



Short-Term and Long-Term Response of Stock Returns of Export and Import Industries to Monetary Policy in Tehran Stock Exchange

Seyed Hassan Masoudi Alavi¹, Mohammad Nadiri², Mohammad Mahdi Fotouhi Rashidi³

1. PhD in Finance-Engineering, Department of Financial Management and Accounting, Faculty of Management and Accounting, Farabi Colleges, University of Tehran, Qom, Iran. seyed.alavi.masou@ut.ac.ir
2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Financial Management and Accounting, Faculty of Management and Accounting, Farabi College, University of Tehran, Qom, Iran. m.nadiri@ut.ac.ir
3. PhD in Finance, Department of Financial Management and Accounting, Faculty of Management and Accounting, Farabi College, University of Tehran, Qom, Iran. fotouhi.rashidi@ut.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article	Exchange rate fluctuations and monetary policy changes affect stock market returns through channels such as the cost of capital, credit, and exchange rates. Understanding the distinction between these effects, especially during economic sanctions, is of great importance to policymakers and investors. Accordingly, the present study examines the effect of monetary policy on the stock returns of 9 export industries and eight import industries, as well as the total of these industries on the Tehran Stock Exchange, during the monthly period from April 2010 to March 2023. For this purpose, monetary policy was measured using the monetary conditions index derived from a principal component analysis (PCA), and liquidity volume, oil price, and interest rate were included as control variables. The estimation of short-run and long-run relationships was carried out using the pooled group mean (PMG) method. The results showed that in the long run, monetary policy has a positive and significant effect on the returns of export industries and on the total of industries. In contrast, no effect was observed for import industries. No direct effect was reported in the short run. However, the error-correction coefficients indicated that export, import, and total industries return to long-run equilibrium at rates of 84, 74, and 80 percent, respectively. These findings highlight the dominant role of export industries in the Iranian capital market. Therefore, it is suggested that investors should focus more on export industries under expansionary monetary policy conditions, and that policymakers should reduce the potential adverse effects on import industries and enhance the stability of economic actors' expectations by managing the exchange rate and interest rates.
Article history: Received: August 2025 Accepted: October 2025	
JEL: E44, F31, E52, G12.	
Keywords: Monetary policy, stock market returns, export industries, import industries.	

Cite this article: Masoudi Alavi, S. H., Nadiri, M., & Fotouhi Rashidi, M. M. (2026). Short-term and long-term response of stock returns of export and import industries to monetary policy in Tehran Stock Exchange. *Applied Theories of Economic*, 13(1), 177-200.

<https://doi.org/10.22034/eoj.2025.68135.3440>



© The Author(s).

Publisher: University of Tabriz

DOI: 10.22034/eoj.2025.68135.3440

Introduction

Monetary policy is one of the most critical macroeconomic tools, shaping a country's economic growth and financial stability through variables such as interest rates, money supply, exchange rates, and credit conditions. Any change in monetary policy—particularly through interest rate adjustments and exchange rate management—can influence capital costs, firms' access to financial resources, and, ultimately, stock market returns. This effect is particularly pronounced and complex in Iran's economy, which faces structural constraints, external sanctions, and severe exchange rate volatility, as the high dependence of industries on foreign trade creates distinct responses to monetary changes between export- and import-oriented industries.

In Iran's stock market, export-oriented industries benefit from rising exchange rates and expansionary monetary policy, as their Rial-denominated revenues from foreign sales increase. In contrast, import-oriented industries face higher costs and reduced profitability under rising exchange rates or contractionary policies. Although numerous studies have examined the relationship between monetary policy and stock markets, few have analyzed the differential behavior of these two industry groups over short- and long-term horizons. This literature gap regarding the asymmetric effects of monetary policy across export- and import-oriented industries in Iran's capital market motivates the present study.

This study aims to analyze the short- and long-term responses of export-oriented, import-oriented, and aggregate industries to monetary policy at the Tehran Stock Exchange over the monthly period from March 2010 to March 2024. Specifically, the study seeks to determine which industries benefit relatively more under expansionary or contractionary monetary policy and how quickly each returns to long-term equilibrium.

Methodology

The study's statistical population comprises 17 industries over the period Farvardin 1389 to Esfand 1402, divided into two groups based on trade orientation: export-oriented (9 industries) and import-oriented (8 industries). Monthly stock returns were used as the dependent variable, and the Monetary Conditions Index (MCI) was considered the primary independent variable. Interest rates (RT), global oil prices (NP), and money supply (HL) were included as control variables.

The Monetary Conditions Index (MCI) was constructed using Principal Component Analysis (PCA) from three primary components—exchange rate, bank credit volume, and the central bank's net foreign assets—providing a composite indicator of the economy's monetary conditions. To examine short-term and long-term relationships, a Panel ARDL model was employed along with the Pooled Mean Group (PMG) estimator proposed by Pesaran, Shin, and Smith (1999).

$$\Delta AI_{it} = \mu_i + \vartheta_i(AI_{i,t-1} - \theta'_i MP_{it}) + \sum_{j=1}^{p-1} \omega_{ij}^* \Delta AI_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta MP_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^{*'} \Delta HL_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^{*''} \Delta LIQ_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^{*'''} \Delta RT_{i,t-j} + \varepsilon_{it}$$

where AI_{it} denotes the stock return of industry i at time t , and MP_{it} is the Monetary Conditions Index. The coefficient ϑ_i represents the error-correction term (speed of adjustment); its negative sign confirms the existence of a long-run relationship between the dependent and independent variables.

Stationarity tests (IPS), cross-sectional dependence (Breusch-Pagan), and cointegration (Pedroni) were performed to verify model validity. The selection between the MG and PMG estimators was based on the Hausman test. In all three estimated models—exporting, importing, and combined—PMG was identified as the most appropriate estimator.

Results and Discussion

The long-term results showed that monetary policy has a positive and significant effect on the efficiency of export industries and on the total of export and import industries. In contrast, no significant effect was observed for import industries. In other words, expansionary monetary policy, by weakening the domestic currency and improving companies' foreign-exchange income, increases stock returns in

export industries. The long-term impact coefficient of monetary policy on export industries was estimated at 0.0247, and for all industries at 0.0216, while the coefficient for import industries was statistically insignificant.

In the short-term analysis, the direct relationship between monetary policy and industrial efficiency was not confirmed, but the error correction coefficients showed that the process of returning to long-term equilibrium is fast and stable; so that export industries return to the long-term level at a speed of 84 percent, import industries at 74 percent, and total industries at about 80 percent. This finding indicates a greater sensitivity and more efficient response of export industries to monetary changes.

Among the control variables, interest rates had a significant negative effect on industrial returns, as higher deposit interest rates attracted liquidity from the stock market and reduced investors' demand for stocks. The global oil price had a positive but minor effect, while liquidity volume had a negative effect on industrial returns, indicating that inflation reduces the real value of corporate profits. The overall results of the models suggest that monetary policy in Iran mainly operates in the long term. In the short term, its effects are reflected in interest rates and expectations.

Based on the research findings, it is recommended that investors focus more on export industries during periods of expansionary monetary policy (such as reducing interest rates or increasing bank credit), as these industries have greater capacity to generate higher returns and adjust more quickly. In contrast, banking and economic policymakers should prevent the adverse effects on imported industries from intensifying by appropriately adjusting the exchange rate and interest rate to maintain stability in the capital market.

From a policy perspective, this study's results indicate the need to use composite indicators, such as the "monetary conditions index," to assess banking policies more accurately. Such an index can measure the simultaneous impact of interest rates, exchange rates, and credit volume, providing a more comprehensive picture of the country's monetary situation. Overall, the present study emphasizes that the effects of monetary policy on the stock market industries in Iran are asymmetric and dependent on the commercial nature of the industries, and to maintain the stability and efficiency of the capital market, coordination of monetary policy with exchange rate policy and the real sector of the economy is an inevitable necessity.



واکنش کوتاه‌مدت و بلندمدت بازده سهام صنایع صادراتی و وارداتی به سیاست پولی در بورس اوراق بهادار تهران^۱

سید حسن مسعودی علوی^۱، محمد ندیری^۲، محمد مهدی فتوحی رشیدی^۳

۱. دکتری مالی، مهندسی مالی، گروه مدیریت مالی و حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. seyed.alavi.masou@ut.ac.ir
۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه مدیریت مالی و حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. m.nadiri@ut.ac.ir
۳. دکتری مالی، گروه مدیریت مالی و حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. fotouhi.rashidi@ut.ac.ir

چکیده	اطلاعات مقاله
نوسانات نرخ ارز و تغییرات سیاست پولی از طریق کانال‌هایی نظیر هزینه سرمایه، اعتبارات و نرخ ارز بر بازدهی بازار سهام اثرگذار هستند. درک تمایز این اثرات، به‌ویژه در شرایط تحریم‌های اقتصادی، برای سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران اهمیتی دوچندان دارد. بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی اثر سیاست پولی بر بازدهی سهام ۹ صنعت صادراتی و ۸ صنعت وارداتی و همچنین مجموع این صنایع در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ماهانه فروردین ۱۳۸۹ تا اسفند ۱۴۰۲ می‌پردازد. بدین منظور سیاست پولی با استفاده از شاخص شرایط پولی حاصل از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) اندازه‌گیری شد و متغیرهای حجم نقدینگی، قیمت نفت و نرخ بهره به‌عنوان متغیرهای کنترلی لحاظ شدند. برآورد روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت از طریق روش میانگین گروهی تلفیقی (PMG) انجام پذیرفت. نتایج نشان داد در بلندمدت، سیاست پولی بر بازدهی صنایع صادراتی و بر مجموع صنایع اثر مثبت و معناداری دارد، در حالی که برای صنایع وارداتی اثری مشاهده نشد. در کوتاه‌مدت اثری مستقیم گزارش نشد، اما ضرایب تصحیح خطا نشان دادند که صنایع صادراتی، وارداتی و مجموع صنایع به‌ترتیب با سرعت ۸۴، ۷۴ و ۸۰ درصد به تعادل بلندمدت بازمی‌گردند. این یافته‌ها نقش غالب صنایع صادراتی در بازار سرمایه ایران را برجسته می‌سازد. بنابراین پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران در شرایط سیاست پولی انبساطی تمرکز بیشتری بر صنایع صادراتی داشته باشند و سیاست‌گذاران با مدیریت نرخ ارز و نرخ بهره، آثار بالقوه منفی بر صنایع وارداتی را کاهش داده و ثبات انتظارات فعالان اقتصادی را تقویت نمایند.	<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۰۳</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۶</p> <p>JEL: E44, F31, E52, G12.</p> <p>واژه‌های کلیدی: سیاست پولی، بازده بازار سهام، صنایع صادراتی، صنایع وارداتی.</p>

استناد: مسعودی علوی، سید حسن، ندیری، محمد و فتوحی رشیدی، محمد مهدی (۱۴۰۵). واکنش کوتاه‌مدت و بلندمدت بازده سهام صنایع صادراتی و وارداتی به سیاست پولی در بورس اوراق بهادار تهران. *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۱۳(۱)، ۲۰۰-۱۷۷.

DOI: 10.22034/eco.j.2025.68135.3440



حق مؤلف © نویسندگان.

