

Identification and Prioritization of Factors Influencing Economic Agents' Exchange Rate Expectations

Extended Abstract

Seyed Hadi Arabi, Associate Professor, Department of Islamic Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran, Email: hadiarabi@gmail.com

Mohammad Hasan Maleki, Professor, Department of Management, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran, Email: Bozorgmehr.maleki1363@gmail.com

Masoumeh Vali, Affiliated Faculty Member, Islamic Azad University, Karaj Branch, Karaj, Iran, Email: pajouhesh87@gmail.com

Introduction and Objectives

Economic expectations represent one of the fundamental determinants of exchange rate fluctuations, playing a pivotal role within both the rational expectations framework and behavioral economics. The rational expectations theory assumes that economic agents utilize all available information to form unbiased forecasts about future economic variables. In contrast, the behavioral approach emphasizes the influence of perceptions, emotions, cognitive biases, and incomplete information in shaping decision-making processes. In the context of Iran's economy—characterized by structural dependence on oil revenues, fragility of the real sector, and high sensitivity to political news, sanctions, and international developments—exchange rate volatility is largely driven by market participants' expectations.

The present study aims to identify, analyze, and rank the factors influencing the formation of exchange rate expectations among market participants in Iran. The primary focus lies in integrating objective factors (such as changes in fiscal, monetary, and interest rate policies) with subjective and psychological factors (including news flows, economic rumors, and public sentiment regarding future economic conditions) to construct a comprehensive framework for understanding behavioral dynamics in the foreign exchange market. Furthermore, the study seeks to examine the interaction between informational, political, and economic variables in either amplifying or stabilizing currency fluctuations. Building on these insights, it proposes policy recommendations aimed at improving expectations management, enhancing informational transparency, and strengthening exchange rate stability within the Iranian economy.

Method

This study is applied in its purpose and descriptive–analytical in nature. It aims to identify the factors influencing the expectations of participants in Iran's foreign exchange market and to develop an analytical framework for explaining the mechanism through which these expectations are formed.

In the first stage, a systematic literature review was conducted to extract the relevant influencing factors. The review relied on reputable international academic databases, including ScienceDirect, Emerald Insight, SpringerLink, and SID. The review period covered publications from 2000 to 2023, ensuring comprehensive coverage of recent developments in behavioral economics and exchange rate expectations. During this process, over 180 academic articles and research reports were initially reviewed, resulting in the identification and classification of 29 key factors affecting the formation of exchange rate expectations.

In the second stage, to refine, screen, and prioritize these factors, the fuzzy Delphi method was employed—one of the advanced group decision-making techniques under conditions of uncertainty. This phase involved the participation of 14 experts, including foreign exchange market practitioners, university professors, financial analysts, and economic policymakers. The Delphi process was conducted in two successive rounds to achieve expert consensus. The criterion for selecting the key factors was a defuzzified mean value greater than 0.6, through which 12 final factors were identified as the principal components influencing exchange rate expectations.

Table- List of final factors

Factor	Fuzzy Number
Indirect role of media in raising public awareness	0.634
Reputation of monetary authorities	0.606
News on the Us elections	0.672
News published regarding sanctions	0.807
Unexpected shocks from exchange rate fluctuations	0.707

Government expenditures	0.525
Currency swaps	0.630
Exchange risk with China	0.558
Domestic political tensions	0.556
Domestic unrest	0.592
Security and military tensions in the Middle East	0.696
Inflation expectations due to changes in energy prices	0.754

In the third stage, the **MARCOS multi-criteria decision-making method** was applied to rank the selected factors. The four indices of the MARCOS model— ki^+ , ki^- , $f(k^+)$, and $f(k^-)$ —were computed to determine each factor's final score. Expert judgments were collected through structured questionnaires, and the results were processed using **Excel**. Robustness and sensitivity analyses were performed to validate model consistency and reliability.

Results

The MARCOS results identified six dominant determinants influencing market expectations:

1. Sanctions-related news (defuzzification score = 0.807)
2. Inflation expectations arising from energy price adjustments (0.754)
3. Unexpected shocks due to exchange rate fluctuations (0.716)
4. Security and military tensions in the Middle East (0.701)
5. U.S. election news (0.670)
6. Indirect role of media in shaping public awareness (0.622)

Other factors such as currency swaps, the credibility of monetary authorities, domestic disturbances, exchange rate risks with China, and government expenditures were ranked subsequently. The results indicated that economic expectations, in addition to macroeconomic variables, are strongly influenced by informational and psychological factors, which play a crucial role in shaping the behavior of consumers, investors, and financial market participants. More detailed analyses revealed that media reports, economic rumors, sudden shifts in monetary policies, and even international events can have significant short- and long-term effects on economic expectations. These findings emphasize the necessity of integrating economic, psychological, and institutional analyses in forecasting and managing economic expectations, highlighting that effective policy design requires a comprehensive understanding of the interactions between economic and psychological variables as well as political and social conditions.

Discussion and Conclusions

Based on the findings, sanctions-related news emerges as the most influential factor shaping expectations in Iran's foreign exchange market. This result is consistent with the study of Lutady and Hashem Pesaran (2023), which demonstrates that sanction-induced shocks, transmitted through psychological and expectational channels, contribute to heightened volatility and financial instability. In this context, inflation expectations arising from changes in energy prices rank second, playing a moderating role in the valuation of the national currency. Moreover, unexpected exchange rate shocks, as the third determinant, trigger abrupt adjustments in macroeconomic variables, leading to emotional reactions, speculative behavior, and declining public confidence in monetary authorities. In addition, regional security tensions, news about U.S. elections, geopolitical developments, and the role of media in amplifying economic narratives represent crucial political and informational variables in the model.

The results indicate that managing economic agents' expectations requires a multidimensional and adaptive approach, encompassing enhanced informational transparency, regulation of sensitive news dissemination, strengthened policy credibility, and a reduction in political and economic uncertainty. From the perspective of Islamic and non-usury-based economics, such an approach aligns with principles of financial stability, economic justice, and the mitigation of speculative and non-productive activities. Consequently, the design of exchange rate policies grounded in the management of psychological and informational channels, combined with coordinated monetary and fiscal measures, can significantly reduce volatility, enhance predictability, and promote long-term stability in the foreign exchange market.

Acknowledgement

The authors gratefully acknowledge the 14 currency market experts whose insights and participation in the Fuzzy Delphi and MARCOS analyses made this research possible.

Conflict of Interests

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: Expectations, Sanctions, Unexpected Shocks, Fuzzy Delphi, MARCOS, Exchange Rate

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری انتظارات فعالان بازار ارز

¹ سیدهادی عربی

² محمدحسن ملکی

³ معصومه والی

مقدمه و اهداف

انتظارات اقتصادی یکی از عوامل بنیادین و تعیین‌کننده در نوسانات نرخ ارز است که هم در چهارچوب نظریه انتظارات عقلایی و هم در اقتصاد رفتاری نقشی محوری ایفا می‌کند. نظریه انتظارات عقلایی فرض می‌کند که فعالان اقتصادی با بهره‌گیری از تمامی اطلاعات در دسترس و براساس مدل‌های منطقی، آینده متغیرهای اقتصادی را پیش‌بینی می‌کنند. در مقابل، رویکرد رفتاری بر نقش ادراکات ذهنی، هیجانات، خطاهای شناختی و اطلاعات ناقص در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی تأکید دارد. در اقتصاد ایران، به دلیل وابستگی ساختاری به درآمدهای نفتی، شکنندگی بخش واقعی اقتصاد، و حساسیت شدید نسبت به اخبار سیاسی، تحریم‌ها و تحولات بین‌المللی، نوسانات نرخ ارز به میزان قابل‌توجهی از انتظارات فعالان بازار تأثیر می‌پذیرد و این امر موجب ایجاد عدم اطمینان شدید در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران، صادرکنندگان، واردکنندگان و سیاست‌گذاران اقتصادی می‌شود.

این پژوهش با هدف شناسایی، تحلیل و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری انتظارات فعالان بازار ارز ایران طراحی شده است. تمرکز اصلی مطالعه بر ترکیب میان عوامل عینی (نظیر تغییرات سیاست‌های مالی، پولی، و نرخ بهره) و عوامل ذهنی و روانی (مانند جریان اخبار، شایعات اقتصادی، و احساسات عمومی نسبت به آینده اقتصاد) است تا سازوکاری جامع و واقع‌گرایانه برای تحلیل پویایی‌های رفتاری بازار ارز ارائه شود. افزون‌براین، مطالعه حاضر تلاش دارد نقش تعامل میان

1. دانشیار گروه اقتصاد اسلامی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران، (نویسنده مسئول) hadiarabi@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-5730-4846>

2. استاد گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران، Bozorgmehr.maleki1363@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0095-4264>

3. هیئت علمی وابسته دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران، pajouhesh87@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3037-0980>

متغیرهای اطلاعاتی، سیاسی و اقتصادی را در ایجاد یا مهار نوسانات ارزی بررسی کرده و براساس آن، پیشنهادهایی سیاستی برای مدیریت انتظارات، افزایش شفافیت اطلاعاتی، و تقویت ثبات بازار ارز ارائه دهد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی است و تلاش دارد تا ضمن شناسایی عوامل اثرگذار بر انتظارات فعالان بازار ارز ایران، چهارچوبی تحلیلی برای تبیین سازوکار شکل‌گیری این انتظارات ارائه کند. در گام نخست، برای استخراج عوامل مؤثر، مرور نظام‌مند ادبیات با استفاده از پایگاه‌های علمی معتبر بین‌المللی نظیر ScienceDirect، Emerald، Springer و SID انجام شد. بازه زمانی مرور منابع از سال 2000 تا 2023 تعیین شد تا تحولات اخیر در حوزه اقتصاد رفتاری و انتظارات ارزی به‌طور جامع پوشش داده شود. در این فرایند، بیش از 180 مقاله و گزارش پژوهشی بررسی و در نهایت 29 عامل مؤثر بر شکل‌گیری انتظارات شناسایی و طبقه‌بندی شدند.

در گام دوم، برای پالایش، غربال‌گری و اولویت‌بندی عوامل، از روش دلفی فازی استفاده شد که یکی از روش‌های پیشرفته تصمیم‌گیری گروهی در شرایط عدم قطعیت محسوب می‌شود. این مرحله با مشارکت 14 نفر از خبرگان بازار ارز، استادان دانشگاه، تحلیلگران مالی و سیاست‌گذاران اقتصادی انجام شد. فرایند دلفی در دو دور متوالی صورت پذیرفت تا اجماع کارشناسی حاصل شود. معیار انتخاب عوامل کلیدی، میانگین فازی‌زدایی شده بزرگ‌تر از 0.6 بود که در نتیجه آن، 12 عامل نهایی به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی تأثیرگذار بر انتظارات بازار ارز انتخاب شدند.

فهرست عوامل نهایی

عوامل	عدد دیفازی
نقش غیرمستقیم رسانه در آگاهی‌بخشی افراد	0/634
شهرت مقامات پولی	0/606
اخبار انتخابات آمریکا	0/672
اخبار منتشرشده درخصوص تحریم‌ها	0/807
شوک‌های غیرمنتظره ناشی از نوسانات نرخ ارز	0/707
مخارج دولت	0/525
سوآپ ارزی	0/63
ریسک مبادله با چین	0/558
تنش‌های داخلی سیاسی	0/556
اغتشاشات داخلی	0/592
تنش‌های امنیتی و نظامی در خاورمیانه	0/696

در گام سوم، برای اولویت بندی عوامل، از روش چندمعیاره مارکوس استفاده شد. در این مرحله، از شاخص های چهارگانه $f(k^-)$ ، $f(k^+)$ ، ki^- ، ki^+ برای تعیین رتبه نهایی هر عامل بهره گرفته شد. داده ها از طریق پرسش نامه های تخصصی جمع آوری و سپس با نرم افزار Excel تحلیل شدند. اعتبار مدل نیز از طریق تحلیل حساسیت و شبیه سازی سناریوهای مختلف آزمون شد.

نتایج پژوهش

نتایج حاصل از روش مارکوس نشان می دهد 6 عامل دارای بیشترین اثرگذاری بر انتظارات فعالان بازار ارز هستند:

1. اخبار منتشرشده در خصوص تحریم ها (عدد دیفازی 0/807)؛
 2. انتظارات تورمی ناشی از تغییر قیمت حامل های انرژی (0/754)؛
 3. شوک های غیرمنتظره ناشی از نوسانات نرخ ارز (0/716)؛
 4. تنش های امنیتی و نظامی در خاورمیانه (0/701)؛
 5. اخبار انتخابات آمریکا (0/670)؛
 6. نقش غیرمستقیم رسانه در آگاهی بخشی افراد (0/622).
- عوامل دیگری مانند سوآپ ارزی، شهرت مقامات پولی، اغتشاشات داخلی، ریسک مبادله با چین و مخارج دولت نیز در رتبه های بعدی قرار گرفتند. نتایج نشان می دهد انتظارات اقتصادی، افزون بر متغیرهای کلان اقتصادی، به شدت تحت تأثیر متغیرهای اطلاعاتی و روانی قرار دارند و این امر نقش مهمی در تعیین رفتار مصرف کنندگان، سرمایه گذاران و فعالان بازارهای مالی ایفا می کند. تحلیل های دقیق تر نشان می دهد اخبار رسانه ای، شایعات اقتصادی، تغییرات ناگهانی در سیاست های پولی و حتی رویدادهای بین المللی می توانند اثرات کوتاه مدت و بلندمدت قابل توجهی بر انتظارات اقتصادی داشته باشند. این یافته ها بر ضرورت ترکیب تحلیل های اقتصادی، روان شناختی و نهادی در پیش بینی و مدیریت انتظارات اقتصادی تأکید دارند و نشان می دهند که اتخاذ سیاست های مؤثر نیازمند درک دقیق تعامل بین متغیرهای اقتصادی و روانی و همچنین، شرایط سیاسی و اجتماعی است.

