



فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۱۱، دوره ۲۸، تابستان ۱۴۰۳، ۱۷۱-۲۰۹

## مقاله پژوهشی: اثر جهانی شدن بر تورم: رویکرد نوین جهانی شدن از جنبه سیاست‌ها (قوانین) و توسعه تجارت شاخص KOF

احمد عزتی شورگلی\*  داود علیرضازاده صدقیانی\*\* 

رضا محمدپور\*  رضا عزتی\*\* 

پذیرش: ۱۴۰۳/۳/۲۳

بازنگری: ۱۴۰۳/۳/۲

دریافت: ۱۴۰۳/۱/۱۴

تورم / باز بودن تجاری / زمان متغیر / ناپارامتریک

### چکیده

برخی محققین و اقتصاددانان به اثرات تورمی جهانی شدن معتقد هستند و برخی دیگر نیز عکس این موضوع و یا شرایط اقتصادی کشورها را عامل مهم در اثرگذاری جهانی شدن بر تورم کشورها عنوان می‌کنند. در این مطالعه از الگوی داده‌های تابلویی ناپارامتریک زمان متغیر و از متغیرهای جهانی شدن قوانین و سیاست‌های تجاری و توسعه تجارت شاخص KOF استفاده شده است. لذا بررسی اثرات مختلف جهانی شدن بر تورم در کشورهای با درآمد سرانه بالا (۲۸ کشور) و درآمد سرانه متوسط (۳۶ کشور) با رویکرد زمان متغیر و در گروه کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

\*. استادیار، گروه مدیریت و امور مالی، دانشکده علوم انسانی، موسسه آموزش عالی آفاق ارومیه، ارومیه، ایران  
ahmetezzati@afagh.ac.ir

david.eco1360@gmail.com

\*\* .دکتری اقتصاد، دانشگاه ارومیه

\*\*\*. استادیار، گروه مدیریت و امور مالی، دانشکده علوم انسانی، موسسه آموزش عالی آفاق ارومیه، ارومیه، ایران  
r.mohammadpour @afagh.ac.ir

reza.ezzati.salmasi@gmail.com


\*\*\*\*. کارشناس ارشد اقتصاد، کارشناس درآمد شهرداری سلماس

■ احمد عزتی شورگلی، نویسنده مسئول


هدف اصلی مطالعه حاضر می‌باشد. نتایج برآورد مدل نشان داد که جهانی شدن اقتصادی از جنبه قوانین و سیاست‌های تجاری در بیشتر سال‌های بررسی، تأثیر زیادی بر افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای با درآمد سرانه بالا نداشته است. همچنین، جهانی شدن اقتصادی از جنبه توسعه تجارت در بیشتر سال‌ها به کاهش قیمت‌ها در این کشورها منجر شده است. در مقابل، جهانی شدن اقتصادی از جنبه توسعه تجارت در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی منجر به کاهش قیمت‌ها در کشورهای با درآمد سرانه متوسط شده است، اما این اثر کاهشی رفته رفته تا سال ۲۰۲۰ میلادی به تدریج کاهش یافته و تقریباً از بین رفته است. علاوه بر این، جهانی شدن اقتصادی از جنبه قوانین و سیاست‌های تجاری در برخی سال‌ها تأثیر مثبت و در برخی سال‌ها تأثیر منفی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده این کشورها داشته است.

طبقه‌بندی JEL: F63, O24, F43





 <https://doi.org/10.22034/ijts.2024.2025827.3973>

## The Effect of Globalization on Inflation: the New Approach of De Facto and De Jure Globalization of the KOF Index

**Ahmad Ezzati Shourgholi**<sup>1</sup>, Assistant professor, Department of Financial Affairs, School of Human Science, Afagh Higher Education Institute, Urmia, Iran.  (Corresponding Author).

**Davod Alirezazadeh Sadaghiani**, PhD, Urmia University, Urmia, Iran, 

**Reza Mohammadpour**, Assistant professor, Department of Financial Affairs, School of Human Science, Afagh Higher Education Institute, Urmia, Iran. 

