

## Socio-economic instability and its effect on private sector investment

Mohammad Mostafazadeh<sup>1</sup>, Parviz Davoodi<sup>2</sup>, Aliakbar Arabmazar<sup>3</sup>, Hossein Samsami<sup>4</sup>

1. Corresponding Author, Ph.D. Candidate, Department of Economics, Faculty of Economic and Political Sciences, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran. E-mail: [m\\_mostafazadeh@sbu.ac.ir](mailto:m_mostafazadeh@sbu.ac.ir)
2. Professor, Department of Economics, Faculty of Economic and Political Sciences, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran. E-mail: [P\\_Davoodi@sbu.ac.ir](mailto:P_Davoodi@sbu.ac.ir)
3. Professor, Department of Economics, Faculty of Economic and Political Sciences, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran. E-mail: [A-Arabmazar@sbu.ac.ir](mailto:A-Arabmazar@sbu.ac.ir)
3. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economic and Political Sciences, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran. E-mail: [H-Samsami@sbu.ac.ir](mailto:H-Samsami@sbu.ac.ir)

### Article Info

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Submitted: 18May2024

Revised: 23May2024

Accepted:

15September2024

Online: 21September2024

JEL: E22+E61 ·H55

#### Keywords:

Risk and instability,  
uncertainty,  
investment

### ABSTRACT

The unstable, insecure and high-risk environment reduces the willingness of investors to invest in that society. When talking about a stable environment, all economic, social, financial, etc. aspects are taken into consideration, which have not been given the attention of researchers in its comprehensive sense. In the current research, using the econometric methods of PCA, ARCH-GARCH, ARDL and statistics from 1991 to 2022, using a set of variables in the economic, social and financial sectors; A general index for instability and risk has been created and along with key variables such as bank facilities and credits, military budget (political security) and total production, their effect on private sector investment has been estimated. Therefore, economic instability has the least impact compared to other instabilities, and it becomes necessary to pay attention only to instability in economic variables cannot reduce uncertainty to the desired level; Rather, the society should be considered from all aspects in curbing instability.

**Cite this article:** Mostafazadeh, M., Davoodi, P., Arabmazar, A., & Samsami, H. (2024). Socio-economic instability and its effect on private sector investment. *Stable Economy Journal*, 5(4):5-31.

DOI: 10.22111/sedj.2024.49069.1485

© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan



## Extended Abstract

### Introduction

Lack of safe, stable, secure and low-risk environment; It reduces the desire of both domestic and foreign investors to invest in that society. When talking about a safe environment, all economic, social, cultural, financial, etc. aspects are considered. Anomaly and instability in society, high volatility and risk in financial markets, lack of political security and similar cases; All of them cause uncertainty in society, especially economic indicators. Therefore, by raising the issue that risk and instability should be considered comprehensively and all its aspects, the current research aims to find the effect of risk and instability in its broad sense, including economic aspects. social and financial instability; Investigate the private sector.

### Method

In this research, from several econometric methods; Principal Component Analysis (PCA), Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) and ARCH-GARCH are used. Since the number of variables in creating some of the required indices is large and a composite index is required in each section, it is necessary to use the PCA method. On the other hand, in order to investigate the factors affecting asset prices and estimate the factors affecting private investment, since all the variables are not at a stable level, the Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) has been chosen to estimate them.

In detail, using the combination of multiple indices and using the PCA econometric method, the total volatility and risk index has been constructed. In other words, firstly by combining the prices of assets and estimating the factors affecting them, the speculation index is created and then along with other variables including exchange rate, inflation rate, coin price, budget deficit, the index of economic instability is created. In order to create the financial instability index, using the Arch-Garch econometric method, stock market fluctuations as risk in the capital market and exchange rate fluctuations as risk in the foreign exchange market were produced, which were combined with the risk in the banking market and the volatility index Finance has been created. In order to create an index of social instability from the index of social harms including unemployment, poverty, addiction and divorce; Also, the index of social insecurity including murders, suicides, discovered drugs and psychotropic substances (distribution of drugs) and arrests of all kinds of thefts has been used. Finally, the total instability and risk index along with key variables such as bank facilities and credits, military budget (political security) and total production, their effect on private sector investment has been estimated.

In short, the equations used in the research are introduced as follows.

The function of the effective factors of the asset price, to obtain the speculation index, which is used in the construction of the economic instability index:

$$LAPI_t = \sum_{j=1}^p a_j LAPI_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_{1j} LLIQ_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \beta_{2j} LGDP_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_3} \beta_{3j} INF_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_4} \beta_{4j} LSOP_{t-j} + v_t$$

The function of factors affecting private sector investment:

$$LPI_t = \sum_{j=1}^p a_j LPI_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_{1j} LFGB_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \beta_{2j} USRI_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_3} \beta_{3j} LTP_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_4} \beta_{4j} LBDF_{t-j} + v_t$$

### Results

Before presenting the factors affecting private investment, as mentioned in the model description section, many indicators have been created using econometric methods in this research, the most important of which are listed below.

E Economic instability index :  $USI = 0.325295 * SCOP + 0.526739 * SEXN + 0.413512 * SINP + 0.511144 * SNIR + 0.119796 * SRSI$

Index of social damages :SOHI=(0.650206\*CAA)+(0.423712\*SHI)+(0.454694\*DIV)+(0.436982\*UNE)

Social insecurity index: SOUS=(0.215175\*KIP)+(0.570271\*SUP)+(0.568599\*CARP)+(0.552436\*JUP)

Financial risk index: FR =0.539415 \* DBB +0.000671 \* CM1 + 0.584287 \* LUSTI +0.606332\* LGAEXN

Risk and volatility index: USRI =0.546157\* LEUSI +0.566312\* LUSSI +0.617255\* LFR

In the current research, the total index of instability and risk along with key variables such as bank facilities and credits, military budget (political security) and total production, their effect on private sector investment has been estimated (table 1). As a result, the variables related to the instability and risk index, as well as the facilities granted by banks and non-bank credit institutions, have become significant at the 99% confidence level. According to the results of the research, with an increase of one unit in the risk and instability index, the investment of the private sector decreases by more than 0.28 percent. Also, a one percent increase in facilities and paid credit increases the capital of the private sector by 0.41. Therefore, the two mentioned variables are the main determinants of private sector investment in Iran. But the effect of the variable related to the military budget on investment does not have an acceptable significance and the total production also has a low significance in the research estimate. This means that allocating more funds to the military sector, which is considered as an indicator of political security in this research, does not have much effect on the investment of the private sector.

Table 1. Factors affecting Iran's private investment

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| LFGB     | 0.413270    | 0.155510   | 2.657520    | 0.0147 |
| USRI     | -0.281277   | 0.064325   | -4.372761   | 0.0003 |
| LTP      | 0.358849    | 0.462782   | 0.775416    | 0.4467 |
| LBDF     | 0.035372    | 0.088133   | 0.401354    | 0.6922 |
| TREND    | -0.063539   | 0.038899   | -1.633408   | 0.1173 |

## Conclusion:

In Iran, as expected, investment is faced with uncertainties consisting of instability in the economic environment, anomalies and instability in the social sphere, and risk in the financial markets, which significantly affect the investment process of the private sector. and have caused a decrease in it. Therefore, with a more comprehensive look at the problem of instability and the analysis of the effect of systemic thinking, it becomes necessary to pay attention to investment and the effect of instability on it, only in economic variables, it cannot reduce uncertainty to the desired level; Rather, the society should be considered from all aspects in curbing instability. Therefore, the managers of the country in different sectors, especially economic and social, should implement policies that reduce instability in these sectors in order to create a safe and reliable environment for economic activities, especially investment.

## Ethical Considerations

### Authors' contribution:

This article is extracted from the doctoral thesis of the first author, with the guidance of the second author and the advice of the third and fourth authors, in the Faculty of Economics and Political Sciences of Shahid Beheshti University, Tehran.

## بی‌ثباتی‌های اقتصادی-اجتماعی و اثر آن بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

محمد مصطفی‌زاده<sup>۱</sup> | پرویز داودی<sup>۲</sup> | علی اکبر عرب‌مازار<sup>۳</sup> | حسین صمصامی<sup>۴</sup>

۱. نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه:

[M\\_Mostafazadeh@sbu.ac.ir](mailto:M_Mostafazadeh@sbu.ac.ir)

۲. استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: [P\\_Davoodi@sbu.ac.ir](mailto:P_Davoodi@sbu.ac.ir)

۳. استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: [A-Arabmazar@sbu.ac.ir](mailto:A-Arabmazar@sbu.ac.ir)

۴. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: [H-Samsami@sbu.ac.ir](mailto:H-Samsami@sbu.ac.ir)

| اطلاعات مقاله           | چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع مقاله: مقاله پژوهشی | محیط بی‌ثبات، نا امن و دارای ریسک بالا، تمایل سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در آن جامعه را کاهش می‌دهد. وقتی از محیط باثبات صحبت می‌شود، تمام جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، مالی و .. مد نظر است که در مفهوم جامع آن کمتر مورد توجه محققان قرار گرفته است. در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش‌های اقتصادسنجی PCA، آرچ و گارچ، ARDL و آمار ۱۳۷۰ الی ۱۴۰۱، با استفاده از مجموعه‌ای از متغیرها در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و مالی؛ شاخص کلی برای بی‌ثباتی و ریسک ساخته شده و به همراه متغیرهای کلیدی از جمله تسهیلات و اعتبارات بانکی، بودجه نظامی (امنیت سیاسی) و تولید کل، اثر آن‌ها بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برآورد شده است. با توجه به نتایج پژوهش، با افزایش یک واحدی در شاخص ریسک و بی‌ثباتی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی قریب یک سوم درصد کاهش پیدا می‌کند. با تفکیک اجزاء ثبات می‌توان گفت به ترتیب بی‌ثباتی مالی، بی‌ثباتی اجتماعی و بی‌ثباتی اقتصادی بیشترین اثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را دارند. به عبارت دیگر افزایش یک واحدی در شاخص بی‌ثباتی مالی و اجتماعی، بیشتر از بی‌ثباتی اقتصادی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را کاهش می‌دهد. لذا بی‌ثباتی اقتصادی در مقایسه با دیگر بی‌ثباتی‌ها از کم‌ترین اثرگذاری برخوردار است. |
| تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۲/۲۹ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۳/۲۳ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۲۵  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۰/۹ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| JEL: E22, E61, H55      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| واژه‌های کلیدی:         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ریسک و بی‌ثباتی،        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| نااطمینانی،             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| سرمایه‌گذاری            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

مقاله مستخرج از رساله دکتری اقتصاد نویسنده اول با راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسندگان سوم و چهارم در دانشگاه شهید بهشتی می‌باشد.

