



Research Article

Vol. 30, No1, 2023, p. 140 - 179



## Investigation the Effects of Disinflation Monetary Policies on Economic Security and Growth in Iran

H. Khavari<sup>1</sup>, T. Ebrahimi Salari<sup>2\*</sup>

1-Ph. D Student of Monetary Economics at Ferdowsi University of Mashhad.

2-Associate Professor, of Ferdowsi University of Mashhad

(\*- Corresponding Author Email: [ebrahimi@um.ac.ir](mailto:ebrahimi@um.ac.ir))

<https://doi.org/10.22067/erd.2023.79685.1150>

Received: 2022/11/20	<b>How to cite this article:</b> Khavari, H.; & Ebrahimi Salari, T. (2023). Investigation the Effects of Disinflation Monetary Policies on Economic Security and Growth in Iran. <i>Economics and Regional Development Journal</i> , 30(1): 140-179. (in Persian with English abstract). <a href="https://doi.org/10.22067/erd.2023.79685.1150">https://doi.org/10.22067/erd.2023.79685.1150</a>
Revised: 2023/06/17	
Accepted: 2023/11/12	
Available Online: 2023/11/12	

### 1- INTRODUCTION

Economic insecurity means the existence of risks limiting economic growth. On the other hand, considering that economic insecurity has important effects on consumption decisions, savings and labor market balance, it can be said that economic security is an important part of economic well-being, which is largely affected by the country's economic policies. Policies and programs to deal with inflation and especially the effect of monetary policies on the nominal and real variables of the economy is one of the most important topics in the literature of monetary economics. Price stability is considered as the main goal of monetary policy in almost all countries. In order to achieve low and stable inflation, effective and efficient tools should be used in monetary policy affairs. Of course, the

correct understanding of the concept of inflation and the factors affecting it is considered essential to achieve price stability. Economists believe that the costs that inflation imposes on society can be much more serious than the costs of slowing down economic growth. Instability resulting from inflation not only damages the credibility of macroeconomic policymakers, especially the central bank, but its continuation can also cause acute cases of political instability in countries. In this regard, demand management policies and especially monetary policies are one of the important tools to achieve these goals. Monetary policies are without a doubt the most direct influencing and determining factor of inflation, and by using and correctly guiding monetary policies, one can achieve stable economic growth while achieving low and stable inflation. Trade-off between inflation and unemployment has always been the concern of economists and basic theories such as the Phillips curve have been proposed in this regard. Economists have generalized the aforementioned trade-off and used economic growth instead of unemployment and put forward a concept called the sacrifice ratio. Sacrifice ratio shows the amount of lost production per 1% reduction in inflation, and along with the Phillips curve, it has always been very important in the direction of government and central bank policies, especially contractionary policies.

## **2- THEORETICAL FRAMEWORK**

Based on this, the purpose of this study is to investigate the effects of inflation-fighting monetary policies on economic growth and security in Iran. As a result of the study, the costs of a deflationary policy are also measured in terms of lost production during the years (1998-2021). For this purpose, after examination the theoretical foundations of the research in relation to the concept and indicators of economic security, the benefits and harms of inflation on the risks that reduce economic growth and security, and the effects of policies to deal with inflation, a review of the background Studies of the studied subject are carried out.

### 3- METHODOLOGY

This research examines changes in economic growth and economic security index in Iran. Through modeling the application of a contractionary monetary policy for the period of 1988-2021 by using the Structural Autoregression model (SVAR).

### 4- RESULTS & DISCUSSION

Our results show that the contractionary impulse on the growth of the country's liquidity has a negative reaction on the growth of GDP per capita in the short run. But in the long run and gradually with the reduction of inflation, its initial effects will be moderated and the country's economic growth will improve. Based on this, the calculated production sacrifice ratio is -3.52. According to the results of the research, the negativeness of the calculated ratio means that in Iran's economy, the application of monetary policy to achieve a lower inflationary trend has a long effect interval (about five years). Over the years, production not only compensates for its initial decrease over time, but also increases by 3.52%. Also, in the examination of the relationship between the economic security index and the negative impulse of the monetary policy, it can be seen that it has a negative reaction in the short run, which is mostly due to the direct effects of the reduction in production growth and also the reverse effects of the growth of the prices on the economic security index. In the long run, the gradual decrease in inflation leads to the improvement of the economic security index. The results also show that both in the short run and in the long run, the most important variable affecting the changes in production growth is the impulse resulting from the economic security index, which indicates the great importance of the stability of economic conditions, whether the absence or reduction of unemployment risks, the risk of growth of health costs and private treatment shows the risk of poverty and risks caused by inflationary uncertainties.

## 5- CONCLUSIONS & SUGGESTIONS

To achieve the purpose of conducting the study we investigated the effects of disinflation monetary policies on the country's economic growth and security, as well as measuring the costs of a deflationary policy in terms of lost production during the period under review, first, the economic security index based on Ozberg and Sharp's study (2001) calculation and its trend was analyzed. Then, by specifying the theoretical model of the research, the stationarity of the variables was checked by using the Augmented Dickey-Fuller test. The final variables used in this research are: economic security index, per capita GDP growth, liquidity growth and inflation changes. The results of the Augmented Dickey-Fuller stationarity test showed that all these variables have unit root. Next, the SVAR model was estimated and structural constraints were applied, and after that, impulse response functions and variance decomposition were analyzed. The results showed that the contractionary impulse on the growth of liquidity has a negative reaction on the part of production growth in the short run, but in the long run due to its moderating effects on the country's inflation, the economic growth gradually increased and its fluctuations trended up to 7 periods are completely lost. According to the definition of production sacrifice ratio, it measures the accumulated loss in real production as a result of a permanent decrease in the inflation process. It is observed that with the applied deflationary policy, it takes about 5 periods (years) for inflation to be permanently moved to a lower level. The reduction rate of inflation is about 0.17%. Also, the total production loss due to the application of this policy during the five-year period is equal to -0.6%. Therefore, the calculated sacrifice ratio is equal to -3.52. The negativeness of the calculated ratio means that in Iran's economy, applying monetary policy to achieve a lower inflationary trend has a long effect interval (about five years) and during these years, not only production compensates its initial decrease over time, but also increases by 3.52%. Also, in the examination of the relationship between the economic security index and the negative impulse of the monetary policy, it can be observed that it has a negative reaction in the short run, which is mostly due to the direct effects of the

reduction in production growth and also the reverse effects of the growth of the prices on the economic security index. In the long run, the gradual decrease in inflation leads to the improvement of the economic security index. To summarize the degree of importance and the degree of influence of each variable, analysis of the variance of the prediction error of the production growth variable was used. The results of this study show that both in the short run and in the long run, the most important variable influencing changes in production growth is the impulse of the economic security index, which is very important for the stability of economic conditions, whether the absence or reduction of unemployment risks, the risk of growth of health costs. And private treatment shows the risk of poverty and risks caused by inflationary uncertainties. The results of the analysis of the variance of the prediction error of the economic security index variable also show, the most important factors explaining the changes in the country's economic security are different in the short and long run. According to the specified model, in the short run, changes in production growth and inflation cause more than half of the changes in the economic security index. But in the long run, their effects will decrease and the growth momentum of liquidity is able to explain about 10% of the changes in the economic security index. Therefore, the effect of the contractionary impulse of the growth of liquidity through reducing inflation and promoting the growth of GDP in the long run has a positive effect on the country's economic security index. According to the results obtained from the analysis of research results regarding Iran, inflation control policies are recommended despite its adverse effects on production levels in the short-term, taking into account the long-term positive effects on the security index and economic growth. and follow up policy makers.

**Keywords:** Economic Security, Economic Growth, M2, CPI, Iran.

## بررسی آثار سیاست‌های پولی مقابله با تورم بر امنیت و رشد اقتصادی در ایران

حمید خاوری

دانشجوی دکترای اقتصاد پولی، گروه علوم اقتصادی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران.

تقی ابراهیمی سالاری\*

دانشیار گروه علوم اقتصادی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران.

نوع مقاله: پژوهشی

<https://doi.org/10.22067/erd.2023.79685.1150>

### چکیده

ناامنی اقتصادی به مفهوم وجود ریسک‌های محدودکننده رشد اقتصادی است که تا حد زیادی متأثر از سیاست‌های اقتصادی کشور است. از طرفی برنامه‌های مقابله با تورم، یکی از مهم‌ترین موضوعات در ادبیات اقتصاد پولی است. این پژوهش به بررسی تغییرات رشد اقتصادی و همچنین شاخص امنیت اقتصادی در ایران می‌پردازد. از طریق مدل‌سازی اعمال یک سیاست انقباضی پولی برای دوره ۱۳۶۷-۱۴۰۰ با استفاده از الگوی خود بازگشت برداری ساختاری (SVAR)، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تکانه انقباضی وارده بر رشد حجم نقدینگی کشور، واکنش منفی رشد تولید ناخالص داخلی سرانه را در کوتاه‌مدت به دنبال دارد؛ اما در بلندمدت و به تدریج با کاهش تورم، آثار اولیه آن تعدیل شده و رشد اقتصادی کشور بهبود می‌یابد. بر این اساس نسبت فداکاری تولید (مقدار تولید از دست رفته به ازای ۱ درصد کاهش در تورم) محاسبه شده برابر ۳/۵۲- به دست می‌آید. بر اساس نتایج پژوهش، منفی بودن نسبت محاسبه شده، به این معنی است که در اقتصاد ایران، اعمال سیاست پولی جهت دستیابی به یک روند تورمی پایین‌تر، دارای وقفه اثرگذاری طولانی (حدود پنج سال) است و طی این سال‌ها نه تنها تولید، کاهش اولیه خود را در طول زمان جبران می‌کند، بلکه به میزان ۳/۵۲ درصد افزایش نیز می‌یابد. همچنین در بررسی رابطه شاخص امنیت اقتصادی با تکانه منفی سیاست پولی، مشاهده می‌شود واکنشی منفی در کوتاه‌مدت دارد که بیشتر به خاطر آثار مستقیم کاهش رشد تولید و همچنین آثار معکوس رشد سطح عمومی قیمت‌ها بر شاخص امنیت اقتصادی است. در بلندمدت کاهش تدریجی تورم منجر به ارتقای شاخص امنیت اقتصادی می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** ایران، رشد اقتصادی، امنیت اقتصادی، تورم، حجم نقدینگی (M2).

**طبقه بندی JEL:** E51, G28, O42

\* نویسنده مسئول:

[Ebrahimi@um.ac.ir](mailto:Ebrahimi@um.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۲۱

صفحات: ۱۷۹-۱۴۰

## مقدمه

با وجود آن که در سده‌های پیشین مهم‌ترین رویکرد به امنیت را نگاه نظامی و سیاسی تشکیل داده است، امنیت در قرن حاضر به مفهومی گسترده و پیچیده تبدیل شده است که ابعاد مختلفی از زندگی بشر را در بر می‌گیرد و در سال‌های اخیر، "امنیت اقتصادی" در اولویت قرار گرفته است که به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌های امنیت انسان، نقش مهمی در رفاه جوامع بشری ایفاء می‌کند و تأثیر آن در توسعه باثبات نظام اقتصادی کشورها قابل‌انکار نیست. امنیت اقتصادی به میزان حفظ و ارتقاء سطح زندگی مردم یک جامعه از طریق تأمین کالاها و خدمات، از مجرای عملکرد داخلی و بین‌المللی اشاره دارد. از این‌رو، هر تهدید و ریسک داخلی و خارجی که امکان استفاده کارآمد از منابع را در اقتصاد به مخاطره اندازد و رشد توسعه‌گرا و باثبات اقتصاد را با اختلال روبه‌رو کند، به امنیت اقتصادی کشور ضربه می‌زند.

امنیت اقتصادی به دستیابی به منابع (اعم از مالی و غیرمالی) و بازارهای لازم جهت حفظ سطوح قابل‌قبول رفاه و قدرت در جامعه گفته می‌شود (Ianioglo & Polajeva, 2016)؛ بنابراین امنیت اقتصادی کل کشور در گروی ایجاد توازن بین سه مؤلفه کلیدی در نظر گرفتن منافع مصرف‌کنندگان، امکان تداوم و توسعه فعالیت تولیدکنندگان و تأمین منابع مورد نیاز جهت کارکردهای اصلی اقتصاد است (Ioan-franc & Diamescu, 2010). از آثار مهم امنیت اقتصادی، به بهبود شرایط سرمایه‌گذاری و به دنبال آن، افزایش رشد اقتصادی کشورها می‌توان اشاره نمود. از طرفی یکی از عوامل اصلی بی‌ثباتی اقتصادی و اجتماعی در کشورهای در حال توسعه، تورم و ناطمینانی‌های حاصل از آن است تا حدی که در بسیاری از کشورها، کنترل آن و ثبات قیمت‌ها از اهداف کلان سیاست‌گذاران است؛ زیرا تثبیت سطح قیمت‌ها باعث افزایش روند رشد حقیقی بلندمدت اقتصاد خواهد شد (Cecchetti & Rich, 2001).