ناشر: دانشگاه تبریز

۱- مقدمه

سیاست پولی ابزار اصلی دولت‌ها برای هدایت متغیرهای کلان اقتصادی است که از طریق اجزایی نظیر نرخ بهره، نرخ ارز، حجم اعتبارات و سایر کانال‌های اعتباری و نقدینگی عمل می‌کند تا اهدافی همچون ثبات قیمت و رشد اقتصادی را تحقق بخشد. در این چارچوب، بانک‌های مرکزی با تغییر این شاخص‌ها نفوذ خود را بر نظام بانکی و خلق و گردش پول اعمال می‌کنند و از همین طریق شرایط مالی اقتصاد را شکل می‌دهند (نوهیرال و وبر^۱، ۲۰۱۹). تغییرات در متغیرهای پولی و مالی، با بازتعریف انتظارات فعالان اقتصادی می‌تواند اثرات فوری و مستقیم بر قیمت‌ها و بازدهی دارایی‌ها برجای گذارد (کاشیاپ و ستین^۲، ۲۰۲۳؛ ساواسون^۳، ۲۰۲۱).

ارتباط سیاست پولی با بازار سهام از طریق چند کانال کلیدی به‌وجود می‌آید: کانال نرخ بهره که با تغییر هزینه سرمایه بر سرمایه‌گذاری و ارزش‌گذاری سهام اثر می‌گذارد؛ کانال ثروت که از طریق تغییر ارزش دارایی‌ها بر احساس رفاه و تقاضای سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد؛ کانال اعتباری که از راه دسترسی بنگاه‌ها به تسهیلات، سطح سرمایه‌گذاری و تولید را تغییر می‌دهد؛ و کانال نرخ ارز که بر درآمد صنایع صادراتی و هزینه‌های صنایع وارداتی مؤثر است. این کانال‌ها از طریق تأثیرگذاری بر جریان‌های نقدی، هزینه‌ها و انتظارات، بازدهی بازار سهام را تغییر می‌دهند (برنانکی و کاتنر^۴، ۲۰۰۵، سلین^۵، ۲۰۰۱، کنراد^۶، ۲۰۲۱ و چاوز^۷، ۲۰۲۳). به‌خصوص کانال نرخ ارز که در نتیجه مداخله و سیاست‌گذاری‌های بانک مرکزی متأثر می‌شود، نقش تعیین‌کننده‌ای در تعیین درآمدها و انتظارات فعالان بازار نسبت به صنایع مختلف دارد (کارتال و همکاران^۸، ۲۰۲۴).

از منظر ارزش‌گذاری، پیامدهای سیاست پولی و نوسانات نرخ ارز با فرض کارایی بازار و ارزش‌گذاری بر پایه ارزش فعلی تنزیل‌شده جریان‌های نقد آتی قابل توضیح‌اند. تغییر در نرخ بهره مرجع هزینه فرصت نگهداری سهام و نرخ تنزیل جریان‌های نقدی را تغییر می‌دهد که خود منجر به تعدیل در قیمت سهام می‌شود. افزون بر این، تغییرات نرخ بهره می‌تواند جریان‌های سرمایه بین‌المللی را تحت تأثیر قرار داده و از طریق اثر بر نرخ ارز، سودآوری صنایع صادراتی و هزینه‌های صنایع وارداتی را دگرگون سازد. همچنین نوسانات نرخ ارز و سیاست‌های پولی می‌تواند با افزایش عدم قطعیت انتظارات سرمایه‌گذاران را تغییر دهد و از این راه اثرات منفی بر قیمت سهام برجای گذارد (بردین و همکاران، ۲۰۰۷؛ ون و همکاران، ۲۰۲۱).

در سال‌های اخیر اعمال تحریم‌های شدید بر اقتصاد ایران منجر به بروز شوک‌های ارزی شدید، افزایش حجم نقدینگی و تورم شده است. نرخ ارز به‌عنوان یکی از مجاری اصلی سیاست پولی طی ده سال اخیر بیش از بیست برابر جهش داشته و این امر اثرات متفاوتی بر صنایع مختلف بازار سرمایه ایران بر جای گذاشته است. صنایع صادراتی مانند نفت و گاز، پتروشیمی و فولاد که بخش عمده‌ای از درآمدهای آن‌ها ارزی است، به دلیل تأثیر مستقیم از نوسانات قیمت

¹ Neu hierl & Weber

² Kashyap & Stein

³ Swanson

⁴ Bernanke and Kuttner

⁵ Sellin

⁶ Conrad

⁷ Chavez

⁸ Kartal et al.

جهانی و تقاضای بازارهای خارجی از افزایش نرخ ارز منتفع شده و بازدهی آن‌ها افزایش یافته است. در مقابل، صنایعی همچون خودرو، الکترونیک و دارو که وابستگی بالایی به مواد اولیه خارجی و فناوری‌های وارداتی دارند، در مواجهه با افزایش نرخ ارز در ثبت سفارشات و خرید دچار مشکل شده‌اند؛ امری که به رشد هزینه‌های تولید و در نهایت کاهش سودآوری و قیمت سهام این شرکت‌ها منجر می‌شود (رحمان‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). بررسی تأثیرات سیاست پولی بر بازدهی صنایع صادراتی و وارداتی رویکردی نو در ادبیات داخلی است که تاکنون به‌طور مشخص مورد ارزیابی قرار نگرفته است. بر همین اساس، این پژوهش در بازه زمانی فروردین ۱۳۸۹ تا اسفند ۱۴۰۲ با تمرکز بر ۹ صنعت صادراتی (نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد، فلزات اساسی، سیمان، کانی‌های فلزی، فرآورده‌های نفتی و محصولات شیمیایی) و ۸ صنعت وارداتی (خودرو، قطعات خودرو، الکترونیک، دارو، لوازم خانگی، ماشین‌آلات، تجهیزات پزشکی و صنایع غذایی وابسته به واردات) فعال در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. در گام نخست، برای سنجش سیاست پولی شاخصی بر اساس روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۱ ساخته شد. در گام دوم، با بهره‌گیری از مدل اقتصادسنجی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیع‌شده در داده‌های تابلویی^۲ اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت سیاست پولی بر بازدهی سه دسته صنایع صادراتی، وارداتی و مجموع صنایع مورد بررسی قرار گرفت. ساختار مقاله به ترتیب شامل مبانی نظری، معرفی مدل پژوهش، ارائه نتایج و در نهایت نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی است.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- پایه‌های نظری

در این بخش، چارچوب نظری و زیربنای ارتباط سیاست پولی و نرخ ارز از زمان مطالعات فلمینگ^۳ (۱۹۶۲)، مانند^۴ (۱۹۶۳) و دورنبوش^۵ (۱۹۷۶) مورد ارزیابی قرار گرفته است؛ و همان‌طور که در ادامه بیان می‌شود، مبانی نظری بیان‌گر این واقعیت است که سیاست پولی از طریق چندین کانال، شامل نرخ ارز، ترازنامه/اعتباری، نرخ بهره و کانال ثروت، می‌تواند بر صنایع مختلف بازار سهام اثرگذار باشد. شدت و جهت اثرات در هر صنعت بستگی به مشخصه‌های تجارت خارجی، وابستگی به واردات کالاهای سرمایه‌ای، ساختار ترازنامه شرکت‌ها و رژیم ارزی کشور دارد. این چارچوب نظری مبنای تحلیل‌های تجربی درباره نقش سیاست پولی و تغییرات نرخ ارز در عملکرد صنایع بازار سهام است.

۲-۱-۱- نرخ ارز و صنایع بازار سهام

نرخ ارز به عنوان یکی از مهمترین کانال‌های انتقال سیاست پولی بسته به نظریه‌های موجود ممکن است بر بازار سرمایه، تأثیرات منفی (دیدگاه سهام‌گرا)، مثبت (دیدگاه جریان‌گرا) و بدون ارتباط (دیدگاه عدم تعامل) داشته باشد (محسنی و صادقی شاهدانی، ۱۳۹۷). بازار سهام دارای صنایع متعددی است که به نحو مختلفی از نرخ ارز تأثیر می‌پذیرند. با این حال مکانیسم اثرات نرخ ارز در صنایع صادراتی و وارداتی بازار سهام متفاوت بوده و این کانال نسبت به سایر کانال‌های انتقال سیاست پولی در این صنایع دارای وزن و اهمیت بالاتری است. سیاست‌های انقباضی پولی معمولاً موجب تقویت ارزش پول داخلی می‌شوند که می‌تواند صادرات خالص و تقاضای کل را کاهش دهد. کاهش ارزش پول ملی به ارزان‌تر

^۱ Principal Component Analysis (PCA)

^۲ Panel ARDL

^۳ Fleming

^۴ Mundell

^۵ Dornbusch

شدن کالاهای صادراتی در کشورهای واردکننده منجر می‌شود و این موضوع به افزایش صادرات و تولید در صنایع صادراتی کمک می‌کند (تیلور^۱، ۱۹۹۵؛ گاپینس و همکاران^۲، ۲۰۲۰). در مقابل، صنایع وارداتی زمانی که با افزایش نرخ ارز مواجه می‌شوند، هزینه‌های تولید افزایش یافته و منجر به کاهش سود و بازدهی این صنایع می‌شود (هاید^۳، ۲۰۰۷). نوسانات در نرخ ارز و ثبات کلان اقتصادی نیز بر اثرگذاری این کانال مؤثر است. کشورهایی که نوسانات پایینی در رشد پول دارند، نوسانات کمتری در نرخ ارز تجربه می‌کنند. رژیم‌های نرخ ارز شناور تأثیر بیشتری بر عرضه و تقاضای کل دارند، در حالی که در رژیم‌های ثابت، توانایی مقام پولی برای تأثیرگذاری بر تولید واقعی محدود است (کامپا و گلدبرگ^۴، ۲۰۰۴؛ دورو^۵، ۲۰۰۳).

۲-۱-۲- کانال‌های مستقیم و غیرمستقیم اثر نرخ ارز

نرخ ارز از طریق دو کانال مستقیم: قیمت‌های نسبی کالاهای وارداتی و غیرمستقیم: تولید با تورم مرتبط بوده و بر صنایع بازار سرمایه مؤثر است. در کانال مستقیم، بالا رفتن نرخ ارز منجر به افزایش قیمت نسبی کالاهای وارداتی و در نتیجه افزایش آن بخش از هزینه‌های تولید که وابسته به واردات است، می‌گردد.

در کانال غیرمستقیم یعنی تولید، نرخ ارز از طریق سه مجرای زیر بر بازدهی صنایع مؤثر است: اثر رقابتی: استهلاک واقعی باعث کاهش قیمت نسبی کالاهای تجاری کشور می‌شود که در ابتدا منجر به تقاضای بیشتر برای این کالاها و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری توسط صنایعی می‌شود که باید این تقاضا را برآورده کنند. افزایش هزینه سرمایه: استهلاک واقعی یک اثر انقباضی غیرمستقیم^۵ مرتبط با افزایش هزینه سرمایه ایجاد می‌کند، بنابراین کالاهای سرمایه‌ای وارداتی نسبتاً گران‌تر می‌شوند. این تأثیر در صنایعی که به شدت به کالاهای سرمایه‌ای وارداتی متکی است، شدیدتر خواهد بود. با این حال، نباید اثر رقابت‌پذیری را خنثی کند: این ضرورت صنایع را جهت افزایش سرمایه‌گذاری برای پاسخگویی به تقاضای بیشتر، هزینه مالی اضافی را ایجاد می‌کند.