استناد: مصطفی‌زاده، محمد؛ داودی، پرویز؛ عرب‌مازار، علی اکبر و صمصامی، حسین. (۱۴۰۳). بی‌ثباتی‌های اقتصادی-اجتماعی و اثر آن بر سرمایه‌گذاری

بخش خصوصی، اقتصاد باثبات، ۵(۳)، ۳۱-۵.

DOI: 10.22111/sedj.2024.49069.1485



حق مؤلف © نویسندگان.

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

## ۱. مقدمه

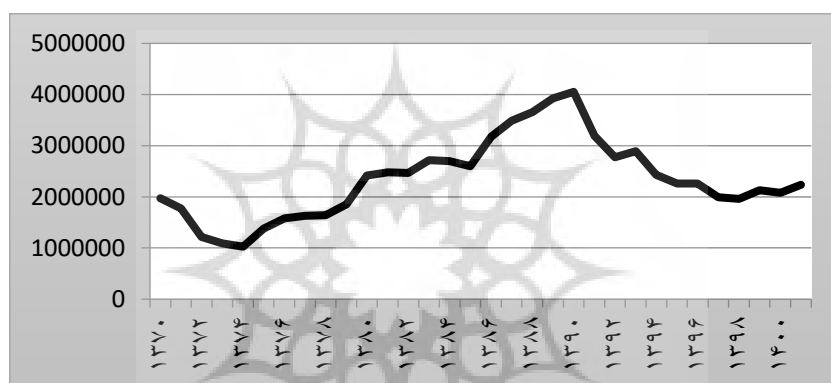
شرایط ثبات چه در حوزه اجتماعی و چه در حوزه اقتصادی، همواره یکی از موضوعات مهم برای سیاست‌گذاران و مدیران در هر جامعه‌ای بوده است. ثبات می‌تواند به صورت وجهه‌های اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، مالی و اقتصادی مورد بحث قرار گیرد. به گونه‌ای که تغییر هریک از این موارد، اثرات چشمگیری بر دیگر بخش‌های جامعه علی‌الخصوص عناصر اقتصادی کشورها داشته باشد. در نبود ریسک و نااطمینانی و در سایه ثبات، تصمیم‌گیری برای عوامل اقتصادی راحت‌تر است و انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی افزایش یابد (Keshavarz & Rezaei, 2021: 692).

همانطور که اشاره شد، بی‌ثباتی جنبه‌های مختلف دارد. از جنبه‌ی اقتصادی نااطمینانی و نوسانات نامطلوب برخی از متغیرهای کلان اقتصادی، از جنبه اجتماعی، هر آنچه به سرمایه اجتماعی لطمه بزند و موجب ناهنجاری شود، ثبات اقتصادی و اجتماعی را کاهش می‌دهد. کاهش ثبات، به عبارت دیگر سرمایه اجتماعی، سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد (Hjerppe, 2003).

ثبات، موجب افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود، از طرفی دیگر صادرات و تراز پرداخت‌ها به سمت بهبودی می‌برد، لذا رشد پایدار اقتصادی به یک محیط امن جهت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیاز دارد (Dhonte et al, 1997). مطالعات تجربی زیادی رابطه بین بی‌ثباتی‌های گسترده و متغیرهای کلان اقتصادی عموماً سرمایه‌گذاری را منفی برآورد کرده‌اند (Illing & Liu, 2006; Holló et al, 2012; Cevik et al, 2013; Hubrich & Tetlowb, 2015; Aboura & Van Roye, 2017; Stona et al, 2018; Cambón & Estévez, 2016; Miglietta & Venditti, 2019). لذا در هر جامعه‌ای اگر سیاست‌های کلان سیاسی و اقتصادی در جهت ثبات باشد، سرمایه‌گذاران نیز جذب آن می‌شوند و تمایل به سرمایه‌گذاری در آن را خواهند داشت (Alon & Herbert, 2009: 129).

بی‌ثباتی‌های اقتصاد کلان، اجتماعی و مالی، پدیده‌ای نامطلوب بوده که وجود آن، جامعه را متحمل هزینه‌های گوناگون از جمله اقتصادی و اجتماعی می‌کند (Gilakhakimabadi, et al, 2017). همچنین، از دیگر اثرات بی‌ثباتی در یک جامعه؛ کاهش رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری و تاثیر سوء بر توزیع درآمد می‌باشند (Zaroki, et al, 2021: 38). ثبات، از مهم‌ترین بعدهای سیاسی توسعه در سیاست‌گذاری‌های کاهش فقر، ایجاد اعتماد و اطمینان در سرمایه‌گذاری و دستیابی به رشد پایدار است. در محیط بی‌ثباتی اقتصاد، نرخ تورم و نوسانات آن بالا بوده که جامعه را از کانال کاهش دستمزدهای واقعی و از بین بردن فرصت‌های شغلی، تحت تأثیر قرار می‌دهد. نرخ تورم بالا هم از کانال اثر منفی بر رشد اقتصادی، توزیع مجدد درآمد را به زیان افراد ضعیف بر هم زده، باعث نوسانات در قیمت‌های نسبی شده و از این طریق سرمایه‌گذاری را به خطر می‌اندازد.

(همان: ۳۹). امنیت سیاسی از دیگر مواردی است که بر سرمایه‌گذاری اثر می‌گذارد. در کشوری که محیط سیاسی آن امن و باثبات است، ریسک‌هایی از جمله تغییرات قوانین و فسخ قراردادهای را کاهش می‌دهد (Kasatuka & Minnitt, 2006: 850)؛ اما در مقابل آن جامعه‌ای که ثبات سیاسی، اقتصادی و مالی ندارد، حتی اگر از نظر بازده سرمایه‌گذاری در وضعیت خوبی قرار داشته باشد، نمی‌تواند محیطی مناسب برای سرمایه‌گذاری مهیا سازد (Jinjarak, 2007: 510). در خصوص کشور ایران این سوال مطرح می‌شود که با وجود رشد تسهیلات بانکی و نقدینگی، چرا سرمایه‌گذاری بخش خصوصی رشد چندانی نداشته و حتی در دهه اخیر نزولی بوده است؟



نمودار ۱: تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش خصوصی (میلیارد ریال) - به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۹۵ (منبع: آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی)

همانطور که از نمودار ۱ مشاهده می‌شود، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایران علاوه بر اینکه در چند دهه با یک روند ملایم رشد کرده، در دهه اخیر دارای شیب نزولی بوده است. دهه اخیر بیش از پیش برای اقتصاد ایران مشکلاتی از جمله تورم و نوسانات مربوط به آن، چالش‌های برجام و تحریم، نوسانات نرخ ارز، نوسانات بالا در فروش نفت و مشکلات کسری بودجه بوده است. لذا نااطمینانی‌های به وجود آمده در فضای کشور، مصداقی برای بی‌ثباتی و نفوذپذیری آن در روند متغیرهای اقتصادی است. بنابراین از طرفی روند نزولی سرمایه‌گذاری در دهه اخیر و از طرفی دیگر وجود مصداق‌های بی‌ثباتی در کشور، در وحله اول ضرورت بررسی همه جانبه بی‌ثباتی و در مرحله دوم اهمیت اثرگذاری آن بر سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد.

لذا، با توجه به مطالب بیان شده و اهمیت ثبات در تقویت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، این سوال مطرح می‌شود که شرایط ثبات با مفهوم گسترده آن (از لحاظ اقتصادی، مالی و اجتماعی) و همچنین امنیت سیاسی در خصوص ایران در چه وضعیتی قرار دارد و با چه شدتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر گذاشته است. پژوهش حاضر در صدد است با نگاهی کلی به بحث ثبات و ریسک‌های سیستم اقتصادی در کشور ایران، ثبات را از جنبه‌های اقتصادی، مالی و اجتماعی مورد بررسی قرار دهد و اثر آن بر سرمایه‌گذاری را آزمون کند. شایان ذکر است در نظر گرفتن ثبات با ابعاد گسترده‌تر که علاوه بر جنبه‌های اقتصادی، جنبه‌های مالی و اجتماعی نیز شامل شود، برای اولین بار در پژوهش حاضر محاسبه و اثر آن بر سرمایه‌گذاری بررسی شده است که مهم‌ترین جنبه‌ی جدید بودن پژوهش را نشان می‌دهد. در این راستا ابتدا با تشریح ادبیات موضوع و ارائه مطالعات انجام شده، روش مورد استفاده در پژوهش ارائه شده است. در ادامه با پیروی از مبانی نظری و روش اقتصادسنجی فرآیند ساختن شاخص‌ها از جمله شاخص ریسک و بی‌ثباتی و امنیت سیاسی تشریح شده، در مرحله نهایی با استفاده از آمار مربوط به سری‌های زمانی ۱۳۷۰ الی ۱۴۰۱ برای کشور ایران و با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برآورد و نتایج آن ارائه می‌گردد.