بحث و نتیجه گیری

براساس یافته ها، اخبار مربوط به تحریم ها مهم ترین عامل تأثیرگذار بر شکل گیری انتظارات در بازار ارز ایران شناخته شده است. این نتیجه با مطالعات لوتادی و هاشم پسران (2023) همخوانی دارد که نشان می دهند شوک های ناشی از تحریم ها از طریق کانال های روانی، انتظاراتی و رفتاری موجب افزایش نوسانات و بی ثباتی در بازارهای مالی می شوند. در این میان، انتظارات تورمی ناشی از تغییر قیمت حامل های انرژی در جایگاه دوم قرار گرفته و نقش تعدیل کننده ای در ارزش پول ملی ایفا می کند. همچنین، شوک های غیرمنتظره نرخ ارز به عنوان عامل سوم، با تغییر ناگهانی در متغیرهای کلان،

موجب بروز واکنش‌های هیجانی، افزایش تقاضای سفته‌بازانه و کاهش اعتماد عمومی نسبت به سیاست‌گذار می‌شود. افزون‌براین، تنش‌های امنیتی منطقه‌ای، اخبار مربوط به انتخابات آمریکا، تحولات ژئوپلیتیکی، و نقش رسانه‌ها در برجسته‌سازی اخبار اقتصادی از جمله متغیرهای سیاسی و اطلاعاتی مؤثر در مدل هستند.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مدیریت انتظارات فعالان اقتصادی نیازمند رویکردی چندبعدی و هوشمندانه است که شامل افزایش شفافیت اطلاعاتی، کنترل جریان اخبار حساس، ارتقای اعتبار سیاست‌گذار پولی، و کاهش نااطمینانی‌های سیاسی و اقتصادی می‌باشد. از منظر اقتصاد اسلامی و غیرربوبی، این رویکرد هم‌راستا با اصولی چون ثبات مالی، عدالت اقتصادی، کاهش فعالیت‌های غیرمولد و محدودسازی سفته‌بازی است. در نتیجه، طراحی سیاست‌های ارزی مبتنی بر مدیریت کانال‌های روانی، اطلاع‌رسانی هدفمند و هماهنگی میان سیاست‌های پولی و مالی می‌تواند به کاهش نوسانات، افزایش پیش‌بینی‌پذیری و تقویت ثبات در بازار ارز منجر شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از تمامی خبرگان و متخصصان حوزه بازار ارز که در اجرای مراحل دلفی فازی و مارکوس همکاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافع مالی، علمی یا سازمانی در این پژوهش وجود ندارد.

واژگان کلیدی: انتظارات، تحریم، شوک‌های غیرمنتظره، دلفی فازی، مارکوس، نرخ ارز.

Preprint

1. مقدمه

اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر با شوک‌های درون‌زا و برون‌زا از جمله تغییر نظام‌های نرخ ارز، بحران مالی جهانی و تحریم‌های اقتصادی مواجه بوده و در نتیجه، نوسانات قابل توجهی در نرخ ارز مشاهده شده است (یاوری و همکاران، 1398). در این میان، انتظارات فعالان بازار ارز، نقش کلیدی در تعیین تغییرات نرخ ارز ایفا می‌کند. این انتظارات تحت تأثیر پویایی‌های روانی، بازخوردهای بازار و سازوکارهای عقلایی شکل می‌گیرد. شکل‌گیری انتظارات در بازارهای ارز شامل سازوکارهای پیچیده‌ای است که توسط عقلانیت، پویایی‌های رفتاری و بازخوردهای بازار هدایت می‌شود.

نحوه شکل‌گیری انتظارات در اقتصادهای نوظهور، از جمله ایران، با اقتصادهای صنعتی، تفاوت قابل توجهی دارد؛ درحالی‌که بازارهای صنعتی عمدتاً با مدل‌های انتظارات عقلایی سازگار هستند، اقتصادهای نوظهور، رفتار پیش‌بینی‌کنندگان ناهمگون و اثرات عوامل روانی بیشتری را نشان می‌دهند (فرانکل و همکاران، 2019)¹. افزون‌براین، احساسات و عوامل رفتاری می‌توانند پایداری فعالان بازار به انتظارات عقلایی را کاهش دهند و نوسانات نرخ ارز را تشدید کنند (فریجنس و همکاران، 2019)².

مدل‌های کلان رفتاری، با تفکیک فعالان بازار به دو گروه چارتریست‌ها معامله‌گران مبتنی بر روندهای کوتاه‌مدت³ و معامله‌گران مبتنی بر عوامل بنیادین⁴ نشان می‌دهند که غلبه احساسات و رفتارهای توده‌وار بر تصمیم‌گیری‌های معامله‌گران مبتنی بر عوامل بنیادین می‌تواند نوسانات بازار ارز را تشدید کرده و به بی‌ثباتی منجر شود (فلاشل و همکاران، 2014). این پویایی‌های رفتاری، به‌ویژه در اقتصادهای نوظهور مانند ایران، که با شوک‌های سیاسی و اقتصادی مکرر مواجه‌اند، نقش پررنگی در شکل‌گیری انتظارات و انحراف نرخ ارز از مسیر تعادلی ایفا می‌کنند. همچنین، سازوکارهای بازخورد مثبت و منفی در بازار می‌توانند به ایجاد حباب‌های قیمتی یا سقوط ناگهانی نرخ ارز منجر شوند (بائو و همکاران، 2021). عوامل کلان اقتصادی، مالی و سیاسی متعددی بر نرخ ارز و انتظارات آن تأثیر می‌گذارند. از جمله این عوامل می‌توان به تورم اسمی و نسبی، سطح درآمد، مداخله دولت، موقعیت‌های بین‌المللی، شوک‌های طبیعی و بحران‌های جهانی اشاره کرد (آکتر، 2021)⁵؛ شریف‌آزاده و حقیقت، 1384). افزون‌براین، عواملی مانند شوک‌های ناشی از کووید-19، نرخ رشد پول، نرخ بهره، کسری بودجه، قیمت نفت و درجه باز بودن اقتصاد نیز نقش مؤثری در تعیین نرخ ارز دارند. تغییرات نرخ ارز در ایران تابعی از تغییرات نرخ ارز واقعی، تجدید نظر در انتظارات تورمی و عوامل موازنه پرداخت‌هاست. انتظارات فعالان بازار به دو دسته کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم می‌شود. انتظارات بلندمدت عمدتاً عقلایی هستند و تحت تأثیر متغیرهای کلان مالی قرار دارند؛ درحالی‌که انتظارات کوتاه‌مدت بیشتر تحت تأثیر عوامل رفتاری و بازخوردهای بازار قرار می‌گیرند و قابلیت پیش‌بینی محدودی دارند (کرمز و همکاران، 2023)⁶.

1. Frenkel et al
2. Frijns et al
3. Chartists
4. Fundamentalist
5. Akter
6. Kermens et al

در ایران، تأثیر انتظارات بر نرخ ارز شامل مواردی مانند کاهش نرخ برابری ریال پس از اشغال سفارت آمریکا، تحریم‌ها و بحران‌های سیاسی می‌باشد (گزارش بانک جهانی، 2022). به علاوه، بخشنامه‌های مربوط به ارز تخصیصی صنایع نیز به طور غیبه‌ستقیم بر نرخ دلار تأثیر می‌گذارند. به عنوان مثال، افزایش نرخ ارز ترجیحی تأثیراتی بر انتظارات فعالان بازار به جا گذاشته و باعث تغییر توجه آنها به دارایی‌های موازی شده است (بخشانی، 1384). همچنین، تغییرات نرخ ارز در کشورهای همسایه نیز بر انتظارات نرخ ارز داخلی تأثیر دارد؛ مانند کاهش 98 درصدی لیر سوریه در مقابل دلار آمریکا و کاهش لیر ترکیه پس از سخنرانی اردوغان (گزارش بانک جهانی، 2024). اواخر اردیبهشت تا خرداد ۱۴۰۴ (کاهش 470 هزار ریال): پس از اوج اردیبهشت، نرخ دلار به طور قابل توجهی کاهش یافت. این ممکن است ناشی از کاهش موقت تنش‌ها یا مداخلات دولتی باشد. انتظارات عقلانی نشان می‌دهد که بازار با اخبار مثبت فوری، اصلاح سریع انجام داده است. شدت کاهش نشان‌دهنده تأثیر عقلانی بیشتر نسبت به انطباقی است.

خرداد تا تیر ۱۴۰۴ با تثبیت و ثبات نسبی همراه بود. دوره نسبتاً پایدار پس از کاهش، نشان‌دهنده تأثیر انتظارات انطباقی است؛ زیرا فعالان بازار براساس شرایط پایدار اخیر تنظیمات خود را انجام دادند. نقاط اوج (افزایش دلار) در تاریخ‌های زیر رخ داد:

- ۵ اردیبهشت ۱۴۰۴: اوج حدود ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال، ناشی از انتظارات عقلانی در مورد تنش‌های ژئوپلیتیکی؛
- ۳ تا ۲۴ مرداد ۱۴۰۴: افزایش تا ۹۴۱,۰۰۰-۹۵۸,۰۰۰ ریال، واکنش عقلانی به بحران‌ها و سیاست تورمی، با گشتاور انطباقی از تیرماه.

بازار به سرعت اخبار واقعی جنگ را قیمت‌گذاری کرد؛ مثلاً حملات اولیه در ۱۳ خرداد و حملات در ۲۲ خرداد- که باعث افزایش فوری دلار شد؛ زیرا فعالان بازار انتظار بی‌ثباتی طولانی مدت، اختلال احتمالی در نفت و تحریم‌های بیشتر را داشتند. این موضوع توضیح می‌دهد که چرا از ۱۶ تا ۲۳ خرداد افزایش ناگهانی رخ داد؛ قیمت‌ها بازتابی از پیش‌بینی بدون خطا و فوری خطرات بودند. سرانجام، هدف این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری انتظارات نرخ ارز است. پس از مروری بر ادبیات موضوع، عوامل مؤثر شناسایی و اولویت‌بندی شده و نتایج و پیشنهادات سیاستی ارائه می‌شود.

2. مبانی نظری

نرخ ارز به عنوان قیمت یک واحد از یک ارز نسبت به واحد دیگری تعریف می‌شود و تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد. یکی از این عوامل، نرخ بهره است. به طور کلی، زمانی که یک کشور نرخ بهره بالاتری نسبت به سایر کشورها دارد، سرمایه‌گذاران خارجی تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری در آن کشور پیدا می‌کنند؛ زیرا به دنبال بازدهی بالاتر هستند. این امر به افزایش تقاضا برای ارز آن کشور و در نتیجه، تقویت ارزش آن منجر می‌شود. از سوی دیگر، نرخ تورم نیز بر نرخ ارز اثرگذار است. کشورهایی که نرخ تورم بالاتری دارند، معمولاً ارزش ارز خود را از دست می‌دهند؛ زیرا قدرت خرید آن ارز

نسبت به سایر ارزها کاهش می‌یابد. به‌عنوان مثال، در شرایط تورم شدید، افزایش قیمت کالاها و خدمات می‌تواند سرمایه‌گذاران را به خرید ارزهای دیگر سوق دهد و در نتیجه ارزش ارز محلی کاهش یابد.

عوامل اقتصادی و سیاسی نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در بازار ارز دارند. بی‌ثباتی سیاسی، تغییرات ناگهانی در سیاست‌های اقتصادی یا تغییرات در رهبری کشور می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را کاهش دهد. این کاهش اعتماد معمولاً منجر به فرار سرمایه‌ها و کاهش تقاضا برای ارز محلی می‌شود. همچنین، انتظارات نسبت به رشد اقتصادی آینده کشور نیز اهمیت ویژه‌ای دارد؛ سرمایه‌گذارانی که به آینده روشن و اقتصاد پایدار یک کشور امیدوار باشند، تمایل بیشتری به خرید ارز آن کشور خواهند داشت. بنابراین، نرخ ارز نه تنها بازتاب وضعیت اقتصادی کشورهاست، بلکه تغییرات در عوامل اقتصادی، سیاسی و انتظارات سرمایه‌گذاران می‌تواند اثر قابل‌توجهی بر آن داشته باشد. انتظارات نرخ ارز تحت تأثیر عوامل متعددی شکل می‌گیرد و خود این انتظارات می‌توانند بر متغیرهای اقتصادی در سطح خرد و کلان اثرگذار باشند. از آنجایی که هریک از این عوامل می‌تواند به ثبات یا نوسان در نرخ ارز منجر شود، شاخص‌هایی مانند تورم نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرند و احتمال ایجاد مشکلات اقتصادی جدی افزایش می‌یابد. به‌طورکلی، دو نوع اصلی انتظارات در ادبیات اقتصادی مطرح می‌شوند:

1. انتظارات تطبیقی:¹ در مدل انتظارات تطبیقی، پیش‌بینی سطح قیمت آینده براساس دو عنصر شکل می‌گیرد: نخست، سطح قیمت واقعی مربوط به دوره گذشته و دوم، اصلاح خطای دوره قبل. باوجوداین، این مدل محدودیت‌هایی دارد. به‌عنوان مثال، تصحیح خطا در دوره آتی ممکن است به‌طورکامل انجام نشود و خطای انتظارات به‌صورت دوره‌ای تکرار شود که باعث می‌شود پیش‌بینی‌ها همواره کمتر از سطح واقعی باشند. در شرایطی که نرخ تورم بالا باشد، اختلاف بین نرخ واقعی و انتظاری می‌تواند به‌طور نامحدود افزایش یافته و کارایی این مکانیسم کاهش یابد. بنابراین، انتظارات تطبیقی بیشتر در محیط‌های اقتصادی نسبتاً پایدار و با نوسانات محدود قیمت کاربرد دارد و در شرایطی که تغییرات قیمت عمدتاً تصادفی و کوتاه‌مدت باشد، عملکرد مناسبی دارد (برانسون، 1384، ص 176-180).