**Reza Ezzati**, MSc in Economics, Income expert of Salmas municipality, Salmas, Iran. 

Received: 2 Apr 2024

Revised: 22 May 2024

Accepted: 12 June 2024

### Inflation / Trade Openness / Time-Varying / Non-Parametric

Some researchers and economists believe in the inflationary effects of globalization, while others argue the opposite or consider the economic conditions of countries as a crucial factor in how globalization impacts inflation. This study employs a time-varying nonparametric panel data model and considering the de facto and de jure effects of the KOF index. The main objective is to examine the various effects of globalization on inflation in high-income countries (28 countries) and middle-income countries (36 countries) using a time-varying approach. The model estimation results indicate that economic globalization, in terms of trade policies and regulations (de jure), has not significantly influenced the consumer price index (CPI) in high-income countries during most of the years under review. Additionally, economic globalization from aspect de facto has generally led to a reduction in prices in these countries over most years. In contrast, in middle-income countries, economic globalization in terms of trade development contributed (de facto) to a decrease in prices during the 1980s and 1990s, but this deflationary effect gradually diminished, almost disappearing by 2020. Furthermore, economic globalization in terms of trade policies and regulations (de jure) has had both positive and negative impacts on the CPI in these countries in different years.

1. ahmetezzati@afagh.ac.ir.

**JEL Classification:** F63, O24, F43

**Data Availability:** The data used or generated in this research are presented in the text of the article.

**Conflicts of Interest:** The authors of this paper declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

## ۱. مقدمه

بررسی نظریات مخالف جهانی شدن - تورم نشان می‌دهد که هیچ توافق نظری در این رابطه وجود ندارد و موافقان و مخالفان زیادی در این حوزه وجود دارد. تحقیقات متعدد داخلی و خارجی در حوزه اثرات باز بودن تجاری و جهانی شدن بر تورم کشورهای مختلف انجام شده است. به نحوی که محققین هر یک با توجه به شاخصی که برای اندازه‌گیری درجه باز بودن و جهانی شدن استفاده کرده‌اند، به بررسی اثرات این فرآیند بر تورم، رشد، اشتغال، نابرابری درآمدی، فقر، اندازه دولت و... پرداخته‌اند. لذا حجم مطالعات انجام شده در حوزه اثرگذاری جهانی شدن بر اقتصاد کشورهای مختلف جهان با توجه به ۱- نوع داده‌ها (سری زمانی و یا تابلویی)، ۲- متغیر جایگزین برای نشان دادن جهانی شدن و ۳- متغیر هدف اقتصادی (تورم، رشد، نابرابری درآمدی و...) بسیار زیاد است.

هر یک از محققان به نوبه خود، متغیری را به عنوان متغیر جهانی شدن مورد استفاده قرار داده‌اند، از جمله معروف‌ترین آن‌ها می‌توان به متغیر حجم صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی اشاره کرد که این متغیر نیز صرفاً جنبه باز بودن اقتصادی و حجم تجارت بین کشورها را نشان می‌دهد و یا در موردی دیگر، محققان عموماً از متغیر سرمایه‌گذاری خارجی به عنوان متغیر جایگزین جهانی شدن استفاده کرده‌اند که این متغیر نیز صرفاً جنبه سرمایه‌گذاری خارجی در پروسه جهانی شدن را شامل می‌شود. لذا محققان همواره به دنبال متغیری بودند که جنبه‌های مختلف جهانی شدن را در بر بگیرد. یک چنین متغیری ابتدا توسط دریه‌ر<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۶ ایجاد شد و محقق با معرفی شاخص جدید جهانی شدن *KOF* تا حد زیادی توانست ضعف متغیرهای قبلی جهانی شدن را رفع کند، زیرا شاخص مذکور شامل جنبه سیاسی، فرهنگی و اقتصادی جهانی شدن است و هر یک از اجزاء مختلفی تشکیل شده است. با این حال گیگلی و همکاران<sup>۲</sup> ۲۰۱۸ شاخص مذکور را دوباره گسترش دادند، به نحوی که شاخص جهانی شدن و هر یک از اجزاء آن (اقتصادی، فرهنگی و سیاسی) به دو قسمت جهانی شدن عملیاتی<sup>۳</sup> (توسعه تجارت) و جهانی شدن قانونی<sup>۴</sup> (سیاست‌های تجاری) تقسیم کردند. به طور مثال جهانی