اثر ترازنامه: استهلاک واقعی منجر به بی‌ثباتی ترازنامه شرکت‌ها و نیز عدم تطابق ارزی بین دارایی‌ها و بدهی‌ها می‌شود. شرکت‌ها و صنایع نیازمند به سرمایه‌گذاری خارجی اما دارای دارایی‌ها یا جریان‌های درآمدی به ارز داخلی، یک بحران اساسی در ارزش خالص خود را تجربه می‌کنند. این بدتر شدن ترازنامه‌ها ممکن است از طریق برخی محدودیت‌های مالی به تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت منتقل شود. اگر شرکت‌ها مجبور باشند از ارزش خالص خود به عنوان وثیقه برای تصمیمات سرمایه‌گذاری خود استفاده کنند، ظرفیت آنها برای استقراض پس از استهلاک واقعی کاهش می‌یابد (کارانزا^۶ و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین، استهلاک واقعی می‌تواند بر تقاضای کل تأثیر منفی بگذارد. این اثر «ترازنامه» مستقیماً به محدودیت مالی در خصوص عدم تطابق ارزی بستگی دارد (سپیدس^۷ و همکاران، ۲۰۰۳؛ آگیون و همکاران^۸، ۲۰۰۱).

¹ Taylor

² Gopinat et al.

³ Hyde

⁴ Campa & Goldberg

⁵ Real Depreciation Generates an Indirect Contractionary Effect

⁶ Carranza et al.

⁷ Cespedes et al.

⁸ Aghion et al.

۲-۱-۳- کانال اعتباری: ترازنامه و وام‌دهی بانکی

مجرای ترازنامه زیرمجموعه‌ای از کانال اعتباری است، که در آثار برنانکه^۱ (۱۹۹۰)، برنانکه و بلیندر^۲ (۱۹۹۲)، و برنانکه و گرتلر^۳ (۱۹۹۵) توضیح داده شده است. کانال اعتباری از طریق مجاری ترازنامه و وام‌دهی بانکی بر بازدهی شرکت‌ها و نیز صنایع بازار سهام مؤثر است. به بیان دیگر، مجرای ترازنامه به گونه‌ای عمل می‌کند که در صورت شوک پولی منفی، هزینه‌های اطلاعاتی و نمایندگی وام‌دهی افزایش می‌یابد و ارزش دارایی‌های شرکت‌ها را که به عنوان وثیقه برای وام‌های جدید عمل می‌کنند، کاهش می‌دهد. کاهش ارزش کل دارایی‌های یک شرکت، دسترسی به وام‌های بانکی جدید و تأمین مالی خارجی، شرکت‌ها را مجبور می‌کند تا سطح سرمایه‌گذاری‌های درون یک شرکت، جریان‌های نقدی و نرخ بازدهی را کاهش دهند (مایو^۴، ۲۰۱۴؛ کیم و همکاران^۵، ۲۰۲۴).

در مجرای وام‌دهی بانکی، اعمال سیاست انقباضی توسط بانک مرکزی، بانک‌ها را به کاهش همزمان عرضه وام‌ها و اعطای وام با نرخ‌های بهره بالاتر برای وام‌های جدید وادار می‌کند (اگرتسون^۶ و همکاران، ۲۰۲۴) و قبل از انقباض، جریان‌های نقدی شرکت‌ها، سود واقعی و متعاقباً بازده سهام شرکت‌ها را تحریک می‌کند (وارنر و جورج^۷، ۲۰۰۱). بنابراین، هر دو کانال تصریح می‌کنند که سیاست پولی انقباضی بر بازدهی شرکت‌ها و صنایع بازار سهام تأثیر منفی دارد.

بنابراین، هر دو کانال تصریح می‌کنند که سیاست پولی انقباضی بر بازدهی شرکت‌ها و صنایع بازار سهام تأثیر منفی دارد. برونر^۸ (۱۹۶۱)، فریدمن^۹ (۱۹۶۱) و فریدمن و شوارتز^{۱۰} (۱۹۶۳) نیز تلاش‌هایی را برای تعریف رابطه بین سیاست پولی و بازده سهام انجام دادند. آنها پول را به عنوان یک طبقه دارایی در پرتفوی سرمایه‌گذاران می‌بینند، بنابراین شوک‌های عرضه پول ناشی از تغییرات سیاست پولی، سرمایه‌گذاران را وادار می‌کند که بین پول و سایر طبقات دارایی جابجا شوند. این تغییر با وقفه اتفاق می‌افتد و نشان می‌دهد که پول می‌تواند بازده سهام یا دارایی‌های مالی را پیش‌بینی نماید.

۲-۱-۴- کانال نرخ بهره

نرخ بهره کانال دیگری است که نقش اساسی در تعیین هزینه سرمایه شرکت‌ها دارد و بر ارزش‌گذاری سهام و سایر دارایی‌های مالی مبتنی بر مدل‌های آربیتراژ^{۱۱} قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^{۱۲} و گوردون^{۱۳} مؤثر است (لوانیدیس

¹ Bernanke

² Bernanke & Blinder

³ Bernanke & Gertler

⁴ Maio

⁵ Kim & Shin

⁶ Eggertsson et al.

⁷ Warner & Georges

⁸ Brunner

⁹ Friedman

¹⁰ Friedman & Schwartz

¹¹ Arbitrage Pricing Theory (APT)

¹² Capital Asset Pricing Model (CAPM)

¹³ Gordon Model

و کونتونیکاس^۱، ۲۰۰۸؛ گیامفی و همکاران^۲، ۲۰۲۱). ریگوبون و ساک (۲۰۰۴) مطابق با توربک^۳ (۱۹۹۷) نشان می‌دهند که افزایش نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت منجر به کاهش قیمت سهام و تغییر رو به بالا در منحنی بازدهی می‌شود که در سررسیدهای طولانی‌تر، کوچک‌تر می‌شود.

۲-۱-۵- کانال ثروت و اثرات بر مصرف و پرتفوی

سیاست پولی و کانال ثروت از طریق تغییر ارزش پرتفوی سهام و ثروت خانوارها مبتنی بر نظریه Q-توبین^۴ (۱۹۶۹) و نظریه مصرف چرخه عمر آندو و مودیلیانی^۵ (۱۹۶۳) با صنایع بازار سرمایه مرتبط می‌شوند. زمانی که بانک مرکزی سیاست‌های پولی انبساطی را اتخاذ می‌کند، هزینه‌های تأمین مالی برای شرکت‌ها کاهش می‌یابد و این امر به افزایش سرمایه‌گذاری و سودآوری شرکت‌ها منجر می‌شود (برنانکه و گرتر، ۱۹۹۵؛ گورکانیاک و همکاران^۶، ۲۰۲۲). در نتیجه، این افزایش در سودآوری معمولاً به رشد قیمت سهام منجر می‌شود و به این ترتیب، ارزش پرتفوی سهام سرمایه‌گذاران افزایش می‌یابد. علاوه بر این، افزایش نقدینگی در بازار، تقاضا برای سهام را بالا برده و سرمایه‌گذاران تمایل بیشتری به خرید سهام خواهند داشت که این نیز به رشد قیمت‌ها کمک می‌کند.

با افزایش قیمت سهام، ثروت خانوارها افزایش می‌یابد و این امر می‌تواند به افزایش مصرف و سرمایه‌گذاری در سایر دارایی‌ها منجر شود. اما سرمایه‌گذاران باید به این نکته توجه داشته باشند که در شرایطی که سیاست‌های پولی بیش از حد انبساطی باشد، ممکن است خطر ایجاد حباب‌های مالی وجود داشته باشد که می‌تواند به کاهش ناگهانی ارزش پرتفوی سهام منجر شود. بنابراین، در مدیریت پرتفوی سهام، درک تأثیرات سیاست‌های پولی بر بازارهای مالی و ارزیابی ریسک‌های مرتبط با آن اهمیت دارد (لیوتیک^۷، ۲۰۲۱؛ فرناندز و همکاران^۸، ۲۰۱۳؛ گالی و گامباتی^۹، ۲۰۱۵).

۲-۲- پیشینه تحقیق

بادهانی و همکاران^{۱۰} (۲۰۰۹) با تمرکز بر بازار سهام هند، تعامل میان نوسانات نرخ برابری روپیه و بازده شاخص‌های بخشی بورس بمبئی را بررسی کردند. هرچند همبستگی مطلق بازده پرتفوی‌ها با ارزش خارجی روپیه مثبت گزارش شد، اما پس از تعدیل برای روند بازار و به‌کارگیری مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی توسعه‌یافته، شاخص‌های صنایع صادرات‌محور همبستگی منفی با تغییرات نرخ ارز نشان دادند. بخش‌های فناوری اطلاعات و فناوری-دانش‌بنیان حساسیت ویژه‌ای به نوسانات ارزی داشتند؛ در مقابل، بخش مالی و صنایع واردات‌محور رابطه‌ای مثبت با نرخ برابری روپیه از خود نشان دادند. یافته‌ها همچنین نشان دادند که جریان‌های تعدیل پرتفوی سرمایه‌گذاران نهادی خارجی نقش مهمی در دینامیک قیمت سهام و نرخ ارز ایفا می‌کند.

¹ Ioannidis & Ktononikas

² Gyamfi et al.

³ Thorbecke

⁴ Q-Tobin Theory

⁵ Life-Cycle Theory of Consumption Ando and Modigliani's

⁶ Gürkaynak et al.

⁷ Luettkie

⁸ Fernández et al.

⁹ Gali & Gambetti

¹⁰ Badhani et al.

بیکرت و همکاران^۱ (۲۰۱۳) به بررسی همبستگی میان ریسک ضمنی بازار سهام (VIX) و نوع سیاست پولی پرداختند و نشان دادند که سیاست پولی انبساطی به‌طور معناداری هر دو مؤلفه «ریسک‌گریزی» و «عدم قطعیت مورد انتظار» را کاهش می‌دهد، در حالی که اثر کاهش ریسک‌گریزی قوی‌تر از کاهش عدم قطعیت است. این نتایج در قالب مدل‌های ساختاری خودرگرسیون برداری و در داده‌های با فرکانس بالا نیز قابل مشاهده بود؛ بدین ترتیب سیاست پولی می‌تواند از طریق کانال‌های روانی و انتظاراتی بر نوسانات بازار تاثیرگذار باشد.

سوریانی و همکاران^۲ (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای ماهانه درباره بورس پاکستان، رابطه معنی‌داری میان نرخ ارز و قیمت سهام نیافتند و نتیجه گرفتند که این دو متغیر عملاً مستقل از یکدیگر عمل می‌کنند؛ این نتیجه نشان‌دهنده وجود تنوع تجربی میان کشورها و حساسیت‌پذیری نتایج به ساختار بازار و کانال‌های انتقال سیاست پولی است.