ثبات قیمت‌ها تقریباً در کلیه کشورها به‌عنوان هدف اصلی سیاست‌گذاری پولی در نظر گرفته شده است. جهت دستیابی به تورم پایین و باثبات، بایستی از ابزارهای مؤثر و کارا در امور سیاست‌گذاری پولی استفاده کرد. البته درک صحیح مفهوم تورم و عوامل اثرگذار بر آن از ضروریات دستیابی به ثبات قیمت‌ها محسوب می‌شود. اقتصاددانان معتقدند که هزینه‌هایی را که تورم به جامعه تحمیل می‌کند، می‌تواند بسیار جدی‌تر از هزینه‌های کند شدن رشد اقتصادی باشد. بی‌ثباتی حاصل از تورم نه تنها موجب خدشه‌دار شدن اعتبار سیاست‌گذاران کلان اقتصادی به‌ویژه بانک مرکزی می‌شود، بلکه تداوم آن می‌تواند موارد حاد بی‌ثباتی سیاسی کشورها را نیز موجب گردد. در این راستا، سیاست‌های مدیریت تقاضا و به‌خصوص سیاست‌های پولی به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم برای نیل به این اهداف است. سیاست‌های پولی بدون

شک مستقیم‌ترین عامل اثرگذار و تعیین‌کننده تورم است و با به‌کارگیری و هدایت صحیح سیاست‌های پولی می‌توان ضمن دستیابی به تورم پایین و باثبات به رشد اقتصادی پایدار نیز دست یافت. تبادل بین تورم و بیکاری همیشه مورد توجه اقتصاددانان بوده و نظریه‌های اساسی مانند منحنی فیلیپس<sup>۱</sup> در این خصوص مطرح شده است. اقتصاددانان بده-بستان مذکور را تعمیم داده و از رشد اقتصادی به‌جای بیکاری استفاده کرده‌اند و مفهومی با عنوان نسبت فداکاری<sup>۲</sup> مطرح می‌کنند. نسبت فداکاری مقدار تولید از دست رفته به ازای ۱ درصد کاهش در تورم را نشان می‌دهد و در کنار منحنی فیلیپس همواره از اهمیت زیادی در جهت‌گیری سیاست‌های دولت و بانک مرکزی، به‌خصوص سیاست‌های انقباضی، برخوردار بوده است (Sargent & Wallace, 1975).

بر این اساس هدف از انجام این مطالعه، بررسی آثار سیاست‌های پولی مقابله با تورم بر رشد و امنیت اقتصادی در ایران است. در نتیجه مطالعه همچنین به اندازه‌گیری هزینه‌های یک سیاست تورم‌زدایی<sup>۳</sup> بر حسب تولید از دست رفته طی سال‌های (۱۴۰۰-۱۳۶۷) پرداخته می‌شود. برای این منظور، بعد از بررسی مبانی نظری پژوهش در رابطه با مفهوم و شاخص‌های امنیت اقتصادی، منافع و آسیب‌های حاصل از تورم بر ریسک‌های کاهنده رشد و امنیت اقتصادی و آثار سیاست‌های مقابله با تورم، مروری بر پیشینه مطالعاتی موضوع مورد مطالعه انجام می‌شود. بخش بعدی بررسی روش‌شناسی و تصریح مدل تجربی مطالعه است و در نهایت نتایج حاصل از مدل اصلی پژوهش مورد بحث، تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

## ادبیات موضوع

### امنیت اقتصادی

در اقتصاد، دامنه تعریف امنیت و تهدیدهای بالقوه پیچیده‌تر از سایر حوزه‌ها است. امنیت در اقتصاد دارای مفهومی پویا، عناصر چندجانبه و چندوجهی است که نمی‌توان آن را به‌طور مطلق تعریف کرد. در واقع بخش مهمی از امنیت ملی است و از طرفی ابزار مبارزه با فقر، قحطی، نابرابری اقتصادی و اجتماعی است و همچنین از آن به‌عنوان وسیله حمایت از منافع حیاتی جامعه، دولت و شهروندان در برابر تهدیدهای خارجی و داخلی یاد می‌شود (Ioan-franc & Diamescu, 2010). در یک تعریف جامع، امنیت اقتصادی

<sup>1</sup> Philips Curve

<sup>2</sup> Sacrifice Ratio

<sup>3</sup> Disinflation



به معنای ظرفیت یک کشور برای مقاومت در برابر حملات، تهاجم و تأثیرات اقتصادی نیروهای خارجی است. امنیت اقتصادی، فضایی در داخل کشور و در عرصه بین‌المللی ایجاد می‌کند که حافظ صلح و امنیت است و در آن، نظام اقتصادی کشورها می‌تواند توسعه مستمر، باثبات و ایمن داشته باشد (Elliott, 2012). بر اساس تعریف فوق، امنیت اقتصادی به وضعیتی اشاره دارد که تهدیدهای اقتصادی-مالی با منشأ خارجی و داخلی در اقتصاد وجود ندارد و خطری توان اقتصاد ملی برای تأمین منابع موردنیاز جهت ایفای کارکردهایش، فعالیت تولیدکنندگان و منافع مصرف‌کنندگان را تحت الشعاع قرار نمی‌دهد؛ بنابراین امنیت اقتصادی کل کشور در گروی ایجاد توازن بین سه مؤلفه کلیدی در نظر گرفتن منافع مصرف‌کنندگان، امکان تداوم و توسعه فعالیت تولیدکنندگان و تأمین منابع مورد نیاز جهت کارکردهای اصلی اقتصاد است.

### شاخص‌های ریسک و امنیت اقتصادی

مؤسسات بین‌المللی متعددی به‌طور منظم شاخص‌هایی را تحت عنوان رتبه ریسک کشوری محاسبه و اعلام می‌کنند. از آنجاکه هر یک از این مؤسسات، روش و متدولوژی خاص خود را دارند، نتایج به‌دست‌آمده ممکن است، یکسان نباشد. از مهم‌ترین مؤسسات و منابع محاسبه و انتشار شاخص‌های ریسک و امنیت اقتصادی می‌توان به سازمان بین‌المللی کار (ILO)<sup>۱</sup>، مؤسسه پی.آر.اس.<sup>۲</sup>، بانک جهانی<sup>۳</sup>، مؤسسه فیتچ<sup>۴</sup>، استاندارد و پورز<sup>۵</sup>، بنیاد هریتیج<sup>۶</sup> و غیره اشاره نمود. در این بخش به‌طور خلاصه به برخی موارد مهم از روش‌های محاسبه امنیت و ریسک اقتصادی، پرداخته شده و شاخص مورد استفاده در مطالعه بررسی می‌گردد.

سازمان بین‌المللی کار (ILO)، در قالب یک برنامه امنیت اجتماعی-اقتصادی<sup>۷</sup>، ۷ نوع مؤلفه از امنیت را تحت عنوان شاخص امنیت اقتصادی شناسایی کرده است که مؤلفه‌های این شاخص بیشتر از زاویه اشتغال به مقوله امنیت می‌پردازند. ۱- امنیت بازار کار<sup>۸</sup>؛ فرصت‌های کافی اشتغال ۲- امنیت اشتغال<sup>۸</sup>؛ حمایت در

<sup>1</sup> International Labor Organization (ILO)

<sup>2</sup> Political Risk Service (PRS)

<sup>3</sup> World Bank

<sup>4</sup> Fitch

<sup>5</sup> Standard and Poors (S&P)

<sup>6</sup> Heritage Foundation

<sup>7</sup> Socio-Economic Security Programme

<sup>8</sup> Labor market security

برابر اخراج غیرمنصفانه، برخورداری از مقررات اخراج و استخدام و تحمیل هزینه بر کارفرمایانی که قوانین مربوطه را رعایت نمی‌کنند ۳- امنیت شغلی<sup>۲</sup>؛ وجود طبقه‌بندی مشاغل به‌منظور جلوگیری از فرسودگی شغلی و تقلیل رفتن مهارت‌ها، جلوگیری از اعمال رویه‌های محدودکننده، امکان دنبال کردن گرایش‌های منطبق با علاقه، تخصص و مهارت‌های فرد در کار ۴- امنیت کار<sup>۳</sup>؛ وجود حمایت در برابر حوادث و بیماری‌های ناشی از کار از طریق اعمال مقررات ایمنی و سلامت کارکنان، داشتن سقف برای ساعات کاری و کار زنان در شب. ۵- امنیت مهارت شغلی<sup>۴</sup>؛ برخورداری از فرصت‌های کافی در زمینه آموزش و حرفه‌ای به‌منظور به‌روز نگه‌داشتن مهارت‌ها. ۶- امنیت درآمدی<sup>۵</sup>؛ حمایت از درآمدها از طریق قانون حداقل دستمزد، بیمه‌های اجتماعی، مالیات بر درآمد تصاعدی به‌منظور کاهش نابرابری‌های درآمدی. ۷- امنیت اظهارنظر نمایندگی‌های کارگری؛ حمایت از نظرات اتحادیه‌های کارگری از طریق انجمن‌های کارفرمایی و برخورداری از حق اعتصاب. بنا بر تعریف سازمان بین‌المللی کار، از بین ۷ مؤلفه فوق، امنیت درآمدی و امنیت اظهارنظر نمایندگی‌های کارگری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند؛ زیرا این دو، ارکان اصلی تشکیل‌دهنده امنیت پایه (سطوح حداقلی از امنیت اقتصادی) انسان را تشکیل می‌دهند. در ادبیات سازمان بین‌المللی کار، همه انسان‌ها دارای حق برخورداری از امنیت پایه هستند که به معنای کاهش نااطمینانی در زندگی شخصی افراد و تأمین محیطی اجتماعی است که انسان‌ها در آن احساس تعلق خاطر به انجمن‌ها یا گروه‌هایی داشته باشند (Report of the International Labor Organization, 2004).

مؤسسه ارائه‌دهنده خدمات بررسی ریسک سیاسی (PRS) در آمریکا، وظیفه جمع‌آوری اطلاعات در مورد کشورهای مختلف به‌منظور اطلاع‌رسانی به سرمایه‌گذاران را بر عهده دارد. قدرت رهبری دولت، ریسک منازعات خارجی، فساد، حاکمیت قانون، کشمکش‌های نژادی، تروریسم سیاسی، خطر جنگ داخلی، کیفیت دیوان‌سالاری، ریسک نکول قراردادها توسط دولت و ریسک مصادره از مهم‌ترین فاکتورهای موردبررسی این مؤسسه در محاسبه ریسک و امنیت اقتصادی کشورهاست (Ezzati & Dehghan, 2009).

<sup>1</sup> Employment security

<sup>2</sup> Job security

<sup>3</sup> Work security

<sup>4</sup> Skill reproduction security

<sup>5</sup> Income security

<sup>6</sup> Representation security

بر اساس رویکرد بنیاد هریتیج به مقوله امنیت اقتصادی، این دولت‌ها هستند که با فشار یا اجبار بیش‌ازحد نیاز، عرصه را بر بخش خصوصی تنگ کرده و محیط را برای آن‌ها ناامن می‌سازند. امنیت اقتصادی و سرمایه‌گذاری در جایی مستقر می‌شود که در آن آزادی اقتصادی از سوی دولت تأمین و تضمین شده باشد. از مواردی که بنیاد هریتیج در برآورد شاخص خود مدنظر قرار می‌دهد، می‌توان به سیاست تجاری، دخالت دولت، سرمایه‌گذاری خارجی، قیمت و دستمزد، قوانین و مقررات، مالیات، سیاست پولی، بانکداری، حقوق مالکیت و اقتصاد (بازار) سیاه<sup>۱</sup> اشاره نمود.

در زمینه شاخص امنیت اقتصادی هرکدام از مؤسساتی که در بالا ذکر شد روش و متغیرهای خاصی برای برآورد این شاخص مدنظر قرار می‌دهند که به برخی از متغیرهای مورد استفاده آنان، اشاره شد. در داخل کشور نیز در زمینه برآورد شاخص امنیت اقتصادی مطالعات اندکی انجام گرفته است. از جمله می‌توان به مطالعه هاشمیان و گرجی (۲۰۰۷) اشاره کرد که به دنبال بررسی آثار آزادسازی فعالیت‌های اقتصادی در کلیه زمینه‌های بازرگانی و انتقال اعتبارات برون‌مرزی در بستر جهانی شدن اقتصاد کشورها به محاسبه کمی شاخص امنیت اقتصادی برای توضیح دلایل و عوامل اختلاف در رشد اقتصادی کشورهای توسعه یافته و توسعه نیافته پرداخته‌اند و همچنین مطالعه صادقی و همکاران (۲۰۱۳) که به کمک منطق فازی به برآورد شاخص امنیت اقتصادی در ایران پرداختند. طبق معیار برآوردی شاخص آن‌ها، بیشترین مقدار شاخص امنیت اقتصادی مربوط به سال ۱۳۵۵ و کمترین مقدار آن مربوط به سال ۱۳۶۱ است. همچنین در ده سال آخر دوره مورد بررسی آن‌ها (۱۳۷۶-۱۳۸۶)، این شاخص روند رو به رشدی از خود نشان داده است. در بسیاری از مطالعات نیز با در نظر گرفتن شاخص‌های موجود بر اساس برآورد مؤسسات بین‌المللی و یا به کارگیری متغیرهای نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ رشد سرمایه‌گذاری، نرخ رشد بدهی بخش دولتی به نظام بانکی، نرخ رشد قیمت ارز و غیره به عنوان جایگزین‌هایی برای امنیت اقتصادی به آثار آن پرداخته‌اند (Farzinvasht & Mehrabani 2007؛ Mehntafar & Mikaili, 2013؛ Mehrra et al., 2018).