1. Dreher (2006).

2. Gygli et al (2018)

3. de facto

4. de jure

شدنی توسعه تجارت اقتصادی دارای فاکتورهای عملیاتی از جمله مقدار تجارت در کالا، مقدار تجارت خدمات، سرمایه‌گذاری خارجی و ... است، اما در قسمت جهانی شدن از جنبه سیاست‌های تجاری، قوانین و معیارهایی از جمله قوانین تجارت، تعرفه‌های گمرکی، مالیات بر تجارت، محدودیت‌های تجاری و ... وجود دارند.

لذا با توجه به اینکه اولاً، جهانی شدن دارای جنبه‌های مختلفی از جمله اقتصادی، فرهنگی و سیاسی است. ثانیاً، اثرات جهانی شدن در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته متفاوت است و این امکان نیز وجود دارد که این اثرات در طی زمان تغییر کند، لذا در مطالعه حاضر با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی ناپارامتریک زمان متغیر و با به کارگیری سه جنبه متفاوت جهانی شدن اقتصادی، فرهنگی و سیاسی شاخص KOF و با لحاظ اثرات توسعه و سیاست‌های تجاری شاخص مذکور به بررسی اثرات مختلف جهانی شدن در طی زمان بر تورم کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط پرداخته می‌شود.

برای دستیابی به هدف اصلی، مقاله بدین شکل سازمان‌دهی شده است: در ادامه و در بخش دوم، ادبیات موضوع مرور می‌شود؛ بخش سوم مربوط به روش پژوهش است؛ بخش چهارم به یافته‌ها و هدف تحقیق اختصاص یافته است و در نهایت، در بخش پنجم، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

## ۲. مبانی نظری

### ۲-۱. رابطه جهانی شدن و تورم از دیدگاه اقتصاد خرد

جهت بررسی نحوه جهانی شدن بر تورم از دیدگاه اقتصاد خرد، ابتدا نحوه تأثیر جهانی شدن بر تورم از جنبه دو دیدگاه متفاوت اقتصاد خرد بررسی می‌شود و سپس در ادامه با ارائه یک الگوی تئوریکی بر پایه اقتصاد خرد نشان داده خواهد شد که چگونه و چه متغیرهایی (در سطح خرد) در اثرگذاری جهانی شدن بر تورم اثرگذار هستند.

**دیدگاه اول:** در این دیدگاه، جهانی شدن به معنای افزایش سهم کالاهای فروخته شده بنگاه کشور خارجی در بازار داخلی تلقی می‌شود. این به آن معنا است که کشوری بیشتر جهانی شده است که بتواند کالای بیشتری را در بازار سایر کشورها به فروش برساند. لذا با افزایش جهانی شدن یک کشور، قدرت و سهم بازاری آن کشور در کشور مقصد (بازارهای هدف) افزایش می‌باید و

در نتیجه آن نیز هر افزایش قیمت (در نتیجه شوک‌های اقتصادی بالأخص افزایش نرخ ارز) را به قیمت کالای تولیدی خود انتقال می‌دهد. لذا طبق این دیدگاه، جهانی شدن منجر به افزایش قیمت‌های مصرف‌کننده می‌شود.

**دیدگاه دوم:** در این دیدگاه، نحوه رقابت و قیمت‌گذاری بنگاه‌ها می‌تواند نحوه تأثیر جهانی شدن بر تورم را تحت تأثیر قرار دهد. این کانال که به کانال غیرمستقیم نیز معروف است، تأثیر ورود بنگاه خارجی بر قیمت‌ها داخلی در آن دقیقاً مشخص نیست و به عوامل متعددی بستگی دارد.<sup>۱</sup> حال برپایه مطالعه بنیگنو و فایا (۲۰۱۶) و براساس حداکثرسازی سود بنگاه خارجی که به دنبال فروش کالای تولیدی در کشور مقصد است، به بررسی نقش جهانی شدن بر قیمت‌ها پرداخته خواهد شد و بررسی خواهد شد که با افزایش جهانی شدن، چه متغیرهایی (در سطح خرد) در رابطه جهانی شدن و تورم اثرگذار هستند و انتظار بر افزایش قیمت‌ها است یا کاهش آن‌ها.