سهیبو و همکاران^۳ (۲۰۱۷) با بررسی ۱۲ بازار سهام در آفریقا نتیجه گرفتند که سیاست‌های پولی محلی از طریق کانال نرخ بهره بر بازار سهام اثر می‌گذارند، اما شواهدی از واکنش معکوس^۴ نیافتند. تحلیل تجزیه واریانس نیز نشان داد که عرضه پول و نرخ بهره واقعی به ترتیب به شوک‌های مثبت و منفی بازار سهام پاسخ می‌دهند و تورم به شوک منفی بازار سهام واکنش مثبتی نشان می‌دهد؛ این نتایج نقش متفاوت مولفه‌های پولی را در انتقال شوک‌ها برجسته می‌سازد.

تیریکی و همکاران^۵ (۲۰۱۹) در پژوهش خود بر ترکیه اثرات نامتقارن تولید صنعتی، عرضه پول و نرخ ارز بر بازده سهام را مورد بررسی قرار دادند و دریافته‌اند که تأثیرات نامتقارن‌اند و پس از سال ۲۰۰۲ این عدم تقارن‌ها تقویت شده‌اند. به‌طور خاص، سیاست‌های پولی انقباضی تأثیر کاهنده و قوی‌تری بر بازده سهام نسبت به سیاست‌های انبساطی دارند؛ بدین معنی که اثرات سیاست پولی بر بازار سهام ممکن است جهت و دامنه متفاوتی در شرایط متفاوت اقتصادی داشته باشد.

نگویان و دو^۶ (۲۰۲۰) ضمن تحلیل عوامل مؤثر بر عملکرد صادرات ویتنام، نشان دادند که واردات بالاتر به‌طور معنی‌داری عملکرد صادرات را در کوتاه‌مدت تشدید می‌کند ولی در بلندمدت اثر آن محدود است؛ در عین حال نوسانات نرخ ارز در بلندمدت بر تجارت خارجی تأثیرگذارند. نتایج این مطالعه بر اهمیت تفکیک افق زمانی اثرات و نیز نقش واسطه‌های تجاری (مانند واردات و سرمایه‌گذاری خارجی) در تعیین اثر نهایی شوک‌های ارزی تأکید دارد.

اوگلو و همکاران^۷ (۲۰۲۱) به بررسی پیوستگی میان عدم قطعیت سیاست پولی، احساسات سرمایه‌گذاران و عملکرد بازار سهام در ایالات متحده پرداختند و هم‌گرایی بلندمدت میان متغیرها را یافتند. آن‌ها رابطه دوسویه و منفی میان عدم قطعیت سیاست پولی و عملکرد بازار را در کوتاه‌مدت مشاهده کردند و نشان دادند که تأثیرات کوتاه‌مدت نامتقارن و قوی‌تر از تأثیرات بلندمدت است؛ همچنین احساسات سرمایه‌گذاران در کوتاه‌مدت رابطه مثبتی با قیمت سهام نشان داد که می‌تواند کانال مهمی در انتقال شوک‌ها باشد.

¹ Bekaert et al.

² Suriani

³ Suhaibu et al.

⁴ counteracting feedback

⁵ Tiryaki et al.

⁶ Nguyen & Do

⁷ Ugurlu et al.

ژو^۱ (۲۰۲۵) در بازار سهام مالزی (۲۰۱۳-۲۰۲۳) نشان داد که سیاست پولی از طریق تأثیر بر عرضه پول، نوسانات بلندمدت بازار سهام را تبیین می‌کند و توسعه اقتصادی می‌تواند نقش تثبیت‌کننده در مقابله با این نوسانات ایفا کند. پژوهش مذکور پیشنهاد می‌کند که کشورهایی مانند مالزی ممکن است از افزایش تدریجی نرخ‌های بهره برای مهار شوک‌ها سود ببرند، مؤید این نکته که سیاست‌های تدریجی و غیرقابل‌انتظار می‌توانند آثار متفاوتی نسبت به سیاست‌های ناگهانی داشته باشند.

جلالی‌نایینی و قالیباف‌اصل (۱۳۸۲) با تحلیل داده‌های چهل‌وچهار شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، تأثیر نرخ ارز بر بازده سهام را در چارچوب ساختارهای بازار با رقابت ناقص بررسی کردند. آنها نشان دادند که افزایش نرخ ارز به‌طور مستقیم با سودآوری بنگاه‌ها و در نتیجه با بازده سهام مرتبط است و این رابطه برای شرکت‌های صادرکننده قوی‌تر از شرکت‌های غیرصادرکننده است. همچنین، این مطالعه وجود وابستگی زمانی را با یک وقفه حدود شش‌ماهه میان تغییرات نرخ ارز و بازده سهام گزارش کرد.

در ادبیات داخلی، شواهد تجربی نشان می‌دهد که تغییرات متغیرهای کلان، به‌ویژه نرخ ارز و سیاست پولی، نقش قابل‌توجهی در تعیین بازدهی سهام و نوسانات بخشی بازار سرمایه ایران داشته‌اند. مطالعات مختلف با بهره‌گیری از چارچوب‌های نظری و روش‌های آماری متفاوت، روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت میان نرخ ارز، متغیرهای پولی و بازده سهام را مورد بررسی قرار داده‌اند؛ یافته‌هایی که مبنای مفهومی و انگیزه‌ای برای پژوهش حاضر فراهم می‌کنند.

جهانگیری و حسینی ابراهیم‌آباد^۲ (۱۳۹۶) با استفاده از یک مدل خودرگرسیون غیرخطی و داده‌های ماهانه طی دوره فروردین ۱۳۸۰ تا اسفند ۱۳۹۵، ساختار غیرخطی و رژیم‌های پولی و بازده شاخص کل بورس را تحلیل کردند. نتایج آنها نشان داد یک مدل دو-رژیم مناسب است: در رژیم «۱» بین مقادیر گذشته نرخ ارز و بازده شاخص رابطه‌ای مثبت و معنادار مشاهده شد، در حالی که بازده شاخص و وقفه بازده سکه «بهار آزادی» رابطه‌ای منفی و معنادار داشتند. در «رژیم صفر» نیز رشد نقدینگی گذشته با بازده شاخص رابطه مثبت و معنادار نشان داد. علاوه بر این، شوک‌های جاری نرخ ارز و نقدینگی اثرات منفی و معناداری بر بازده شاخص کل برجای گذاشتند.

رضاقلی‌زاده و آقایی^۳ (۱۳۹۷) در پژوهشی با مقایسه صنایع منتخب صادراتی و وارداتی، به بررسی رابطه تعادلی بلندمدت میان نرخ ارز و مجموعه‌ای از عوامل مؤثر بر بازده سهام - شامل بازده مازاد بازار، قیمت نفت خام، نرخ تورم و نرخ بهره - پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که در صنایع صادرکننده، نرخ ارز تأثیری مثبت و دوسویه بر بازده سهام دارد؛ در حالی که در صنایع واردکننده، این رابطه دوسویه اما با جهتی منفی برقرار است. بنابراین، الگوی اثرگذاری نرخ ارز بر بازده سهام در این دو گروه صنعتی یکسان نبوده و تفاوت معناداری میان آنها مشاهده می‌شود.

کتابفروش و همکاران^۴ (۱۳۹۹) به بررسی اثر شوک‌های سیاست پولی بر پویایی قیمت گروهی از کالاهای صنعتی در بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۶ پرداختند و دریافتند که در بلندمدت بیشترین تأثیر بر قیمت‌های مورد بررسی از طریق کانال اعتبارات پرداختی صورت می‌پذیرد. بر پایه نتایج این مطالعه، تقویت جریان اعتبارات به بخش صنعت می‌تواند زمینه‌ساز تأمین سرمایه در گردش و توسعه ظرفیت‌های تولیدی و در نتیجه کمک به تثبیت قیمت‌های کالای صنعتی باشد.

^۱ Zuo

^۲ Jahangiri & Hosseini Ebrahimabad (2017)

^۳ Rezagholizadeh & Aghaei (2018)

^۴ Ketabfroush et al. (2020)

بذریعی و همکاران^۱ (۱۴۰۰) مسیر سرایت بحران‌های ارزی را در صنایع بورسی بررسی کردند و نشان دادند که بحران‌های ارزی سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۷ تقریباً به تمام صنایع بورسی با گرایش‌های مختلف (صادرات‌محور، واردات‌محور و خنثی) سرایت کرده‌اند (به استثنای صنعت انبوفروشی). یافته‌های آنها حاکی است که نقطه شروع سرایت در هر دو بحران، صنعت محصولات دارویی بوده است؛ سایر نقاط مهم سرایت در بحران اول و دوم به ترتیب صنایع سرمایه‌گذاری و سپس فلزات اساسی و فرآورده‌های نفتی بوده‌اند.

شریفی‌بغا و همکاران^۲ (۱۴۰۲) به بررسی اثر شوک‌های سیاست پولی از طریق کانال نرخ ارز بر سلامت نظام بانکی پرداختند. نتایج آنها نشان داد سیاست پولی از طریق تأثیر بر نرخ ارز، به‌طور مستقیم رشد سپرده‌ها، قدرت اعطای تسهیلات، درآمدهای عملیاتی بانک و در نهایت شاخص‌های سودآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به‌طوری‌که شوک‌های سیاست پولی از طریق کاهش جذب سپرده و تضعیف توان اعطای تسهیلات، اثر منفی و معناداری بر سودآوری و افزایش مطالبات بانکی بر جای گذاشته‌اند.

گرچی‌پور و همکاران^۳ (۱۴۰۲) نیز سرریز نااطمینانی نرخ ارز بر نوسانات بخش‌های مختلف بازار سهام را بررسی کردند و نشان دادند که نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی با نوسانات بخشی بازار سهام در کوتاه‌مدت و میان‌مدت رابطه معناداری دارد، اما این ارتباط در بلندمدت تضعیف می‌شود. آنها بخش‌های حساس را تفکیک کردند: در کوتاه‌مدت بخش‌های شیمیایی، سیمان، فلزات اساسی، سرمایه‌گذاری و دارویی آسیب‌پذیرترند؛ در میان‌مدت بخش فرآورده‌های نفتی، و در بلندمدت فرآورده‌های نفتی و شیمیایی در معرض تأثیرات بیشتری قرار دارند.