شاخص امنیت اقتصادی به کار گرفته شده در این پژوهش نیز برگرفته شده از یکی از مؤلفه‌های شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی (IEWB)<sup>۲</sup> محاسبه شده توسط اوزبرگ و شارپ (۲۰۰۲) است. در محاسبه این شاخص فرض می‌شود که رفاه اقتصادی به چهار مؤلفه جریان مصرف مؤثر سرانه، تجمیع انباشت سرمایه

<sup>۱</sup> The black economy

<sup>۲</sup> The Index of Economic Weil-Being

مولد، فقر و نابرابری در توزیع درآمدهای فردی و ناامنی در پیش‌بینی درآمدهای آتی وابسته است و برای هر یک از این اجزا وزن‌هایی در نظر گرفته است. مؤلفه ریسک اقتصادی (ES) مطابق رابطه زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$Es = \alpha_1 \cdot Ur + \alpha_2 \cdot Hcr + \alpha_3 \cdot Dr + \alpha_4 \cdot Ir$$

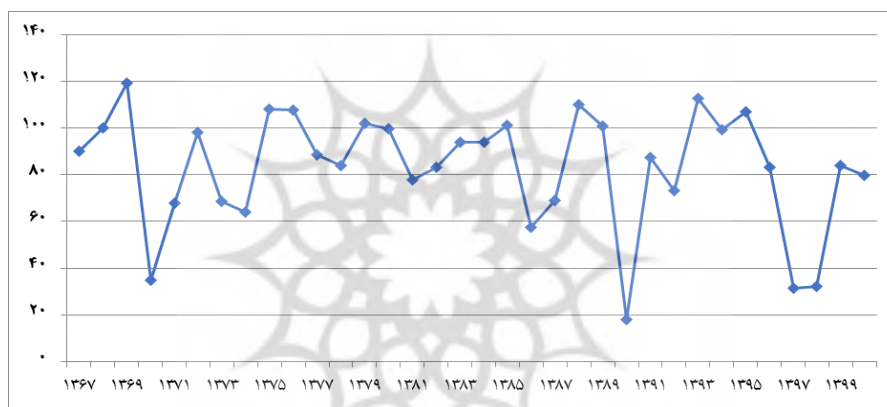
در این رابطه، (Ur) به امنیت ناشی از ریسک بیکاری اشاره دارد. بازار کار نقش مهمی در درآمدهای پولی افراد دارد. هرچند از دست دادن شغل و ناامنی در شغل آثار اجتماعی نیز دارد با این وجود، هدف عمده ناامنی بیکاری، تغییر شرایط جریان درآمدی افراد است که در دوره‌های بیکاری ایجاد می‌شود. لذا برای پوشش ریسک اقتصادی مربوط به بیکاری در اکثر تحقیقات از حاصل ضرب نرخ بیکاری با نرخ مشارکت در بیکاران منتفع از بیمه بیکاری به صورت استاندارد شده، استفاده شده است. این جزء می‌تواند نشان‌دهنده آثار مالی بیکاری باشد (Hosseini & Jafari Samimi, 2010).

جزء (Hcr)، نشان‌دهنده امنیت ناشی از ابتلا به بیماری است. درصد هزینه‌های بهداشت و درمان از کل هزینه‌های مصرفی خصوصی به عنوان یک متغیر برای امنیت ناشی از ابتلا به بیماری در نظر گرفته می‌شود. افزایش این متغیر به مفهوم کاهش رفاه است، به همین دلیل این متغیر در عدد ۱- ضرب می‌شود تا سازگاری بین تغییر متغیر و تغییر شاخص امنیت اقتصادی حفظ شود. در ضمن، به منظور سازگاری اعداد با عدد ۱ (مقدار متغیرها در سال پایه)، این متغیر با عدد ۲ جمع شده است.

جزء (Dr)، به مفهوم امنیت ناشی از ریسک فقر در صورت تک‌والدین شدن است. هرچند نمی‌توان منکر مسئله فقر در میان خانوارهای تک‌والدین با سرپرست مرد شد ولی از آنجاکه ریسک و فقدان درآمد برای چنین خانوارهایی بسیار کمتر از زن‌ها است و از طرفی خانوارهای با سرپرست زن در معرض خطر زیادی برای از دست دادن درآمد قرار دارند و یافتن شغل و از دست دادن آن به خاطر مراقبت‌های از فرزندان خطری است که اکثر این خانوارها از آن رنج می‌برند. در اکثر تحقیقات در شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی از شاخص‌های ریسک فقر در خانوارهای با سرپرست زن استفاده شده است. در این پژوهش، این شاخص از حاصل ضرب نرخ طلاق خانوارها در نرخ بیکاری زنان به عنوان تقریبی از نرخ فقر زنان خانوارهای منفرد استفاده شده است.

جزء (Ir) نیز امنیت ناشی از ریسک تورمی را نشان می‌دهد. تورم پیش‌بینی نشده باعث تغییرات در ارزش پولی دارایی‌ها و بدهی‌ها شده و توزیع مجدد پیش‌بینی نشده‌ای در درآمد واقعی ایجاد می‌کند. در اقتصاد

ایران به لحاظ تغییرات غیرمنتظره زیاد تورم، انتظار می‌رود که اثر این متغیر روی امنیت اقتصادی زیاد باشد. از این جهت، درصد تغییرات تورمی به عنوان ریسک تورمی در نظر گرفته می‌شود. نمودار (۱)، روند شاخص امنیت اقتصادی در ایران را در دوره مورد مطالعه در این پژوهش و بر اساس محاسبه اجزاء فوق به دست می‌دهد. بیشترین مقادیر این شاخص مرتبط با دوره‌های ابتدایی پس از جنگ با عراق است. زمانی که اجزاء مرتبط با ریسک بیکاری، هزینه‌های درمان خصوصی و ریسک تورمی رو به افول گذاشته و موجب ارتقاء امنیت اقتصادی کشور شدند. در سه مقطع زمانی سال‌های ۱۳۷۰، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۸، کاهش شدید این شاخص عمدتاً به دلیل اثرپذیری از عامل بسیار مهم ریسک‌های تورمی است. مقادیر تغییر تورم مصرف‌کننده از سال ۱۳۶۹ به سال ۱۳۷۰، از ۷/۶۳٪ به ۱۷/۱۳٪ رسیده است (تغییر ۱۲۵ واحدی). میزان تغییرات تورم از سال ۱۳۸۹ به سال ۱۳۹۰ نیز بالغ بر ۱۶۰ واحد است (از ۱۰/۰۹٪ به ۲۶/۲۹٪). تورم همچنین از ۸/۰۴٪ به ۱۸/۰۱٪ در سال ۱۳۹۷ و سپس به میزان ۳۹/۹۱٪ در سال ۱۳۹۸ رسیده است.



نمودار ۱: شاخص امنیت اقتصادی

### تورم، امنیت اقتصادی و رشد اقتصادی

یکی از آثار مثبت امنیت اقتصادی، اثر آن بر افزایش سرمایه‌گذاری است. به گونه‌ای که بهبود وضعیت کشورها در جذب سرمایه، در نتیجه افزایش امنیت اقتصادی رخ می‌دهد. صندوق بین‌المللی پول در

مطالعه‌ای که با استفاده از روش‌های محاسباتی گزارش راهنمای بین‌المللی ریسک کشورها<sup>۱</sup> در یک بازه زمانی یازده‌ساله مطالعه‌ای روی ۵۳ کشور در حال توسعه انجام داده است، این گونه نتیجه‌گیری می‌کند که بهبود امنیت اقتصادی در این کشورها به افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی و رشد اقتصادی منجر شده است. البته، سرمایه‌گذاری خصوصی تحت تأثیر عواملی چون خطر مصادره اموال، درجه آزادی مدنی و کیفیت بوروکراسی نوسان خواهد یافت (Ward, 1998).

نظریات مختلفی در خصوص ارتباط بین تولید و تورم بین مکاتب مختلف اقتصادی وجود دارد. در مکتب کلاسیکی افرادی همانند بگواتی (۱۹۷۸) و دورنبوش (۱۹۸۹) بر این باورند که تورم میزان پس-انداز را کاهش داده و هزینه و ریسک سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد، به گونه‌ای که میزان بالای تورم به تخصیص نامناسب منابع سرمایه‌گذاری به سمت فعالیت‌های کمتر تولیدی منجر می‌گردد (Tabatabai, 2001).

نظریه پولی کینزین‌ها اظهار می‌کند که سطح قیمت‌ها تحت شرایط اشتغال ناقص به دلیل افزایش در مقدار پول به‌طور متناسبی افزایش نمی‌یابد. افزایش ایجاد شده در مقدار واقعی پول، نرخ بهره را کاهش و سرمایه‌گذاری و تولید واقعی را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، بر اساس نظریه پولی فریدمن در کوتاه‌مدت، افزایش غیرمنتظره تورم، دستمزدهای واقعی را کاهش می‌دهد، در نتیجه کارفرمایان دستمزدهای اسمی بالاتری را پیشنهاد می‌کنند و کارگران به دلیل اطلاعات ناقص آن را به‌عنوان دستمزدهای واقعی بالاتر قلمداد می‌کنند. این اختلاف به‌طور مشابهی کارفرمایان را تشویق به پیشنهاد اشتغال بالاتر و کارگران را نیز تشویق به پذیرش اشتغال بالاتر می‌نماید (Svensson, 1997).

مکتب پولیون نیز تورم را یک پدیده پولی می‌دانند. این ادعا به این معناست که رشد مستمر و بالای حجم پول در اقتصاد تورم را در پی خواهد داشت. از سوی دیگر، نرخ تورم بالا قادر نیست بدون میزان بالای رشد پول به‌صورت طولانی‌مدت ادامه یابد. البته در نظریه مقداری پول جدید پولیون در کوتاه‌مدت پول خنثی نیست و بر متغیرهای حقیقی اثر دارد. این گروه از اقتصاددانان در بلندمدت نظریه کلاسیک‌ها را مبنی بر خنثی بودن پول می‌پذیرند. مکتب ساختارگرایان نیز ریشه تورم را ضعف در بخش‌های کشاورزی، تجارت خارجی یا کشش درآمدی اندک نظام‌های مالیاتی معرفی می‌کنند (Kamijani et al., 2015).

<sup>1</sup> International Country Risk Guide (ICRG)

گالوب (۱۹۹۳)، نااطمینانی تورم را یکی از مهم‌ترین هزینه‌های تورم معرفی می‌کند. وی معتقد است نااطمینانی تورم مانند ابری بر تصمیمات عاملان اقتصادی سایه می‌افکند و موجب کاهش رفاه آن‌ها می‌شود. زیرا آن‌ها بدون وجود نااطمینانی می‌توانند تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. وی معتقد است آثار نااطمینانی‌های تورمی زمانی اتفاق می‌افتند که تورم واقعی با آن چیزی که پیش‌بینی شده بود، متفاوت باشد. بنابراین اثر نااطمینانی تورم به درک اشتباه از سطوح قیمت‌های نسبی و انحراف نشانه‌های قیمتی منجر شده و در نتیجه برنامه‌های سرمایه‌گذاری را ناکارآمد کرده و از سطح سرمایه‌گذاری می‌کاهد. با کاهش سرمایه‌گذاری، انباشت سرمایه کاهش یافته و این کاهش اثر پایدار و بلندمدت بر اقتصاد داشته و سبب کاهش رشد اقتصادی می‌شود.

همان‌گونه که اشاره شد نااطمینانی تورمی بر متغیرهای حقیقی اثر می‌گذارد. از طرفی نااطمینانی تورمی، تورم را تشدید و ماندگاری و آثارش را بیشتر می‌کند. بنابراین نسبت فداکاری تولیدات هم به صورت حقیقی (ارتباط متغیرهای حقیقی با تولید و بیکاری) و هم به صورت اسمی (ارتباط نااطمینانی تورمی با تورم) از نااطمینانی تورمی، اثر می‌پذیرد.

#### هزینه‌ها و منافع تورم

اقتصاددانان تلاش قابل‌ملاحظه‌ای برای بررسی هزینه‌های تورم کرده‌اند که چندان سراسر نیستند. این هزینه‌ها می‌تواند ناشی از تورم ملایم، تورم پیش‌بینی شده یا ناشی از تورم و تغییرپذیری آن باشد. این بحث بیانگر سه نوع هزینه بالقوه و مهم برای تورم است. اولاً چون بسیاری از دارایی‌ها بر حسب مقادیر اسمی اندازه‌گیری می‌شوند، در این صورت تغییرات پیش‌بینی نشده در تورم موجب توزیع مجدد ثروت می‌شود؛ بنابراین، تغییرپذیری بالاتر تورم موجب افزایش عدم اطمینان شده و ثروت را کاهش می‌دهد. ثانیاً بدهی‌هایی که بر حسب ارقام اسمی ارزش‌گذاری شده‌اند، افزایش عدم اطمینان در مورد تورم موجب می‌شود که افراد و بنگاه‌ها تمایل کمتری به اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری به‌ویژه پروژه‌های بلندمدت داشته باشند. ثالثاً تغییرپذیری بالاتر تورم (حتی بالا بودن متوسط تورم) می‌تواند مانع سرمایه‌گذاری بلندمدت نیز شود، زیرا افراد و بنگاه‌ها آن را نشانه‌ای از عملکرد بد دولت می‌دانند و لذا ممکن است متوسل به وضع مالیات‌های اجحاف‌آمیز یا سایر سیاست‌هایی شود که برای صاحبان سرمایه ناخوشایند و زیان‌آور است.

از نظر تجربی، یک رابطه منفی بین تورم و سرمایه‌گذاری و بین تورم و رشد اقتصادی وجود دارد (Easterly & Bruno, 1990)؛ اما در مورد این که آیا این روابط بین این متغیرها علی هستند، اطمینانی وجود ندارد و بنابراین روابط ممکن است آثار واقعی تورم را بیان نکنند.

علاوه بر هزینه‌ها، تورم می‌تواند منافع بالقوه‌ای داشته باشد. دو فایده بالقوه تورم، بسیار مهم هستند. اولاً همان‌طور که توپین (۱۹۷۲) می‌گوید، تورم می‌تواند روغن چرخ‌دنده‌ها برای بازار کار باشد به این معنی که اگر برای بنگاه، کاهش دستمزدهای اسمی دشوار است، دستمزدهای حقیقی می‌تواند تعدیلات لازم را در مقابل شوک‌های خاص یک بخش، در زمانی که تورم بالاتر است، ایجاد نماید. از نظر تجربی، معمولاً تغییرات اندکی در توزیع دستمزد اسمی و همچنین کاهش‌های اندکی در دستمزد اسمی قابل مشاهده است. با وجود این، دو سؤال اساسی مطرح می‌شود اینکه آیا تورم منجر به تخصیص نادرست می‌شود و آیا مقاومت کاهش دستمزد اسمی بستگی قوی به متوسط تورم دارد.