## ۲. ادبیات موضوع

سرمایه‌گذاری زمانی صورت می‌گیرد که سود نهایی سرمایه به یک مقدار آستانه برسد. نااطمینانی، در خصوص آینده این حد آستانه را افزایش داده و موانع سرمایه‌گذاری را بیشتر می‌کند (Pereira, 2008). نااطمینانی عوامل متعدد دارد که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به ریسک مالی، بی‌ثباتی اقتصادی، بی‌ثباتی اجتماعی و امنیت سیاسی اشاره کرد.

ریسک و بی‌ثباتی تحت عنوان‌های متفاوت در پژوهش‌های مختلف ارائه شده است. وافو<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) شاخصی را تحت عنوان ریسک سیاسی معرفی کرده است که بی‌ثباتی اجتماعی، مداخله حکومت، خشونت سیاسی، محدودیت مبادلات ارزی و ... برخی از طبقه‌بندی‌های آن می‌باشند. ادبیات موجود در زمینه بی‌ثباتی، براساس مطالعات مختلف، شاخص‌های متفاوتی برای بی‌ثباتی در نظر گرفته‌اند. اقبال و نواز<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) و شهباز<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) از تورم به عنوان متغیر جانشین برای بی‌ثباتی در پاکستان استفاده کرده‌اند. اقبال و نواز (۲۰۱۰)، شاخص فلاکت (مجموع نرخ تورم و

<sup>۱</sup> Wafo

<sup>۲</sup> Iqbal and Nawaz

<sup>۳</sup> Shahbaz

[illegible]

<sup>1</sup> Ali and Rehman  
<sup>2</sup> Ismihan

<sup>1</sup> Ali and Rehman<sup>2</sup> Ismihan

همانطور که در نمودار ۲ ارائه شده است، شاخص ریسک و بی‌ثباتی از سه زیرشاخص اصلی بی‌ثباتی اجتماعی، بی‌ثباتی اقتصادی و ریسک مالی تشکیل شده است. در ادامه هر کدام از زیر شاخص‌ها تشریح می‌شوند.

**بی‌ثباتی اجتماعی:** بی‌ثباتی اجتماعی، با ایجاد فضای ناهنجاری در جامعه و کاهش سرمایه اجتماعی، اعتماد و اطمینان سرمایه‌گذاران را در آن جامعه دفع می‌کند و موجب کاهش سرمایه‌گذاری می‌گردد. در ادبیات اقتصادی گاهی موضوع سرمایه اجتماعی را از جنبه دیگری مورد بررسی قرار داده‌اند؛ از آنجا که مواردی از جمله جرم و جنایت، مصرف مواد مخدر، فروپاشی خانواده، خودکشی و آسیب‌های اجتماعی موجب کاهش سرمایه اجتماعی می‌شوند؛ به جای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی به عنوان یک ارزش، می‌توان نبود سرمایه اجتماعی را اندازه‌گیری کرد (Fukuyama, 1997). لذا فقدان سرمایه اجتماعی که خود موجبات بی‌ثباتی اجتماعی را فراهم می‌کنند، در چارچوب مجموعه‌ای از متغیرهای ناامنی‌های اجتماعی و آسیب‌های اجتماعی تعریف می‌شود. از جمله مهم‌ترین عناصر آسیب‌های اجتماعی فقر، بیکاری، طلاق و اعتیاد معرفی می‌شوند. از طرفی دیگر عواملی که موجب ناامنی در جامعه می‌شوند مهم‌ترین آن‌ها شامل قتل، توزیع مواد مخدر، خودکشی و سرقت در جامعه هستند. لذا عناصر مذکور ترکیبی از بی‌ثباتی در جامعه را ایجاد می‌کنند که در درجه اول بهره‌وری سرمایه بر حسب نیروی کار را کاهش داده و در درجه دوم فضای آینده را جهت سرمایه‌گذاری نامطلوب می‌سازد.

**بی‌ثباتی اقتصادی و مالی:** با توجه به شکل ۱، از دیگر عناصر تشکیل دهنده ریسک و بی‌ثباتی، بی‌ثباتی اقتصادی و بی‌ثباتی مالی می‌باشد. بی‌ثباتی مالی خود متشکل از ریسک در بازار-های ارز، بانکی و سرمایه است. در واقع بی‌ثباتی مالی شرایطی است که در آن سیستم مالی نمی‌تواند فعالیت‌های اقتصادی را تسهیل کرده و عدم توازن‌های مالی ناشی از شوک‌ها را تعدیل نماید (Hosseiniidoust et al, 2022). نوسانات نرخ ارز به عنوان ریسک مالی در بازار ارز و نوسانات شاخص قیمت سهام به عنوان ریسک بازار سرمایه در نظر گرفته شده‌اند. ریسک در بازار بانکی نیز از دو نسبت بدهی بانک‌ها و اسکناس و مسکوک تشکیل شده است. عناصر معاملات سوداگرانه و سفته‌بازی، تورم، کسری بودجه نرخ ارز و قیمت سکه نیز به عنوان نماینده‌هایی از بی‌ثباتی‌های اقتصادی انتخاب شده‌اند. عناصر انتخاب شده نزدیک به نظر فیشر<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) است که شرایط زیر را مستلزم ثبات اقتصادی قلمداد کرده است:

✓ رشد قیمت‌ها پایین و پیش‌بینی پذیر باشند.

<sup>1</sup> Fischer

- ✓ نرخ واقعی بهره در آن اقتصاد مناسب سرمایه‌گذاری باشد.
- ✓ سیاست مالی مدیران اقتصادی، پایدار باشند و بودجه دولت مدیریت گردد.
- ✓ نرخ ارز در سطحی نزدیک به مقدار تعادلی آن تعیین گردد. (Feshari, 2018: 140).

بی‌ثباتی منجر به نااطمینانی شده و یکی از موارد مهم وجود نااطمینانی، تورم بالا در گروه کالای سرمایه‌ای نسبت به کالای مصرفی و در نتیجه آن کاهش سرمایه‌گذاری کل می‌باشد (Jeong, 2002: 10). این موضوع از نظر نئوکلاسیک‌ها نیز قابل تأیید است. لذا افزایش و نوسانات قیمتی و ناهنجاری‌های این حوزه، که از اجزاء بی‌ثباتی اقتصادی قلمداد می‌شوند، از کانال ایجاد نااطمینانی در اقتصاد، سرمایه‌گذاری‌های مولد و رسمی را کاهش می‌دهند. در تأیید این بحث، همانطور که (Tuncay, 2014) اشاره می‌دارد، ریسک و بی‌ثباتی می‌تواند منجر به موقعیت‌های نامطلوبی از جمله ترک سرمایه‌گذاران، افزایش دلالتان و هرج و مرج شود (Mohammadzadeh, et al, 2019: 122).

از طرفی دیگر بی‌ثباتی‌های اقتصادی، اجتماعی و مالی موجب افزایش فساد در نظام اجرایی کشور، ناکارآمدی سیستم قضایی، ناکارآمدی قوانین و مقررات می‌شوند که خود هزینه‌های مبادلاتی و ریسک سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهند و از آنجا انگیزه برای سرمایه‌گذاری کاهش پیدا می‌کند (Tavares, 2009). در خصوص عوامل تشکیل دهنده بی‌ثباتی اقتصادی، در ادبیات اقتصادی مطرح است که، تورم بالا و پر نوسان، بیکاری زیاد، عدم تعادل بخش خارجی و داخلی با کسری بودجه بالا، رشد اقتصادی ناپایدار از ویژگی‌های مشترک کشورهای در حال توسعه است. به علاوه، شرایط اجتماعی این کشورها نیز با افزایش نابرابری درآمد و سطح پایین سطح زندگی، بدتر می‌شود؛ که یک بحث اقتصاد کلان درخصوص نابرابری و ارتباط آن با بی‌ثباتی اقتصاد کلان خصوصاً در ارتباط با کشورهای در حال توسعه است (Ditta & Hayat, 2017).

یکی دیگر از مواردی که سرمایه‌گذاران به آن اهمیت می‌دهند، وجود امنیت در یک جامعه است. جامعه‌ای که از امنیت نسبی بالاتری برخوردار است، جاذبه‌ی بیشتری برای سرمایه‌گذاری دارد. افزایش امنیت سیاسی در کشورها را می‌توان با عملکرد بودجه‌ی نظامی آن کشورها مورد سنجش قرار داد (Alptekin & Levine, 2012). لذا، افزایش مخارج نظامی در دنیایی از تهدیدات خارجی، موجب امنیت و از طریق آن رشد سرمایه‌گذاری و اقتصادی می‌شود (Piieroni, 2009؛ Benoit, 1978؛ Stroup & Heckelman, 2001). اثر مثبت افزایش مخارج نظامی در اقتصاد ایران هم برای دوره ۱۳۵۱ الی ۱۳۷۵ توسط بیضایی (۱۳۷۶) تأیید شده است.

در مجموع می‌توان گفت؛ معیارهای تلاطم (ریسک و بی‌ثباتی در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و ...) رابطه منفی قوی‌ای با سرمایه‌گذاری علی‌الخصوص بخش خصوصی دارند. علاوه بر موارد بیان شده، نتایج مطالعات تجربی نظیر سرون<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) و احمد و قیوم<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) به کمک روش‌های اقتصادسنجی، گواهی بر تأیید این ادعا می‌باشند.

