2024.527522.1507>. [In Persian]
- Gabrieli, T., Pilbeam, K., & Shi, B. (2018). The Impact of shadow banking on the implementation of Chinese monetary policy. *International Economics and Economic Policy*, 15(2), 429 – 447. DOI: 10.1007/s10368-017-0397-z.
- Gerety, A. (2017). Clarifying Shadow Banking Debate Application and Policy Implications. Institute of International Economic Law, Georgetown University Law Center, New Jersey Avenue, NW600, Washington.
- Hussain, S. (2015). The relationship between inflation and economic growth of Bangladesh: An empirical analysis from 1961 to 2013. *International Journal of Economic, Finance and Management Sciences*, 3(5), 426 – 434. Doi: 10.11648/j.ijefin.20150305.13
- Heidari, H., Sadeghpour, S., & Dehghan Dorost, M. (2017). The Relationship between Inflation Uncertainty and the Amount of Qarzal-Hasaneh Loans Granted by Banks. *Monetary and Financial Economic*, 7(2), 68 – 88. <https://doi.org/10.22067/pm.v24i14.49447>. [In Persian]

- Hussain, S., & Malik, S. (2011). Inflation and Economic Growth: Evidence from Pakistan. *International Journal of Economic and Finance*, 3(5), 262 – 276. DOI: 10.5539/ijef.v3n5p262
- Komorowski, V., & Parisi, D. (2019). Shadow Banking and Macroeconomic Efficiency. *Cand. Merc. Finance and Strategic Management*, Copenhagen Business School.
- Leu, T. Y., & Ma, J. T. (2024). Exchange rate and inflation between China and the United States: A bootstrap rolling window approach. *Economic Systems*, 1(48).
<https://doi.org/10.1016/j.econsys.2023.101152>
- Mirjalili, S. H., Esfandiary, M., & Zarei, M. (2021). The Impact of Shadow Banking on the Financial Stability: Evidence from G20 Countries. *Journal of Money and Economy*, 16(2), 237 – 252. DOI: 10.29252/jme.16.2.237
- Malatesta, F. Masciantonio, S., & Zaghini, A. (2016). The Shadow Banking System in the Euro Area: Definitions, Key Features and the Funding of Firms. *Italian Economics Journal*, 2, 217 – 237. DOI 10.1007/s40797-016-0032-0.
- Mankiw, G. (2018). *Macroeconomics*. Translated by Hamid Reza Arbab, Tehran: Ney Publishing. [In Persian]
- Makipour, A., Salahmanesh, A., Anvari, E., & Bahraminia, E. (2023). Analysis of effects of monetary policy in Iran's economy with the existence of shadow banking, using the dynamic stochastic general equilibrium method. *Stable Economy Journal*, 4(2), 174 – 206. DOI: 10.22111/sedj.2023.45577.1341. [In Persian]
- Moreira, A. & Savov, A. (2017). The macroeconomics of shadow banking. *The Journal of Finance*, 72(6), 2381-2432.
<https://doi.org/10.1111/jofi.12540>
- Nguyen, T. D. (2019). Impact of government spending on inflation in Asian emerging economics: Evidence from India, China, and Indonesia. *The Singapore Economic Review*, 64(05), 1171 – 1200.
<https://doi.org/10.1142/S0217590816500338>
- Nguyen, V. B. (2015). Effects of fiscal deficit and money M2 supply on inflation: Evidence from selected economies of Asia, *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 20(38). DOI: 10.1016/j.jefas.2015.01.002
- Olmo Garcia, F. D., Airis, D., Rojas, F., & Mota, A. (2023). Shadow banking: A distortion of the banking business. *Funces SEF*, 12(2), 27 – 37. Retrieved from
<https://www.researchgate.net/publication/369658776>

- Obi, K. O., & Uzodigwe, A. A. (2015). Dynamic Impact of Money Supply on Inflation: Evidence from ECOWAS Member States. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 6(3), 10 – 17.
- Pozsar, Z., Adrian, T., Ashcraft, A., & Boesky, H. (2013). Shadow banking. *FRBNY Economic Policy Review*, December 2013.
- Pozsar, Z., Adrian, T., Ashcraft, A., & Boesky, H. (2010). Shadow banking. Staff report No. 458, Federal Reserve Bank of New York.
- Prates, D. M., & Farhi, M. (2015). The Shadow banking system and the new phase of the money manager capitalism. *Journal of Post Keynesian Economics*, 37, 568 – 589. DOI: 10.1080/01603477.2015.1049925
- Sheefini, J. P. S., & Munepapa, M. (2017). The impact of import on inflation in Namibia. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 5(2), 43 – 51.
- Sirikanchanarak, D., Yamaka, W., Khiewgamdee, C., & Sriboonchitta, S. (2016). Time-varying threshold regression model using the Kalman filter method. *Thai Journal of Mathematics*, 74, 133 – 148.
- Soheili, K., Almasi, M., & Saghaei, M. (2012). Evaluating the Effect of Expected Inflation, Money Supply Growth, Output Gap, and Exchange Rate on Inflation Rate in Iran. *Macroeconomic Research Journal*, 7(13), 39 – 60. [In Persian]
- Sadeghi, M., & Baqeri, M. (2021). Legal Issues Implications of Shadow Banking. *Judicial Low Views Quarterly*, 26(96), 1 – 22. [In Persian]
- Wang, W. Zhou, C. & Xu, Y. (2020). The Impact of Shadow Banking on China's Monetary Policy Objectives. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 29(5), 427 – 439. DOI: 10.24205/03276716.2020.1041
- Yang, L., van Wijnbergen, S., Qi, X., & Yi, Y. (2019). Chinese shadow banking, financial regulation and effectiveness of monetary policy. *Pacific-Basin Finance Journal*, 57, 101169. DOI: 10.1016/j.pacfin.2019.06.016
- Yong, T. (2017). The impacts of competition and shadow banking on profitability: Evidence from the Chinese banking industry. *North American Journal of Economics and Finance*, 42, 89 – 106.
<https://doi.org/10.1016/j.najef.2017.07.007>
- Zhang, H. Skolnik, R. Han, Y. & Wu, J. (2020). The Impacts of China's shadow banking credit creation on the effectiveness of monetary policy. *International Journal of Finance and Amp; Banking Studies* (2147-4486), 9(4), 33-46.
<https://doi.org/10.20525/ijfbs.v9i4.899>
- Zermeno, M. A. T., Preciado, V. H. T., & Martinez, F. V. (2022). Inflation and

- Bank Credit. *Investigación Administrativa*, 51(129), 1-29.
<https://doi.org/10.35426/iav51n129.02>
- Zhou, S. & Tewari, D. D. (2019). Shadow banking, risk-taking and monetary policy in emerging economies: A panel cointegration approach. *Cogent Economic & Finance*, 7(1), 1636508. DOI: 10.1080/23322039.2019.1636508
- Zubair, S., Kabir, R., & Huang, X. (2020). Does the financial crisis change the effect of financing on investment? Evidence from private SMEs. *Journal of Business Research*, 110, 456-663.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.063>
- Zarei, M., Esfandiari, M., & Mirjalili, S. H. (2020). Investigating the Impact of Shadow Banking on the Effectiveness of Monetary Policy: Evidence from Some G20 Countries. *Monetary and Banking Research*, 13(46), 733-765. [In Persian]