ثانیاً وقتی نرخ تورم به‌طور متوسط بالاتر است، احتمال کمتری وجود دارد که سیاست پولی توسط "حد پایین صفر برای نرخ بهره اسمی" محدود شود. برای مثال، اگر بحران مالی که از سال ۲۰۰۷ شروع گردید، در شرایطی رخ می‌داد که تورم به‌طور متوسط بالاتر بود (و در نتیجه نرخ بهره اسمی نیز بالاتر بود)، بانک‌های مرکزی فضای بیشتری برای کاهش نرخ‌های بهره داشتند. این محرک قطعاً می‌توانست بحران را تخفیف دهد (William, 2009).

به‌رحال تحقیقات هنوز هیچ نتیجه قابل اجماعی در مورد هزینه‌ها و منافع تورم و نرخ بهینه تورم ارائه نداده‌اند؛ بنابراین، اقتصاددانان و سیاست‌گذاران بایستی متکی به قضاوت خودشان در وزن‌دهی به ملاحظات مختلف باشند. شاید بتوان آن‌ها را به دو گروه تقسیم نمود. یک گروه تورم را مضر می‌دانند و معتقدند که سیاست بایستی بر حذف تورم متمرکز شود و توجه چندانی به سایر ملاحظات نداشته باشد. این گروه معتقدند که هدف‌گیری سیاست بایستی تورم صفر یا انقباض<sup>۱</sup> ملایم باشد. گروه دیگر نتیجه‌گیری می‌کنند که تورم‌های بسیار پایین، منافع اندکی دارند یا شاید حتی مضر باشند و لذا بر این باورند که هدف سیاست بایستی پایین بودن متوسط تورم یا تورم ملایم باشد، اما سایر اهداف را نیز مدنظر داشته باشد. ایده‌های این گروه درباره تورم این است که هدف سیاست بایستی عموماً دامنه‌ای از تورم پایین تا حدود ۵ درصد باشد.

<sup>۱</sup> Deflation



### آثار سیاست‌های مقابله با تورم

در این بخش به دغدغه‌های سیاست‌گذاران در مورد تولید حقیقی، بیکاری و اشتغال پرداخته می‌شود. بدیهی است که سیاست‌گذاران بایستی به دنبال تخفیف نوسانات در طی دوره‌های رکود و رونق باشند؛ اما این موضوع تا حدود زیادی پیچیده است.

یکی از ملاحظات مهم این است که همه نوسانات تولید نامطلوب نیستند. در میان‌مدت، بخش عمده‌ای از تغییرات تولید مطمئناً منعکس‌کننده شوک‌های تقاضای کل و چسبندگی قیمت‌ها و تغییر در نرخ رشد بهره‌وری اقتصاد را منعکس می‌کند. در چنین شرایطی هیچ دلیلی برای استفاده از سیاست پولی و مالی برای جلوگیری از این نوسانات وجود ندارد. حتی نوسانات کوتاه‌مدت ممکن است ناشی از تغییر در رابطه مبادله، تکنولوژی و سایر نیروهایی باشد که تحت شرایط انعطاف‌پذیری کامل قیمت‌ها، بر تولید اثر می‌گذارند. لذا بسیار دشوار است که بتوان مورد محکمی یافت که بر اساس آن بتوان گفت که سیاست‌گذار بایستی برای ممانعت از نوسانات تولید (که در صورت عدم‌مداخله وی، از این نیروها ناشی می‌شد) تلاش نماید (Romer & Romer, 1989).

قدرت سیاست پولی ناشی از این حقیقت است که قیمت‌ها کاملاً انعطاف‌پذیر نیستند؛ بنابراین گفتن این که سیاست پولی بایستی تلاش نماید تا انحراف تولید از سطح تولید متناسب با قیمت‌های انعطاف‌پذیر را حداقل نماید، همواره صحیح نخواهد بود؛ اما همه نوسانات در تولید متناسب با قیمت‌های انعطاف‌پذیر، الزاماً مطلوب نیستند. اگر نوسان تولید ناکارا باشد (برای مثال به خاطر تغییر در قدرت بازاری بنگاه‌ها که منجر به تغییر در حاشیه سودها<sup>۱</sup> می‌شود)، سیاست پولی می‌تواند رفاه را از طریق تخفیف نوسانات تولید، بهبود بخشد.

دومین ملاحظه مهم این است که منافع بالقوه این نوع تثبیت اقتصادی روشن نیست. چون سیاست پولی می‌تواند اثر قوی بر متوسط تورم بگذارد، لذا منافع بالقوه آن در بخش تورم مشخص است؛ اما در بسیاری از مدل‌ها، سیاست تثبیت اثر کوچکی بر تولید متوسط دارد یا حتی هیچ اثری بر آن ندارد؛ بنابراین با اینکه اختلالات موجب می‌شود که تولید احتمالاً به‌طور سیستماتیک کمتر از سطح بهینه آن باشد، اما شاید فضای ناچیزی برای سیاست تثبیت به‌منظور افزایش رفاه از طریق افزایش متوسط تولید، وجود داشته باشد (Romer & Romer, 1989).

<sup>1</sup> Mark-up

رابطه علت و معلولی بین نرخ سود به‌عنوان یک ابزار اساسی در سیاست‌گذاری و نرخ تورم در اقتصاد را می‌توان در چارچوب سیاست‌های انقباضی پولی و انبساطی مالی و سیاست‌های طرف عرضه شامل افزایش بهای هر یک از نهاده‌های تولید همچون کار، سرمایه و زمین بررسی نمود. در طرف تقاضای اقتصاد چنانچه سیاست پولی انقباضی باشد منجر به افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی خواهد شد که افزایش سود سپرده‌ها را نیز به‌طور متناسب در پی دارد. افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی از یک سو با افزایش هزینه تمام شده کالاها و خدمات نهایی کالاها و خدمات نهایی تولید شده در اقتصاد به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها می‌انجامد و از سوی دیگر کاهش سرمایه‌گذاری و در نتیجه کاهش تقاضای کل به کاهش سطح عمومی قیمت‌ها، منجر می‌شود؛ بنابراین هنگام اجرای سیاست پولی در بررسی رابطه علی بین نرخ سود و تورم، تغییر در نرخ سود علت و تغییر در سطح عمومی قیمت‌ها معلول خواهد بود (Babai et al., 2018).

هنگام اجرای سیاست انبساطی مالی افزایش مخارج دولتی یا کاهش مالیات، تقاضای کل در طرف تقاضای اقتصاد افزایش یافته که سطح عمومی قیمت‌ها را افزایش می‌دهد. افزایش سطح عمومی قیمت‌ها نیز در گام بعد به افزایش نرخ سود خواهد انجامید؛ بنابراین در صورت اجرای سیاست مالی، تغییر سطح عمومی قیمت‌ها دلیل تغییر در نرخ سود خواهد بود.

در طرف عرضه اقتصاد نیز اجرای سیاست افزایش بهای نهاده‌های تولید یا افزایش هزینه‌های تولید به افزایش بهای تمام شده کالاها و خدمات تولیدی و در نهایت تورم در اقتصاد منجر خواهد شد. با توجه به مباحث مطرح شده، انتظار می‌رود رابطه علی دوطرفه بین نرخ تورم و نرخ سود برقرار باشد زمانی که نرخ سود سپرده‌ها افزایش بیابد، مردم ترجیح می‌دهند نقدینگی را در بانک‌ها نگهداری کنند. در چنین شرایطی منابع مردم به سمت بانک‌ها هدایت می‌شود و از افزایش تقاضا بدون افزایش عرضه جلوگیری می‌کند (Babai et al., 2018).

بحث اعتبار<sup>۱</sup> مقام پولی در اجرای سیاست پولی را بارو و گوردون (۱۹۸۳) مطرح می‌کنند. به این ترتیب که در یک ساختار اقتضایی، سیاست‌گذار پولی می‌تواند نسبت به آنچه مردم انتظار دارند، مقدار بیشتری پول چاپ کرده و تورم خلق کند. منافع حاصل از این تورم غیرمنتظره ممکن است شامل مواردی همچون توسعه فعالیت‌های اقتصادی و کاهش ارزش بدهی‌های اسمی دولت شود. با این حال به دلیل آن که مردم متوجه انگیزه‌های سیاست‌گذاران می‌شوند. این نوع از سیاست‌های غیرمنتظره و منافع حاصل از آن‌ها

<sup>1</sup> Reputation

نمی‌توانند به‌طور سیستماتیک در تعادل رخ دهند. مردم انتظارات تورمی خود را باهدف از بین بردن الگویی استوار از سیاست‌های غیرمنتظره تعدیل می‌کنند. در این حالت پتانسیل خلق شوک‌های تورمی بر اساس نتایج حقیقی به این معناست که در حالت تعادل میانگین نرخ‌های تعادلی تورم و رشد پولی - و هزینه‌های مربوط به تورم - نسبت به حالات دیگر تعهدات اجباری درمکرد رفتار پولی که در قوانین پولی یا قیمت‌ها تجسم می‌یابد، پتانسیل موجود را برای اجرای سیاست‌های غیرمنتظره از بین می‌برد. در نتیجه نرخ‌های تعادلی تورم و رشد پولی می‌تواند کاهش یابد.

حال سؤالی که باید پاسخ داده شود این است که تا چه اندازه سیاست‌های پولی انقباضی از جمله کاهش سطح نقدینگی به بهبود شرایط تورمی منجر می‌شود و تحت کدام شرایط به کاهش درآمد سرانه منتهی می‌گردد. یا به‌طور دقیق‌تر آیا سیاست تورم‌زدایی در واکنش به افزایش سطح قیمت‌ها در مورد مطالعه این پژوهش (ایران)، موجب کاهش رشد اقتصادی و شاخص امنیت اقتصادی خواهد شد؟

### مروری بر مطالعات تجربی

در این بخش مجموعه مطالعات انجام شده مرتبط با موضوع سیاست‌های مقابله با تورم و آثار آن‌ها بر سطح رشد و امنیت اقتصادی در دو قسمت مطالعات انجام شده خارجی و داخلی معرفی می‌شوند:

#### مطالعات خارجی

قوش و فیلیس (۱۹۹۸) با تأکید بر این که تورم بسیار بالا برای رشد مضر است، در پژوهشی عدم توافق در مورد آثار تورم متوسط را در ادبیات اقتصادی بررسی می‌کنند. مطالعه آن‌ها با استفاده از رگرسیون داده‌های تابلویی و قیود غیرخطی بر مجموعه داده‌های پانل بزرگی از کشورهای عضو صندوق بین‌المللی پول طی سال‌های ۱۹۶۰-۱۹۹۶، رابطه منفی معنادار آماری و اقتصادی را بین تورم و رشد پیدا می‌کند. این نتیجه به‌جز شرایطی که نرخ تورم بسیار پایین است، در نمونه‌ها و قیود مختلف پایدار است. با استفاده از الگوی درخت باینری بازگشتی<sup>۱</sup>، تورم را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل آماری تعیین‌کننده رشد اقتصادی شناسایی می‌کند. درنهایت، درحالی که هزینه‌های کند شدن رشد تولید کوتاه‌مدت در برابر

<sup>1</sup> Binary Recursive Trees

کاهش تورم وجود دارد، این هزینه‌ها فقط برای شدیدترین کاهش‌های تورم یا زمانی که نرخ تورم اولیه به‌خوبی در محدوده تک‌رقمی باشد، رخ خواهد داد (Ghosh & Philips, 1998).

سجّتی و ریچ در پژوهشی به بررسی ویژگی‌های آماری نسبت فداکاری تولید در ایالات متحده می‌پردازند -زیان انباشته کاهش تولید ناشی از کاهش دائمی تورم- آن‌ها تخمین‌هایی از نسبت فداکاری تولید را از سه مدل خود رگرسیون برداری ساختاری برای دوره ۱۹۵۹-۱۹۹۷ در ایالات متحده استخراج می‌کنند و سپس با استفاده از شبیه‌سازی‌هایی برای تجزیه و تحلیل توزیع نمونه‌گیری داده‌ها انجام می‌دهند. تخمین‌های نسبت فداکاری بر اساس تبدیل متفاوتی از داده‌ها برای تولید و قیمت است. رشد تولید با نرخ سه‌ماهه بر حسب درصد اندازه‌گیری می‌شود، درحالی‌که تورم با نرخ سالانه بر حسب درصد اندازه‌گیری می‌شود. نرخ بهره کوتاه‌مدت نشان‌دهنده بازده اسناد خزانه سه‌ماهه است و کل پولی با MI اندازه‌گیری می‌شود. برآوردهای نقطه‌ای از نسبت فداکاری تولید به دست آورده‌اند که با نتایج گزارش شده در مطالعات قبلی مطابقت دارد. در مدل‌های مختلف، تخمین‌های نسبت فداکاری تولید نشان می‌دهد که کاهش دائمی یک درصدی تورم مستلزم از دست دادن تقریباً ۱ تا ۱۰ درصد از تولید ناخالص داخلی واقعی در سال است. (Cecchetti & Rich, 2001).