مرور پیشینه داخلی و حتی خارجی نشان می‌دهد که بخش عمده مطالعات پیشین به بررسی اثر نرخ ارز، شوک‌های سیاست پولی یا نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده کل بازار سهام پرداخته‌اند. این در حالی است که بازار سهام متشکل از صنایع و بخش‌های مختلف اقتصادی است که دارای ماهیت و ویژگی‌های ساختاری متفاوتی هستند که این تفاوت می‌تواند موجب ناهمگنی در نحوه و شدت تأثیرپذیری از سیاست‌های پولی و ارزی شود. یکی از تمایزهای موجود، تفاوت صنایع وارداتی و صنایع صادراتی است که بر این اساس تأثیرپذیری این صنایع از سیاست‌های پولی و ارزی کاملاً متفاوت است. در پژوهش‌های داخلی انجام‌شده صرفاً یک پژوهش (رضاقلی‌زاده و آقایی، ۱۳۹۷) به بررسی تأثیر نرخ ارز به همراه برخی از متغیرهای کلان اقتصادی بر صنایع صادراتی و وارداتی بورس ایران پرداخته است که هم دوره زمانی این پژوهش قدیمی است و هم صنایع مورد بررسی در آن محدود است و همچنین متغیرهای توضیحی به کار رفته در آن پژوهش با پژوهش حاضر متفاوت است. پژوهش حاضر با تمرکز بر صنایع صادراتی، صنایع وارداتی و کل صنایع در بورس اوراق بهادار تهران و بررسی بعد زمانی تأثیرپذیری این صنایع از سیاست‌های پولی، شکاف موجود در ادبیات را پوشش داده و تصویری روشن‌تر از سازوکار انتقال سیاست پولی به بخش واقعی اقتصاد از طریق بازار سهام ارائه می‌دهد. نوآوری اصلی این مطالعه در ترکیب تفکیک بخشی بازار سهام (صنایع صادراتی، وارداتی و کل صنایع) و تفکیک افق‌های زمانی واکنش (کوتاه‌مدت و بلندمدت) و همچنین استفاده از شاخص شرایط پولی برای بررسی پویایی‌های موضوع است که نتایج مورد انتظار این پژوهش از منظر کاربردی و سیاست‌گذاری، می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری

¹ Bazraei et al. (2021)

² Sharifibagha et al. (2023)

³ Gorjipour et al. (2023)

هدفمندتر سیاست‌گذاران پولی قرار گیرد و همچنین ابزارهایی را به سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی ارائه دهد تا مدیریت ریسک بخشی را بر اساس افق سرمایه‌گذاری و ماهیت تجاری هر صنعت تنظیم کنند. با توجه به نکات بیان شده و بررسی ادبیات بحث، سؤالات محوری که این پژوهش به دنبال پاسخ به آن است عبارت‌اند از: (۱) تأثیر سیاست پولی بر صنایع صادراتی و وارداتی و نیز کل صنایع در بلندمدت چگونه است؟ (۲) تأثیر سیاست پولی بر صنایع صادراتی و وارداتی و نیز کل صنایع در کوتاه‌مدت چگونه است؟

۳- روش‌شناسی تحقیق

۳-۱- جامعه و نمونه آماری

جامعه پژوهش را صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهند. برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش، نمونه‌ای شامل ۱۷ صنعت بورسی به‌صورت ماهانه در بازه زمانی فروردین ۱۳۸۹ تا اسفند ۱۴۰۲ انتخاب شد. این صنایع بر اساس ساختار تجاری خود به دو گروه «صادراتی» و «وارداتی» تفکیک گردیدند؛ مبنای تفکیک، مقایسه ارزش صادرات و واردات هر صنعت است؛ یعنی صناعی که ارزش صادرات آنها از ارزش واردات بیشتر بوده در گروه صادراتی و بالعکس در گروه وارداتی قرار گرفتند. بر این اساس، ۹ صنعت در گروه صادراتی و ۸ صنعت در گروه وارداتی طبقه‌بندی شدند. علاوه بر این، برای مطالعات تطبیقی و آزمون‌های کلی، گروه سومی نیز تشکیل شد که شامل تجمیع دو گروه یادشده (مجموعاً ۱۷ صنعت) است. صناعی که بر مبنای معیار مذکور قابل تفکیک نبودند در دامنه این پژوهش وارد نشده‌اند. تفکیک صنایع به‌صورت خلاصه در جدول زیر آورده شده است. این طبقه‌بندی امکان مقایسه اثر متغیرها و سازوکارهای اقتصادی را بین صنایع با ساختار تجاری متفاوت فراهم می‌سازد و به قوی‌تر شدن استدلال‌های استنتاجی پژوهش کمک می‌کند.

جدول (۱): دسته بندی صنایع

۱- استخراج کانی های فلزی	۲-سیمان، آهک و گچ	۳-فلزات اساسی	۴-محصولات شیمیایی
۵- غذایی بجز قند	۶-کاشی و سرامیک	۷-استخراج نفت جز کشف	۸-فرآورده‌های نفتی
۹-محصولات فلزی			
۱-خودرو	۲-دارو	۳-ماشین آلات	۴-کانی غیرفلزی
۵- دستگاه‌های برقی	۶-لاستیک	۷-محصولات کاغذی	۸-رایانه

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۲- متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته در سه مدل مورد آزمون، به ترتیب بازدهی صنایع صادراتی (EI)، بازدهی صنایع وارداتی (II) و مجموع صنایع (AI) است که منبع گردآوری آن نرم‌افزار ره‌آورد نوین است. سیاست پولی متغیر مستقل پژوهش است که در مطالعات مختلف با نرخ ارز، حجم اعتبارات و نرخ بهره سنجش گردیده است. در این پژوهش براساس روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) و با تحلیل نماگرهای نرخ ارز، حجم اعتبارات و خالص دارایی‌های خارجی سیستم بانکی، شاخص شرایط پولی به عنوان معیاری از سیاست پولی ایجاد گردید. این شاخص نشان‌دهنده وضعیت سیاست پولی

طی دوره مورد بررسی است؛ به‌گونه‌ای که در سال‌های با سیاست‌های انبساطی، مقدار شاخص روندی افزایشی و در سال‌های با سیاست‌های انقباضی روندی کاهشی داشته است.

نرخ ارز براساس مطالعه دورنبوش و بنا به مطالعات جهانی فرانک اسمیت (۱۹۹۷)، گالی و موناسلی^۱ (۲۰۰۵) و گورکانیاک و همکاران^۲ (۲۰۲۱) یکی از مهم‌ترین مجاری انتقال سیاست پولی است. حجم اعتبارات براساس مطالعه می‌شکین و خالص دارایی خارجی بانک مرکزی به‌عنوان معیاری از کانال ترازنامه در نظر گرفته شده است. به‌علاوه، در پژوهش حاضر علاوه بر شاخص شرایط پولی، نرخ بهره (RT) و حجم نقدینگی (HL) به‌عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شده‌اند. دلیل این انتخاب آن است که اگرچه این دو متغیر در برخی مطالعات به‌عنوان شاخصی از سیاست پولی به‌کار می‌روند، اما در این تحقیق با هدف کنترل اثرات جانبی آن‌ها و تفکیک اثر مستقل سیاست پولی (از طریق MP) در مدل لحاظ شده‌اند.

شاخص شرایط پولی برای مشخص نمودن وضع موجود سیاست پولی و به‌عنوان معیاری از سیاست پولی در پژوهش‌های تقی‌زاده و همکاران^۳ (۱۳۹۵)، خورسندی و همکاران^۴ (۱۳۹۰)، فریدمن^۵ (۱۹۹۴، ۱۹۹۶)، آماوت و بور^۶ (۲۰۲۴) مورد ارزیابی قرار گرفته است. متغیرهای کنترلی شامل نرخ بهره (RT)، قیمت نفت (NP) و حجم نقدینگی (HL) هستند. در جدول زیر متغیرهای پژوهش و منابع گردآوری آن ذکر گردیده است.

جدول (۲): متغیرهای تحقیق

منبع	نقش	نام متغیر (نماد)			
نرم افزار ره آوردنوبین	وابسته	بازدهی صنایع بورس اوراق بهادار تهران (AI)			
تارنما بانک مرکزی	مستقل	خالص دارایی‌های خارجی سیستم بانکی	حجم اعتبارات	نرخ ارز	سیاست پولی (شاخص شرایط پولی معیاری از سیاست پولی) (MP)
تارنما بانک مرکزی	کنترل	حجم نقدینگی (HL)			
تارنما اپک	کنترل	قیمت نفت (NP)			
تارنما بانک مرکزی	کنترل	نرخ بهره (RT)			

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۳-مدل پژوهش

پاسخ به سؤالات پژوهش به واسطه مدل میانگین گروهی تلفیق شده^۷ (PMG) ارائه شده توسط پسران و همکاران (۱۹۹۹) صورت می‌گیرد. پسران علاوه بر ARDL در تحلیل سری زمانی، در زمینه داده‌های تابلویی نیز (PMG) -Ardl Panel را ارائه نمودند. همانطور که پسران و اسمیت (۱۹۹۵) برآوردگر میانگین گروهی (MG) پانل‌های پویا را برای تعداد زیادی از مشاهدات زمانی و تعداد زیادی از گروه‌ها ارائه کردند. در این روش برای هر گروه معادلات جداگانه تخمین زده می‌شود و توزیع ضرایب این معادلات در بین گروه‌ها بررسی می‌شود. این تخمین پارامترها را با استفاده از

¹ Gali & Monacelli

² Gürkaynak et al.

³ Khorsandi et al. (2011)

⁴ Taghizadeh et al. (2016)

⁵ Freedman

⁶ Amaut & Bauer

⁷ Pooled Mean Group

ضرایب محاسبه شده توسط معادلات جداگانه برای هر گروه ارائه می‌دهد. این تخمین، تخمینی ناکارآ است. زیرا فقط از میانگین در روش تخمین خود استفاده می‌کند. هیچ امکانی برای پارامترهای یکسان در بین گروه‌ها در نظر نمی‌گیرد. پسران و اسمیت^۱ (۱۹۹۷) برآوردگر میانگین گروهی تلفیق شده (PMG) پانل‌های پویا را برای تعداد زیادی مشاهدات زمانی و تعداد زیادی گروه پیشنهاد کردند. برآوردگر میانگین گروهی تلفیقی در روش تخمین خود هم میانگین‌گیری و هم ادغام را در نظر می‌گیرد، بنابراین به عنوان یک برآوردگر میانی در نظر گرفته می‌شود. برآوردگر PMG اجازه می‌دهد تا تغییرات در عرض از مبدأها، پویایی‌های کوتاه‌مدت و واریانس‌های خطا در گروه‌ها وجود داشته باشد، اما اجازه نمی‌دهد پویایی‌های بلندمدت در گروه‌ها متفاوت باشد. از مزایای این روش ارایه همزمان نتایج بلندمدت و کوتاه‌مدت است. با اقتباس از پسران، شین و اسمیت (۱۹۹۷، ۱۹۹۹)، مدل قابل تخمین PMG دارای ضریب تعدیل θ است که به عنوان عبارت تصحیح خطا شناخته می‌شود. در واقع این اصطلاح تصحیح خطا θ در مورد میزان تعدیل در هر دوره را بیان می‌کند. در ذیل معادلات مدل پژوهش ارایه شده است.

در یک چارچوب داده پنل، فرض کنید که رابطه بلندمدت بین X_t و Y_t وجود دارد و μ_i اثرات ثابت می‌باشد.

$$Y_{it} = \mu_i + \theta X_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

لذا معادله تصحیح خطا را به صورت زیر می‌توان نوشت:

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \vartheta_i y_{i,t} + \beta_i' X_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \omega_{ij}^* \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta X_{i,t-j} + \dots + \epsilon_{it} \quad (2)$$

معادله نهایی برای این پژوهش به شرح زیر ایجاد می‌شود:

$$\Delta AI_{it} = \mu_i + \vartheta_i (AI_{i,t-1} - \theta_i' MP_{it}) + \sum_{j=1}^{p-1} \omega_{ij}^* \Delta AI_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta MP_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta HL_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta LIQ_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta RT_{i,t-j} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

که در این معادله θ_i رابطه بلندمدت یا تعادل بین X_{it} و Y_{it} را اندازه‌گیری می‌کند، ضریب کوتاه‌مدت مربوط به Y_t و X_t توسط ω_{ij}^* و δ_{ij}^* تعیین می‌شود و نیز سرعت نیل به بلندمدت از متغیر Y_{it} به X_{it} را نشان می‌دهد. در صورتی که θ_i منفی باشد، حاکی از وجود رابطه بلندمدت بین متغیر وابسته و توضیحی است.