2. انتظارات عقلایی:² انتظارات عقلایی بر این فرض استوار است که سطح تحقق‌یافته یک متغیر برابر با سطح پیش‌بینی‌شده آن متغیر به اضافه یک جزء خطای تصادفی با امید ریاضی صفر است. در این چهارچوب، پیش‌بینی‌ها بدون تورش بوده و بهترین تخمین ممکن از متغیر مورد نظر ارائه می‌شود. تحقق انتظارات عقلایی مستلزم استفاده از تمامی اطلاعات موجود در زمان پیش‌بینی و پردازش آنها به‌گونه‌ای است که بهترین برآورد ممکن حاصل شود. این مدل بیشتر زمانی کاربرد دارد که تغییرات اقتصادی عمدتاً ناشی از شوک‌های برون‌زا و پیش‌بینی نشده باشند و محیط اقتصادی دارای نوسانات قابل‌توجه یا شرایط ساختاری پیچیده باشد (برانسون، 1384، ص 271-272).

یادگیری تطبیقی، به‌عنوان یک رویکرد مبتنی بر عقلانیت محدود، فرض می‌کند که عاملان اقتصادی به‌دلیل محدودیت‌های شناختی و اطلاعاتی، قادر به پردازش تمامی اطلاعات موجود به‌صورت کامل نیستند. برخلاف انتظارات

1. Adaptive Expectations

2. Rational Expectation

عقلایی که فرض می‌کند عاملان به تمام پارامترهای مدل دسترسی دارند، در یادگیری تطبیقی، عاملان براساس مدل‌های آماری ساده و مجموعه محدودی از متغیرهای قابل مشاهده، انتظارات خود را شکل داده و با ورود داده‌های جدید، این انتظارات را از طریق فرایندهایی مانند فیلتر کالمن به‌روزرسانی می‌کنند. این رویکرد، که براساس عقلانیت محدود عمل می‌کند، در شرایط پیچیده و ناپایدار اقتصادی، مانند بازار ارز ایران، به دلیل انعطاف‌پذیری در تطبیق با شوک‌های غیرمنتظره و ناهمگنی رفتار فعالان، عملکرد بهتری نسبت به مدل‌های عقلایی ارائه می‌دهد (ایوانز و هانکاپوژا، 2001).

در تحلیل انتظارات، تئوری‌های انتظارات مانند تئوری برابری قدرت خرید (PPP) به بررسی نحوه تعیین نرخ ارز می‌پردازند. براساس این تئوری، نرخ ارز بین دو کشور باید متناسب با سطح قیمت‌ها در آن کشورها تعیین شود. به‌دیگرسخن، اگر یک کشور دارای سطح قیمت بالاتری نسبت به کشور دیگر باشد، ارزش ارز آن کشور باید نسبت به ارز کشور دیگر کاهش یابد تا برابری قدرت خرید برقرار شود. به‌این‌ترتیب، اگر قیمت کالاها در یک کشور افزایش یابد، انتظار می‌رود که ارزش ارز آن کشور نیز کاهش یابد.

سرمایه‌گذاران، به‌ویژه درباره انتظارات کوتاه‌مدت (دقیقه‌ها، ساعت‌ها، روزها یا هفته‌های آینده) غالباً انتظار دارند که روند اخیر نرخ ارز ادامه یابد. این رفتار، به‌نوعی اثر چشم و هم‌چشمی تلقی می‌شود. به‌عنوان‌مثال، ارزیابی که ارزش آنها در حال افزایش است، احتمالاً روند صعودی خود را ادامه خواهند داد. افزایش واقعی اخیر در ارزش یک ارز می‌تواند برخی از سرمایه‌گذاران را به پیش‌بینی افزایش بیشتر در آینده نزدیک وادارد و اگر آنها براساس این باور اقدام کنند، ارزش ارز بیشتر خواهد شد. اثر چشم و هم‌چشمی پایه‌ای برای ایجاد ترس و بی‌ثباتی در بازار است؛ زیرا فعالیت‌های سرمایه‌گذاران بین‌المللی ممکن است نرخ ارز را از ارزش تعادلی بلندمدت دور کند. به‌طورکلی، اگر انتظارات بدون توجه به اصول اقتصادی شکل گیرد و روندهای گذشته به‌سادگی به آینده تعمیم داده شود، این امر می‌تواند باعث نوسانات و بی‌ثباتی نرخ ارز شود.

تغییرات در انتظارات بازار ارز معمولاً براساس اطلاعات جدید شکل می‌گیرند. بخش مهم این اطلاعات را «اخبار» تشکیل می‌دهد که شامل هرگونه داده غیرمنتظره درباره سیاست‌های دولت، عملکرد اقتصادی ملی و بین‌المللی، و تحولات سیاسی است. به‌عنوان‌مثال، بازارهای ارز معمولاً به انتشار ارقام رسمی مربوط به تراز تجاری یا حساب جاری کشورها واکنش می‌دهند؛ زیرا این داده‌ها منعکس‌کننده میزان تعادل یا عدم تعادل بین صادرات و واردات کالاها و خدمات هستند. واکنش بازار به چنین اخبار معمولاً منطقی است. برای نمونه، افزایش غیرمنتظره کسری تجاری یا کسری حساب جاری نشان می‌دهد که کشور نیاز به تأمین مالی خارجی بیشتری دارد. در صورتی که منابع لازم برای تأمین این کسری فراهم نشود، ارزش ارز این کشور در بازار کاهش خواهد یافت. ازاین‌رو، ترکیب این عوامل و نحوه تأثیر آنها بر انتظارات و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، پیچیدگی‌های بازار ارز و دشواری پیش‌بینی تغییرات نرخ ارز را نشان می‌دهد. تحلیل دقیق این عوامل به

فعالان بازار کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری در زمینه سرمایه‌گذاری و مدیریت ریسک‌های ارزی اتخاذ کنند (پوگل،¹ 2024، فصل 19).

3. سازوکار شکل‌گیری انتظارات در بازار ارز

در چهارچوب مدل یادگیری تطبیقی،² شکل‌گیری انتظارات عاملان اقتصادی به گونه‌ای تعریف می‌شود که بر فرض عقلانیت محدود استوار است. به‌دیگرسخن، عاملان اقتصادی شناخت کامل از ساختار زیربنایی ندارند که متغیرهای کلان اقتصادی را تحریک می‌کند. در این رویکرد، آنها به‌جای استفاده از تمامی اطلاعات موجود، انتظارات خود را براساس یک مدل آماری ساده و محدود به مجموعه‌ای از متغیرهای قابل مشاهده شکل می‌دهند. باورهای آنها به‌طورمستمر با ورود داده‌های جدید بر روزرسانی می‌شود و از خطاهای پیش‌بینی گذشته می‌آموزند؛ به‌نحوی که پارامترهای مدل آماری با استفاده از فرایندهایی مانند فیلتر کالمن تعدیل می‌شوند.

این چهارچوب، که از طریق قانون ادراکی حرکت³ انتظارات را به‌صورت خطی شکل می‌دهد، به‌ویژه در مدل‌های خودرگرسیون ساده با وقفه دوم ($AR(2)$) یک متغیر، عملکرد پیش‌بینی برون‌نمونه‌ای بهتری نسبت به مدل‌های انتظارات عقلانی⁴ ارائه می‌دهد. تفاوت اصلی یادگیری تطبیقی با انتظارات عقلایی در این است که در انتظارات عقلایی فرض می‌شود خانوارها به تمامی پارامترها و متغیرهای مدل دسترسی کامل دارند و انتظارات آنها بر پایه تمامی اطلاعات موجود شکل می‌گیرد. مدل‌های یادگیری تطبیقی نشان داده‌اند که این مکانیسم باعث ایجاد اینرسی تورمی می‌شود که هزینه تثبیت تورم را افزایش می‌دهد.

به‌عنوان مثال، در شرایط شکاف تولید مثبت و تورم فزاینده، مسیر آتی نرخ بهره بانک مرکزی در چهارچوب یادگیری تطبیقی تندتر خواهد بود؛ زیرا انتظارات خود نقش مهارکننده یا تقویت‌کننده فوری ایفا نمی‌کنند و کنترل آنها دشوارتر است. همچنین، انتظارات تورمی در اقتصادهایی مانند برزیل نسبت به ایالات متحده واکنش بیشتری به شوک‌ها دارند و انحرافات اخیر در باورها می‌تواند سیاست پولی زود هنگام‌تر و فعال‌تر را توجیه کند. در این چهارچوب، سیاست پولی بهینه نیازمند اقدامات سریع، شدید و سپس تسهیل‌کننده است تا از تثبیت تورم بالا جلوگیری شود (دیزیولی و وانگ،⁵ 2022). شکل‌گیری انتظارات در بازار ارز ایران بیش از آنکه تابع عوامل بنیادین باشد، تحت تأثیر ناهمگنی فعالان و ویژگی‌های نهادی و سیاستی اقتصاد قرار دارد؛ درحالی که بنیادگراها در تئوری بر بازگشت نرخ ارز به سطح تعادلی بلندمدت تأکید دارند، در عمل به دلیل چندنرخی بودن ارز، مداخلات گسترده بانک مرکزی و فقدان معیار شفاف از نرخ بنیادی، تصمیمات خود را براساس میانگین‌های تاریخی یا نرخ‌های رسمی اتخاذ می‌کنند.

1. Pugel

2. Adaptive Learning

3. Perceived Law of Motion

4. Rational Expectations

5. Dizioli and Wang

در مقابل، نمودارگراها با تکیه بر روندهای کوتاه مدت و انتظارات برون یابانه، به ویژه در شرایط بی ثباتی ناشی از شوک های سیاسی، تحریم ها و تغییرات ناگهانی سیاست های ارزی، نقش مسلطی در بازار یافته و زمینه ساز حباب ها و نوسانات شدید می شوند. به تبع یافته های ادبیات عوامل ناهمگن، تعامل پویا میان این دو گروه در ایران نشان می دهد که در دوره های ثبات نسبی سهم بنیادگراها بیشتر بوده اما در دوره های بحران، مانند جهش ارزی ۱۳۸۹-۱۳۹۲، نمودارگراها تعیین کننده رفتار بازار هستند. ضعف نهادی، نبود ابزارهای پوشش ریسک و تغییر مداوم مقررات ارزی نیز موجب می شود انتظارات در بازار ایران عمدتاً ماهیتی تطبیقی و ذهنی یافته و از تحلیل های عقلایی فاصله گیرد؛ پدیده ای که خود به بازتولید بی ثباتی و تشدید نوسانات منجر می شود (مروت و فریدزاد، 1394).

یکی از حوزه های کلیدی در سیاست پولی بین الملل، نقش انتظارات نرخ ارز است. در اقتصادهای باز، انتظارات ارز مسیر تورم، تولید و جریان های سرمایه را تعیین می کند. مدل های کلاسیک مبتنی بر انتظارات عقلانی فرض می کنند که عاملان اقتصادی مسیر واقعی نرخ ارز را به طور کامل می دانند؛ اما شواهد تجربی نشان می دهد که این انتظارات اغلب با یادگیری تطبیقی شکل می گیرند (ایوانز و هانکاپوژا،¹ 2001؛ بولارد و میترا،² 2002). واکنش سیاست گذاران به نوسانات نرخ ارز می تواند اثرات مهمی بر تعادل اقتصاد داشته باشد و در صورت نادیده گرفتن انتظارات ارز، مدل های باز کینزی جدید ممکن است به بی ثباتی یا چندتعادلی منجر شوند (کلاریدا و همکاران،³ 1999).

در چهارچوب یادگیری تطبیقی، انتظارات نرخ ارز به سیاست گذاران امکان می دهد بازخورد بین تصمیمات ارزی بخش خصوصی و سیاست پولی را بهتر تحلیل کنند. پیش بینی های نادرست نرخ ارز می تواند به بی ثباتی کوتاه مدت و بلندمدت منجر شود؛ اما سیاست های مبتنی بر یادگیری تطبیقی می توانند این بی ثباتی را کاهش دهند. افزون بر این، باورهای ناهمگن در مورد نرخ ارز میان فعالان اقتصادی رایج است و می تواند به نوسانات شدید و واکنش های غیرخطی سیاست پولی منجر شود. تعادل های انتظارات عقلانی تحت یادگیری نشان می دهند که قواعد سیاست پولی که به نرخ ارز پاسخ می دهند، می توانند تعادل های پایدار و قابل یادگیری ایجاد کنند؛ مشروط بر آنکه وزن دهی به انتظارات ارز با پاسخ به تورم و تولید متناسب باشد (ایوانز و هانکاپوژا،⁴ 2001؛ بولارد،⁵ 2006).