کلارد و همکاران در مقاله‌ای به بررسی آثار سیاست‌های کاهش تورم بر متغیرهای کلیدی کلان اقتصادی می‌پردازند. آن‌ها با استفاده از داده‌ها و تکنیک‌های تاریخی دوره پس از جنگ ایالات متحده، شوک‌های کاهش تورم را به‌عنوان شوک‌هایی شناسایی می‌کنند که نرخ تورم را در بلندمدت به سطح پایین‌تری هدایت می‌کند. سپس به‌منظور جداسازی ویژگی‌های خاص دوره‌های کاهش تورم، با بهره‌گیری از الگوی خودرگرسیون برداری برآورد تجربی از سیاست‌های ضدتورمی در اقتصاد ایالات متحده پس از جنگ جهانی دوم ارائه می‌کنند که امکان بازیابی پاسخ متغیرهای کل به شوک کاهش تورم را بدون نیاز به تعیین قاعده سیاست پولی خاصی فراهم می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که بلافاصله پس از یک سیاست کاهش تورم، اقتصاد وارد یک رکود مداوم می‌شود. نرخ تورم بالاتر از سطح بلندمدت خود افزایش می‌یابد و یک واکنش به شکل U معکوس از خود نشان می‌دهد. الگوی مشابهی برای نرخ بهره اسمی یافت می‌شود که در کوتاه‌مدت با شدت بیشتری پاسخ می‌دهد. سپس با به‌کارگیری مدل DSGE کامل<sup>۱</sup> نشان می‌دهند که مدل استاندارد جدید کینزی نمی‌تواند پویایی اقتصاد کلان را در زمان‌های کاهش تورم محاسبه کند.

<sup>۱</sup> Fully Fledged DSGE Model

برعکس، یک نسخه مدل مبتنی بر سبب عادات مصرفی عمیق، اثرات سیاست‌های کاهش تورم را بهتر توضیح می‌دهد (Collard et al., 2007).

آسکاری و روپل در مطالعه‌ای تحت عنوان "کاهش تورم در دیدگاه DSGE: نسبت فداکاری یا نسبت عایدی افزایش رفاه؟" به بررسی پیامدهای سیاست پولی مقابله با تورم، با استفاده از مدل عملیاتی مقیاس متوسط DSGE نیوکینزی<sup>۱</sup> می‌پردازند. طبق پژوهش آن‌ها، مدل تعادل عمومی تصادفی پویای نوسانات چرخه تجاری می‌تواند به‌طور کمی حقایق تجربی مورد انتظار در رابطه با آثار رکودی و نسبت فداکاری تولید در ایالات متحده را توضیح دهد. آن‌ها علاوه بر تحلیل انتقالی هزینه‌های کوتاه‌مدت سیاست تورم-زدایی بر سطوح رشد تولید، یک ارزیابی دقیق رفاهی از آثار این سیاست انجام می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که علی‌رغم رکود اقتصادی طولانی‌مدت، کاهش تورم می‌تواند منافع رفاهی نیز برای کشورهای نوظهور در حال توسعه داشته باشد (Ascari & Ropele, 2010).

آدامز و همکاران در پژوهشی تحت عنوان پیش‌بینی ریسک‌های اقتصاد کلان، ریسک‌های مورد انتظار را حول پیش‌بینی‌های اجماع از رشد تولید ناخالص داخلی واقعی، بیکاری و تورم مورد بررسی قرار می‌دهند. آن‌ها با استفاده از رگرسیون چندکی<sup>۲</sup> برای توصیف ریسک‌های صعودی و نزولی پیرامون پیش‌بینی‌های اجماع میانه داده‌ها از پیش‌بینی‌های پیش‌بینی‌کننده حرفه‌ای (SPF)<sup>۳</sup> برای هر شاخص، به‌عنوان تابعی از شرطی‌سازی اطلاعات موجود در زمان انجام پیش‌بینی‌ها استفاده می‌کنند (به‌ویژه، یک شاخص گسترده برای توصیف شرایط مالی). با توجه به چندک‌های تخمینی به‌دست آمده از این رگرسیون‌های چندکی، سپس یک تابع توزیع صاف انعطاف‌پذیر را به‌منظور به دست آوردن یک توزیع احتمال کامل برازش می‌کنند. بر اساس نتایج ریسک‌های موجود، متغیر با زمان، نامتقارن و تا حدی قابل پیش‌بینی هستند. شرایط سخت مالی پیش‌بینی ریسک رشد اقتصادی نزولی، افزایش ریسک بیکاری و افزایش عدم اطمینان در مورد تورم را به دنبال دارد. آسیب‌پذیری رشد اقتصادی زمانی به وجود می‌آید که میانگین و واریانس شرطی رشد تولید ناخالص داخلی همبستگی منفی دارند؛ ریسک‌های نزولی توسط میانگین کمتر و واریانس بالاتر در هنگام محدودتر شدن شرایط مالی، به وجود می‌آیند. به‌طور مشابه، آسیب‌پذیری اشتغال به دلیل همبستگی مثبت میان میانگین و واریانس شرطی بیکاری افزایش می‌یابد. با شرایط مالی سخت‌تر،

<sup>1</sup> Operational Medium-scale New Keynesian DSGE Model

<sup>2</sup> Quantile Regression

<sup>3</sup> Survey of Professional Forecasters

بیکاری پیش‌بینی شده بالاتر و واریانس بالاتر حول پیش‌بینی اجماع، ایجاد می‌شود (Adams et al., 2021).

### مطالعات داخلی

در گاهی و شربت‌اوغلی در مطالعه‌ای دو هدف عمده را در مورد اقتصاد ایران دنبال می‌کنند. هدف اول، بررسی فرضیه وجود پایداری و یا ماندگاری تورم و هدف دوم، طراحی یک قاعده سیاست پولی با استفاده از نظریه کنترل بهینه است. آن‌ها با استفاده از داده‌های فصلی شاخص قیمت مصرف‌کننده و شاخص قیمت ضمنی تولید در بازه سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۵ به بررسی پایداری تورم در ایران پرداخته و سپس با مدل-سازی تابع هدف بانک مرکزی با نگاه به شکاف تولید و ابزار حجم پول می‌خواهد روش هدف‌گذاری تورم انعطاف‌پذیر را به منظور ایجاد ثبات در تورم اجرا کند. بر اساس نتایج حاصله، بررسی پایداری تورم با روش‌های مختلف نشان می‌دهد که تورم در اقتصاد ایران پایدار است؛ بنابراین در اجرای سیاست پولی، می‌بایست آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت آن در نظر گرفته شود. در این رابطه ترکیبی از دو هدف رشد اقتصادی و نرخ تورم در چارچوب یک قاعده بهینه پولی، طراحی و تلاش می‌شود تا با تعیین رشد بهینه متغیر حجم نقدینگی، تابع زیان سیاست‌گذار حداقل شود. این موضوع از آن جهت دارای اهمیت است که سیاست‌گذار پولی می‌تواند با انبساط پولی، رشد اقتصادی را در کوتاه‌مدت افزایش دهد، ولی تورم تورمی بالاتر و رشد بلندمدت پایین را بپذیرد، یا با انقباض پولی منافی به شکل کاهش تورم و رشد بلندمدت را در مقابل پرداخت هزینه کاهش رشد اقتصادی کوتاه‌مدت حاصل کند؛ بنابراین توازن میان منافع و هزینه‌های دستیابی به تورم مورد هدف با در نظر گرفتن ثبات تولید، وظیفه خطیر سیاست‌گذار پولی است (Dargahi & Sharbatoghli, 2010).

صیادزاده و همکاران در پژوهشی تحت عنوان "اثر کسری بودجه بر امنیت اقتصادی ایران" ضمن بررسی شاخص‌های امنیت اقتصادی، تأثیر بلندمدت کسری بودجه را بر نرخ تورم به‌عنوان جایگزینی از متغیر امنیت اقتصادی تبیین می‌کنند. آن‌ها برای این منظور با استفاده از داده‌های سالانه چهار متغیر نرخ رشد کسری بودجه، نرخ رشد تولید ناخالص واقعی، نرخ رشد حجم پول خالص از کسری بودجه و نرخ تورم و به‌کارگیری روش خودرگرسیون برداری ساختاری برای بررسی آثار شوک‌های ناشی از کسری بودجه دولت بر این متغیر استفاده کرده‌اند. بر اساس یافته‌های این مقاله، شوک‌های ساختاری و نوسانات کسری بودجه اثر مثبت و معناداری بر روی نرخ تورم و اثر منفی و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد، اما این آثار از اثر حجم پول خالص از کسری بودجه دولت، کمتر است؛ بنابراین، ضمن آن‌که می‌توان گفت

ریشه تورم در ایران پولی است، باید بیان داشت که کسری بودجه باعث افزایش تورم و در نتیجه، کاهش امنیت اقتصادی می‌شود (Sayadzadeh et al., 2013).

محنت‌فر و میکائیلی به ارزیابی ارتباط نرخ تورم و شکاف تولید در ایران پرداخته‌اند. بر اساس مطالعه آن-ها، یکی از راه‌های اصلی مقابله با تورم، افزایش سطح تولید است. از این رو طی دوره (۱۳۹۰ - ۱۳۵۰) با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری رابطه این دو متغیر را مورد بررسی قرار می‌دهند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ریشه تورم در ایران صرفاً یک رابطه پولی نیست. با توجه به نتایج توابع عکس‌العمل آنی رابطه شکاف تولید ناخالص داخلی ابتدا روندی کاهشی و در بلندمدت روندی افزایشی داشته است، اما با در نظر گرفتن تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، می‌توان دید که این روند در طول زمان افزایشی بوده است. نتایج همچنین نشان می‌دهد که تنها سیاست‌های پولی قادر به کنترل نرخ تورم نیستند، بلکه تولید می‌بایست در بخش واقعی اقتصاد مدنظر قرار گیرد (Mehnatfar & Mikaili, 2013).

شاه‌آبادی و همکاران طی مطالعه‌ای به بررسی اثر امنیت اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی کشورهای منتخبی از گروه (G77) می‌پردازند. در این مطالعه تأثیر امنیت اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی کشورهای منتخب عضو جنبش عدم تعهد طی بازه زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۱ به کمک روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی بررسی شده و برای نشان دادن متغیر امنیت اقتصادی از شاخص‌های حکمرانی منتشر شده توسط بانک جهانی، استفاده می‌شود. نتایج این پژوهش، نشانگر تأثیر مثبت و معنادار متغیر امنیت اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی کشورهای مورد بررسی است. همچنین، تأثیر متغیرهای انباشت سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، انباشت سرمایه گذاری مستقیم خارجی و ثروت‌های طبیعی بر تولید ناخالص داخلی، مثبت و معنادار است (Shahabadi et al., 2015).

مهرآرا و همکاران بررسی تأثیر نااطمینانی تورمی بر نسبت فداکاری در کشورهای در حال توسعه را مورد مطالعه قرار داده‌اند. آن‌ها به بررسی تأثیر نااطمینانی تورمی بر نسبت فداکاری ۳۱ کشور در حال توسعه، با استفاده از متوسط داده‌های تورم، نااطمینانی تورمی و درجه باز بودن اقتصاد طی دوره ۲۰۱۵-۱۹۸۱ پرداخته‌اند. نااطمینانی تورمی با استفاده از روش واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون تعمیم یافته مدل-ساز شده است. نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین تورم و نااطمینانی تورمی با نسبت فداکاری است، به نحوی که نااطمینانی تورمی بیشتر از خود تورم بر نسبت فداکاری تأثیر می‌گذارد. همچنین درجه باز بودن اقتصاد در این مطالعه، توانسته نقشی در توضیح نسبت فداکاری ایفا کند و از لحاظ

آمار بی‌معناست. تورش‌ها و نااطمینانی تورمی با ایجاد چسبندگی‌ها، سرعت تورم‌زدایی را کاهش می‌دهد و احتمالاً نسبت فداکاری را بزرگ‌تر می‌کند (Mehrrara et al., 2018).

### روش‌شناسی

در این مطالعه، از داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۳۶۷ تا ۱۴۰۰ استفاده شده است. متغیرهای موردبررسی در این پژوهش عبارت‌اند از شاخص امنیت اقتصادی (Es)، رشد تولید ناخالص داخلی سرانه (Gdp)، نرخ تورم (شاخص قیمت مصرف‌کننده (P))، رشد حجم نقدینگی (M2) به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳. داده‌های مورد استفاده نیز، مرکز داده‌های بانک مرکزی، داده‌های بانک جهانی و درگاه ملی آمار رسمی کشور استخراج شده‌اند.

جدول (۱)، خلاصه‌ای از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته<sup>۱</sup> (۱۹۷۹)، برای متغیرهای پژوهش ارائه می‌کند. با توجه به تعیین وقفه اول به وقفه عنوان بهینه آزمون بر اساس معیار اطلاعاتی شوارتز بیزین<sup>۲</sup> و همچنین نمودار روند متغیرها که دارای عرض از مبدأ بوده و روند محسوسی در آن مشاهده نمی‌شود. البته با توجه به اینکه در مدل اصلی پژوهش از نرخ رشد متغیرها استفاده شده است، سایر الگوهای بدون عرض از مبدأ و روند و همچنین بدون عرض از مبدأ و دارای روند نیز نتیجه الگوی جدول فوق مبنی بر پایایی متغیرها در سطح را تأیید می‌کند.

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای پژوهش

نتیجه	با عرض از مبدأ		درجه جمعی	متغیر
	مقدار آماره آزمون در وقفه بهینه	مقدار آماره جدول با سطح اطمینان ۹۵٪		
پایا است	۴/۹۶	۲/۹۵	سطح	Gdp
پایا است	۴/۹۵	۲/۹۵	سطح	P
پایا است	۵/۰۴	۲/۹۵	سطح	Es
پایا است	۴/۶۲	۲/۹۵	سطح	M2

به منظور برآورد تجربی آثار سیاست‌های مقابله با تورم بر رشد اقتصادی و شاخص امنیت اقتصادی در ایران

<sup>۱</sup> Augmented Dickey- Fuller Test

<sup>۲</sup> Schwarz Bayesian Criterion



در این مطالعه از الگوی خودبازگشت برداری ساختاری (SVAR)<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. مزیت اصلی به‌کارگیری از این روش این است که در بررسی آماری یک سیستم معادلات هم‌زمان، متغیرهای توضیحی معمولاً همخطی شدیدی دارند و لذا آماره<sup>۱</sup> نمی‌تواند معیار مطمئنی برای مناسب بودن یا نبودن متغیرها باشد، در تحلیل مدل‌های VAR و استفاده از نتایج آن، معمولاً از دو ابزار تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی و توابع واکنش به ضربه استفاده می‌شود (Enders, 2010).