### ۳. پیشینه تحقیق

مطالعات زیادی در خصوص ارتباط میان ریسک و بی‌ثباتی و سرمایه‌گذاری انجام گرفته است که نتایج آن‌ها نشان می‌دهد با افزایش میزان ریسک و بی‌ثباتی، میزان سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد (Demirhan & Grosse & Trevino, 1996; Gastanaga et al, 1998; Masca, 2008; Erramilli & Rao, 1993). اثرگذاری منفی بی‌ثباتی‌های محیط کلان اقتصادی، به عبارت دیگر ناطمینانی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در پژوهش‌های مختلف و برای جوامع مختلف تأیید شده است (Addison & Quentin, Afonso & Furceri, 2008; Darku, 2000; Aizenman & Nancy, 1999; Patillo, 1998; Serven, 1998). محمدی فرد و همکاران (۱۴۰۲) برای ایران به این نتیجه رسیدند که بی‌ثباتی مالی سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. در ادامه به برخی دیگر از مطالعات داخلی و خارجی اشاره می‌شود.

#### ۳-۱. مطالعات داخلی

مطالعه‌ای که کارشناسان (۱۳۸۴) انجام داده، برای شاخص بی‌ثباتی از پنج متغیر اقتصادی تورم، رابطه مبادله، نرخ ارز حقیقی، رشد تولید ناخالص داخلی و قیمت نسبی کالاهای سرمایه‌ای استفاده کرده است. نتایج پژوهش آن نشان داد که شاخص ناطمینانی نرخ ارز حقیقی تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داشته است. در خصوص شرایط ناطمینانی و بی‌ثباتی و اثر آن بر سرمایه‌گذاری، مطالعه‌ای دیگر توسط هادیان و تحویلی (۱۳۹۳) انجام شده که با بررسی اثر بی‌ثباتی در سیاست‌های مالی بر سرمایه‌گذاری در ایران، به این نتیجه رسیده‌اند که نوسانات کسری بودجه فقط در کوتاه‌مدت و با تأخیر و نوسانات مالیاتی در بلندمدت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر منفی داشته است. الیاس‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، در مطالعه خود به بررسی اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی پرداختند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که افزایش ناطمینانی اقتصاد کلان اثرات منفی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ایران بر جای می‌گذارد. مطالعه بهنامیان و همکاران (۱۴۰۰) پس از بررسی عوامل اقتصادی اثرگذار بر

<sup>1</sup> Serven

<sup>2</sup> Ahmad and Qayyum

سرمایه‌گذاری خصوصی در اقتصاد ایران، به آن نتیجه رسیدند که حضور متغیر تورم و متغیر حجم نقدینگی از سال ۱۳۸۸ تا سال‌های ۹۶ و ۹۷ بسیار بالاتر از سایر سال‌ها است و احتمال حضور متغیر مخارج دولت از سال ۱۳۸۹ به بعد بالا است، با واقعی نمودن نرخ ارز در سال‌های ۹۲-۹۷ حضور متغیر نرخ ارز با احتمال بیشتری ملاحظه می‌شود، احتمال حضور متغیر تسهیلات بانکی از سال ۱۳۹۰ به بعد بالاتر می‌باشد.

### ۲-۳. مطالعات خارجی

بامبه<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) با فرض این استدلال که با تثبیت انتظارات عمومی، چارچوب هدف‌گذاری تورم باید اعتبار سیاست پولی و ثبات اقتصاد کلان را افزایش دهد و در نتیجه مشوق‌های سرمایه‌گذاری را ارتقا دهد؛ با استفاده از داده‌های ۶۲ کشور و استفاده از روش‌های تطبیق امتیاز گرایش، به آن نتیجه می‌رسد که هدف‌گذاری تورم در راستای ثبات اقتصاد کلان به طور قابل‌توجهی سرمایه‌گذاری داخلی را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، تأثیر مثبت هدف‌گذاری تورم بر سرمایه‌گذاری در اقتصادهای نوظهور و در کشورهایی که دارای انضباط مالی سالم هستند، تقویت می‌شود. در نهایت، نشان داده شده که ثبات اقتصاد کلان، یعنی کاهش تورم و نوسانات آن، نرخ بهره، نرخ ارز و نوسانات تولید، چارچوب پولی سرمایه‌گذاری داخلی را ارتقاء می‌دهد. ساوادوگو<sup>۲</sup> (۲۰۲۴) از کانال قوانین مالی اثر غیرمستقیم ثبات اقتصاد کلان را بررسی کرده است. با استفاده از داده‌های ۱۰۰ کشور پیشرفته و در حال توسعه و استفاده از روش متعادل سازی آنتروپی، نشان داده که اجرای قوانین مالی به طور قابل توجهی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را بهبود می‌بخشد و ثبات اقتصاد کلان نیروی محرکه‌ای است که اثر محرک قوانین مالی را ایجاد می‌کند.

کروکیدا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود در خصوص بی‌ثباتی و سرمایه‌گذاری به این نتیجه رسیدند که اثر تعدیل‌کننده نااطمینانی (بی‌ثباتی) در سرمایه‌گذاری جریان دارد. بریل<sup>۴</sup> (۲۰۱۵)، در یک پژوهش براساس الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری برای آفریقای جنوبی به آن نتیجه رسیدند که براساس شوک‌های مختلف که به طور جداگانه به الگو داده شدند، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کوتاه‌مدت کاهش می‌یابد و در بلندمدت، با کمی تعدیل به سطح قبلی خود دست می‌یابد. ویزنیوسکی و پاثان<sup>۵</sup> (۲۰۱۴)، در مقاله خود با بررسی نقش مخارج دولت و عوامل سیاسی و مجموعه‌ای دیگر از عوامل از جمله حقوق مالکیت، مخارج نظامی و غیرنظامی، آزادی اقتصادی، و

<sup>1</sup> Bambe

<sup>2</sup> Sawadogo

<sup>3</sup> Krokida et al

<sup>4</sup> Brillet

<sup>5</sup> Wisniewski & Pathan

... در تصمیمات سرمایه‌گذاران شرکت‌های چند ملیتی، به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران در کشورهایی که مخارج نظامی بالایی دارند کمتر سرمایه‌گذاری می‌کنند. همسو با آن، تیومن و شیرالی<sup>۱</sup> (۲۰۱۷)، با بررسی اثرات سیاسی و متغیرهای کلان اقتصادی بر میزان سرمایه‌گذاری خارجی کشور چین در دیگر کشورها، دریافتند که جریان سرمایه‌گذاری کشور چین با دیپلماتیک کشور تایوان ارتباط منفی دارد. بهمنی اسکویی و هاجیلی<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) نااطمینانی نرخ ارز را به عنوان عامل بی‌ثباتی و ریسک سرمایه‌گذاری در مطالعه خود انتخاب کرده‌اند. با بررسی رابطه میان بی‌ثباتی نرخ ارز و سرمایه‌گذاری داخلی دریافتند که نوسانات نرخ ارز در دوره کوتاه‌مدت تأثیرات چشمگیری بر سرمایه‌گذاری داخلی در میان ۲۷ کشور دارد. این تأثیرات فقط در ۱۲ کشور منجر به تأثیرات بلندمدت شده است.

بنابراین مشاهده می‌شود که عمده مطالعات تجربی بخصوص در مورد اقتصاد ایران، شاخص بی‌ثباتی را محدود در نظر گرفته‌اند. در اکثر موارد شاخص مذکور را فقط در حوزه اقتصادی مد نظر قرار داده و اثر آن بر سرمایه‌گذاری را آزمون کرده‌اند. پژوهش حاضر در صدد است با نگاه جامع‌تر به ریسک و بی‌ثباتی و در نظر گرفتن دیگر جنبه‌های آن از جمله بی‌ثباتی اجتماعی و ریسک مالی در کنار بی‌ثباتی اقتصادی، اثر گذاری آن بر سرمایه‌گذاری را بررسی کند. لذا نگاه جامع این پژوهش به ریسک و بی‌ثباتی، آن را کاملاً از دیگر پژوهش‌ها مجزا می‌کند.

#### ۴. تصریح مدل و تشریح روش پژوهش

مدل پژوهش مجموعه‌ای از متغیرها را در بر می‌گیرد که در سه مرحله تصریح و برآورد آن صورت می‌گیرد. در مرحله اول جهت به دست آوردن شاخص سفته‌بازی، معادله شاخص قیمت دارایی‌ها تصریح و برآورد می‌شود. در مرحله دوم ترکیب متغیرها و ساختن شاخص‌های مورد نیاز انجام می‌گیرد. مرحله نهایی تصریح و برآورد عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری ارائه می‌گردد. با توجه به گسترده بودن مطالب، معادلات تصریح شده همراه با نتایج برآورد آن‌ها ارائه می‌شود. در ادامه پژوهش از سه روش اقتصادسنجی تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۳</sup> (PCA) (جهت مطالعه بیشتر در خصوص روش مذکور مراجعه شود به برومند، ۱۳۸۷)، الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده<sup>۴</sup> (ARDL) (جهت مطالعه بیشتر مراجعه شود به مصطفی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳) و آرچ و گارچ<sup>۵</sup> استفاده می‌شود (مطالعه بیشتر: خضری و همکاران، ۱۳۹۳). از آنجا که تعداد متغیرها در ایجاد

<sup>1</sup> Tuman & Shirali

<sup>2</sup> Bahmani-Oskooee & Hajilee

<sup>3</sup> Principal Component Analysis

<sup>4</sup> AutoRegressive Distributed Lag

<sup>5</sup> ARCH-GARCH

برخی از شاخص‌های مورد نیاز زیاد بوده و ایجاد یک شاخص ترکیبی در هر بخش مورد نیاز است، استفاده از روش PCA ضرورت پیدا می‌کند. از طرفی دیگر، جهت بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، الگوی اقتصادسنجی ARDL برای برآورد آن‌ها انتخاب شده است. همچنین جهت به دست آوردن نوسانات نرخ ارز و قیمت سهام، از روش آرچ و گارچ استفاده شده است. در این پژوهش از داده‌های سری زمانی ۱۳۷۰ الی ۱۴۰۱ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و سالنامه آماری مرکز آمار ایران استفاده شده است.