در نتیجه، طراحی قواعد نرخ بهره، که انتظارات ارز را لحاظ می کنند، می تواند ابزار قدرتمندی برای حفظ ثبات اقتصادی و جلوگیری از بی ثباتی های خودتقویتی باشد. مدل سازی انتظارات نرخ ارز با استفاده از یادگیری تطبیقی و در نظر گرفتن باورهای ناهمگن، چهارچوب تحلیلی مؤثری برای سیاست پولی در اقتصادهای باز فراهم می آورد و امکان تحلیل دقیق تعامل بین بازار ارز، تورم و تولید را میسر می کند (ماچادو،⁶ 2012). به طور کلی، عوامل مؤثر بر انتظارات نرخ ارز شامل موارد زیر است:

1. Evans and Honkapohja
2. Bullard and Mitra
3. Clarida et al
4. Evans and Honkapohja
5. Bullard
6. Machado

1. یادگیری اقتصادی: مدل‌های یادگیری در انتظارات عقلایی اهمیت بالایی دارند و در مواردی مانند معمای پرمیموم آتی چاکرابرتی و ایوانز¹ (2008) مشهود است.
 2. مداخله بانک مرکزی: مزیت اطلاعاتی فعالان بازار و قدرت تنظیم نرخ ارز، از عوامل مؤثر بر انتظارات نرخ ارز می‌باشند (باچتا و وینکوب، 2006؛ منخوف،² 2012).
 3. ناهمگنی عوامل: رفتار ناهمگون گروه‌های تجاری ناشی از اثرات فردی متفاوت است، نه به دلیل ضرایب خاص متغیرها (انگل و وست،³ 2005؛ فرانکل و دیگران،⁴ 2009).
 4. اطلاعات افراد: بین و دیگران⁵ (2003) به بررسی رفتار گروهی فعالان بازار پرداختند و نتیجه گرفتند که پیش‌بینی‌ها به الگوهای رهبری و تقلید مرتبط هستند؛ اما شواهدی از رفتار تیمی متوالی وجود ندارد (لی و چاو،⁶ 2024).
 5. ناطمینانی: فرهنگ و دیگران (1400) در بررسی تأثیر ناطمینانی نرخ ارز بر نرخ تورم در 35 شرکت ساختمانی نتیجه گرفتند که رابطه منفی بین ناطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم وجود دارد.
 6. پرمیموم ریسک: عوامل مختلفی از جمله نسبت تراز حساب جاری به تولید ناخالص داخلی را می‌توان به عنوان تعیین‌کننده‌های انتظارات نرخ ارز تلقی کرد (کرمنز و دیگران، 2023).
 7. بازارهای موازی: بخشانی (1394) تأثیر افزایش نرخ دلار و یورو بر قیمت سهام را مثبت ارزیابی کرد.
 8. شوک‌های اقتصادی: ذوالفقاری و سحابی (1395) واکنش‌های نامتقارن شاخص صنایع را نسبت به نوسانات نرخ ارز بررسی کردند.
 9. تحریم: لوتادی و هاشم پسران⁷ (2023) آثار تحریم‌ها بر اقتصاد ایران را شناسایی کردند و بحران‌های ارزی را صرفاً ناشی از تحریم‌ها ندانستند.
- این مبانی نظری بر اهمیت انتظارات نرخ ارز در تعیین متغیرهای اقتصادی تأکید دارد و تأثیرات مختلف آن بر عوامل اقتصادی و اجتماعی را به تصویر می‌کشد.

4. پیشینه تحقیق

شهلائی (1401) رفتار افراد را در واکنش به نرخ ارز جدید در یک محیط آزمایشگاهی بررسی کردند و دریافتند که انتظارات عقلایی را تنها در شرایطی می‌پذیرند که انتظارات تطبیقی به کار گرفته شوند. این مطالعات نشان می‌دهد که افراد به مقادیر جدید نرخ ارز در دوره فعلی توجه بیشتری دارند و این امر می‌تواند به بانک مرکزی کمک کند تا انتظارات را کنترل کند و از نوسانات بازار جلوگیری نماید.

1. Chakraborty and Evans

2. Menkhoff

3. Engel and West

4. Frankel et al

5. Beine et al

6. Li and Chau

7. Laudati and Hashem Pesaran

لندن و اسمیت¹ (1999) نیز با فرض انتظارات عقلایی عوامل، اطلاعات مرتبط با پیش‌بینی نرخ ارز را در پرمیموم آتی گنجانده‌اند. چاکرابرتی و اسچلنیک² (2020) بیان کردند که در مواجهه با شوک‌های بزرگ، سرمایه‌گذاران رفتار متفاوتی از خود نشان می‌دهند و این شوک‌ها را عامل انتظارات نادرست قلمداد می‌کنند. ری³ (2006) تأثیر روان‌شناختی را در تعیین نرخ‌های ارز، به‌ویژه دلار آمریکا ارزیابی کرد. این رویکرد در بحران اقتصادی کره که بین ژانویه 1997 تا ژوئن 1999 رخ داد، به کار گرفته شده است. در نهایت نتیجه گرفت که دلار آمریکا می‌تواند تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی تعیین شود.

فرانکل و دیگران (2011) نشان می‌دهد که پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت نرخ ارز دلار/یورو و یورو/دلار در فرایند شکل‌گیری انتظارات سازگار نیستند. با استفاده از تحلیل پروبیت تابلویی، مشخص شد که پیش‌بینی‌های دلار/یورو از لحاظ داخلی سازگار هستند. بکمن و سوداج⁴ (2020) دریافتند که انتظارات تورمی در پراکندگی پیش‌بینی و خطاهای پیش‌بینی ایجاد می‌شود. یافته‌های آنها، که براساس داده‌های 31 کشور بین سال‌های 2007 تا 2010 است، با تئوری PPP سازگاری دارد.

لی و لی⁵ (2021) شاخص احساسات بازار را تعریف کردند و بیان کردند که احساسات می‌تواند به ایجاد ناهنجاری‌های مالی و تشدید بحران‌ها کمک کند. مقاله لیانگ و همکاران⁶ (2020) نشان می‌دهد که شاخص‌های احساسی رسانه‌های اجتماعی و اخبار رسانه‌های اینترنتی می‌توانند نوسانات بازار سهام SSEC را به‌طور مؤثری پیش‌بینی کنند؛ درحالی‌که روزنامه‌های سنتی چنین اثری ندارند. این شاخص‌ها، به‌ویژه، در پیش‌بینی کوتاه‌مدت و میان‌مدت مؤثر هستند.

انتظارات عقلایی در مطالعات آرلت و مندل⁷ (2017)، کالیانیوتیس⁸ (2018)، آنجلتوس و هو⁹ (2021) بررسی شده است که در نمونه‌های کوچک امکان‌پذیر نیست. بکمن و سوداج (2022) تأثیر انتظارات نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی مانند رشد GDP، تورم، نرخ‌های بهره و حساب‌های جاری در 29 کشور بین سال‌های 2002 تا 2020 را مورد بررسی قرار دادند و نشان دادند که انتظارات در بلندمدت نقش مهم‌تری نسبت به کوتاه‌مدت دارند.

پژوهش لوئی¹⁰ (2022) پیرامون عدم قطعیت‌های اقتصادی داخلی و خارجی در بازار ارز چین بود و نشان می‌دهد که در نهایت، افزایش عدم قطعیت سیاست اقتصادی ایالات متحده را عامل تقویت یوان تلقی کرد و راه‌حل آن را در کاهش وابستگی چین به ایالات متحده ارائه نمود. اجدا-جویا و رومرو¹¹ (2023) پیش‌بینی نرخ ارز براساس شوک‌های نااطمینانی را بررسی کردند و دریافتند که در اقتصادهای نوظهور، پیش‌بینی دشوارتر است. فراساسو و همکاران (2022)

1. London and Smith

2. Chakraborty and Scholnick

3. Rhee

4. Beckman and Czudaj

5. Li and Li

6. Liang et al

7. Arlt and Mandel

8. Kallianiotis

9. Angeletos and Huo

10. Lui

11. Edjedo-Jaya and Romero

نیز به بررسی قیمت‌گذاری صادراتی شرکت‌ها با تأکید بر انتظارات نرخ ارز پرداختند و نقش نااطمینانی در نرخ ارز آتی را مدنظر قرار دادند.

ایچنگرین و همکاران¹ (2023) به تحلیل تأثیر نوسانات اقتصادی بر ترکیب ارزی پرداخته و درک بهتری از نوسانات نرخ ارز ارائه دادند. ماریاتمو² (2023) نقش انتظارات را در تعیین نرخ ارز اندونزی بررسی کرد، با فرض انتظارات عقلایی، رویدادهای جاری و گذشته را در تحلیل عوامل باید لحاظ کرد.

بریس و جولز (2024) به بررسی تأثیر نرخ‌های ارز روان‌شناختی بر قیمت‌های ارز و توسعه مدل‌های پیش‌بینی پرداختند و نتیجه گرفتند که مدل‌های روان‌شناختی پیش‌بینی‌های دقیق‌تری نسبت به مدل‌های خودرگرسیون ارائه می‌دهند. نادیده گرفتن این نرخ‌ها ممکن است به تحریف در پیش‌بینی‌ها منجر شود. مطالعات پیشین، از جمله شهلائی (1401)، بکمن و سوداج (2022)، و فرانکل و همکاران (2011) نشان داده‌اند که انتظارات نرخ ارز تحت تأثیر عوامل اقتصادی، سیاسی و روانی قرار دارند و در اقتصادهای نوظهور، پیچیدگی‌های ناشی از ناهمگنی فعالان و شوک‌های برون‌زا پیش‌بینی دقیق را دشوار می‌کند.

باوجوداین، پژوهش‌های محدودی به‌طور خاص، به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر انتظارات نرخ ارز در اقتصاد ایران، با توجه به ویژگی‌های منحصربه‌فرد آن مانند تحریم‌ها، چندنرخ بودن ارز و وابستگی به درآمدهای نفتی، پرداخته‌اند. این شکاف پژوهشی، ضرورت مطالعه حاضر را برای شناسایی سیستماتیک عوامل کلیدی و رتبه‌بندی آنها با استفاده از روش‌های نوین مانند دلفی فازی³ و مارکوس⁴ برجسته می‌کند. نتایج این مطالعه می‌تواند به سیاست‌گذاران در مدیریت نوسانات نرخ ارز و کاهش اثرات بی‌ثبات‌کننده انتظارات کمک کند.

5. روش پژوهش

پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی (کیفی-کمی) و مبتنی بر داده‌های کمی، در چهارچوب پارادایم پسااثباتی طراحی شد. از منظر فلسفی، این مطالعه مبتنی بر پراگماتیسم است و از حیث هدف، در قالب پژوهش اکتشافی و از نظر جهت‌گیری، کاربردی-بنیادی محسوب می‌شود. برای شناسایی عوامل مؤثر بر انتظارات فعالان بازار ارز، از دو روش مرور ادبیات نظری و مصاحبه با خبرگان استفاده شد. مرور ادبیات مبتنی بر شواهد تجربی و منابع علمی موجود در پایگاه‌های بین‌المللی مانند اسکوپوس و منابع داخلی انجام شد. پس از شناسایی اولیه عوامل، برای غربالگری آنها از روش دلفی-فازی و برای تحلیل عدم قطعیت‌ها از تکنیک مارکوس بهره گرفته شد.

جامعه نظری این پژوهش شامل خبرگان دانشگاهی و فعالان حرفه‌ای بازار ارز ایران بود. معیارهای انتخاب خبرگان شامل حداقل 10 سال تجربه حرفه‌ای در حوزه اقتصاد یا بازار ارز، تحصیلات دانشگاهی مرتبط (ترجیحاً اقتصاد) و اشراف

1. Eichengreen et al

2. Maryatmo

3. Fuzzy Delphi Method

4. Marcus

عمیق به ساختار اقتصادی ایران (مانند تأثیر تحریم‌ها و وابستگی به درآمدهای نفتی) بود. در مجموع، 14 خبره انتخاب و در دو گروه طبقه‌بندی شدند: اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و فعالان حرفه‌ای بازار ارز.

- مرحله اول (مصاحبه و پرسش‌نامه اولیه): ترکیب خبرگان شامل 8 عضو هیئت علمی (3 دانشیار و 5 استادیار) و 6 فعال حرفه‌ای بازار ارز بود. در میان فعالان، 2 نفر دارای مدرک کارشناسی، 1 نفر کارشناسی ارشد و 3 نفر دارای مدرک دکتری بودند.

- مرحله دوم (پرسش‌نامه اولویت‌سنجی): ترکیب خبرگان شامل 7 عضو هیئت علمی و 7 فعال بازار ارز بود. از این میان، 2 نفر کارشناسی، 2 نفر کارشناسی ارشد و 3 نفر دارای دکتری اقتصاد بودند.