### تصریح مدل نظری پژوهش

در شکل استاندارد یا خلاصه‌شده VAR، مقادیر جاری هر متغیر بر حسب مقادیر گذشته آن و سایر متغیرها نوشته می‌شود. الگوی حل شده برای یک VAR چهار متغیره شامل داده‌های پژوهش با یک وقفه، به شکل زیر قابل تعریف است:

$$\begin{bmatrix} Es \\ Gdp \\ M2 \\ P \end{bmatrix}_t = \begin{bmatrix} a_{1t} \\ a_{2t} \\ a_{3t} \\ a_{4t} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ a_{32} & a_{33} & a_{34} \\ a_{42} & a_{43} & a_{44} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Es \\ Gdp \\ M2 \\ P \end{bmatrix}_{t-1} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \\ u_{3t} \\ u_{4t} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} Es \\ Gdp \\ M2 \\ P \end{bmatrix}_t = \begin{bmatrix} a_{1t} \\ a_{2t} \\ a_{3t} \\ a_{4t} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ a_{32} & a_{33} & a_{34} \\ a_{42} & a_{43} & a_{44} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Es \\ Gdp \\ M2 \\ P \end{bmatrix}_{t-1} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \\ u_{3t} \\ u_{4t} \end{bmatrix}$$

شکل ۱: الگوی حل شده برای یک VAR چهار متغیره

الگوهای خودبازگشت برداری شکل خلاصه‌شده هستند و بنابراین غالباً به‌عنوان مکانیسمی برای گردآوری و توضیح پویایی‌های آماری داده‌ها بکار می‌روند. بدون مبانی نظری از یک ساختار اقتصادی مشخص، به‌سختی می‌توان نتایج برآورد یک شکل خلاصه‌شده VAR با تعداد زیادی پارامتر را تحلیل کرد. در این

<sup>۱</sup> Structural Vector Auto Regression

راستا یکی از مزیت‌هایی که در مدل‌های SVAR نسبت به مدل‌های VAR وجود دارد، امکان اعمال قیودی بر مدل است که پایه‌ها و مبانی نظری در علم اقتصاد دارند (Lutkepohl & Kratzig, 2004). تفاوت عمده مدل SVAR با مدل‌های سیستم معادلات هم‌زمان پیشین، این است که معمولاً در مدل‌های پیشین محدودیت بیشتری برای شناسایی سیستم وجود دارد، یعنی اغلب بیش از حد شناسایی<sup>۱</sup> می‌شوند. در نقد معروف خود، سیمز (۱۹۸۰) این مدل‌های بیش از اندازه محدود شده را باورنکردنی توصیف کرد؛ بنابراین، توسعه‌دهندگان SVAR سعی می‌کنند از ساختار بیش از حد ساده استفاده نکنند و محدودیت‌هایی را برای شناسایی پارامترها اعمال کنند که فقط به اندازه کافی آن‌ها را محدود کند. بر این اساس، بیشتر مدل‌های SVAR "به اندازه شناسایی شده"<sup>۲</sup> هستند.

برای اعمال محدودیت‌های ساختاری در این پژوهش از رویکرد بلانچارد و کوآ (۱۹۸۹)، بهره گرفته شده است. استفاده از این رویکرد با توجه به این که امکان تفکیک آثار متغیرهای سیستم به بلندمدت و کوتاه-مدت را می‌دهد، برای شناسایی میزان اثرگذاری هر کدام از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی که مطابق با مبانی نظری دارای اثرگذاری بلندمدت هستند به جهت دستیابی و مقایسه آثار یک سیاست تورم‌زدایی، بسیار با اهمیت است. بر این اساس امکان شناسایی مهم‌ترین عوامل توضیح‌دهنده تغییرات رشد تولید و شاخص امنیت اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت حاصل خواهد شد.

در رویکرد بلانچارد و کوآ (۱۹۸۹)، شناسایی تکانه‌های ساختاری با اعمال محدودیت‌هایی در خصوص آثار بلندمدت تکانه‌ها روی برخی از متغیرها انجام می‌گیرد. در واقع اثر برخی از متغیرها نسبت به برخی از تکانه‌های معین در الگو صفر در نظر گرفته می‌شود. در این مطالعه محدودیت‌های ساختاری زیر را برای شناسایی می‌توان مورد استفاده قرار داد:

- تکانه شاخص امنیت اقتصادی (میزان کیفیت نهادی کشور) با توجه به اثرگذاری این شاخص بر جمع-بندی ترجیحات موجود فعالان اقتصادی و تشکیل اولویت‌ها در همه شئون سیاست‌گذاری توسعه‌ای کشور، بر سایر متغیرها مؤثر است. در رابطه با کیفیت اثرگذاری شاخص‌های نهادی حکمرانی خوب به‌عنوان جایگزینی از شاخص امنیت اقتصادی بر رشد اقتصادی می‌توان به نتایج مطالعه شاه‌آبادی و همکاران (۲۰۱۵) اشاره کرد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد رشد کیفیت بستر نهادی و قانونی

<sup>۱</sup> Over-identified

<sup>۲</sup> Just-identified

فعالیت‌های اقتصادی ارتباط مثبتی با شاخص نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها و دیگر نهادهای مالی به تولید ناخالص داخلی دارند. همچنین شاخص اثربخشی دولت بر شاخص نسبت M2 به تولید ناخالص داخلی اثر مثبت و معنی‌داری دارد. لذا بهبود کیفیت نهادی شرط لازم و ضروری برای ارتقاء توسعه مالی بوده و سیاست‌گذاران در این کشورها باید سیاست‌های مناسبی در جهت بهبود وضعیت حکمرانی به کار گیرند.

- تکانه ساختاری وارده بر سطح تولید و رشد اقتصادی کشور در توضیح تغییرات رشد حجم نقدینگی و به تبع آن بر سطح عمومی قیمت‌ها مؤثر است. مطالعات انجام شده در خصوص کیفیت اثرگذاری رشد اقتصادی و توسعه مالی در قالب سه دسته کلی تقسیم می‌شوند (Hosseini et al, 2011). گروه اول شامل مطالعات اقتصاددانی از جمله مک کینون (۱۹۷۳)، کینگ و لوین (۱۹۹۳) و لوین و همکاران (۲۰۰۰) می‌شود که معتقد به رابطه علیت از توسعه مالی و رشد میزان نقدینگی به رشد اقتصادی هستند، به این معنی که سیاست‌گذاران با توسعه بخش مالی می‌توانند به رشد اقتصادی دست یابند. گروه دوم از اقتصاددانان مانند پرادان (۲۰۱۸)، لان (۲۰۲۰) و کاوالارو و ویلانی (۲۰۲۲) بر این عقیده‌اند که رشد اقتصادی منجر به توسعه مالی می‌شود. بدین ترتیب که رشد اقتصادی تقاضا برای افزایش حجم نقدینگی و خدمات مالی را در پی دارد که این خدمات منجر به توسعه مالی می‌شود. در نهایت، گروه سوم که به رابطه دوسویه رشد اقتصادی و توسعه مالی اعتقاد دارند. بوتف و همکاران (۲۰۱۹) معتقد است در مراحل اولیه توسعه اقتصادی، بخش مالی با گسترش و فراهم آوردن نقدینگی مورد نیاز باعث رشد اقتصادی می‌گردد و در مراحل بعدی که اقتصاد در حال رشد می‌باشد، تقاضا برای خدمات مالی در آن افزایش می‌یابد و منجر به توسعه مالی می‌شود (Khavari et al., 2020).

همچنین در بسیاری از مطالعات خارجی با توجه به شناور بودن نرخ بهره بانکی، از این متغیر به عنوان کانال واسطه اثرگذار بر رشد اقتصادی بهره گرفته شده است (Davsev et al., 2018)، (Hansen & Seshadri, 2013). با این حال در مطالعات داخلی با در نظر گرفتن عدم تحریک منابع و فعالیت‌های اقتصادی توسط نرخ دستوری بهره که هر ساله توسط بانک مرکزی تعیین می‌شود از حجم نقدینگی بهره گرفته شده است. نتایج مطالعه فطرس و همکاران (۲۰۱۰) نشان می‌دهد بین متغیرهای رشد اقتصادی و توسعه مالی رابطه مثبت وجود دارد. همچنین جهت علیت از سمت رشد اقتصادی به توسعه مالی است. نتایج مطالعه آرمن و همکاران (۲۰۰۸) حاکی از رابطه علی از رشد اقتصادی به توسعه مالی و تأیید فرضیه تعقیب تقاضا در ایران است. درگاهی و صداقت‌پرست (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی تأثیر تکانه‌های قیمتی و سیاستی

بر تولید و تورم در اقتصاد ایران به کمک الگوی SVAR به مدل‌سازی می‌پردازد. در این مطالعه همچنین به طرز مشابهی با پژوهش حاضر و بر مبنای مطالعات تجربی انجام شده در این حوزه، علیت از سوی رشد اقتصادی بر رشد حجم نقدینگی فرض شده است.

- با توجه به چارچوب الگوهای مختلف اقتصاد کلان (مانند الگوهای کلاسیک‌های جدید و کینزین‌های جدید)، تکانه رشد حجم نقدینگی در بلندمدت، پس از تعدیل کامل متغیرهای مورد انتظار تنها بر تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها در داخل کشور مؤثر است. بحث اثرگذاری پول و به تبع آن نقدینگی بر متغیرهای حقیقی و اسمی اقتصاد جزء چالش‌برانگیزترین مباحث در اقتصاد کلان است و همواره تحقیقات تجربی زیادی را به خود اختصاص داده است. مطالعات فراوانی در خصوص اثرگذاری نقدینگی بر متغیرهای اقتصادی انجام گرفته، اما در خصوص اثرگذاری هم‌زمان پول بر متغیرهای بخش واقعی و همچنین سطح قیمت‌ها، تحقیق‌های زیادی صورت نگرفته است (Samsami et al., 2016). مطابق نظریه‌های اقتصاد پولی، سیاست پولی از راه کانال‌های نرخ بهره، نرخ ارز، قیمت سایر دارایی‌ها و اعتباری می‌تواند تولید و سطح عمومی قیمت‌ها را متأثر کند. در طرف عرضه نیز کاهش ارزش واقعی پول، قیمت کالاهای وارداتی را افزایش می‌دهد و به‌طور مستقیم سبب افزایش تورم می‌شود. افزون بر این، قیمت بالاتر محصول وارداتی عرضه کل را کاهش می‌دهد و با افزایش هزینه تولید، کاهش تولید کل را سبب می‌شود. درباره کانال وام‌دهی بانکی، هنگامی که حجم پول افزایش می‌یابد، به دلیل افزایش ذخایر مورد نیاز بانک‌ها، سپرده‌های بانکی افزایش می‌یابد و از این راه مقدار وام‌دهی بانک‌ها نیز بیشتر می‌شود. از طرفی، چون بخش عمده‌ای از سرمایه‌گذاری‌ها و مخارج مصرفی کالاهای بادوام با وام بانکی تأمین می‌شود، افزایش وام‌دهی سبب رشد تقاضای سرمایه‌گذاری و مخارج مصرفی می‌شود و در نهایت تقاضای کل و تولید کل را افزایش می‌دهد (Taylor, 1995).

با این وجود بسیاری از مطالعات تجربی خارجی و داخلی در بررسی هم‌زمان آثار رشد حجم نقدینگی بر تولید و تورم بر خنثی بودن پول در بلندمدت تأکید می‌کنند. تاوادرز (۲۰۰۷) در مطالعه خود به آزمون فرضیه خنثی بودن پول در خاورمیانه پرداخت. در این پژوهش داده‌های مربوط به حجم پول و تولید برای کشورهای مراکش، اردن و مصر و هم‌جمعی فصلی آن‌ها به‌منظور آزمون خنثی بودن پول استفاده شد. شواهد تجربی پژوهش بیانگر این است که پول و سطح قیمت‌ها هم جمع‌اند، اما هیچ هم‌جمعی با تولید ندارند؛ بنابراین در بلندمدت پول خنثی است. مصلحی (۲۰۰۶) در تحقیق خود با تأکید بر تأثیرگذاری سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای اسمی و حقیقی طی دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۳ و با استفاده از روش SUR به

این نتایج رسید که اعمال سیاست پولی و همچنین مالی در اقتصاد ایران، قادر نیست متغیرهای حقیقی را متأثر کند. در نتیجه قسمت عمده تأثیر آن‌ها در بخش اسمی اقتصاد و به عبارتی سطح قیمت‌ها تخلیه می‌شود. شریفی‌رنانی (۲۰۱۰) در پژوهش خود به بررسی تأثیر سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی و سطح عمومی قیمت‌ها در ایران پرداخته است. داده‌های این پژوهش، فصلی و در دامنه زمانی ۱۳۶۸-۱۳۸۷ بوده و رویکرد آن SVECM<sup>1</sup> است. نتایج پژوهش نشان داد که در کوتاه‌مدت افزایش حجم پول، سطح تولید را افزایش می‌دهد. ولی در بلندمدت اثری بر تولید ندارد، در حالی که حجم پول هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها منجر می‌شود.