### ۵. روش محاسبه متغیرهای مدل

روش به کار رفته در این مقاله، یک روش کمی چند مرحله‌ای و بر پایه الگوهای اقتصادسنجی است. جهت برآورد عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری، سه شاخص بی‌ثباتی اجتماعی، بی‌ثباتی اقتصادی و ریسک مالی ترکیب شده و شاخص ریسک و بی‌ثباتی را ایجاد کرده‌اند. لذا در ابتدا فرآیند ساختن شاخص‌ها تشریح شده و سپس تابع سرمایه‌گذاری برآورد می‌شود. ابتدا جهت تبیین شاخص بی‌ثباتی اقتصادی نیاز است طبقه به دست آوردن سفته‌بازی و یا حباب دارایی‌ها ارائه گردد. لذا در مرحله نخست با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA)، چهار متغیر شاخص قیمت مسکن، نرخ ارز، قیمت سکه‌ی طلا و شاخص کل قیمت سهام ترکیب می‌شود و شاخص ترکیبی قیمت دارایی‌ها به دست می‌آید. سپس، عوامل مؤثر بر شاخص قیمت دارایی‌ها بررسی و با استفاده از روش ARDL برآورد شده است.

#### ۵-۱. محاسبه شاخص سفته‌بازی

با پیروی از مطالعه صمصامی و همکاران (۱۳۹۵)، دارایی‌هایی که انتظار می‌رود در سبد مصرفی خانوارها و بنگاه‌ها و همچنین در تورم انتظاری و محقق شده تأثیر داشته باشند؛ قیمت مسکن (HPI)، قیمت سکه (COP)، نرخ ارز (EXN) و شاخص قیمت سهام (SPI) انتخاب شده‌اند. لذا جهت ساخت شاخص قیمت دارایی‌ها، از چهار دارایی مذکور به عنوان مهم‌ترین آن‌ها در اقتصاد کشور استفاده شده است. با استفاده از روش PCA مقادیر شاخص قیمت دارایی‌ها به صورت معادله ۱ به دست می‌آید:

$$API = 0.01505 * COP + 0.49903 * EXN + 0.499776 * HPI + 0.499713 * SPI \quad (1)$$

در مرحله‌ی بعدی با توجه به مطالعاتی از جمله چن و پاتل<sup>۱</sup> (۱۹۹۸)، چانگ و تای<sup>۲</sup> (۱۹۹۸)، دلاوری و رحمتی (۱۳۸۹) و صمصامی و همکاران (۱۳۹۵)، شاخص قیمت دارایی‌ها (API)، تابعی

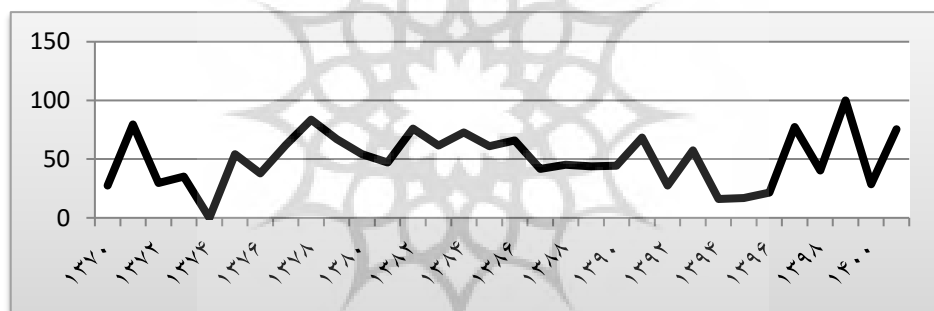
<sup>1</sup> Chen and Patel

<sup>2</sup> Chung and Tai

از متغیرهای قیمت نفت (SOP)، تورم (INF)، تولید ناخالص داخلی (GDP) و نقدینگی (LIQ) به روش اقتصادسنجی ARDL برآورد شده است. لذا معادله‌ی شاخص قیمت دارایی‌ها به صورت ۲ تصریح می‌شود.

$$LAPI_t = \sum_{j=1}^p a_j LAPI_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_{1j} LLIQ_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \beta_{2j} LGDP_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_3} \beta_{3j} INF_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_4} \beta_{4j} LSOP_{t-j} + v_t \quad (2)$$

بعد از بررسی سطح پایایی متغیرها و برآورد کوتاه‌مدت، آزمون بنرجی دولاو مستر انجام شده و با تایید رابطه بلندمدت بین متغیرها، برآورد بلندمدت آن انجام شده و پس از انجام آزمون‌های اعتبار برآورد، تغییرات پسماند معادله به عنوان شاخص سفته‌بازی در نظر گرفته می‌شود، بعد از استانداردسازی شاخص به صورت نمودار ۳ ارائه می‌گردد.

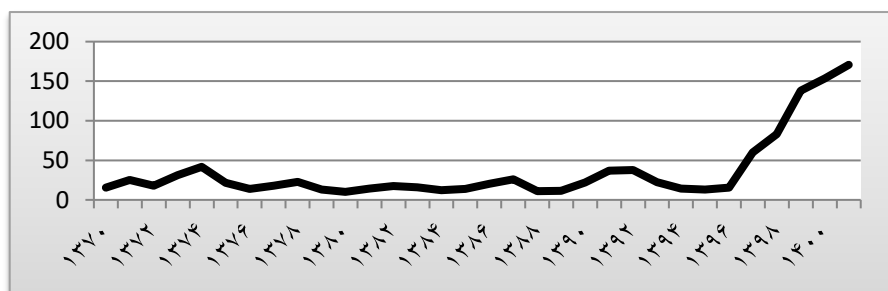


نمودار ۳. روند سفته‌بازی در ایران ۱۴۰۱-۱۳۷۰ (منبع: یافته‌های تحقیق)

## ۲-۵. محاسبه شاخص ریسک و بی‌ثباتی

در ابتدا جهت به دست آوردن شاخص ریسک و بی‌ثباتی بایستی زیرشاخص‌های آن ساخته شوند، لذا در مرحله اول، شاخص بی‌ثباتی اقتصادی با استفاده از روش تحلیل مولفه‌های اصلی (PCA) ساخته شده است. در این بخش از میان انواع متغیرهای بی‌ثبات کننده اقتصاد و با توجه به نظر فیشر (۱۹۹۳)، پنج متغیر بی‌ثبات کننده اصلی اقتصاد: نرخ ارز (EXN)، نرخ تورم (INF)، قیمت سکه (COP)، کسری بودجه (NIR) و شاخص سفته‌بازی (RSI) تولید شده در مرحله قبل؛ در نظر گرفته شده است. بعد از استانداردسازی متغیرها و انجام مراحل لازم نرم‌افزاری با استفاده از روش PCA، مقادیر شاخص بی‌ثباتی اقتصادی به صورت معادله ۳ به دست می‌آید.

$$EUSI = 0.325295 * SCOP + 0.526739 * SEXN + 0.213512 * SINF + 0.511144 * SNIR + 0.119796 * SRSI \quad (3)$$



نمودار ۴. روند شاخص بی‌ثباتی اقتصادی ایران ۱۴۰۱-۱۳۷۰ (منبع: یافته‌های تحقیق)

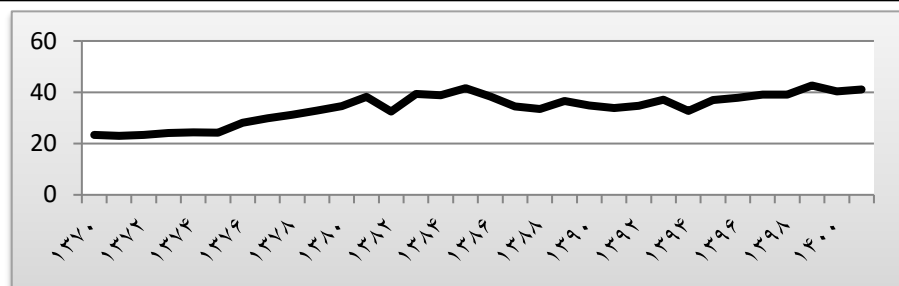
در مرحله دوم شاخص بی‌ثباتی اجتماعی که متغیرهای آسیب‌های اجتماعی و ناامنی‌های اجتماعی از جمله بیکاری، فقر، اعتیاد، طلاق، قتل، سرقت و ... را در بر می‌گیرد، ایجاد شده است. ابتدا شاخص ترکیبی آسیب‌های اجتماعی به صورت معادله ۴ و با استفاده از آمارهای در دسترس: متغیرهای بیکاری (UNE)، فقر (SHI)، اعتیاد (CAA) و طلاق (DIV) ساخته شده است.

$$SOHI = (0.650206 * CAA) + (0.423712 * SHI) + (0.454694 * DIV) + (0.436982 * UNE) \quad (4)$$

شاخص ناامنی اجتماعی نیز با پیروی از فرآیند ذکر شده و با ترکیب متغیرهای: قتل‌ها (KIP)، خودکشی‌ها (SUP)، مواد مخدر و روان‌گردان‌های کشف شده (توزیع مواد) (JUP) و دستگیر شدگان انواع سرقت‌ها (CARP) به صورت معادله ۵ ترکیب می‌شوند.

$$SOUS = (0.215175 * KIP) + (0.570271 * SUP) + (0.568599 * CARP) + (0.552436 * JUP) \quad (5)$$

حال، دو شاخص آسیب‌های اجتماعی و ناامنی اجتماعی با استفاده از روش ترکیب مؤلفه‌های اصلی؛ شاخص بی‌ثباتی اجتماعی را ایجاد می‌کنند که در نمودار ۵ نتیجه آن ارائه شده است.