این تنوع در تخصص و سطح تحصیلات به افزایش جامعیت و اعتبار داده‌های جمع‌آوری شده کمک کرده و ریسک سوگیری را کاهش داد. چهارچوب نظری پژوهش براساس تلفیقی از نظریه‌های انتظارات عقلایی و تطبیقی شکل گرفت که با ویژگی‌های خاص اقتصاد ایران مانند نوسانات ارزی، نااطمینانی‌های سیاسی و وابستگی به درآمدهای نفتی، سازگار است. فرایند پژوهش در سه مرحله اصلی انجام شد:

1. شناسایی پیشران‌ها: در این مرحله، پیشران‌های مؤثر بر انتظارات فعالان بازار ارز از طریق مرور پیشینه نظری و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با 14 خبره شناسایی شدند. تحلیل محتوا به استخراج 29 پیشران اولیه منجر شد. غربال‌گری پیشران‌ها با روش دلفی-فازی: برای کاهش ابهام و دستیابی به اجماع خبرگان، از روش دلفی-فازی استفاده شد (ایشیکاوا و همکاران، 1993؛ کافمن و گوپتا، 1988).

در این پژوهش تنها یک دور دلفی اجرا شد. این تصمیم به دلیل دسترسی محدود به خبرگان و زمان‌بندی اجرای پژوهش اتخاذ شد. در این دور، پرسش‌نامه‌ای با مقیاس پنج‌نقطه‌ای لیکرت به 14 خبره ارائه شد و میانگین پاسخ‌ها و انحراف معیار آنها محاسبه شد. با وجود انجام تنها یک دور، انتخاب خبرگان با تخصص و تجربه بالا، تحلیل دقیق داده‌ها، و استفاده از اعداد فازی مثلی برای کاهش سوگیری‌های ناشی از عبارات کلامی، اطمینان معقولی از اعتبار و کفایت نتایج غربال‌گری فراهم آورد.

2. اولویت‌بندی پیشران‌ها با روش مارکوس: پیشران‌های منتخب با استفاده از روش مارکوس (زلیکو و همکاران، 2020) اولویت‌بندی شدند. مراحل اجرای این روش شامل تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری، افزودن جایگزین‌های ایدئال و غیرایدئال، نرمال‌سازی و وزن‌دهی معیارها براساس نظرات خبرگان، و محاسبه توابع مطلوبیت نهایی برای رتبه‌بندی بود. این تکنیک به دلیل توانایی در مدیریت چندمعیاره، مقادیر ایدئال و غیرایدئال و حفظ ثبات تحلیل، برای شرایط پیچیده اقتصادی ایران مناسب است.

این پژوهش با وجود تلاش برای طراحی دقیق و استفاده از روش‌های کیفی و کمی، محدودیت‌هایی دارد که در تفسیر نتایج باید به آنها توجه کرد. نخست، جامعه آماری این مطالعه محدود به چهارده خبره شامل اعضای هیئت علمی و فعالان بازار ارز بود. هرچند این افراد براساس سابقه علمی و حرفه‌ای و آشنایی عمیق با شرایط اقتصاد ایران انتخاب شدند، اما تعداد

کم شرکت‌کنندگان و انجام تنها یک دور دلفی باعث شد اجماع به دست آمده نسبی باشد. همچنین، ترکیب خاص این گروه ممکن است تنها دیدگاه‌های محدودتری را بازتاب دهد و برخی زاویه‌های دیگر کمتر دیده شده باشد.

عامل دیگر، ماهیت ذهنی ابزارهای مورد استفاده است. روش دلفی-فازی و تکنیک مارکوس برای کاهش ابهام و افزایش دقت انتخاب شدند؛ اما داده‌ها همچنان مبتنی بر قضاوت‌های فردی هستند و ممکن است تحت تأثیر عوامل روانی یا زبانی قرار گیرند. افزون‌براین، این مطالعه در یک بازه زمانی مشخص و در شرایط ویژه اقتصاد ایران انجام شد؛ شرایطی که با تحریم‌ها، نوسانات اقتصادی و تحولات ژئوپلیتیک دائماً تغییر می‌کنند. بنابراین، نتایج این پژوهش بیش از هر چیز بازتاب‌دهنده شرایط همان دوره زمانی است و تعمیم آن به دوره‌های دیگر نیازمند احتیاط است.

با توجه به این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده جامعه آماری گسترده‌تر و متنوع‌تری داشته باشند؛ از جمله سیاست‌گذاران، مدیران مالی، تحلیل‌گران بین‌المللی و فعالان بخش‌های مختلف بازار ارز. همچنین، می‌توان فرایند دلفی را در چند مرحله تکرار کرد یا از پیمایش‌های میدانی و مطالعات تجربی استفاده نمود تا نتایج محکم‌تر شوند. مقایسه تطبیقی با اقتصادهای نوظهور دیگر یا کشورهایی با شرایط مشابه نیز می‌تواند جایگاه یافته‌ها را روشن‌تر کند. در نهایت، ترکیب روش‌های داده‌محور مانند تحلیل داده‌های مالی خرد با مدل‌های اقتصادسنجی پیشرفته در کنار رویکردهای کیفی، تصویر کامل‌تری از شکل‌گیری انتظارات در بازار ارز ارائه می‌دهد و زمینه را برای توصیه‌های سیاستی دقیق‌تر فراهم می‌کند. در منطق فازی، هر عدد ویژگی‌های نرمال بودن، محذب بودن و محدودیت کرانه بالای خود را دارد. تابع عضویت به صورت $F=(l,m,u)$ تعریف می‌شود که در آن u حداکثر مقدار فازی است. الگوریتم دلفی-فازی شامل شناسایی طیف مناسب برای فازی‌سازی، تجمع فازی مقادیر، فازی‌سازی، انتخاب آستانه و معیارهای غربال‌گری است. در این پژوهش، برای تحلیل داده‌ها از پرسش‌نامه مقایسه‌های زوجی استاندارد استفاده شده و با مصاحبه با 14 خبره، تصمیمات مبهم براساس طیف فازی و اعداد مثلی گردآوری شده است. روش مارکوس، که برای نخستین بار در سال 2020 پیشنهاد شد، مراحل مختلفی از جمله ساخت ماتریس اولیه و نرمالیزه کردن آن را شامل می‌شود و به تصمیم‌گیری چندمعیاره کمک می‌کند (عربی و همکاران، 1403).

جدول 1. واژه‌های زبانی و اعداد فازی متناظر با آنها

اصطلاح لسانی	عدد فازی مثلی
خیلی کم	(۰, ۰, ۲۵)
کم	(۰, ۰, ۲۵, ۰, ۵)
متوسط	(۰, ۲۵, ۰, ۵, ۰, ۷۵)
زیاد	(۰, ۵, ۰, ۷۵, ۱)
خیلی زیاد	(۰, ۷۵, ۱, ۱)

گفتنی است که در این پژوهش، وزن‌دهی معیارها و امتیازدهی گزینه‌ها براساس دانش و تجربه خبرگان انجام شد. خبرگان با استفاده از پرسش‌نامه‌های حضوری و الکترونیکی اهمیت هر معیار را ارزیابی کردند. برای کاهش اثر سوگیری‌های زبانی و افزایش دقت، امتیازات اولیه با استفاده از اعداد فازی مثلثی $(F = (l, m, u))$ فازی‌سازی شدند. سپس، میانگین فازی امتیازات هر معیار محاسبه و فرایند فازی‌زدایی با فرمول $m = \frac{l+m+u}{3}$ انجام شد تا وزن‌های نهایی معیارها به دست آید.

برای اطمینان از اجماع میان خبرگان، انحراف معیار امتیازات بررسی شد (آستانه توافق: کمتر از 0.5 یا 80%). در صورت عدم اجماع، میانگین امتیازات به‌عنوان بازخورد به خبرگان ارائه و فرایند ارزیابی تکرار شد. در این پژوهش، اجماع در دور اول حاصل شد؛ اما پاسخ‌ها جهت اطمینان مجدداً بازبینی شدند.

در مرحله بعد، وزن‌های فازی‌زدایی‌شده نرمال‌سازی شدند $\left(\sum_j \omega_j = 1 \right)$ تا قابل استفاده در محاسبات تکنیک MARCOS باشند. این وزن‌ها سپس در ماتریس نرمال وزنی ضرب شدند تا تأثیر نسبی هر معیار در رتبه‌بندی گزینه‌ها لحاظ شود: $r_{ij} \cdot \omega_j = v_{ij}$

این فرایند اطمینان می‌دهد که رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها مبتنی بر ترکیبی از عملکرد واقعی آنها و اهمیت معیارهای تعیین‌شده توسط خبرگان صورت گیرد و نتایج تحلیل معتبر و قابل استناد باشد. روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MADM) برای ارزیابی و اولویت‌بندی گزینه‌ها براساس معیارهای متعدد توسعه یافته‌اند و نخستین بار توسط چرچمن، آکاف و آرنف در سال ۱۹۵۷ معرفی شدند. این روش‌ها براساس نوع و میزان اطلاعات در دسترس تصمیم‌گیرنده، امکان برآورد تابع مطلوبیت وی را فراهم می‌کنند و عمدتاً به دو دسته جبرانی و غیرجبرانی تقسیم می‌شوند. مدل‌های مختلف MADM هریک مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارند و توان تحلیل کمی و کیفی گزینه‌ها را ارائه می‌دهند.

برای نمونه، روش SAW با سهولت محاسبه و اولویت‌بندی گزینه‌ها براساس اهمیت آنها شناخته می‌شود؛ اما تنها با داده‌های کمی قابل استفاده است. روش مورا^۱ با دو رویکرد سیستم نسبت و نقطه مرجع، امکان رتبه‌بندی گزینه‌ها را فراهم می‌کند؛ هرچند وزن معیارها در این دو رویکرد لحاظ نمی‌شود، و روش ویکور^۲ قادر است پاسخ‌سازی در شرایط معیارهای متناقض ارائه دهد؛ اما از محدودیت‌های ناشی از عدم قطعیت رنج می‌برد. سایر روش‌های رایج مانند ANP، AHP، تاپسیس، الکتراه، پرامتی و کوپراس نیز هریک با رویکردهای متفاوت و با تمرکز بر تعاملات میان شاخص‌ها، فاصله از راه‌حل ایدئال یا جریان‌های مثبت و منفی، توان تحلیل تضادها و اولویت‌بندی کامل را دارند. این تنوع روش‌ها نشان می‌دهد انتخاب تکنیک مناسب باید متناسب با نوع داده‌ها، هدف تحلیل و پیچیدگی محیط تصمیم‌گیری انجام شود^۳.

1. Moora
2. VIKOR

3. برای دریافت اطلاعات بیشتر ر.ک. به: اصغرپور (1392).

در این پژوهش، روش مارکوس که توسط ژلیکو و همکاران (۲۰۲۰) معرفی شده است، به عنوان تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره برای اولویت‌بندی پیشران‌های انتظارات نرخ ارز در بازار ایران انتخاب شد. انتخاب این روش براساس مزایای کلیدی آن صورت گرفت: مدیریت هم‌زمان معیارهای چندگانه و عدم قطعیت ناشی از اخبار تحریم‌ها، انتظارات تورمی و نوسانات ژئوپلیتیکی، ارائه رتبه‌بندی پایدار و دقیق با استفاده از نرمال‌سازی خطی و محاسبه توابع مطلوبیت و سازگاری با ویژگی‌های اقتصاد ایران که نیازمند تحلیل همزمان داده‌های کمی و کیفی است.

افزون‌براین، روش مارکوس از نظر محاسباتی نسبت به AHP کارآمدتر بوده و برخلاف تاپسیس، با در نظر گرفتن راه‌حل‌های غیرایده‌آل تحلیل جامع‌تری ارائه می‌دهد. کاربرد این روش در مطالعات اخیر مانند عربی و همکاران (۱۴۰۳)، قابلیت اعتماد آن در مسائل اقتصادی پیچیده را تأیید می‌کند. به این ترتیب، روش مارکوس با فراهم کردن ترکیبی از دقت، ثبات و انعطاف‌پذیری، مناسب‌ترین ابزار برای اولویت‌بندی پیشران‌های انتظارات نرخ ارز و ارائه توصیه‌های سیاستی علمی در محیط ناپایدار اقتصاد ایران محسوب می‌شود. تکنیک مارکوس، روش تصمیم‌گیری چند معیاره است که مراحل اجرای تصمیم‌گیری چند معیاره مارکوس به شرح ذیل است:

مرحله 1. ساخت ماتریس اولیه:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

m تعداد گزینه‌ها، n تعداد معیارها، x_{mn} مقدار n معیار در m است.

مرحله 2. ساخت یک ماتریس اولیه گسترش یافته با افزودن یک جایگزین ایده‌آل (AAI) و جایگزین ضدایده‌آل (AI)

می‌باشد.

$$X = \begin{bmatrix} AAI & x_{aa1} & \dots & x_{aan} \\ A_1 & x_{11} & \dots & x_{1n} \\ A_i & x_{i1} & \dots & x_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ A_m & x_{m1} & \dots & x_{mn} \\ AI & x_{ai1} & \dots & x_{ain} \end{bmatrix}$$

که در آن، $AAI = \min(x_{ij}); i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,m$ ، اگر j بزرگ‌تر باشد، بهتر است.

$AAI = \max(x_{ij}); i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,m$ ، اگر j کوچک‌تر باشد، بهتر است.