با اعمال محدودیت‌های فوق، ماتریس ضرایب بلندمدت به شکل زیر تعریف می‌شود.

$$\begin{bmatrix} \text{امنیت اقتصادی} \\ \text{رشد تولید} \\ \text{رشد نقدینگی} \\ \text{نرخ تورم} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \text{(Es)} & C(1) & 0 & 0 & 0 \\ \text{(Gdp)} & C(2) & C(5) & 0 & 0 \\ \text{(M2)} & C(3) & C(6) & C(8) & 0 \\ \text{(P)} & C(4) & C(7) & C(9) & C(10) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_4 \end{bmatrix}$$

شکل ۲: ماتریس ضرایب بلندمدت

به منظور برآورد جهات اثرگذاری متغیرهای مدل اصلی پژوهش بر اساس محدودیت‌های اعمال شده با استفاده از الگوی خودبازگشت برداری اولین مرحله تعیین وقفه بهینه مدل است که نتایج آن در جدول (۲)، ارائه می‌گردد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

<sup>1</sup> Structural Vector Error Correction Model

جدول (۲): نتایج تعیین وقفه بهینه مدل VAR(4)

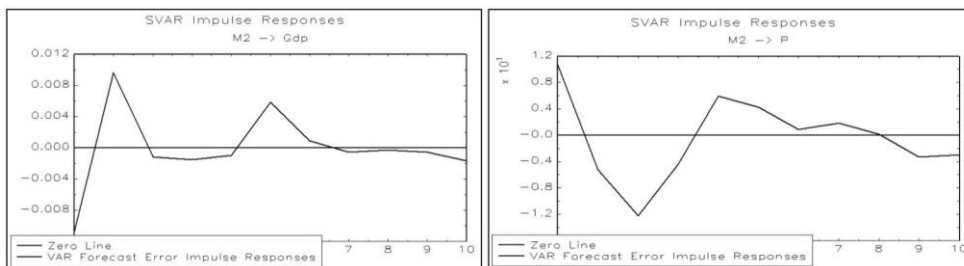
وقفه	آماره LL	آماره AIC	آماره SBC	آماره آزمون LR (سطح احتمال خطا)	آماره آزمون LR تعدیل شده (سطح احتمال خطا)
۰	-۲۴۲/۶۹	-۲۴۲/۶۹	-۲۴۲/۶۹	(۰/۰۰) ۲۷۷/۲۳	(۰/۰۰) ۱۲۴/۲۷
۱	-۱۹۶/۴۶	-۲۱۲/۴۶	-۲۲۳/۴۰	(۰/۰۰) ۱۸۴/۷۶	(۰/۰۰) ۸۲/۸۲
۲	-۱۵۸/۳۴	-۱۹۰/۳۴	-۲۱۲/۲۲	(۰/۰۰) ۱۰۸/۵۳	(۰/۰۳) ۴۸/۶۵
۳	-۱۲۹/۴۴	-۱۷۷/۴۴	-۲۱۰/۲۶	(۰/۰۱) ۵۰/۷۳	(۰/۷۴) ۲۲/۷۴
۴	-۱۰۴/۰۷	-۱۶۸/۰۷	-۲۱۱/۸۳	----	----

با توجه تواتر سالیانه داده‌ها، یک الگوی خودبازگشت برداری با ۴ وقفه برآورد شده به طوری که انتظار تجربی اولیه اثرگذاری متغیرهای مدل بر هم با حداکثر چهار سال تأخیر در نظر گرفته شده است. همان‌گونه که نتایج آزمون تعیین وقفه بهینه با توجه به معیارهای اطلاعاتی مختلف در جدول فوق، قابل ملاحظه است. بیشترین مقدار (کمترین مقدار منفی) آماره‌های با وقفه آکائیک و شوارز بیزین، وقفه سوم را بهینه نشان می‌دهد. بر اساس آزمون نرخ راست‌نمایی، بزرگ‌ترین مقداری که سطح احتمال خطای آن فرض صفر آزمون مبنی بر بهینه بودن وقفه موردنظر را رد نمی‌کند، در این بازه نیست؛ اما مهم‌ترین آماره آزمون نرخ راست‌نمایی تعدیل شده، آثار متقابل متغیرها را بدون وقفه (وقفه صفر) در نظر می‌گیرد و بزرگ‌ترین مقدار نیز آماره وقفه صفر (۱۲۴/۲۷) می‌باشد؛ بنابراین الگوی بهینه بررسی آثار متقابل متغیرهای مدل، الگوی خودبازگشت مرتبه سوم در نظر گرفته می‌شود.

همان‌طور که در ابتدای این بخش نیز بحث شد، در تحلیل الگوهای خودبازگشت برداری آماره  $t$  نمی‌تواند معیار مطمئنی برای بررسی کیفیت اثرگذاری و مناسب یا نامناسب بودن متغیرها باشد. لذا برای تجزیه و تحلیل دقیق واکنش متغیرهای اصلی مورد پژوهش در مدل به آثار حاصل از تکانه آن‌ها، از دو ابزار توابع واکنش به ضربه و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی بهره گرفته می‌شود.

#### نتایج حاصل از توابع واکنش به ضربه

در این بخش واکنش رشد تولید و تغییرات تورم در پاسخ به تکانه سیاست پولی انقباضی بر اساس مدل

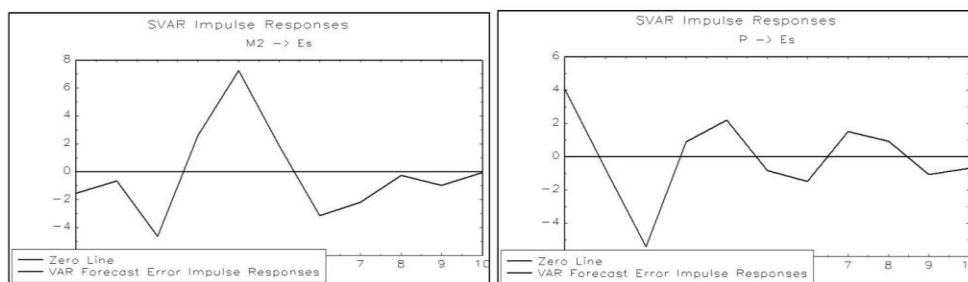


### نمودار ۲: واکنش تولید و تورم به تکانه انقباضی سیاست پولی

اصلی پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس به منظور بررسی آثار سیاست پولی تورم‌زدایی، به بررسی واکنش شاخص امنیت اقتصادی پرداخته می‌شود. نکته حائز اهمیت در استخراج توابع واکنش متغیرهای تولید و تورم، در نظر گرفتن تقارن آثار تکانه پولی است. به این معنا که تکانه مثبت و منفی در اثر گذاری بر متغیرهای مورد نظر تفاوتی ندارند و یکسان فرض می‌شوند.

نمودار (۲)، عکس‌العمل رشد تولید ناخالص داخلی سرانه و همچنین تغییرات تورم به تکانه انقباضی پولی را نشان می‌دهد. رشد تولیدات در ابتدا کاهش یافته که با توجه به کاهش رشد حجم وجوه نقدینگی قابل تخصیص به فعالیت‌های مختلف اقتصادی و به تبع آن کاهش اسمی مقادیر تقاضا بدیهی است؛ اما این کاهش به تدریج و با توجه به آثار با وقفه سیاست پولی انقباضی بر روند کاهش تورم می‌تواند منجر به رشد اقتصادی شود. در نهایت آثار این تکانه با ایجاد نوساناتی در سطوح تولید در دوره هفتم میرا می‌شود. در رابطه با تغییرات تورم در واکنش به تکانه انقباضی پولی نیز در کوتاه‌مدت و طی یک دوره با توجه به انتظارات تورمی شکل گرفته در کشور، ابتدا تورم افزایش می‌یابد و بلافاصله آثار کاهش تورمی تا حدود ۵ دوره فعال می‌شود. نهایتاً این آثار تا حداکثر ۸ دوره کاملاً تضعیف می‌شود. مگر اینکه سیاست‌های دیگر بر تداوم یا تغییر جهت تغییرات تورم کشور اثر بگذارد.

پروژه‌های علمی و مطالعات فرآیندی  
پرتال جامع علوم انسانی



نمودار ۳: واکنش شاخص امنیت اقتصادی به تکانه سیاست پولی و تورمی

نمودار (۳)، نشان‌دهنده تابع تغییرات شاخص امنیت اقتصادی در پاسخ به تکانه سیاست پولی و تورمی است. یک تکانه انقباضی در رشد حجم نقدینگی تا ۴ دوره کاهش خفیفی را در شاخص امنیت اقتصادی کشور به دنبال دارد که بیشتر به خاطر متأثر شدن از کاهش امکان به کارگیری اعتبارات در فعالیت‌ها و رشد اقتصادی و همچنین واکنش مثبت تورم در کوتاه‌مدت به این تکانه است که بی‌ثباتی بیشتر را موجب می‌شود؛ اما از پایان دوره چهارم با توجه به آثار کاهشی تکانه انقباضی سیاست پولی بر تورم، وضعیت شاخص امنیت اقتصادی نیز بهبود می‌یابد. آثار این تکانه تا ۱۰ دوره موجب نوسانات امنیت اقتصادی شده و پس از آن از بین می‌رود.

### تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی

در این بخش به کمک ابزار تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی به بررسی مهم‌ترین عوامل اثرگذار در توضیح‌دهندگی تغییرات رشد اقتصادی و همچنین شاخص امنیت اقتصادی پرداخته می‌شود. جدول (۳) و (۴)، به ترتیب در ۱۰ دوره مختلف روند تغییرات این دو متغیر و میزان اثرگذاری سایر اجزای مدل بر آنها را نمایش می‌دهد.

جدول (۳): نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی رشد اقتصادی

دوره	Gdp	Es	M2	P
۱	۰/۸۱	۰/۱۱	۰/۰۷	۰/۰۱
۲	۰/۶۸	۰/۱۸	۰/۰۹	۰/۰۴
۳	۰/۵۷	۰/۳۳	۰/۰۷	۰/۰۳
۴	۰/۵۴	۰/۳۶	۰/۰۷	۰/۰۴



۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۳۶	۰/۵۳	۵
۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۳۶	۰/۵۲	۶
۰/۰۴	۰/۰۸	۰/۳۶	۰/۵۲	۷
۰/۰۴	۰/۰۸	۰/۳۷	۰/۵۲	۸
۰/۰۴	۰/۰۸	۰/۳۷	۰/۵۲	۹
۰/۰۴	۰/۰۸	۰/۳۷	۰/۵۲	۱۰

جدول (۴): نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی شاخص امنیت اقتصادی

دوره	$\underline{E}_s$	Gdp	M2	P
۱	۰/۴۲	۰/۲۲	۰/۰۴	۰/۳۱
۲	۰/۴۰	۰/۲۳	۰/۰۵	۰/۳۱
۳	۰/۸۷	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۷
۴	۰/۸۶	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۷
۵	۰/۷۹	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۰۷
۶	۰/۷۹	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۰۷
۷	۰/۷۸	۰/۰۴	۰/۱۲	۰/۰۷
۸	۰/۷۷	۰/۰۴	۰/۱۲	۰/۰۷
۹	۰/۷۷	۰/۰۴	۰/۱۲	۰/۰۷
۱۰	۰/۷۷	۰/۰۴	۰/۱۲	۰/۰۷

با استفاده از ابزار تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی می‌توان بررسی نمود که تغییرات یک متغیر تا چه اندازه متأثر از اجزای اخلاص خود متغیر بوده و تا چه میزان از اجزای سایر متغیرهای درون سیستم تأثیر پذیرفته است. با توجه به نتایج جدول (۳) می‌توان مشاهده کرد پس از اجزاء اخلاص متغیر رشد تولید، شاخص امنیت اقتصادی مهم‌ترین توضیح‌دهنده تغییرات رشد تولید است که به تدریج و تا دوره ۱۰، آثار آن بر رشد اقتصادی در حال افزایش است؛ یعنی در بلندمدت شاخص امنیت اقتصادی نقش تعیین‌کننده‌ای بر رشد اقتصادی کشور دارد. اثر تغییرات رشد حجم نقدینگی و تورم نیز چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت مجموعاً قادر به توضیح بیش از ۸ درصد از تغییرات رشد تولیدات در کشور را دارد.

جدول (۴)، نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی شاخص امنیت اقتصادی را نشان می‌دهد که نتایج توابع واکنش به تکانه متغیرهای رشد حجم نقدینگی و تورم را تأیید می‌کند. در کوتاه‌مدت تورم و رشد

اقتصادی به ترتیب با ۳۱ و ۲۲ درصد بعد از اجزای اخلاص خود شاخص امنیت اقتصادی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تغییرات آن هستند. میزان اثرگذاری این دو متغیر به تدریج و تا ۳ دوره کاهش یافته و ثابت می‌شود اما تغییرات رشد حجم نقدینگی در بلندمدت با توجه به اثرگذاری آن بر هر دو متغیر رشد تولیدات و تورم، بیشترین آثار را بر شاخص امنیت اقتصادی دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

برای دستیابی به هدف از انجام مطالعه؛ بررسی آثار سیاست‌های پولی مقابله با تورم بر رشد و امنیت اقتصادی کشور و همچنین اندازه‌گیری هزینه‌های یک سیاست تورم‌زدایی بر حسب تولید از دست رفته طی دوره موردبررسی ابتدا شاخص امنیت اقتصادی بر اساس مطالعه اوزبرگ و شارپ (۲۰۰۱) محاسبه و روند آن (نمودار (۱)) مورد تحلیل قرار گرفت. سپس با تصریح مدل نظری پژوهش، با استفاده از آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته پایایی متغیرهای مورداستفاده در مدل بررسی شد. متغیرهای نهایی به کار رفته در این پژوهش عبارت هستند از: شاخص امنیت اقتصادی، رشد تولید ناخالص داخلی سرانه، رشد حجم نقدینگی و تغییرات تورم. نتایج حاصل از آزمون پایایی دیکی-فولر نشان داد که تمامی این متغیرها در سطح، پایا هستند.