نمودار ۵. روند شاخص بی‌ثباتی اجتماعی در ایران ۱۴۰۱-۱۳۷۰ (منبع: یافته‌های تحقیق)

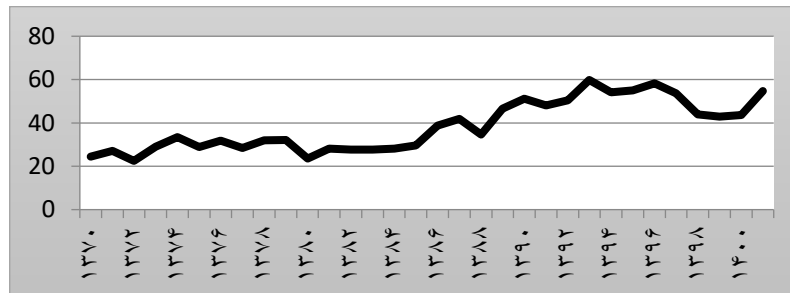
در مرحله سوم با پیروی از مطالعه درگاهی و نیک جو (۱۳۹۱)، شاخص ریسک مالی با استفاده از زیرشاخص‌های ریسک مالی در بازار ارز، ریسک مالی در بازار سرمایه و ریسک مالی در بازار بانکی تعریف شده که در راستای این هدف؛ نوسانات نرخ ارز به عنوان ریسک مالی در بازار ارز و نوسانات قیمت کل بورس تهران به عنوان ریسک مالی در بازار سرمایه در نظر گرفته شده است. در نهایت نسبت اسکناس و مسکوک در دست اشخاص به پول و بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی از کل پایه پولی؛ ریسک مالی در بازار بانکی عنوان شده است. در این خصوص نوسانات ارز و قیمت سهام با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی آرچ و گارچ به صورت مختصر ارائه می‌گردد.

۱- شاخص نااطمینانی نرخ ارز با استفاده از روش اقتصادسنجی آرچ و گارچ؛ در ادامه با بررسی پایایی متغیر نرخ ارز بازار آزاد و انتخاب  $ARIMA(3,1,0)$ ، مناسب‌ترین مدل نوسانات نرخ ارز انتخاب شده است. در نتیجه  $Garch(1,1)$  به عنوان مناسب‌ترین مورد در خصوص نوسانات نرخ ارز تأیید شده است.

۱- شاخص نااطمینانی قیمت سهام با استفاده از روش اقتصادسنجی آرچ و گارچ؛ است. در ادامه با بررسی پایایی متغیر شاخص قیمت کل بازار بورس و انتخاب  $ARIMA(2,1,1)$ ، مناسب‌ترین مدل نوسانات قیمت انتخاب شده است. در نتیجه  $Garch(1,1)$  به عنوان مناسب‌ترین مورد در خصوص نوسانات بازار سرمایه تأیید شده است.

در نتیجه؛ با استفاده از شاخص‌های ریسک مالی در بازارهای ارز (LGAEXN)، سرمایه (USTI) و بانکی (DBB و CM1)، با استفاده از روش ترکیب مولفه‌های اصلی به صورت معادله ۶، شاخص کلی ریسک مالی ساخته شده است که نتیجه در نمودار ۶ ارائه شده است.

$$FR = 0.039415 * DBB + 0.00671 * CM1 + 0.084287 * LUSTI + 0.6332 * LGAEXN \quad (۶)$$



نمودار ۶. روند شاخص ریسک مالی ایران ۱۳۷۰-۱۴۰۱ (منبع: یافته‌های تحقیق)

در نهایت؛ شاخص‌های بی‌ثباتی اقتصادی (EUSI)، بی‌ثباتی اجتماعی (USSI) و ریسک مالی (FR) ایجاد شده در مراحل قبلی را با استفاده از روش تحلیل مولفه‌های اصلی به صورت معادله ۷ ترکیب کرده و شاخص واحد تحت عنوان ریسک و بی‌ثباتی ارائه می‌شود. نتیجه به صورت نمودار ۷ می‌باشد.

$$USRI = 0.546107 * LEUSI + 0.566312 * LUSSI + 0.611725 * LFR \quad (7)$$



نمودار ۷. روند شاخص ریسک و بی‌ثباتی ایران ۱۳۷۰-۱۴۰۱ (منبع: یافته‌های تحقیق)

### ۳-۵. برآورد عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

در این بخش، از آنجا که برخی از متغیرها در سطح پایا نشده‌اند، با استفاده از الگوی اقتصادسنجی ARDL و با بهره‌گیری از شاخص‌های ساخته شده در مراحل قبلی، عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برآورد می‌شود. متغیرهای منتخب مؤثر بر سرمایه‌گذاری در جدول ۱ ارائه شده‌اند.

جدول ۱: متغیرهای مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (منبع: یافته‌های تحقیق)

|                                                                                |                                                   |                      |                                                             |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| لگاریتم طبیعی سرمایه ثابت ناخالص بخش خصوصی (میلیارد ریال) - قیمت‌های ثابت ۱۳۹۵ | لگاریتم طبیعی تسهیلات اعطایی بانکا (میلیارد ریال) | شاخص بی ثباتی و ریسک | لگاریتم تولید کل به قیمت - های ثابت سال ۱۳۹۵ - میلیارد ریال | لگاریتم بودجه امور دفاعی و امنیتی به قیمت های ثابت سال ۱۳۹۵ (میلیارد ریال) |
| LPI                                                                            | LFGB                                              | USRI                 | LTP                                                         | LBDF                                                                       |

لذا معادله عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری با توجه به روش ARDL، به صورت معادله ۸ تصریح می‌شود که در آن متغیرها با وقفه‌های گسترده در الگو وارد می‌شوند.

$$LPI_t = \sum_{j=1}^p a_j LPI_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_{1j} LFGB_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \beta_{2j} USRI_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_3} \beta_{3j} LTP_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_4} \beta_{4j} LBDF_{t-j} + v_t \quad (8)$$

نتایج برآورد کوتاه‌مدت عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در جدول ۲ ارائه شده‌اند. جدول ۲: برآورد کوتاه‌مدت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران با روش ARDL (منبع: یافته‌های تحقیق)

| متغیر   | ضریب    | خطای استاندارد | T آماره | احتمال |
|---------|---------|----------------|---------|--------|
| LPI(-1) | ۰/۵۹۳۶  | ۰/۱۴۶۰         | ۰/۰۶۵۸  | ۰/۰۰۰۶ |
| LPI(-2) | -۰/۴۴۱۶ | ۰/۱۱۹۰         | -۳/۷۱۰۰ | ۰/۰۰۱۳ |
| LFGB    | ۰/۳۵۰۴  | ۰/۱۲۶۱         | ۲/۷۷۸۰  | ۰/۰۱۱۳ |
| USRI    | -۰/۲۳۸۵ | ۰/۰۵۸۱         | -۴/۱۰۰۴ | ۰/۰۰۰۵ |
| LTP     | ۰/۳۰۴۲  | ۰/۴۰۸۱         | ۰/۷۴۵۵  | ۰/۴۶۴۲ |
| LBDF    | ۰/۰۲۹۹۹ | ۰/۰۷۵۸         | ۰/۳۹۵۳  | ۰/۶۹۶۶ |
| U22     | -۰/۴۱۰۱ | ۰/۰۹۳۱         | -۴/۴۰۴۶ | ۰/۰۰۰۲ |
| C       | ۴/۷۱۷۶  | ۵/۶۶۳۷         | ۰/۸۳۲۹  | ۰/۴۱۴۲ |
| @TREND  | -۰/۰۵۳۸ | ۰/۰۳۳۰         | -۱/۶۳۲۵ | ۰/۱۱۷۵ |

۲/۰۳۶۴ آماره دوربین واتسون ۰/۹۶۶۳ خوبی برازش

با توجه به جدول ۲، مشاهده می‌شود متغیرهای مستقل همگی بدون وقفه و بیش از ۹۶ درصد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را تعیین می‌کند. متغیر وابسته با دو وقفه معنی‌دار و مؤثر شده‌اند. به

غیر از تولید کل و متغیر مربوط به بودجه نظامی (شاخص امنیت سیاسی)، همه متغیرها در سطح بالایی در کوتاه‌مدت معنادار شده‌اند. بدین معناست که در کوتاه‌مدت امنیت سیاسی و تولید کل اثر چندانی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ندارند. حال، قبل از ارائه رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرهای موثر بر سرمایه‌گذاری، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها آزمون می‌شود. از آنجا که مقدار آماره  $3/2$  - بوده و از مقدار بحرانی جدول در سطح  $0/25$  ( $3/18$  -) کوچک‌تر است؛ رابطه بلند مدت برآورد تأیید می‌شود. جدول ۳ نتایج رابطه بلندمدت مدل پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳: برآورد بلند مدت عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران به روش ARDL (منبع:

یافته‌های تحقیق)

| احتمال | T آماره | خطای استاندارد | ضریب    | متغیر  |
|--------|---------|----------------|---------|--------|
| ۰/۰۱۴۷ | ۲/۶۵۷۵  | ۰/۱۵۵۵         | ۰/۴۱۳۲  | LFGB   |
| ۰/۰۰۰۳ | -۴/۳۷۲۷ | ۰/۰۶۴۳         | -۰/۲۸۱۲ | USRI   |
| ۰/۴۴۶۷ | ۰/۷۷۵۴  | ۰/۴۶۲۷         | ۰/۳۵۸۸  | LTP    |
| ۰/۶۹۲۲ | ۰/۴۰۱۳  | ۰/۰۸۸۱         | ۰/۰۳۵۳  | LBDF   |
| ۰/۱۱۷۳ | -۱/۶۳۳۴ | ۰/۰۳۸۸         | -۰/۰۶۳۵ | @TREND |