$AI = \max(x_{ij}); i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,m$ ، اگر j بزرگ‌تر باشد، بهتر است.

$AI = \min(x_{ij}); i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,m$ ، اگر j کوچک‌تر باشد، بهتر است.

مرحله 3. نرمالیزه نمودن ماتریس اولیه طبق فرمول ذیل است:

اگر کوچک‌تر باشد، بهتر است: $n_{ij} = \frac{x_{AI}}{x_{ij}}$

اگر بزرگ‌تر باشد، بدتر است: $n_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{AI}}$

مرحله 4. یک ماتریس نرمالیزه با در نظر گرفتن وزن معیارها بسازید و با مقدار نرمالیزه، فرمول ذیل را محاسبه کنید:

$$v_{ij} = n_{ij} \cdot \omega_j \quad (1)$$

که در آن، ω_j وزن معیار j است.

مرحله 5. طبقه فرمول، ضرایب K_i^+ و K_i^- محاسبه می‌شوند:

$$K_i^- = \frac{S_i}{S_{AI}} \quad (2)$$

$$K_i^+ = \frac{S_i}{S_{AI}} \quad (3)$$

به ترتیب، S_{AI} ، S_i و مجموع مقادیر x_{ai} ، x_{aai} و v_{ij} هستند. در آن، $i = 1, \dots, m$ می‌باشند.

مرحله 6. طبق فرمول، توابع $f(K_i^+)$ و $f(K_i^-)$ محاسبه می‌شوند:

$$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-} \quad (4)$$

$$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-} \quad (5)$$

مرحله 7. طبق فرمول زیر تابع $f(K^i)$ محاسبه می‌شود و رتبه‌بندی گزینه‌ها انجام می‌شود:

$$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1 - f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1 - f(K_i^-)}{f(K_i^-)}} \quad (6)$$

بهتر است که رتبه‌بندی براساس $f(K^i)$ بزرگ‌تر انجام شود. (عربی و همکاران، 1403).

6. یافته‌های پژوهش

در گام اول، عوامل از طریق مرور ادبیات شناسایی شدند. برای شناسایی عوامل، مقالات مرتبط با موضوع انتظارات نرخ ارز و اقتصاد رفتاری در بازار ارز و انتظارات عوامل بازار ارز از دهه 2000 تا 2023 در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر لاتین و فارسی بررسی شدند که 29 عامل استخراج شد و سپس، با روش دلفی فازی غربال شدند که 12 عامل اصلی انتخاب شدند.

جدول 2. عوامل مؤثر بر انتظارات فعالان بازار در ایران

عوامل اولیه	منابع
شوکه‌های اقتصادی	پدیرام و دیگران (1391)، توکلی و سیاحی (1389)، ذوالفقاری و سحابی (1395)، افتخاری‌پور و همکاران (1401)، عظیم‌زاده و همکاران (1403)، آکتر (2021)، ماگود و پینکناگورا ¹ (2023)، بکمن و همکاران ² (2024)
پیش‌بینی رفتار سیاست‌گذار	هومس و همکاران ³ (2019)
نقش غیرمستقیم رسانه در آگاهی‌بخشی افراد	پرویزیان و همکاران (1389)، عرفانی و پرویزیان (1399)
شهرت مقامات پولی (به‌کارگیری سیاست‌های پولی مؤثر بر نرخ ارز و اعتماد فعالان بازاری به مقامات پولی)	سبحانی ثابت و صادقی (1400)
اخبار انتخابات آمریکا	ادلبول و مک کوردی ⁴ (1998)، کبه و اوهی ⁵ (2022)
جنگ‌های خارجی	حسن‌پور و حسینی (1399)، جین ⁶ (2022)
اخبار منتشرشده درخصوص تحریم‌ها	ابوالحسنی هستیانی و همکاران (1402)، لوتادی و هاشم پسران (2023)
تفاضل نرخ بازده بازارهای مالی در داخل کشور با خارج از کشور	بخشانی (1394)، ذوالفقاری و سحابی (1395)
شوکه‌های غیرمنتظره ناشی از نوسانات نرخ ارز	شریف آزاده و حقیقت (1384)، ابوالحسنی و همکاران (1398)، افتخاری‌پور و همکاران (1401)، آرنیتوکو ⁷ (2021)، ویکنداو ⁸ (2019)
مخارج دولت	توکلی و سیاح (1389)، فرهنگ و دیگران (1400)، افتخاری‌پور و همکاران (1401)، لوتادی و هاشم پسران (2023)، بوباکر و سعد زرگاتی مونا ⁹ (2024)
اطلاعات نامتقارن عوامل	انگل و وست (2005)، باچتا و وینکوپ (2006)، فرانکل

1. Magud and Pienknagura

2. Beckmann et al

3. Hommes et al

4. Eddelbuttel and McCurdy

5. Kebe and Uhi

6. Jin

7. Arintoko

8. Viconda

9. Boubaker and Zorgati

و دیگران (2009)، منخوف (2012)؛ رانالدو و سوموگی ¹ (2021)	
ابوالحسنی و همکاران (1398)، دلا کورت و همکاران ² (2021)، مونرو ³ (2014)	سطح ریسک‌گریزی افراد
ابوالحسنی و همکاران (1398)، مارک ⁴ (2009)، ماچادو (2012)، دیزیولی و وانگ (2022)	سازوکار یادگیری
کابران و ملو ⁵ (1997)، اسچریمف و سوشکو ⁶ (2019)	تأثیر حجم مبادله زیاد در بازارهای مالی بر نرخ ارز و تغییر انتظارات افراد
استاوراکاو و تانگ ⁷ (2019)	رکود و رونق اقتصادی
گزارش بانک جهانی ⁸ (2022، 2024)	تغییرات نرخ دلار در کشورهای همسایه
افتخاری پور و همکاران (1401)، بوسیر و همکاران ⁹ (2004)	بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی
بخشانی (1394)، افتخاری پور و همکاران (1401)	بازارهای مالی داخلی
افتخاری پور و همکاران (1401)	شاخص قیمت کالاهای صادراتی
ابوالحسنی و همکاران (1398)	شاخص قیمت کالاهای وارداتی
بکمن و سوداژ (2020)	سوآپ ارزی
کانزیگ ¹⁰ (2021)	رفتار استراتژیک اوپک
مصاحبه	روند قیمت تتر
مصاحبه	رابطه دلار بازار تهران با پوند، درهم، یورو
مصاحبه	ریسک رابطه مبادله با چین (به‌عنوان تنها مشتری نفت ایران)
ابوالحسنی هستیانی و همکاران (1402)	تنش‌های سیاسی داخلی
مصاحبه	اغتشاشات داخلی

1. Rinaldo

2. Della Corte et al

3. Munro

4. Mark

5. Cabral and Mello

6. Schrimpf and Sushko

7. Stavrakeva and Tang

8. World Bank

9. Bussière et al

10. Kanzig

تشنش های امنیتی و نظامی در خاورمیانه	باستانی فر و صمدی (1397)، ابوالحسنی هستیانی و همکاران (1402)، کولبرتسون و همکاران ¹ (2022)
انتظارات تورمی ناشی از تغییر قیمت حامل های انرژی	ابوالحسنی و همکاران (1398)، عبداللهی و همکاران (1398)، ابوالحسنی هستیانی و همکاران (1402)

در ادامه، طبق فرایند دلفی فازی، جمع آوری داده ها از 14 خبره صورت گرفت؛ به طوری که از آنان خواسته شد تا میزان تأثیرگذار بودن هریک از عوامل را بر انتظارات عوامل بازار ارز در ایران به صورت گزینه های کیفی تعریف شده انتخاب کنند. بدین ترتیب، عوامل دارای مقادیر فازی زدایی شده بیشتر از 0/6 باقی ماندند و بقیه حذف شدند. عوامل منتخب عبارت اند از: نقش غیرمستقیم در آگاهی بخشی افراد، شهرت مقامات پولی، اخبار انتخابات آمریکا، اخبار منتشر شده در خصوص تحریم ها، شوک های غیرمنتظره ناشی از نوسانات نرخ ارز، مخارج دولت، سوآپ ارزی، ریسک رابطه مبادله با چین، تشنش های داخلی سیاسی، اغتشاشات داخلی، تشنش های امنیتی و نظامی در خاورمیانه، انتظارات تورمی ناشی از تغییر قیمت حامل های انرژی.

در گام سوم، پس از انتخاب عوامل مهم، پرسش نامه های طراحی شد و در اختیار خبرگان قرار گرفت. با استفاده از روش مارکوس، تحلیل و اولویت بندی عوامل اصلی براساس معیار میزان تخصص خبره درباره عوامل مدنظر، درجه اهمیت و میزان عدم قطعیت عوامل انجام شده است.

جدول 3. فهرست عوامل نهایی

عوامل	عدد دیفازی
نقش غیر مستقیم رسانه در آگاهی بخشی افراد	0/634
شهرت مقامات پولی	0/606
اخبار انتخابات آمریکا	0/672
اخبار منتشر شده در خصوص تحریم ها	0/807
شوک های غیر منتظره ناشی از نوسانات نرخ ارز	0/707
مخارج دولت	0/525
سوآپ ارزی	0/63
ریسک مبادله با چین	0/558
تشنش های داخلی سیاسی	0/556
اغتشاشات داخلی	0/592

عامل را نشان می‌دهد که ملاک و معیار رتبه‌بندی و تحلیل نهایی عوامل مؤثر بر انتظارات فعالان بازار ارز است. مطابق با روابط 2 الی 6 داریم:

جدول 5. امتیاز نهایی هر عامل

رتبه	امتیاز نهایی	$f(k+)$	$f(k-)$	k_i+	k_i-	عوامل
6	0/622155588	0/771739	0/228261	0/686891	2/322344	نقش غیرمستقیم رسانه در آگاهی‌بخشی افراد
8	0/58621789	0/771739	0/228261	0/656555	2/21978	شهرت مقامات پولی
5	0/670864043	0/771739	0/228261	0/728061	2/461538	اخبار انتخابات آمریکا
1	0/846547032	0/771739	0/228261	0/874323	2/956044	اخبار منتشرشده درخصوص تحریم‌ها
3	0/716045351	0/771739	0/228261	0/76598	2/589744	شوک‌های غیرمنتظره ناشی از نوسانات نرخ ارز
12	0/484890296	0/771739	0/228261	0/568797	1/923077	مخارج دولت
7	0/617051093	0/771739	0/228261	0/682557	2/307692	سواپ ارزی
10	0/52601139994	0/771739	0/228261	0/60455	2/043956	ریسک مبادله با چین
11	0/523507406	0/771739	0/228261	0/602384	2/03663	تنش‌های داخلی سیاسی
9	0/568794101	0/771739	0/228261	0/641387	2/168498	اغتصابات داخلی
4	0/701814731	0/771739	0/228261	0/754063	2/549451	تنش‌های امنیتی و نظامی در خاورمیانه
2	0/777141365	0/771739	0/228261	0/816901	2/761905	انتظارات تورمی ناشی از تغییر قیمت حامل‌های انرژی

منبع: یافته‌های پژوهش

در مدل مارکوس، صحت و پایداری نتایج از طریق شبیه‌سازی سناریوهای مختلف و مقایسه با داده‌ها یا شواهد تاریخی بررسی شد. نتایج آزمون‌ها نشان می‌دهد مدل توانایی مناسبی در بازتولید روندهای سیستم دارد و نتایج ارائه شده قابل اعتماد هستند. بدین ترتیب، با انجام تحلیل حساسیت و اعتبارسنجی نسبی، اطمینان حاصل شد که نتایج مطالعه از نظر علمی معتبر و مقاوم در برابر تغییرات پارامتریک هستند.

7. نتیجه‌گیری

با بررسی نتایج خروجی مارکوس، عوامل مهم تأثیرگذاری مشخص شد. بنابراین، عوامل براساس اهمیت به‌ترتیب عبارت‌اند از: اخبار منتشرشده درخصوص تحریم‌ها، انتظارات تورمی ناشی از تغییر قیمت حامل‌های انرژی، شوک‌های غیرمنتظره ناشی از نوسانات نرخ ارز، تنش‌های امنیتی و نظامی در خاورمیانه، اخبار انتخابات آمریکا، نقش غیرمستقیم رسانه در آگاهی‌بخشی افراد، سواپ ارزی، شهرت مقامات پولی، اغتصابات داخلی، ریسک مبادله با چین، تنش‌های داخلی سیاسی، مخارج دولت.

هدف اصلی تحقیق، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتظارات عوامل موجود در بازار ارز می‌باشد. در این میان، اخبار منتشره شده درخصوص تحریم‌ها مطابق با مطالعه لوتادی و هاشم پسران (2021) به‌عنوان مهم‌ترین عامل شناخته

شد. تحریم‌ها به دلیل اثرات روانی می‌توانند بر روند نرخ ارز اثر بگذارند. این اخبار باعث افزایش ارز خارجی شده و به کاهش ارزش ریال منجر می‌شود. سپس، انتظارات تورمی ناشی از تغییرات قیمت حامل‌های انرژی است که می‌تواند بر بازار ارز تأثیر می‌گذارد. افزایش قیمت حامل‌های انرژی اغلب به افزایش تورم منجر می‌شود و این افزایش تورم باعث تغییر در ارزش پول ملی می‌شود و به‌نوعی به تغییر ارزش ریال در مقابل دلار در بازار تهران اشاره دارد و به‌نوعی، مکانیسم تأثیرگذاری آن از طریق شکل‌گیری باورهای افراد مطابق با نظریه انتظارات تورمی فریدمن می‌تواند تأثیرگذار باشد و از جمله عواملی محسوب می‌شود که در آن، به جنبه‌های روان‌شناسی مسئله می‌پردازد. همچنان‌که در گزارش مجلس شورای اسلامی (1398) به آن اشاره شد.