در ادامه به برآورد مدل SVAR و اعمال قیود ساختاری پرداخته شد و پس از آن توابع واکنش به ضربه و تجزیه واریانس موردبررسی و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان دادند که تکانه انقباضی وارده بر رشد حجم نقدینگی، عکس‌العملی منفی از سوی رشد تولید در کوتاه‌مدت در پی دارد؛ اما در بلندمدت با توجه به آثار تعدیل‌گری آن بر تورم کشور، به تدریج رشد اقتصادی افزایش یافته و روند نوسانات آن تا ۷ دوره به طور کامل از بین می‌رود. بنا بر تعریف نسبت فداکاری تولید، زیان انباشته در تولید واقعی را در نتیجه یک درصد کاهش دائمی در روند تورم اندازه‌گیری می‌کند. با توجه به نمودار (۱)، ملاحظه می‌شود که با سیاست تورم‌زدایی اعمال شده، حدود ۵ دوره (سال) طول می‌کشد تا تورم به طور دائمی به یک سطح پایین‌تری منتقل شود. میزان کاهش روند تورمی حدود ۰/۱۷ درصد است. همچنین میزان کل زیان تولیدی که به واسطه اعمال این سیاست طی دوره پنج‌ساله از دست می‌رود برابر با عدد ۰/۶- درصد می‌باشد. لذا نسبت فداکاری محاسبه شده برابر ۳/۵۲- به دست می‌آید. منفی بودن نسبت محاسبه شده، به این معنی است که در اقتصاد ایران، اعمال سیاست پولی جهت دستیابی به یک روند تورمی پایین‌تر، دارای وقفه اثرگذاری طولانی (حدود پنج سال) می‌باشد و طی این سال‌ها نه تنها تولید، کاهش اولیه خود را در طول زمان جبران می‌کند، بلکه به میزان ۳/۵۲ درصد افزایش نیز می‌یابد. همچنین در بررسی رابطه شاخص

امنیت اقتصادی با تکانه منفی سیاست پولی، مشاهده می‌شود و واکنشی منفی در کوتاه‌مدت دارد که بیشتر به خاطر آثار مستقیم کاهش رشد تولید و همچنین آثار معکوس رشد سطح عمومی قیمت‌ها بر شاخص امنیت اقتصادی است. در بلندمدت کاهش تدریجی تورم در بلندمدت منجر به ارتقای شاخص امنیت اقتصادی می‌شود.

برای جمع‌بندی درجه اهمیت و میزان اثرگذاری هر متغیر از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر رشد تولید استفاده شد. نتایج این بررسی (جدول ۳)، نشان می‌دهد هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت مهم‌ترین متغیر اثرگذار بر تغییرات رشد تولید، تکانه شاخص امنیت اقتصادی است که اهمیت بسیار زیاد ثبات شرایط اقتصادی اعم از عدم وجود یا کاهش ریسک‌های بیکاری، ریسک رشد هزینه‌های بهداشت و درمان خصوصی، ریسک فقر و ریسک‌های ناشی از ناپایداری‌های تورمی را نشان می‌دهد. نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر شاخص امنیت اقتصادی نیز نشان می‌دهد (جدول ۴)، مهم‌ترین عوامل توضیح‌دهنده تغییرات امنیت اقتصادی کشور، در کوتاه‌مدت و بلندمدت متفاوت هستند. با توجه به مدل تصریح شده، در کوتاه‌مدت تغییرات رشد تولید و تورم بیش از نیمی از تغییرات شاخص امنیت اقتصادی را سبب می‌شوند؛ اما در بلندمدت آثار آن‌ها کاهش می‌یابد و تکانه رشد حجم نقدینگی قادر به توضیح حدود ۱۰ درصدی تغییرات شاخص امنیت اقتصادی است؛ بنابراین اثر تکانه انقباضی رشد حجم نقدینگی از طریق کاهش تورم و ارتقای رشد تولید ناخالص داخلی در بلندمدت بر شاخص امنیت اقتصادی کشور اثر مثبت دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل نتایج پژوهش در مورد ایران توصیه می‌شود سیاست‌های کنترل تورم علی‌رغم آثار سوء آن بر سطوح تولیدات در کوتاه‌مدت، با در نظر گرفتن آثار بلندمدت مثبت بر شاخص امنیت و رشد اقتصادی مورد توجه و پیگیری سیاست‌گذاران قرار گیرد.

### References

- Adams, P. A.; Tobias, A., Boyarchenko, N., & Domenico, G. (2021). Forecasting macroeconomic risks. *International Journal of Forecasting*, 37(3), 1173-1191.
- Arman, S. A.; Tabeyazdi, A., & Hosseinpoor, F. (2008). Triangle of financial development, economic growth and foreign trade in Iran. *Quantitative economics*, 5(3), 36-51. (in Persian)
- Ascari, G., & Ropele, T. (2012). Disinflation in a DSGE perspective: Sacrifice ratio or welfare gain ratio?. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 36(2), 169-182.

- Babaii, M.; Tavakoliyan, H., & Shakeri, A. (2018). Predicting the effect of factors affecting inflation using dynamic averaging models. *economics*, 18(71), 261-311. (in Persian)
- Barro, R. J. & Gordon, D. (1983). Rules, discretion and reputation in a model of monetary polic. *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 101-21.
- Blanchard, O. J. & Quah, D. (1989). "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbance. *The American Economic Review*, 4(79), 655-673.
- Botev, J.; Egert, B., & Jawadi, F. (2019). The nonlinear relationship between economic growth and financial development: Evidence from developing, emerging and advanced economies. *International Economics*, 160(2), 3-13.
- Bruno, M., & Esterly, W. (1998). Inflation Crisis and Long-Run Growth. *Journal of Monetary Economics* 41(2): 3-26.
- Cavallaro, E., & Villani, I. (2022). Beyond financial deepening: Rethinking the finance-growth relationship in an uneven world. *Economic Modelling*, 116(3), 16-31.
- Cecchetti, S., & Robert, W. (2001). Structural estimates of the u.s. sacrifice ratio. *journal of Business and Economic statics*, 416-27.
- Collard, F.; Fève, P., & Matheron, J. (2007). The Dynamic Effects of Disinflation Policies, *Banque de France*.
- Dargahi, H., & Sedaghatparrast, E. (2012). Investigating the effect of price and policy impulses on production and inflation in the Iranian economy: a SVAR approach. *Economics and Modeling*, 4(13), 1-33. (in Persian)
- Dargahi, H., & Sherbatoghli, R. (2010). Determining the rule of monetary policy in the conditions of stable inflation of the Iranian economy using the optimal control method. *Economic Research*. 45(4), 1-27. (in Persian)
- Davsev, L.; Hourvouliades, N., & Komic, J. (2018). Impact of Interest Rate and Inflation on GDP in Bulgaria, Romania and FYROM. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 20(2), 131-147.
- Dicky, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*. 74(336), 427-731.
- Elliott, D. W. (2012). *Changing Worlds: Vietnam's Transition From Cold War to Globalization*. Oxford: Oxford University Press.
- Enders, w. (2010). *Time Series Econometrics*, Third Edition, John Wiley and Sons Press.
- Ezzati, M., & Dehghan, M. A. (2008). Economic security in Iran. Tehran:

*Majlis Research Center.* (in Persian)

Farzinvash, A., & Alinejadmehraban, F. (2007). Calculation of the exchange rate of production and inflation (the case of Iran's economy). *Economic studies and policies*. 0(12), 3-24. (in Persian)

Fitras, M. H.; Najarzadeh, A., & Mahmoudi, H. (2010). Investigating the relationship between financial development and economic growth in Iran: using the factor analysis method. *economic researches and policies*. 18(56). (in Persian)

Ghosh Atish R. & Phillips Steven T, (1998). Inflation, Disinflation, and Growth, *IMF Working Papers 1998/068*, International Monetary Fund.

Golob, J. E. (1993). Inflation, Inflation Uncertainty and Relative Price Variability; A Survey", *Research Working Paper*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 15- 93.

Hansen, B., & Seshadri, A. (2013). *Uncovering the Relationship between Real Interest Rates and Economic Growth*. University of Michigan Retirement Research Center.

Hashemianesfahani, M., & Gorji, E. (2007). The use of economic security index in explaining geo-economic developments in the process of globalization. *Geopolitics*. 3(7), 50-74. (in Persian)

Hosseini, M., & Jafarisamimi, A. (2010). Estimating and evaluating the trend of Iran's economic well-being using a composite index CIEWB, *Economic researches of Iran*, 14(42), 101-122. (in Persian)

Hosseini, S.M.; Ashrafi, Y., & Siyami, A. (2011). Investigating the relationship between financial development and economic growth in Iran by introducing new variables, *Researches and economic policies*, 19(60), 19-34. (in Persian)

Ianioglo, A., & Polajeva, T. (2016). Origin and Definition of the Category of Economic Security of Enterprise. *Business and Management*, Lithuania: VGTU Press, 1-8.

Ioan-franc, V., & Diamescu, M. A. (2010). Some Opinions on the Relation between Security Economy and Economic Security. *Romanian Journal of Economics*, 129-159.

Khavari, H.; Falahi, M. A., & Salehnia, N. (2021). Investigating the influence channels of oil price volatility on Iran's economic growth through some institutional, monetary and financial variables. *Economic growth and development research*, 11(43), 31-50. (in Persian)

King, R. G., & Levine, R. (1993), Financial Intermediation and Economic Development. In *Financial Intermediation in the Construction of Europe*, Eds.: Colin Mayer and Xavier, 156-189.

Komijani, A.; Elahi, N., & Bijanimirza, T. (2015). The effect of monetary policies on the price fluctuation of financial and real assets. *economic studies and policies*. 2(1), 24-3. (in Persian)

Lan Khanh., C. (2020). Financial structure and economic growth nexus revisited. *Borsa Istanbul Review*, 20(1), 24-36.

Levine, R.; Loayza, N., & Beck, T. (2000). Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. *Journal of Monetary Economics*, 46(1): 31-77.

Lutkepohl, H., & Kratzig, M. (2004). *Applied Time Series Econometrics*. Cambridge University Press, 159-162.

McKinnon, R. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington DC: Brooking Institution.

Mehnatfar, Y., & Mikaili, V. (2013). Evaluating the relationship between inflation rate and production gap in Iran. *Financial and Economic Policy*. 1(3), 116-97.

Mehrara, M.; Bakhrodidorbash, S., & Behzadisofiani, M. (2019). Investigating the effect of inflation uncertainty on the sacrifice ratio in developing countries, *Assembly and strategy*. 26(97), 39-70. (in Persian)

Moslehi, Fariba. (1385). The impact of monetary policies on Iran's economy, *Economic Research*. 8(27), 133-151. (in Persian)

Office, I. L. O. (2004). *Economic Security for a Better World*. Geneva: ILO.

Osberg, L.; Andrew, S., & Jeremy, S. (2002). An index of Labor Market Well-being for Canada and the United States. paper presented at the *General Conference of the International Association for Research in Income and Wealth*, Stockholm, Sweden, 82(8) 18-23.

Poirson Ward, H. (1998). Economic Security, Private Investment, and Growth in Developing Countries. Retrieved from *IMF Working Papers*: <https://WP/Issues/2016/12/30/Economic-Security-Private-Investment-and-Growth-in-Developing-Countries-2456>.

Pradhan, R. P.; Arvin, M. B., & Bahmani, S. (2018). Are innovation and financial development causative factors in economic growth? Evidence from a panel granger causality test. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 130-142.

Romer, C. D., & Romer D. H. (1989). Does Monetary Policy Matter? A New Test in the spirit of Friedman and Schwartz. *NBER Macroeconomics*, 4, 121-170.

Sadeghisaqdel, H.; Galvani, A., & Khushkho, A. (2014). Estimating the trend of economic security index in Iran (using fuzzy logic). *Economic studies and policies*. 1(2), 153-170. (in Persian)

Samsami, H.; Davodi, P., & Amiri, H. (2016). Comparing the effectiveness of liquidity growth on gross domestic product, private sector investment and employment with asset market bubble. *Economic Research*. 51(2), 457-492. (in Persian)

Sargent, T. J., & Wallace, N. (1975). Rational" Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule, *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, 83(2), 241-254.

Sayadzadeh, A.; Farjamnia, I.; Hajarian, A., & Taheri, B. (2013). The effect of budget deficit on Iran's economic security. *Strategic Studies*. 16(60), 91-124. (in Persian)

Shahabadi, A.; Amiri, B., & Samari, H. (2015). The impact of economic security on the GDP of selected G77 countries. *Commerce*. 19(76), 115-150. (in Persian)

Sharifirenani, H. (2010). Investigating the effects of monetary policy on production and the general level of prices in Iran using the structural vector error correction (SVEC) approach, *economic policy*. 7-45. (in Persian)

Sims, C. A. (1980). "Macroeconomics and Reality". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 48, 11-15.

Svensson, L. O. (1997). Inflation forecast targeting: Implementing and monitoring inflation targets, *European Economic Review*, 41, 1111-1146.

Tabatabaiqomi, Z. (2001). Investigating the relationship between inflation and economic growth in Iran's economy. *Bank and Economy*, 20, 52-67. (in Persian)

Tawadros, B. G. (2007). Testing the Hypothesis of Long Run Money Neutrality in the Middle East. *Journal of Economics Studies*, 34(1), 13-28.

Taylor, J. B. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 11-26.

Tobin, J. (1972). Inflation and Unemployment. *American Economic Review*, 62 (3), 1-18.

Williams, J. C. (2009). Heeding Daedalus: Optimal Inflation and the Zero Lower Bound. Unpublished paper (October). Brooking Papers on Economic Activity, forthcoming.