بعد از انجام آزمون‌های اعتبارسنجی مدل و اطمینان حاصل کردن از بدون نقض بودن برآورد، با توجه به جدول ۳ مشاهده می‌شود متغیرهای مربوط به شاخص بی‌ثباتی و تسهیلات اعطایی در سطح اطمینان قریب ۹۹ درصد معنادار شده‌اند. لذا می‌توان گفت دو متغیر مذکور از تعیین کننده‌های اصلی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران هستند. به عبارتی دیگر؛ با افزایش یک واحدی در شاخص ریسک و بی‌ثباتی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیش از  $0/28$  درصد کاهش پیدا می‌کند. همچنین افزایش یک درصدی در تسهیلات و اعتبار پرداختی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را  $0/41$  افزایش می‌دهد. این نتایج نیز مطابق با نتیجه مطالعه بهنامیان و همکاران (۱۴۰۰) و الیاس‌پور و همکاران (۱۳۹۷) می‌باشد. اما اثر متغیر مربوط به بودجه نظامی بر سرمایه‌گذاری از معناداری قابل قبول برخوردار نیست و تولید کل نیز دارای معناداری پایین در برآورد پژوهش است. ویزنیوسکی و پاثان<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) اما در مطالعه خود برای ۳۳ کشور به آن نتیجه رشیده بودند که اثر مخارج نظامی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی منفی و معنادار است. اسکویی و حاجیلی<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) نیز که بی‌ثباتی را نااطمینانی نرخ ارز در مطالعه خود در نظر گرفته بودند برای ۳۷ کشور به نتیجه مشابه رسیده و دریافتند که بی‌ثباتی اثر منفی بر سرمایه‌گذاری دارد. این بدان

<sup>1</sup> Wisniewski & Pathan

<sup>2</sup> Bahmani-Oskooee & Hajilee

معناست که تخصیص بودجه بیشتر به بخش نظامی که در این پژوهش به عنوان شاخص امنیت نظامی در نظر گرفته شده بود، تأثیر چندانی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ندارد. بنابراین؛ با توجه به نتایج این پژوهش باید گفت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیشتر تحت تأثیر بی‌ثباتی و تسهیلات بانکی قرار می‌گیرد. هر چقدر ریسک و بی‌ثباتی در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و مالی کمتر و از طرفی دیگر تسهیلات تخصیص یافته به مقوله‌های سرمایه‌گذاری بیشتر باشد، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیشتر شده است.

## ۶. نتیجه‌گیری

همانطور که در بخش‌های قبلی تشریح شد، نبود محیطی مطمئن، با ثبات، امن و دارای ریسک پایین؛ عواملی برای دفع سرمایه‌گذاران اعم از داخلی و خارجی را برای سرمایه‌گذاری در آن جامعه ایجاد می‌کنند. از طرفی دیگر، ثبات در مفهوم گسترده آن شامل جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، مالی و .. می‌شود. علاوه بر بی‌ثباتی در شاخص‌های کلان اقتصادی، ناهنجاری و بی‌ثباتی در جامعه (بی‌ثباتی اجتماعی)، نوسانات بالا و ریسک در بازارهای مالی (بی‌ثباتی مالی)، نبود امنیت سیاسی و موارد مشابه (امنیت سیاسی)؛ موجب نااطمینانی در جامعه بخصوص شاخص‌های اقتصادی می‌شوند. لذا دخیل کردن بی‌ثباتی‌های اجتماعی و مالی در کنار بی‌ثباتی اقتصادی از برجسته‌ترین نوآوری پژوهش حاضر محسوب می‌شود که طی مراحل شاخص مذکور ساخته و اثر آن بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برآورد شده است. در همین راستا ابتدا با استفاده از ترکیب شاخص‌های متعدد و با استفاده از روش اقتصادسنجی PCA، شاخص کل بی‌ثباتی و ریسک ساخته شده است. به عبارتی دیگر ابتدا با ترکیب قیمت دارایی‌ها و برآورد عوامل موثر بر آن‌ها، شاخص سفته‌بازی ایجاد شده و در ادامه به همراه دیگر متغیرها شامل نرخ ارز، نرخ تورم، قیمت سکه، کسری بودجه شاخص بی‌ثباتی اقتصادی ساخته شده است. جهت ایجاد شاخص بی‌ثباتی مالی ابتدا با استفاده از روش اقتصادسنجی آرچ و گارچ نوسانات بازار سهام به عنوان ریسک در بازار سرمایه و نوسانات نرخ ارز به عنوان ریسک در بازار ارز، تولید شده‌اند که با ریسک در بازار بانکی ترکیب شده و شاخص بی‌ثباتی مالی ایجاد شده است. در ادامه جهت ایجاد شاخص بی‌ثباتی اجتماعی از شاخص آسیب‌های اجتماعی شامل بیکاری، فقر، اعتیاد و طلاق؛ همچنین شاخص ناامنی اجتماعی شامل قتل‌ها، خودکشی‌ها، مواد مخدر و روان‌گردان‌های کشف شده (توزیع مواد) و دستگیر شدگان انواع سرقت‌ها استفاده شده است. در نهایت شاخص کل بی‌ثباتی و ریسک به همراه متغیرهای کلیدی از جمله تسهیلات و اعتبارات بانکی، بودجه نظامی (امنیت سیاسی) و تولید کل، اثر آن‌ها بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برآورد شده است.

با توجه به نتایج برآورد پژوهش حاضر، متغیرهای مربوط به شاخص بی‌ثباتی و ریسک و همچنین تسهیلات اعطایی بانک‌ها، از تعیین‌کننده‌های اصلی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ایران هستند. در بخش برآورد شاخص ریسک و بی‌ثباتی مشاهده شد که این شاخص با ضریب  $0/55$  از شاخص بی‌ثباتی اقتصادی،  $0/57$  بی‌ثباتی اجتماعی و  $0/62$  بی‌ثباتی مالی تشکیل شده است. به عبارتی دیگر بی‌ثباتی اقتصادی با ضریب حدود  $0/15$  درصد بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر می‌گذارد. همچنین بی‌ثباتی اجتماعی با ضریب  $0/16$  و بی‌ثباتی مالی با ضریب بیش از  $0/17$  سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به عبارت دیگر افزایش یک واحدی در شاخص بی‌ثباتی مالی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را  $0/17$  درصد کاهش می‌دهد. مشاهده می‌شود بی‌ثباتی اجتماعی بیش از بی‌ثباتی اقتصادی در اثرگذاری بر سرمایه‌گذاری نقش ایفا می‌کند. بی‌ثباتی مالی بیش از بقیه بی‌ثباتی‌های عامل تعیین‌کننده سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تشخیص داده شده است. لذا بی‌ثباتی اقتصادی در مقایسه با دیگر بی‌ثباتی‌ها از کم‌ترین اثرگذاری برخوردار است که حاکی از اهمیت بی‌ثباتی‌های اجتماعی و مالی در مواجهه با تحلیل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. از دیگر نتایج پژوهش می‌توان گفت که تخصیص بودجه بیشتر به بخش نظامی که در این پژوهش به عنوان شاخص امنیت سیاسی در نظر گرفته شده بود، تأثیر چندانی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ندارد. بنابراین در ایران، همانطور که انتظار می‌رفت، در مواجهه با سرمایه‌گذاری، نااطمینانی متشکل از بی‌ثباتی در محیط اقتصادی، ناهنجاری‌ها و بی‌ثباتی در حوزه اجتماعی و ریسک در بازارهای مالی است که به طور چشمگیری بر روند سرمایه‌گذاری بخش خصوص تأثیر می‌گذارند و موجب کاهش در آن شده‌اند.

با نگاهی جامع‌تر به مسئله بی‌ثباتی و تحلیل بر اثر تفکر سیستمی، این مهم ضرورت پیدا می‌کند که در خصوص عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری، اهتمام گذاشتن فقط به بی‌ثباتی در متغیرهای اقتصادی نمی‌تواند نااطمینانی را به سطح مطلوب کاهش دهد چه بسا بی‌ثباتی اجتماعی و مالی همانطور که مشاهده شد، بیش از بی‌ثباتی اقتصادی اهمیت پیدا می‌کنند؛ لذا بایستی جامعه از همه جوانب در مهار بی‌ثباتی مورد توجه قرار گیرد. بنابراین، مدیران کشور در بخش‌های مختلف علی‌الخصوص اقتصادی و اجتماعی، اقدام به سیاست‌هایی کنند که بی‌ثباتی در این بخش‌ها کاهش پیدا کند تا محیطی امن و با اطمینان بالا برای فعالیت‌های اقتصادی بخصوص سرمایه‌گذاری ایجاد شود.

## References

- Aboura, S., & Van Roye, B. (2017). Financial Stress and Economic Dynamics: The Case of France. *International Economics*, 149(1), 57-73.