۴- یافته‌های تحقیق

۴-۱- آمار توصیفی

جدول (۳): آمار توصیفی

RT	NP	HL	MP	II	EI	AI	آماره متغیر
۲۰/۲۵۸۶۸	۷۶/۳۲۱۳۷	۲۰۸۶۰/۲۰	-۱۸E-۵/۶۰	۰/۰۶۲۳۶۹	۰/۰۴۹۶۲۹	۰/۰۵۵۶۲۴	میانگین
۱۹/۹۵۰۰۰	۷۴/۸۶۰۰۰	۱۲۵۸۷/۵۰	-۰/۰۴۷۵۷۲	۰/۰۱۰۲۳۰	۰/۰۱۱۵۲۲	۰/۰۱۰۵۴۵	میانه
۲۸/۸۰۰۰۰	۱۲۲/۴۹۰۰	۷۹۲۵۶/۳۰	۲/۹۸۲۱۸۷	۱۲/۴۶۵۶۱	۱۰/۶۴۵۸۵	۱۲/۴۶۵۶۱	حداکثر
۹/۰۰۰۰	۱۹/۹۰۰۰۰	۲۴۰۰/۶۵۰	-۲/۹۷۰۲۷۲	-۰/۸۹۱۳۷۰	-۰/۸۸۹۴۲۰	-۰/۸۹۱۳۷	حداقل
۳/۹۱۳۱۸۸	۲۵/۱۴۴۸۶	۲۰۶۹۴/۴۲	۱/۷۲۴۶۱۰	۰/۵۲۸۲۱۰	۰/۳۷۸۸۹۸	۰/۴۵۵۲۶۵	انحراف معیار

¹ Pesaran & Smith

چولگی	۱۹/۸۷۷۶۸	۲۲/۶۶۳۲۱	۱۷/۶۳۱۱۶	۰/۰۱۰۴۸۸	۱/۲۹۲۹۴۲	-۰/۰۵۱۷۰۸	-۰/۱۱۷۹۶۱
کشیدگی	۴۴۹/۹۳۷۰	۵۹۲/۹۲۸۲	۳۵۰/۹۴۵۳	۱/۸۰۶۲۲۲	۳/۵۳۸۰۹۹	۱/۹۰۱۰۳۵	۳/۲۱۵۲۰۸
تعداد مشاهدات	۲۸۵۶	۱۵۱۲	۱۳۴۴	۲۸۵۶	۲۸۵۶	۲۸۵۶	۲۸۵۶

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۳) آمار توصیفی متغیرهای مدل آورده شده است. بازدهی صنایع (AI) به عنوان متغیر وابسته پژوهش دارای میانگین حدود ۵/۵ درصد که در بیشترین و کمترین مقدار به ۱۲/۴۶ و -۸۹ درصد رسیده است. متغیر مستقل، شاخص شرایط پولی به عنوان معیاری از سیاست پولی (MP) دارای میانگین $18 - 5/60E$ و انحراف معیار ۱/۷۲ است.

۲-۴- همبستگی بین متغیرها

جدول (۴): همبستگی بین متغیرهای مستقل مدل

متغیرها	MP	HL	NP	RT
MP	۱			
HL	۰/۸۹۲۴۴۶	۱		
NP	-۰/۲۹۹۶۰۸	-۰/۰۱۹۷۸۰	۱	
RT	۰/۱۶۹۵۰۹	۰/۱۵۱۸۸۲	-۰/۰۹۶۳۲۴	۱

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول ۳ ضرایب همبستگی بین متغیرهای مستقل پژوهش جهت تبیین بهتر روابط این متغیرها ارائه شده است. شاخص شرایط پولی به عنوان معیاری از سیاست پولی (MP) و متغیر مستقل پژوهش بالاترین همبستگی را با حجم نقدینگی دارد. افزایش بی‌رویه حجم نقدینگی و چاپ پول منجر به افزایش نرخ ارز، حجم اعتبارات و دارایی‌های خارجی سیستم بانکی که نماگرهای تشکیل دهنده‌ی شاخص شرایط پولی هستند.

۳-۴- مانایی و وابستگی مقطعی متغیرها

برای اجتناب از مسئله رگرسیون کاذب در مدل‌های داده‌های تابلویی لازم است که مسئله مانایی و هم‌انباشتگی متغیرهای پژوهش ارزیابی گردد. آزمون ایم، پسران و شین^۱ (۱۹۹۷) روشی مناسب برای نشان دادن مانایی متغیرهاست. ایم، پسران و شین (IPS) ترکیب شواهد مربوط به N آزمون ریشه واحد روی N واحد مقطعی است و در این آزمون T برای همه واحدهای مقطعی یکسان است و قدرت توضیحی دهندگی بیشتری را نسبت به سایر روش‌ها دارد (مادالا و وو^۲ ۱۹۹۹). در جدول (۵) مانایی متغیرها به روش IPS ارائه گردیده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که اکثر متغیرها در سطح و دو دیگر در تفاضل مرتبه اول مانا هستند و یکی از مزایای استفاده از روش PMG آن است که در این روش برخلاف روش‌های دیگر همانند جوهانسون^۳ یا انگل گرنجر^۴، برای بررسی هم‌انباشتگی متغیرها، نیازی به هم‌جمعی مرتبه اول متغیرها نیست و متغیرها می‌توانند ترکیبی از $I(0)$ و $I(1)$ باشند (ایم، پسران و شین، ۱۹۹۷).

¹ Im, Pesaran & Shin

² Maddala & Wu

³ Johansen

⁴ Engle-Granger

جدول (۵): مانایی متغیرها براساس روش ایم، پسران، شین (IPS)

متغیرها	آماره آزمون	سطح/تفاضل مرتبه اول
AI	***-۱۶/۳۰۵۸	سطح
EI	***-۱۱/۷۵۱۸	سطح
II	***-۱۱/۳۰۵۰	سطح
MP	***-۲۵/۰۲۲۶	تفاضل مرتبه اول
HL	***-۴/۳۷۶۰۶	تفاضل مرتبه اول
NP	***-۳/۵۱۲۱۶	سطح
RT	***-۷/۲۲۸۰۰	سطح

منبع: یافته‌های تحقیق

*** معنی‌دار در سطح ۱ درصد، ** معنی‌دار در سطح ۵ درصد، * معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد

همچنین برای اطمینان از اعتبار برآوردهای مبتنی بر روش PMG، بررسی وجود یا عدم وجود وابستگی بین مقاطع داده‌های پنل ضروری است. بدین منظور از آزمون وابستگی مقطعی بروش-پاگان^۱ استفاده شد. نتایج به دست آمده حاکی از تایید فرض استقلال مقطعی واحدهای مقطعی مورد بررسی (صنایع) از یکدیگر است.

۴-۴ هم‌انباشتگی متغیرهای مدل پژوهش

آزمون هم‌انباشتگی برای بررسی روابط بلندمدت بین متغیرهای مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مدل‌های پنل دیتا از روش‌هایی همانند روش کائو^۲ و پدرونی^۳ وجود یا عدم وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل استفاده می‌شود. این پژوهش از روش پدرونی (۲۰۰۴) برای ارزیابی هم‌انباشتگی مدل‌ها بهره می‌گیرد. این روش امکان وجود ناهمگنی در عرض از مبدأ و شیب معادله هم‌انباشتگی را فراهم می‌نماید.

جدول (۶): آزمون هم‌انباشتگی

Statistic(M3)	Statistic(M2)	Statistic(M1)	Within-dimension (panel)
۳/۵۰۵۳***	۱/۳۹۸۷۹۱*	۴/۸۱۲۵۶***	Panel v-Stat
-۶۸/۴۲۰۲***	-۴۹/۱۹۹۷۸***	-۴۵/۲۱۴۹***	Panel ρ -Stat
-۴۶/۷۰۵۷***	-۳۲/۷۹۴۵۵***	-۳۲/۴۱۳۶***	PanelPP-Stat
-۲۴/۳۷۶۵***	-۱۵/۴۰۶۴۳***	-۲۰/۱۵۷۷***	PanelADF-Stat
Statistic(M3)	Statistic(M2)	Statistic(M1)	Between-dimension (group)
-۵۴/۶۸۹۴***	-۳۴/۸۸۵۲۶***	-۴۲/۵۴۱۱***	Panel ρ -Stat
-۴۲/۳۱۹۴***	-۲۷/۰۰۶۵۰***	-۳۲/۵۱۲۳***	PanelPP-Stat
-۲۶/۷۱۸۳***	-۱۸/۲۳۶۷۹***	-۱۹/۲۸۲۶***	PanelADF-Stat

منبع: یافته‌های تحقیق

*** معنی‌دار در سطح ۱ درصد، ** معنی‌دار در سطح ۵ درصد، * معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد

در جدول (۶) نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی بین متغیرهای مورد آزمون در مدل‌های سه‌گانه تخمینی یعنی تخمین مدل با صنایع صادراتی (مدل ۱)، تخمین مدل با صنایع وارداتی (مدل ۲) و مدل مجموع صنایع صادراتی و وارداتی

^۱ Breusch-Pagan

^۲ kao

^۳ Pedroni

(مدل ۳) گزارش شده است. از آنجا که در هر ۳ مدل تخمینی سطح احتمال بالاتر از ۰/۰۵ است در نتیجه فرض هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل اثبات می‌گردد. همچنین در آزمون با روش مدل Panel-ARDL لازم است با استفاده از آزمون هاسمن تعیین نمود که روش مناسب برای تخمین، روش MG یا PMG است. با توجه به آزمون صورت گرفته در هر سه مدل، آماره احتمال آزمون هاسمن بالاتر از ۰/۰۵ بود و با توجه به آماره احتمال آزمون، PMG روش مناسب‌تری برای برآورد مدل‌های مورد آزمون است.

۴-۵ نتایج برآورد مدل در بلندمدت

نتایج برآورد تخمین مدل‌ها در بلندمدت برای ۳ دسته صنایع صادراتی، وارداتی و مجموع صنایع در جدول (۷) ارائه گردیده است.