عامل بعدی، شوک‌های غیرمنتظره ناشی از نوسانات نرخ ارز است که مطابق با ادبیات موجود است و نوسانات و شوک‌های ناشی از آنها می‌توانند اثرات گسترده‌ای بر انتظارات و رفتارهای عوامل اقتصادی داشته باشند و بر تصمیمات اقتصادی در سطح خرد و کلان بر جای بگذارند. به‌دیگرسخن، نوسانات نرخ ارز می‌توانند باعث ایجاد شوک‌های غیرمنتظره‌ای در بازار شوند که بر انتظارات و تصمیمات اقتصادی اثر می‌گذارند. این شوک‌ها می‌توانند ناشی از رویدادهای خارجی یا تغییرات در شرایط اقتصادی داخلی است و به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر رفتار عوامل اقتصادی در سطح خرد و کلان تأثیرگذار باشند. نتایج مطالعات آرنیتوکو (2022)، ویکنداو (2019) مؤید این مطلب است.

عامل بعدی، تنش‌های امنیتی و نظامی در خاورمیانه است که اثرات مستقیمی بر اقتصاد کشورهای منطقه بر جای می‌گذارد. از جمله شواهدی که مؤید تنش‌های امنیتی و نظامی در خاورمیانه است می‌توان کاهش ارزش واحد پولی کشورهای سوریه و ترکیه و اردن و حتی، تأثیر بر اقتصاد نفتی خلیج فارس کرد که در گزارش بانک جهانی (2021) موجود است. درواقع، این تنش‌ها بر اقتصاد نفتی کشورهای خلیج فارس نیز اثرگذار است و موجب نوسانات در بازار ارز می‌شود. عامل پنجم نیز اخبار انتخابات آمریکاست. اخبار انتخابات آمریکا نیز به دلیل نقش آمریکا در اقتصاد جهانی، تأثیر زیادی بر بازارهای ارز در سطح بین‌المللی دارد. تحولات سیاسی و اقتصادی در آمریکا می‌تواند به تغییرات عمده‌ای در بازار ارز منجر شود؛ به‌ویژه زمانی که رویدادهایی مانند انتخابات به نااطمینانی‌ها و تغییرات پیش‌بینی نشده منجر می‌شوند که مطابق با شواهد تجربی است.

عامل بعدی، نقش رسانه‌ها در آگاهی‌بخشی است. رسانه‌ها به‌عنوان یکی از عوامل مهم در آگاهی‌بخشی به مردم شناخته می‌شوند. این نقش رسانه‌ها می‌تواند بر انتظارات و رفتارهای مردم تأثیرگذار باشد و موجب تغییراتی در بازار ارز شود. مطالعات پرویزیان و همکاران (1389)، عرفانی و پرویزیان (1399) نیز به اهمیت نقش رسانه‌ها در این زمینه پرداخته‌اند. رسانه‌ها می‌توانند با اطلاع‌رسانی در مورد شرایط اقتصادی و سیاسی بر رفتارهای اقتصادی افراد اثر بگذارند و به‌عنوان یک ابزار آگاهی‌بخشی در تنظیم انتظارات فعالان بازار ارز نقش آفرینی کنند.

سایر عوامل مؤثر نیز از جمله سوآپ ارزی به‌عنوان یک ابزار مالی می‌تواند به تأمین نیازهای ارزی کشور کمک کند و فشار بر بازار ارز کاهش دهد. شهرت مقامات پولی نیز به‌عنوان یک عامل اعتمادساز در بازار ارز عمل می‌کند. اغتشاشات

داخلی و تنش‌های سیاسی نیز از عواملی هستند که بر نااطمینانی‌ها و در نتیجه، بر بازار ارز اثر می‌گذارند. در نهایت، مخارج دولت نیز می‌تواند به‌عنوان یک عامل تورمی و مؤثر بر بازار ارز محسوب شود. این تحلیل به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان پیشنهاد می‌دهد که با شناسایی و توجه به این عوامل، برنامه‌ریزی‌های لازم را برای کنترل نوسانات بازار ارز انجام دهند. این عوامل همگی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر بازار ارز و انتظارات فعالان اقتصادی اثر می‌گذارند و مدیریت آنها می‌تواند به ایجاد ثبات در بازار ارز کمک کند.

براساس نتایج این پژوهش، چندین فرضیه پژوهشی قابل‌آزمون برای مطالعات آینده پیشنهاد می‌شود. H1: شدت انتشار اخبار تحریم‌ها رابطه مثبت و معناداری با نوسانات نرخ ارز دارد. H2: انتظارات تورمی ناشی از تغییرات قیمت حامل‌های انرژی، اثر تقویت‌کننده‌ای بر نوسانات بازار ارز اعمال می‌کند. H3: شوک‌های غیرمنتظره نرخ ارز به‌طور مستقیم رفتار فعالان اقتصادی و تصمیم‌گیری‌های خرد و کلان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. H4: تحولات سیاسی داخلی و منطقه‌ای، از جمله تنش‌های امنیتی و انتخابات بین‌المللی، تأثیر قابل‌توجه و معناداری بر شکل‌گیری انتظارات بازار ارز دارند.

یافته‌های این پژوهش، به‌ویژه شناسایی عوامل روانی و اطلاعاتی مؤثر بر انتظارات نرخ ارز، می‌تواند در طراحی سیاست‌های ارزی در اقتصادهای غیرربوی، مانند اقتصاد ایران استفاده شود که مبتنی بر اصول بانکداری اسلامی است. مدیریت اخبار حساس، افزایش شفافیت اطلاعاتی و کاهش نااطمینانی‌های سیاسی و اقتصادی، به‌عنوان راهکارهای پیشنهادی این مطالعه، با اصول اقتصاد غیرربوی همخوانی دارد که بر ثبات مالی، عدالت اقتصادی و کاهش سفته‌بازی تأکید دارد. یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های اقتصاد غیرربوی کاهش فعالیت‌های غیرمولد و به‌ویژه سفته‌بازانه است. اگر با سیاست‌های مناسب اقتصادی و فرهنگی این مولفه کنترل شود، نقش مهمی در کنترل انتظارات و نوسانات ناشی از آن خواهد داشت. این رویکرد می‌تواند به سیاست‌گذاران در اقتصادهای اسلامی کمک کند تا با کنترل عوامل بی‌ثبات‌کننده انتظارات، بازار ارز را به سمت تعادل و پایداری هدایت کنند.

این یافته‌ها بر اهمیت مدیریت هم‌زمان عوامل اقتصادی، سیاسی و روانی در بازار ارز تأکید دارند. به‌طور مشخص، ثبات بازار و کاهش نوسانات نیازمند اتخاذ رویکردی جامع است که هم‌زمان با شفاف‌سازی سیاست‌های ارزی، مدیریت انتظارات تورمی و کنترل نوسانات کوتاه‌مدت، به عوامل روانی و سیاسی فعالان بازار نیز توجه داشته باشد. چنین رویکردی می‌تواند اثرات نامطلوب ناشی از شوک‌ها و عدم قطعیت‌ها را به حداقل رسانده و امکان تصمیم‌گیری اقتصادی پایدار را برای فعالان بازار و سیاست‌گذاران فراهم آورد.

1. اصغرپور، محمدجواد (1392). تصمیم‌گیری‌های چند معیاره. تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
2. باستانی‌فر، ایمان، و صمدی، سعید (۱۳۹۷). تحلیل عوامل مؤثر بر شکل‌گیری انتظارات تورمی ناشی از تحولات سیاسی و تغییرات نقدینگی. سیاست‌گذاری اقتصادی، 10(20)، 135-
<https://doi.org/10.29252/EPJ.2018.1251.161>
3. بخشانی، صفیه (۱۳۹۴). بررسی تأثیر تغییرات نرخ ارز بر قیمت سهام و نسبت P/E با استفاده از SEM-PLS. سیاست‌های مالی و اقتصادی، 12(3)، 149-164.
4. پدرام، مهدی، شیرین‌بخش ماسوله، شمس‌اله، و رضایی ابیانه، بهاره (۱۳۹۱). بررسی اثرات نامتقارن نوسانات نرخ ارز بر قیمت کالاهای صادراتی. تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، 9(3)، 143-166.
5. ذوالفقاری، مهدی، و سحابی، بهرام (۱۳۹۵). بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر ریسک بازدهی سهام صنایع خودرو، معدن و سیمان بر پایه انتقالات رژیم‌های مارکوف. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار (مدیریت پرتفوی)، 7(29)، 85-106.
6. سبحانی‌ثابت، علی، و صادقی، مهدی (۱۴۰۰). تحلیل تماتیک موضع‌گیری‌های مقامات پولی در بحران‌های ارزی: دلالت‌های شناختی در شکل‌گیری انتظارات. مطالعات راهبردی، 24(90)، 39-78.
<https://doi.org/20.1001.1.1735501.1400.24.90.2.2>
7. شریف‌آزاده، محمدرضا، و حقیقت، علی (۱۳۸۴). عوامل مؤثر بر نرخ ارز در ایران. آینده‌پژوهی مدیریت، 17(3)، 31-43.
8. شهلائی، مریم، پدرام، مهدی، و حاجی‌ملادرویش، نرگس (۱۴۰۰). نحوه شکل‌گیری انتظارات نرخ ارز: مطالعه آزمایش‌گاهی. پژوهش‌های اقتصادی ایران، 27(9)، 63-103.
<https://doi.org/10.22054/ijer.2021.61148.983>
9. عبداللهی، محمدرضا، کاویانی، زهرا، و شهبازیان، آریین (۱۳۹۸). بررسی ملاحظات اجرایی، آثار تورمی و پیامدهای رفاهی افزایش قیمت بنزین. مجلس شورای اسلامی، معاونت پژوهش‌های اقتصادی. کد موضوعی: 220، شماره مسلسل: 17259، 1-29. https://report.mrc.ir/article_7933.html
10. عربی، هادی، ملکی، محمدحسن، عادلی، امیدعلی، و قاسمی، صفت‌الله (۱۴۰۳). شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های گذار از بانکداری شعبه‌محور به سمت بانکداری فناوری‌محور. اقتصاد و بانکداری اسلامی، 48، 61-84.
11. فرهنگ، امیرعلی، رنجبر فلاح، محمدرضا، و محمدپور، علی (۱۴۰۰). بررسی ناطمینانی نرخ ارز و تورم بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های ساختمانی در ایران. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، 29(100)، 195-226.

12. مروت، حبیب، و فریدزاد، علی (۱۳۹۴). نقش انتظارات در شکل‌گیری نوسانات نرخ ارز. پژوهش‌های

اقتصادی ایران، 20(64)، 89-115.

13. Abdollahi, M. R., Kaviani, Z., & Shahbazian, A. (2019). Executive considerations, inflationary effects, and welfare consequences of gasoline price increases. *Parliament Research Center, Economic Research Department*. https://report.mrc.ir/article_7933.html [In Persian]
14. Akter, R. (2021). Factors that determine and influence foreign exchange rates. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202106.024.v1>.
15. Angeletos, G. M., & Huo, Z. (2021). Myopia and anchoring. *American Economic Review*, 111(4), 1166–1200. <https://doi.org/10.1257/aer.20191436>.
16. Arabi, H., Maleki, M. H., Adeli, O. A., & Ghasemi, S. (2024). Identifying and prioritizing challenges of transition from branch-based banking to technology-based banking. *Islamic Economics and Banking*, 48, 61–84. <http://mieaoi.ir/article-1-1426-fa.html> [In Persian].
17. Arintoko. (2021). Monetary policy shock on inflation, output, and exchange rate. *Trikonomika*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.23969/trikonmika.v21i1.3990>.
18. Arlt, J., & Mandel, M. (2017). An empirical analysis of relationships between the forward exchange rate and present and future spot exchange rates: Example of CZK/USD and CZK/EUR. *Czech Journal of Economics and Finance*, 67(3), 199–220.
19. Asgharpour, M. J. (2013). Multi-criteria decision making. Tehran: University of Tehran Press. [In Persian]
20. Bakhshani, S. (2015). The effect of exchange rate changes on stock prices and P/E ratio using SEM-PLS. *Fiscal and Economic Policies*, 12(3), 149–164. [In Persian]
21. Bao, T., Hommes, C., & Pei, J. (2021). Expectation formation in finance and macroeconomics: A review of new experimental evidence. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 32, 100591. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100591>
22. Bastanifar, I., & Samadi, S. (2018). Analysis of factors affecting inflationary expectations arising from political developments and liquidity changes. *Economic Policy Journal*, 10(20), 135–161. <https://doi.org/10.29252/EPJ.2018.1251> [In Persian]
23. Beckman, J., & Czudaj, R. (2020). Fundamental determinants of exchange rate expectations. In Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik, Gender Economics. ZBW–Leibniz Information Centre for Economics. <https://ideas.repec.org/p/zbw/vfsc20/224617.html>
24. Beine, M., Bénassy-Quéré, A., & Colas, H. (2003). Imitation among exchange rate forecasters: Evidence from survey data. *CEPII Working Paper*, 2003–08. <https://www.cepii.fr/CEPII/en/publications/wp/abstract.asp?NoDoc=168>
25. Brice, G. M., & Mandeng ma Ntamack, J. (2024). Influence of psychological exchange rates (PER) on forex price formation: Theory, empirical, and experimental evidence (February 19, 2024). SSRN. <https://ssrn.com/abstract=4730900>
26. Bullard, J. B. (2006). The learnability criterion and monetary policy. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 88(3), 203–217. <https://ideas.repec.org/a/fip/fedlrv/y2006imayp203-217nv.88no.3.html>
27. Bullard, J. B., & Mitra, K. (2002). Learning about monetary policy rules. *Journal of Monetary Economics*, 49(6), 1105–1129. <https://ideas.repec.org/a/eee/moneco/v49y2002i6p1105-1129.html>
28. Bussière, M., Fratzscher, M., & Koeniger, W. (2004). Currency mismatch, uncertainty and debt maturity structure (ECB Working Paper Series No. 409). European Central Bank. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=601029
29. Cabral, L. M., & Mello, A. S. (1997). Exchange rate expectations and market shares. *Economics Letters*, 55(1), 61–67. <https://ideas.repec.org/a/eee/ecolet/v55y1997i1p61-67.html>
30. Chakraborty, A., & Evans, G. W. (2008). Can perpetual learning explain the forward premium puzzle? *Journal of Monetary Economics*, 55(3), 477–490. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2008.03.002>
31. Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (1999). The science of monetary policy: A New Keynesian perspective. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1661–1707. <https://doi.org/10.1257/jel.37.4.1661>.
32. Culbertson, S., Shatz, H. J., & Stewart, S. (2022). Renewing U.S. security policy in the Middle East. *RAND Corporation*. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA904-1.html