- Addison, D., & Quentin, W. (2007). Macroeconomic Volatility, Private Investment, Growth, and Poverty in Nigeria. Munich Personal RePEc Archive Paper, 11113 (5), 123-37.
- Afonso, A., & Furceri, D. (2008). Government Size, Composition, Volatility and Economic Growth. *Working Paper Series*, No. 849: 1-43.
- Ahmad, I., & Qayyum, A. (2008). Effect of Government Spending and Macroeconomic Uncertainty on Private Investment in Services Sector: Evidence from Pakistan. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 11, 84-96.
- Aizenman, J., & Nancy, M. (1999). Volatility and Investment: Interpreting Evidence from Developing Countries. *Economica*, 66 (4), 157-79.
- Ali, A., & Rehman, H. (2015). Macroeconomic Instability and Its Impact on Gross Domestic Product: An Empirical Analysis of Pakistan. *Pakistan Economic and Social Review*, 53(2), 285-316.
- Alon, I., & Herbert, T. T. (2009). A stranger in a strange land: Micro political risk and the multinational firm, *Business Horizons*, 52(2), 127-137.
- Alptekin, A., & Levine, P. (2012). Military Expenditure and Economic Growth Literature: A Meta-Analysis. *European Journal of Political Economy*, 28(4), 636-650.
- Bahmani-Oskooee, M., & Hajilee, M. (2013). Exchange Rate Volatility and Its Impact on Domestic Investment. *Research in Economics*, 67(1), 1-12.
- Bambe, B. WW. (2023). Inflation Targeting and Private Domestic Investment in Developing Countries. *Economic Modelling*, 125, 106353.
- Behnamian, M., Shojaei, A., & Haji, Gh. (2022). Predicting the Dynamics of Private Sector Investment in Iran. *Quarterly Journal of Applied Economics Studies Iran*, 40(10). 147-179. (In Persian)
- Benoit, E. (1978). Growth and Defence in Developing Countries. *Economic Development and Culture Change*, 26, 271-280.
- Beyzayee, B. (1997). Economic review of military spending. *Journal of Knowledge and Development*, 6&7, 75-116. (In Persian)
- Borumand, sh. (2008). Corruption, private sector investment and economic growth (case study: Iran). *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 5(2), 107-129. (In Persian)
- Brillet, J. L. (2015). Macro Econometric Modelling: A Practical Approach under EvIEWS, with a Focus on Africa. *AGRODEP Technical Note*, 11, 125-175.
- Cambón, M. I., & Estévez, L. (2016). A Spanish Financial Market Stress Index (FMSI). *Spanish Review of Financia & Economics*, 14(1), 23-41.
- Cevik, E. I., Dibooglu, S., & Kutan, A. M. (2013). Measuring Financial Stress in Transition Economies. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 597-611.

- Dargahi, H., & Nikjoo, F. (2013). A Financial Stress Index for the Economy of Iran and its Impacts on Economic Growth. *Economic Research*, 47(4), 19-40. (In Persian)
- Darku, A. B. (2000). Private Investment, Uncertainty, and Irreversibility in Uganda. *African Finance Journal*, 3 (1), 1-25.
- Demirhan, E., Masca, M. (2008). Determinants of foreign direct investment flows to developing countries: a cross-sectional analysis. *Prague economic papers*, 4(4), 356-369.
- Dhonte, P., & Shan, K. (1997). Toward a Market Economy: Structure of Governance. *IMF working paper*. No. 11.
- Ditta, A., & Hayat, M. A. (2017). Macroeconomic instability and its role on income inequality in developing countries: A Panel Data analysis. *Pakistan Economic and Social Review*, 55 (2), 613 -636.
- Elyaspour, B., Dashtban, M., & Dashtban, S. (2018). The Effect of Public Expenditure and Macroeconomic Uncertainty on the Private Sector Investment in Iran. *Journal of Economics and Modelling*, 9(2), 67-99. (In Persian)
- Erramilli, M. K., & Rao, C. P. (1993). Service firms' international entry-mode choice: A modified transaction-cost analysis approach, *The Journal of Marketing*, 57(3), 19-38.
- Fischer, S. (1993). The Role of Macroeconomic Factors in Growth. *NBER Working Paper Series*, No. 4565.
- Fukuyama, F. (1997). *Social Capital, The Tanner Lectures on Human Values*, Brasenose College, Oxford.
- Gastanaga, V. M., Nugent, J. B., & Pashamova, B. (1998). Host country reforms and FDI inflows: How much difference do they make?. *World development*, 26(7), 1299-1314.
- Gilakhakimabadi, M, T., Zaroki, Sh., & Hasanzade, SH. (2017). The Effect of Macroeconomic Instability on Financial Crimes in Iran. *Strategic Research on Social Problems*, 16(6), 29-46. (In Persian)
- Grosse, R., & Trevino, L. J. (1996). Foreign direct investment in the United States: An analysis by country of origin, *Journal of international business studies*, 27(1), 139-155.
- Hadian, E., & Tahvili, A. (2015). The effects of Fiscal Policy Uncertainty on Private Investment in Iran. *Qouarterly Journal of Applied Econimics Studies Iran*, 12(3), 91-110. (In Persian)
- Hjerppe, R. (2003). Social Capital and Economic Growth. *International Conference on Social Capital*, arranged by Economic and Social Research, Tokyo: Institute of Japanese Government, March, 24-25.

- Hollo, D., Kremer, M. & Duca, L. M. (2012). CISS- a Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System. *Working Paper*, No: 1426, European Central Bank.
- Hosseinidoust, S. E., Nasrollahi, R., & Jafari, A. (2022). The Investigation of the Factors Affecting Financial Instability in Developing Countries: The SGMM Approach. *Stable Economy Journal*, 3 (1), 132-160. (In Persian)
- Hubrich, K., & Tetlow, R. (2015). Financial Stress and Economic Dynamics: the Transmission of Crises. *Journal of Monetary Economics*, 70(C), 100-115.
- Illing, M., & Liu, Y. (2006). Measuring Financial Stress in a Developed Country: An Application to Canada. *Journal of Financial Stability*, 2(3), 243-265.
- Iqbal, N., & Nawaz, S. (2010). *Fiscal Decentralization and Macroeconomic Stability: Theory and Evidence from Pakistan*. Pakistan Institute of Development Economics, Islamabad
- Ismihan, M. (2003). The Role of Politics and Instability and Public Spending Dynamics and Macroeconomic Performance: Theory and Evidence from Turkey. PH.D Thesis. METU, Ankara.
- Jeong, B. (2002). Policy Uncertainty and Long run Investment and Output Across Countries. *International Economic Review*, 43(2), 363-92.
- Jinjarak, Y. (2007). Foreign direct investment and macroeconomic risk. *Journal of Comparative Economics*, 35(3), 509-519.
- Karshenasan, A. (2005). Examining uncertainty in macroeconomics and its impact on private investment in OPEC countries. PhD dissertation, *The University of Tehran*. (In Persian)
- Kasatuka, C., & Minnitt, R. C. A. (2006). Investment and non-commercial risks in developing countries. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 106, 849-856.
- Keshavarz, H., & Rezaei, M. (2021). Political, Financial and Economic Instability in the Iran Economy: Dimensions and Factors. *International Political Economy Studies*, 4(2), 691-724. (In Persian)
- Khezri, H., Najimeydani, AA., & Karimzadeh, M. (2014). The Effect of Exchange Rate Volatility on the private sector consumption in Iran (1352-90). *Iranian Journal of Economic Research*, 59(19), 211-236. (In Persian)
- Krokida, S., Makrychoriti, P., & Spyrou, S. (2020). Monetary Policy and Herd Behavior: International Evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 170, 386-417.
- Miglietta, A., & Venditti, F. (2019). An Indicator of Macro-Financial Stress for Italy. *Bank of Italy Occasional Paper*.
- Mohammadzadeh, Y., Jahangiri, Kh., Refahkahriz, A., & Valizadeh, E. (2018). The effect of property rights and political risk to attract foreign direct

- investment using with PVAR approach. *Qouarterly Journal of Applied Econimics Studies Iran*, 26(7), 115-134. (In Persian)
- Mohammadifard, F., Mehrara, M., & Barkhordari, S. (2023). Investigating the effects of financial instability on macroeconomic variables with time-varying vector autoregression (TVP-VAR). *Stable Economy Journal*, 10(4), 26-47. (In Persian)
- Mostafazadeh, m., Davoodi, P., Samsami, H., & Arabmazar, AA. (2024). The Effect of Political Management and Economic Stability on Speculation in Iran's Economy. *Applied Theories of Economics*, 40(1), 175-206. (In Persian)
- Patillo, C. (1998). Investment, Uncertainty and Irreversibility in Ghana. *IMF Staff Paper*, 45(3), 1-37.
- Pereira, R. M. (2008). Investment and Uncertainty in Machinery and Real Estate. *Revista Brasileira de Economia*, 62(3), 279-298.
- Pieroni, L. (2009). Military Expenditure and Economic Growth. *Defence an Peace Economics*, 20(4), 327-339.
- Sawadogo, R. F. (2024). Do Fiscal Rules Shape Private-Sector Investment Decisions?. *Journal of Macronomics*, 81, 103617.
- Serven, L. (1998). Macro Economic Uncertainty and Private Investment in Developing Countries an Empirical Investigation. *Policy Research Working Paper*, 2035, World Bank, Development Research Group, Macro economics and Growth.
- Shahbaz, M. (2013). Linkages between inflation, economic growth and terrorism in Pakistan. *Economic Modelling*, 32, 496-506.
- Stona, F., Morais, I. A., & Triches, D. (2018). Economic Dynamics During Periods of Financial Stress: Evidences from Brazil. *International Review of Economics & Finance*, 55(C), 130-144.
- Stroup, M. D., & Heckelman, J. C. (2001). Size of the Military Sector and Economic Growth: A Panel Data Analysis of Africa and Latin America. *Journal of Applied Economics*, 2, 329-360.
- Tavares, J. (2009). Economic integration and the comovement of stock returns. *Economics Letters*, 103(2), 65-67.
- Tuman, J. P., & Shirali, M. (2017). The political economy of Chinese foreign direct investment in developing areas. *Foreign Policy Analysis*, 13(1), 154-167.
- Tuncay, M. (2014). Finansal Piyasalardaki Sermaye Varliklerinin Degerlemesinde Politik Risklerin, Etkisi: Turkiye Uygulaması. PhD Dissertation, *Cumhuriyet Universitesi, Sosyal Bilimler Enstitusu, Sivas*
- Wafo, G. L. K. (1998). *Political Risk and Foreign direct Invastment*. Faculty of Economics and Statistics, University of Konstanz, Germany.

- Wisniewski, T. P., & Pathan, S. K. (2014). Political environment and foreign direct investment: Evidence from OECD countries. *European Journal of Political Economy*, 36l, 13-23.
- Zaroki, Sh., Abdi, S. M., & Yousefi, B. A. (2021). Analyzing the Role of Macroeconomic Instability on Income Inequality in Iran. *The Economic Research*, 21(4), 37-63. (In Persian)