جدول (۷): نتایج برآورد بلندمدت

مدل سوم (مجموع صنایع)		مدل دوم (صنایع وارداتی)		مدل اول (صنایع صادراتی)		متغیرها
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	
۴/۲۵۹۲۸۱***	۰/۰۲۱۶۷۳	۱/۵۶۶۵۵۵	۰/۰۱۲۸۱۷	۳/۷۶۱۳۱۱***	۰/۰۲۴۷۲۷	MP
-۵/۱۰۹۹۱۳***	-۲/۲۷E-۰۶	-۲/۳۰۹۴۱۹**	-۱/۶۶E-۰۶	-۴/۴۰۶۹۴۷***	-۲/۵۴E-۰۶	HL
۲/۱۰۹۴۳۴**	۰/۰۰۰۳۳۱	۱/۸۱۷۹۸۳*	۰/۰۰۰۴۵۵	۱/۹۶۹۲۳۱**	۰/۰۰۰۴۰۰	NP
-۵/۸۷۳۸۹۰***	-۰/۰۰۴۸۵۵	۱/۸۶۰۳۵۳*	۰/۰۰۱۳۸۰	-۵/۷۷۸۳۲۴***	-۰/۰۰۶۱۸۶	RT

منبع: یافته‌های تحقیق

*** معنی‌دار در سطح ۱ درصد، ** معنی‌دار در سطح ۵ درصد، * معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد

در مدل اول (صنایع صادراتی) بین سیاست پولی (MP) و بازدهی صنایع صادراتی (EI) در تمامی سطوح ۰/۵٪ و ۱۰٪ رابطه مثبت و معنی‌داری با ضریب ۰/۰۲۴۷۲۷ وجود دارد. قیمت نفت (NP) نیز بر بازدهی این صنایع تأثیر مثبت در سطوح ۰/۵٪ و ۱۰٪ نشان می‌دهد. در تمامی سطوح معنی‌داری نرخ بهره تأثیر منفی بر بازدهی صنایع صادراتی دارد. در مدل دوم (صنایع وارداتی) سیاست پولی (MP) بر بازدهی این صنایع (II) تأثیری ندارد و در سطوح ۰/۵٪ و ۱۰٪ حجم نقدینگی بر بازدهی تأثیری حدود صفر می‌گذارد. نرخ بهره تأثیری مثبت در سطح ۱۰٪ بر بازدهی این صنایع نشان می‌دهد. در مدل سوم (مجموع صنایع) سیاست پولی (MP) بر بازدهی صنایع مذکور (AI) دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری در تمامی سطوح با ضریب ۰/۰۲۱۶۷۳ است. تأثیرات سایر متغیرهای کنترلی؛ حجم نقدینگی، نفت و نرخ بهره همانند مدل اول به ترتیب؛ منفی، مثبت و منفی با همان سطوح معنی‌داری است.

جدول (۸): نتایج برآورد کوتاه مدت

مدل سوم (مجموع صنایع)		مدل دوم (صنایع وارداتی)		مدل اول (صنایع صادراتی)		متغیرها
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	
-۲۶/۰۹۳۹۷***	-۰/۸۰۷۲۰۷	-۱۵/۰۲۵۷۵***	-۰/۷۴۴۸۴۱	-۲۱/۴۸۲۶۶***	-۰/۸۴۴۴۱۰	∅ (-۱)
۰/۳۶۷۱۴۹	۰/۰۱۹۹۵۰۶	۰/۴۳۹۱۷۲	۰/۰۶۷۸۰۸	۰/۷۴۱۷۸۵	۰/۰۵۰۹۶۱	D(MP)
۳/۹۸۶۲۹۰***	-۰۵E-۳/۰۶	۱/۹۸۱۵۱۴**	۰۵E-۳/۹۵	۳/۱۰۳۰۹۲***	۰۵E-۴/۲۵	D(HL)
-۱/۶۴۷۷۱۵*	-۰/۰۰۸۷۲۶	-۱/۱۱۴۳۹۹	-۰/۰۰۹۴۶۶	-۱/۰۹۸۸۴۲	-۰/۰۰۷۹۵۴	D(NP)
-۲/۶۴۸۲۴۴***	-۰/۰۱۵۰۱۵	-۱/۸۸۲۶۳۷*	-۰/۰۱۸۳۷۳	-۱/۹۰۰۳۹۶**	-۰/۰۱۳۸۴۶	D(RT)

منبع: یافته‌های تحقیق

*** معنی‌دار در سطح ۱ درصد، ** معنی‌دار در سطح ۵ درصد، * معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد

در جدول (۸) روابط کوتاه مدت و مکانیسم تصحیح خطا در ۳ مدل صنایع صادراتی، وارداتی و مجموع صنایع آرایه شده است. در هر ۳ مدل سیاست پولی بر بازدهی صنایع تأثیری ندارد. نرخ بهره (RT) به عنوان یکی از ابزارهای سیاست پولی در هر ۳ مدل تأثیر منفی بر بازدهی صنایع دارد اما سطوح معنی‌داری و ضرایب آن‌ها متفاوت است. در مدل اول ضریب نرخ بهره ۰/۰۱۳۸۴۶- و در سطوح ۵٪ و ۱۰٪ معنی‌دار است. در مدل دوم ضریب ۰/۰۱۸۳۷۳- و در سطح ۱۰٪ معنی‌دار است. در مدل سوم ۰/۰۱۵۰۱۵- و در سطوح ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ معنی‌دار است. یعنی در تمامی مدل‌ها افزایش نرخ بهره باعث کاهش بازدهی صنایع صادراتی، وارداتی و مجموع صنایع می‌گردد لیکن این تأثیر در مجموع صنایع معنی‌داری بالاتری را نشان می‌دهد. بالا رفتن نرخ بهره، سرمایه را به طرف سپرده‌های بانکی و اوراق با درآمد ثابت روانه می‌کند و از این رو امکان سرمایه‌گذاری در صنایع و نیز کسب بازدهی از این طریق کاهش می‌یابد. حجم نقدینگی در تمامی مدل‌ها اثر مثبت و معنی‌داری بر نرخ بازدهی دارد. ضریب تصحیح خطا (θ) در ۳ مدل در تمامی سطوح معنی‌دار است و به ترتیب دارای ضرایب ۰/۸۴، ۰/۷۴ و ۰/۸۰ است. یعنی به ترتیب با سرعت‌های فوق به تعادل در بلندمدت می‌رسند. در واقع در هر دوره ۸۴ صدم، ۷۴ صدم و ۸۰ صدم از عدم تعادل کوتاه‌مدت به بلندمدت بین متغیرهای مستقل و وابسته را کاهش می‌دهد و این رابطه به بلندمدت نیل می‌کند.

۵- نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که کانال‌های متعدد سیاست پولی، از جمله نرخ ارز و نرخ بهره، کارکرد متفاوتی بر گروه‌های صنعتی حاضر در بورس اوراق بهادار تهران دارند. به‌طور خاص، شواهد بلندمدت حاکی است که سیاست پولی بر بازدهی صنایع صادراتی اثر مثبت و معناداری دارد ولی تأثیر قابل توجهی بر صنایع وارداتی نشان داده نشد؛ این امر احتمالاً ناشی از نقش برجسته صنایع صادراتی در ساختار کلان بازار سرمایه کشور و حساسیت بالاتر آن‌ها نسبت به تغییرات سیاست پولی از طریق نرخ ارز است. در افق‌های زمانی کوتاه‌مدت نیز ضرایب تصحیح خطا دلالت بر بازگشت نسبتاً سریع‌تر توازن میان متغیرهای توضیحی و وابسته در صنایع صادراتی نسبت به صنایع وارداتی دارد؛ به عبارت دیگر عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت در صنایع صادراتی با سرعت بیشتری به سمت تعادل بلندمدت تعدیل می‌شوند. این نتایج با مطالعات پیشین سازگار است و با نتایج رضا قلی‌زاده و آقایی (۱۳۹۷)، بذرایبی و همکاران (۱۴۰۰)، عثمانی و همکاران (۱۴۰۲)، عزلی و همکاران^۱ (۲۰۱۴) و تومار و کشاروانی (۲۰۲۲) همراستا هستند.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، اثر نرخ بهره در تمامی دسته‌بندی‌های صنعتی (صادراتی، وارداتی و مجموع) جهت منفی داشته و نشان می‌دهد افزایش نرخ بهره فارغ از نوع صنعت به کاهش بازدهی اوراق بهادار منجر می‌شود؛ بنابراین سیاست‌گذاران پولی باید هنگام اتخاذ تصمیمات نرخ بهره، آثار انتقالی آن بر بازدهی بازار سرمایه و رفتار سرمایه‌گذاران را در نظر بگیرند. توصیه می‌شود بانک مرکزی و نهادهای ناظر در دوره‌های انبساطی، ضمن توجه ویژه به ثبات انتظارات بازار و ارائه سیگنال‌های شفاف، مکانیزم‌های هدفمند تخصیص نقدینگی به صنایع با بهره‌وری بالا و قابلیت صادراتی را در اولویت قرار دهند تا از کانال‌های مثبت انتقال سیاست پولی بهره‌گیری بیشتری صورت گیرد. با توجه به ساختار و محدودیت‌های اقتصاد ایران، از جمله تأثیرات تحریم‌ها، کاهش درآمدهای نفتی و از کارافتادگی بخشی از زیرساخت‌های فنی و تولیدی که ریسک‌های عملیاتی مانند ناترازی برق، قطعی گاز و کمبود آب را برای صنایع به همراه داشته است،

^۱ Azali et al.

سیاست‌های هماهنگ بین بازار پول و بازار سرمایه می‌تواند تاب‌آوری صنایع پیشتاز را افزایش دهد. توصیه عملی دیگر آن است که نهادهای سیاست‌گذار هم‌زمان با اقدامات پولی، سیاست‌های حمایتی هدفمند (از جمله تسهیلات با هدف سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین و ارتقای زیرساخت‌های انرژی و آب) و محیط مقرراتی پیش‌بینی‌پذیر برقرار کنند تا انگیزه ورود سرمایه‌گذاران افزایش یابد و انتقال تکنولوژی به صنایع پیشتاز تسهیل گردد. برای سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود در دوره‌های سیاست‌های انبساطی، تمرکز بیشتری بر سهام شرکت‌های فعال در صنایع صادراتی داشته باشند و همواره تاب‌آوری پورتفوی خود را نسبت به شوک‌های نرخ ارز و نرخ بهره تحلیل کنند. در سطح نهادی، ایجاد شفافیت بیشتر درباره اهداف و ابزارهای سیاست پولی و تقویت کانال‌های اطلاع‌رسانی می‌تواند به کاهش عدم قطعیت و افزایش مشارکت سرمایه‌گذارانی که نقش تعیین‌کننده‌ای در رشد بازار دارند، کمک نماید.

در آخر، برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود به بررسی نقش تفکیکی تک‌تک کانال‌های سیاست پولی (نرخ ارز، اعتبارات بانکی، نرخ بهره و انتظارات) در سطح صنایع مختلف پرداخته شود؛ همچنین مطالعات متمرکز بر صنایع پتروشیمی و پالایشی به‌عنوان صنایع پیشتاز و تحلیل نقش مداخلات دولتی در برخی صنایع خاص و تعامل آن‌ها با سیاست پولی می‌تواند بینش‌های کاربردی ارائه دهد. به‌علاوه، بررسی اثر سیاست پولی بر توانایی صنایع در تعدیل شوک‌های ناشی از قیمت‌گذاری دستوری و بهره‌گیری از مدل‌های اقتصادسنجی تکمیلی (برای مثال مدل‌های مختلف پنل و ساختارهای علیتی جایگزین) می‌تواند جنبه‌های بیشتری از رابطه بین سیاست پولی و بازدهی صنایع را روشن سازد.