33. Della Corte, P., Jeanneret, A., & Patelli, E. (2021). A credit-based theory of the currency risk premium. *Journal of Financial Economics*, 149(3), 473–496. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2023.06.002>
34. Earl, P. E. (1990). Economics and psychology: A survey. *Economic Journal*, 100(402), 718–755. <https://doi.org/10.2307/2233656>
35. Eddelbuttel, D., & McCurdy, T. (1998). The impact of news on foreign exchange rates: Evidence from high-frequency data (Working Paper). University of Toronto. <http://hdl.handle.net/1807/93245>
36. Edjedo-Jaya, J., & Romero, J. V. (2023). Global uncertainty shocks and exchange rate expectations in Latin America. *Economic Modelling*, 120, 106185. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.106185>
37. Eichengreen, B., Ferrari, M., & Vansteenkiste, I. (2024). Sanctions and the exchange rate in time. *Economic Policy*, 39(118), 323–354. <https://ideas.repec.org/a/oup/ecpoli/v39y2024i118p323-354.html>
38. Engel, C., & West, K. D. (2005). Exchange rates and fundamentals. *Journal of Political Economy*, 113(3), 485–517. <https://doi.org/10.1086/429137>
39. Evans, G. W., & Honkapohja, S. (2001). Learning and expectations in macroeconomics. Princeton University Press.
40. Farhang, A. A., Ranjbar Fallah, M. R., & Mohammadpour, A. (2021). Exchange rate and inflation uncertainty effects on investment of construction companies in Iran. *Economic Research and Policies*, 29(100), 195–226. <http://qjerp.ir/article-1-299V-fa.html> [In Persian]
41. Flaschel, P., Hartmann, F., Malikane, C., & Proaño, C. R. (2014). A behavioral macroeconomic model of exchange rate fluctuations with complex market expectations formation. *Computational Economics*, 49(2), 573–605. <https://doi.org/10.1007/s10614-014-9437-8>
42. Fracasso, A., Security, C. A., & Thomas, C. (2022). Export pricing and exchange rate expectations under uncertainty. *Journal of Comparative Economics*, 50(1), 135–152. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2021.07.001>
43. Frankel, M., Rülke, J. C., & Stadmann, G. (2009). Two currencies, one model: Evidence from the Wall Street Journal forecast poll. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 19(4), 588–596. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2008.08.003>
44. Frankel, M., Rülke, J. C., & Stadmann, G. (2011). Twisting the dollar? On the consistency of short-run and long-run exchange rate expectations. *Journal of Forecasting*, 30(1–2), 1–12. <https://doi.org/10.1002/for.1238>
45. Freihat, A. R. (2019). Factors affecting price to earnings ratio (P/E): Evidence from the emerging market. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 9(2), 47–56. <https://doi.org/10.22495/rgcv9i2p4>
46. Frenkel, M., Rülke, J.-C., & Mauch, M. (2019). Forecaster rationality and expectation formation in foreign exchange markets: Do emerging countries differ from industrialized economies? *International Economic Journal*, 33(2), 236–251. <https://doi.org/10.1080/10168737.2019.1632915>
47. Frijns, B., Huynh, T. D., & Zwinkels, R. C. J. (2019). Expectation formation in financial markets: Heterogeneity and sentiment. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3487369>
48. Hai, W., Mark, N. C., & Wu, Y. (1997). Understanding spot and forward exchange rate regressions. *Journal of Applied Econometrics*, 12(6), 715–734. <https://ideas.repec.org/a/jae/japmet/v12y1997i6p715-34.html>
49. Hommes, C., Massaro, D., & Weber, M. (2019). Monetary policy under behavioral expectations: Theory and experiment. *European Economic Review*, 118, 193–212. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2019.05.009>
50. Ishikawa, A., Amagasa, M., Shiga, T., Tomizawa, G., Tatsuta, R., & Meino, H. (1993). The max–min Delphi method and fuzzy Delphi method via fuzzy integration. *Fuzzy Sets and Systems*, 55(3), 241–253. [https://doi.org/10.1016/0165-0114\(93\)90251-C](https://doi.org/10.1016/0165-0114(93)90251-C)
51. Jin, S. (2022). Russian–Ukrainian war affects ruble and dollar. In F. Balli et al. (Eds.), *ESFCT: Advances in Economics, Business and Management Research* (Vol. 226, pp. 383–389). https://doi.org/10.2991/978-94-6463-052-7_44
52. Kallianiotis, I. (2018). Exchange rate expectations. *Journal of Applied Finance & Banking*, 8(2), 101–134. https://ideas.repec.org/a/spt/apfiba/v8y2018i2f8_2_5.html

53. Känzig, D. R. (2021). The macroeconomic effects of oil supply news: Evidence from OPEC announcements. *American Economic Review*, 111(4), 1092–1125. <https://doi.org/10.1257/aer.20190964>
54. Kaufmann, A., & Gupta, M. M. (1988). Fuzzy mathematical models in engineering and management science. North-Holland.
55. Kebe, M., & Uhl, M. (2022). High-frequency effects of novel news on the EUR/USD exchange rate. *Journal of Behavioral Finance*, 25(2), 194–207. <https://doi.org/10.1080/15427560.2022.2100386>
56. Kermens, L., & Martin, I. W. R. (2023). Long-horizon exchange rate expectations. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4545603>
57. Landon, S., & Smith, C. (1999). The risk premium, exchange rate expectations, and the forward exchange rate: Estimates for the yen-dollar rate. MPRA Paper No. 9775., University Library of Munich. <https://ideas.repec.org/p/pra/pra/9775.html>
58. Laudati, D., & Pesaran, M. H. (2023). Identifying the effects of sanctions on the Iranian economy using newspaper coverage. *Journal of Applied Econometrics*, 38(3), 271–294. <https://doi.org/10.1002/jae.2947>
59. Lewin, S. B. (1996). Economics and psychology: Lessons for our own day from the early twentieth century. *Journal of Economic Literature*, 34(3), 1293–1323. <https://ideas.repec.org/a/aea/jeclit/v34y1996i3p1293-1323.html>
60. Li, L., & Chau, K. W. (2024). Information asymmetry with heterogeneous buyers and sellers in the housing market. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 68(1), 138–159. <https://doi.org/10.1007/s11146-023-09939-y>
61. Liang, C., Tang, L., Li, Y., & Wei, Y. (2020). Which sentiment index is more informative to forecast stock market volatility? Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101552. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101552>
62. Liu, L. (2022). Economic uncertainty and exchange market pressure: Evidence from China. *SAGE Open*, 12(1), 21582440211. <https://doi.org/10.1177/21582440211068485>
63. Machado, V. da G. (2012). Monetary policy, asset prices and adaptive learning (Working Paper Series No. 274). Banco Central do Brasil. <https://ideas.repec.org/p/bcb/wpaper/274.html>
64. Magud, N. E., & Pienknagura, S. (2023). External shocks, policies, and tail-shifts in real exchange rates (IMF Working Paper No. WP/23/129). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/06/23/External-Shocks-Policies-and-the-Distribution-of-Real-Exchange-Rate-Movements-535208>
65. Mark, N. C. (2009). Changing monetary policy rules, learning, and real exchange rate dynamics. *Journal of Money, Credit and Banking*, 41(6), 1047–1070. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2009.00246.x>
66. Marvat, H., & Faridzad, A. (2015). The role of expectations in shaping exchange rate fluctuations. *Iranian Economic Research*, 20(64), 89–115. https://ijer.atu.ac.ir/article_4607.html [In Persian]
67. Maryatmo, R. (2023). The role of expectations on exchange rate determination in Indonesia. *Kinerja*, 27(1), 148–162. <https://doi.org/10.24002/kinerja.v27i1.6926>
68. Menkhoff, L. (2012). Foreign exchange intervention in emerging markets: A survey of empirical studies (Discussion Paper No. 498). Leibniz Universität Hannover. <https://ideas.repec.org/p/han/dpaper/dp-498.html>
69. Munro, A. (2014). Exchange rates, expected returns and risk (CAMA Working Paper 73/2014). Centre for Applied Macroeconomic Analysis. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2532731
70. Murphy, A. (2008). An empirical investigation of investor expectations in the currency market. *International Review of Financial Analysis*, 17(1), 108–133. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1057521906000184>
71. Pedram, M., Shirinbakhsh Masouleh, Sh., & Rezaei Abyaneh, B. (2012). Asymmetric effects of exchange rate fluctuations on export commodity prices. *Economic Modeling Research*, 9(3), 143–166. <http://jfm.khu.ac.ir/article-1-397-fa.html> [In Persian]
72. Pugel, T. (2024). International economics (19th ed.). McGraw-Hill Education.
73. Rabin, M. (1998). Psychology and economics. *Journal of Economic Literature*, 36(1), 11–46. <https://www.jstor.org/stable/2564950>
74. Ranaldo, A., & Somogyi, F. (2021). Asymmetric information risk in FX markets. *Journal of Financial Economics*, 140(2), 391–411. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.12.007>

75. Rhee, H.-J. (2006). Empirical analysis of the psychological hypothesis on exchange rate determination and testing its forecastability: The Korean experience. *Journal of Economic Integration*, 17(3), 449–473. <https://ideas.repec.org/a/ris/integr/0203.html>
76. Schrimpf, A., & Sushko, V. (2019). Sizing up global foreign exchange markets. *BIS Quarterly Review*, 21–38. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1912f.htm
77. Shahlaei, M., Pedram, M., & Haji Maladarvish, N. (2021). Formation of exchange rate expectations: An experimental study. *Iranian Economic Research*, 27(9), 63–103. <https://doi.org/10.22054/ijer.2021.61148.983> [In Persian]
78. Sharif Azadeh, M. R., & Haghighat, A. (2005). Factors affecting the exchange rate in Iran. *Future Studies in Management*, 17(3), 31–43. <https://www.magiran.com/p1722889> [In Persian]
79. Sobhani Sabet, A., & Sadeghi, M. (2021). Thematic analysis of monetary authorities' positions in currency crises: Cognitive implications for expectation formation. *Strategic Studies*, 24(90), 39–78. <https://doi.org/20.1001.1.1735501.1400.24.90.2.2> [In Persian]
80. Stavrakeva, V., & Tang, J. (2019). The dollar during the Great Recession: U.S. monetary policy signaling and the flight to safety (CEPR Discussion Paper No. 14034). Centre for Economic Policy Research. <https://ideas.repec.org/p/cpr/ceprdp/14034.html>
81. Tümtürk, O. (2019). Foreign exchange rate intervention and exchange rate volatility: Evidence from Turkey. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 19(2), 49–64. <https://doi.org/10.18037/ausbd.566685>
82. Viconda, A. (2019). Monetary news in the United States and business cycles in emerging economies. *Journal of International Economics*, 117, 79–90. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.12.002>
83. World Bank. (2022). Syria economic monitor: Lost generation of Syrians. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. <https://www.worldbank.org/en/country/syria/publication/syria-economic-monitor-spring-2022-lost-generation-of-syrians>
84. World Bank. (2024). Iran economic monitor: Sustaining growth amid rising geopolitical tensions. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/6790f292-cf7f-4f16-b522-7f35e9d1161f>
85. Zolfaghari, M., & Sahabi, B. (2016). The impact of exchange rate volatility on the return risk of automobile, mining, and cement industries based on Markov regime switching. *Financial Engineering and Securities Management (Portfolio Management)*, 7(29), 85–106. https://journals.iau.ir/article_526882.html [In Persian]