تضاد منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

فهرست منابع

1. Aghion, P., Bacchetta, P., & Banerjee, A. (2001). Currency crises and monetary policy in an economy with credit constraints. *European economic review*, 45(7), 1121-1150.
2. Ando, A., & Modigliani, F. (1963). The "life cycle" hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *The American economic review*, 53(1), 55-84.
3. Badhani, K. N., Chhimwal, R., & Suyal, J. (2009). Exchange rate volatility: Impact on industry portfolios in Indian stock market. *IUP Journal of Applied Finance*, 15(6), 33.
4. Bazraei, M., Ghavidel, S., & Emamvardi, Gh. A. (2017). Identifying the contagion path of the currency crisis in stock exchange industries. *Economic Modeling*, 15(53), 73-96 (In Persian).
5. Bekaert, G., Hoerova, M., & Duca, M. L. (2013). Risk, uncertainty and monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 60(7), 771-788.
6. Bernanke, B. S., & Kuttner, K. N. (2005). What explains the stock market's reaction to Federal Reserve policy?. *The Journal of finance*, 60(3), 1221-1257.
7. Bredin, D., Hyde, S., Nitzsche, D., & O'reilly, G. (2007). Monetary policy and asset prices. *JOURNAL OF BUSINESS FINANCE & ACCOUNTING*, 34(5-6), 872-888.
8. Bhargava, V., & Konku, D. (2023). Impact of exchange rate fluctuations on US stock market returns. *Managerial finance*, 49(10), 1535-1557.
9. Campa, J., & Goldberg, L. (2002). Exchange rate pass-through into import prices: A macro or micro phenomenon? *NBER Working Paper* No. 8934.
10. Conrad, C. (2021). The effects of money supply and interest rates on stock prices, evidence from two behavioral experiments. *Applied Economics and Finance*, 8(2).
11. Céspedes, L., Chang, R., & Velasco, A. (2004). Balance-sheet and exchange rate policy. *American Economic Review*, 94(4), 1183-1193.
12. Chavez, C. (2023). Heterogeneous effects of monetary policy on industries: Evidence from publicly traded firms in Peru. *Latin American Journal of Trade Policy*, 6(15), 79-105.
13. Carranza, L., Galdón-Sánchez, J. E., & Gómez-Biscarri, J. (2009). Exchange rate and inflation dynamics in dollarized economies. *Journal of Development Economics*, 89(1), 98-108.
14. Devereux, M. B., Engel, C., & Storgaard, P. E. (2004). Endogenous exchange rate pass-through when nominal prices are set in advance. *Journal of international economics*, 63(2), 263-291.
15. Dornbusch, R. (1976). Expectations and exchange rate dynamics. *Journal of Political Economy*, 84, 1161-1176.
16. Eggertsson, G. B., Juelsrud, R. E., Summers, L. H., & Wold, E. G. (2024). Negative nominal interest rates and the bank lending channel. *Review of Economic Studies*, 91(4), 2201-2275.
17. Fleming, J. M. (1962). Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates. *IMF Staff Papers*, 9, 369-379.
18. Fernández-Amador, O., Gächter, M., Larch, M., & Peter, G. (2013). Does monetary policy determine stock market liquidity? New evidence from the euro zone. *Journal of Empirical Finance*, 21, 54-68.
19. Gyamfi Gyimah, A., Addai, B., & Asamoah, G. K. (2021). Macroeconomic determinants of mutual funds performance in Ghana. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1913876.
20. Gürkaynak, R., Karasoy-Can, H. G., & Lee, S. S. (2022). Stock market's assessment of monetary policy transmission: The cash flow effect. *The Journal of Finance*, 77(4), 2375-2421.
21. Galí, J., & Gambetti, L. (2015). The effects of monetary policy on stock market bubbles: Some evidence. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(1), 233-257.

22. Gopinath, G., Boz, E., Casas, C., Diez, F. J., Gourinchas, P.-O., & Plagborg-Møller, M. (2020). Dominant currency paradigm. *American Economic Review*, 110(3), 677–719.
23. Galí, J., & Monacelli, T. (2005). Monetary policy and exchange rate volatility in a small open economy. *The Review of Economic Studies*, 72(3), 707–734.
24. Gürkaynak, R. S., Kara, A. H., Kısacıkoğlu, B., & Lee, S. S. (2021). Monetary policy surprises and exchange rate behavior. *Journal of International Economics*, 130, 103443.
25. Gorjipour, M. J., Najimidani, A. A., Ebrahimisalari, T., & Behname, M. (2014). Investigating the spillover effect of exchange rate uncertainty on the volatility of different industry sectors of the stock market in Iran. *Quarterly Journal of Industrial Economics Research*, 7(24), 83–102 (In Persian).
26. Hyde, S. (2007). The response of industry stock returns to market, exchange rate and interest rate risks. *Managerial Finance*, 33(9), 693–709.
27. Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53–74.
28. Jalali-Asl Nayini, S. A., & Ghalibaf-Asl, H. (2003). Studying the effect of exchange rate on stock returns in Iran. *Financial Research*, 5(15), 3–22 (In Persian).
29. Jahangiri, Kh., & Hosseini Ebrahimabad, S.A. (2017). Investigating the effects of monetary policy, exchange rate and gold on the stock market in Iran using the MS-VAR-EGARCH model. *Financial Research*, 19(3), 389–414 (In Persian).
30. Ioannidis, C., & Kontonikas, A. (2008). The impact of monetary policy on stock prices. *Journal of Policy Modeling*, 30(1), 33–53.
31. Lueticke, R. (2021). Transmission of monetary policy with heterogeneity in household portfolios. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(2), 1–25.
32. Kashyap, A. K., & Stein, J. C. (2023). Monetary policy when the central bank shapes financial-market sentiment. *Journal of Economic Perspectives*, 37(1), 53–75.
33. Kartal, M. T., Pata, U. K., Taşkın, D., & Ulussever, T. (2024). Relationship between monetary policy and financial asset returns in Türkiye: Time, frequency, and quantile-based effects. *Borsa Istanbul Review*, 24(3), 474–484.
34. Ketabforosh Badari, A., Mirzapour Babajan, A., & Akbari-Moghaddam, B.A. (2012). The Effect of Monetary Policy Shocks on the Price Dynamics of Selected Industrial Goods Groups in Iran. *Applied Economic Theories*, 7(2), 129–154 (In Persian).
35. Kim, Y., & Shin, W. (2024). Monetary policy, homeowner balance sheet channel, and integration. *Journal of Economic Integration*, 39(1), 178–197.
36. Mohseni, H., & Sadeghi Shahdani, M. (2018). The series of exchange rate fluctuations on the capital market in Iran. *Applied Theories of Economics*, 6(1), 77–96.
37. Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29, 475–485.
38. Maio, P. (2014). Another look at the stock return response to monetary policy actions. *Review of Finance*, 18(1), 321–371.
39. Maddala, G. S., & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 631–652.
40. Mohseni, H., & Sadeghi-Shahdani, M. (2019). The spillover of exchange rate fluctuations on the capital market in Iran. *Applied Economic Theories*, 6(1), 77–96 (In Persian).

41. Mirshafiei, A., Shahrestani, H., Memarnejad, A., & Ghaffari, F. (2010). Stock market uncertainty and the analysis of monetary policy shocks on it. *Economic Research and Policies*, 28(95), 339–375 (In Persian).
42. Neuhierl, A., & Weber, M. (2019). Monetary policy communication, policy slope, and the stock market. *Journal of Monetary Economics*, 108, 140–155.
43. Nguyen, V. C., & Do, T. T. (2020). Impact of exchange rate shocks, inward FDI and import on export performance: A cointegration analysis. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(4), 163–171.
44. Osmani, F., Cheshmi, A., Salehnia, N., & Ahmadi-Shadmehri, M. T. (2014). The response of stock returns of different Iranian industries to inflation and interest rates using the Panel-ARDL approach. *Journal of Economics and Planning*, 28(1), 53–75 (In Persian).
45. Rigobon, R., & Sack, B. (2004). The impact of monetary policy on asset prices. *Journal of Monetary Economics*, 51(8), 1553–1575.
46. Rahmanpour, E., Abed, B., & Olfati, S. (1400). The effect of trade sanctions on stock indices in different industries listed on the stock exchange. *Financial Management Strategy*, 9(3), 161–176 (In Persian).
47. Reza Gholizadeh, M., & Aghaei, M. (2018). Comparing the impact of exchange rate fluctuations on stock returns of selected export and import industries. *Monetary and Financial Economics*, 25(16), 93–132 (In Persian).
48. Sharifi-Bagha, F., Haghghat, J., & Karimi-Takanloo, Z. (2014). The impact of monetary policy shocks through the exchange rate channel on the health of the Iranian banking system. *Monetary and Financial Economics*, 30, 99–134 (In Persian).
49. Suhaibu, I., Harvey, S. K., & Amidu, M. (2017). The impact of monetary policy on stock market performance: Evidence from twelve African countries. *Research in International Business and Finance*, 42, 1372–1382.
50. Sellin, P. (2001). Monetary policy and the stock market: Theory and empirical evidence. *Journal of Economic Surveys*, 15(4), 491–541.
51. Swanson, E. T. (2021). Measuring the effects of Federal Reserve forward guidance and asset purchases on financial markets. *Journal of Monetary Economics*, 118, 32–53.
52. Taylor, J. B. (1995). The monetary transmission mechanism: an empirical framework. *Journal of economic perspectives*, 9(4), 11–26.
53. Thorbecke, W. (1997). On stock market returns and monetary policy. *The Journal of Finance*, 52(2), 635–654.
54. Tiryaki, A., Ceylan, R., & Erdoğan, L. (2019). Asymmetric effects of industrial production, money supply and exchange rate changes on stock returns in Turkey. *Applied Economics*, 51(20), 2143–2154.
55. Suriani, S., Kumar, M. D., Jamil, F., & Muneer, S. (2015). Impact of exchange rate on stock market. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), 385–388.
56. Tomar, K. S., & Kesharwani, S. (2022). Asymmetric effect of monetary policy on Indian stock market sectors: Do monetary policy stimulus transpire the same effect on all sectors?. *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 1999058.
57. Ugurlu-Yildirim, E., Kocaarslan, B., & Ordu-Akkaya, B. M. (2021). Monetary policy uncertainty, investor sentiment, and US stock market performance: New evidence from nonlinear cointegration analysis. *International Journal of Finance & Economics*, 26(2), 1724–1738.

58. Wen, F., Shui, A., Cheng, Y., & Gong, X. (2022). Monetary policy uncertainty and stock returns in G7 and BRICS countries: A quantile-on-quantile approach. *International Review of Economics & Finance*, 78, 457–482.
59. Warner, E. J., & Georges, C. (2001). The credit channel of monetary policy transmission: Evidence from stock returns. *Economic Inquiry*, 39(1), 74–85.
60. Zuo, J. (2025). Impact of monetary policy on the stock market volatility: a GARCH-MIDAS approach in Malaysian economy. *Cogent Economics & Finance*, 13(1), 2459183.
61. Zare, R., Azali, M., Habibullah, M. S., & Azman-Saini, W. N. W. (2014). Monetary policy effectiveness and stock market cycles in ASEAN-5. *Applied Economics*, 46(20), 2362–2374.