بنیگنو و فایا (۲۰۱۶) یک شرکت (بنگاه) تولیدی  $i$  در کشور داخلی  $h$  و بخش  $k$  را در نظر گرفته‌اند که طبق معادله زیر ارزش فعلی سود خود را حداکثر می‌کند.

$$E_t \sum_{\tau=t}^{\infty} R_{t,\tau} \left[ P_{i,\tau} Y_{i,\tau} - \frac{W_{\tau}}{A_{\tau}} Y_{i,\tau} - \frac{\chi}{2} \left( \frac{P_{i,\tau}}{P_{i,\tau-1}} - 1 \right)^2 P_{i,\tau} Y_{i,\tau} \right] \quad (۱)$$

در معادله بالا  $R_{t,\tau}$  فاکتور تنزیل تصادفی،  $E_t$  امید ریاضی،  $P_{i,\tau}$  قیمت محصول تولیدی بنگاه  $i$ ،  $Y_{i,\tau}$  تقاضای برای محصول تولیدی بنگاه  $i$ ،  $W_{\tau}$  دستمزد اسمی نیروی کار،  $A_{\tau}$  تغییر در بهره‌وری و  $\chi$  پارامتری است که هزینه تعدیل قیمت‌ها را نشان می‌دهد. طبق رابطه زیر شرایط بهینه نیازمند قیمت‌هایی است که بتواند حاشیه سود را بروی هزینه نهایی تنظیم کند.

$$P_{i,t} = \tilde{\mu}_{i,t} \frac{W_t}{A_t} \quad (۲)$$

همچنین مارک‌آپ از رابطه (۳) تبعیت می‌کند.

$$\tilde{\mu}_{i,t} \equiv \frac{\tilde{\sigma}_{i,t}}{(\tilde{\sigma}_{i,t}-1) \left[ 1 - \frac{\chi}{2} (\pi_{i,t}-1)^2 \right] + \chi \pi_{i,t} (\pi_{i,t}-1) - \Gamma_t} \quad (۳)$$

در رابطه (۳)،  $\tilde{\sigma}_{i,t}$  کشش تقاضایی که بنگاه  $i$  با آن روبه رو است. همچنین  $\pi_{i,t}$  و  $\Gamma$  طبق معادله (۴) تعریف می‌شوند.

$$\Gamma_t = xE_t \left\{ R_{t,t+1} \pi_{i,t+1} (\pi_{i,t+1} - 1) \frac{Y_{i,t+1}}{Y_{i,t}} \right\} \text{ and } \pi_{i,t} \equiv P_{i,t}/P_{i,t-1} - 1 \quad (۴)$$

حال با تقریب مرتبه اول معادله شماره ۲، منحنی فیلیپس کینزین‌های جدید حاصل می‌شود که طبق معادله (۵) می‌باشد.

$$\pi_{h,t} = \left[ k \cdot mc_t + \frac{\sigma - \theta}{x\bar{\sigma}} \frac{1}{N} \cdot \hat{\xi}_{h,t} \right] + \beta E_t \pi_{h,t+1} \quad (۵)$$

$\sigma$ ، کشش جانشینی کالاهاى مختلفى که در بخش  $k$  تولید می‌شوند،  $\xi_{h,t}$  سهم بازاری شرکت  $i$  در بخش  $k$  و  $\theta$  کشش جانشینی بین بخش‌های مختلف اقتصادی است. در رابطه بالا  $\bar{\sigma}$ ،  $k$  و  $mc_t$  به صورت رابطه (۶) تعریف می‌شوند.

$$k \equiv \frac{\bar{\sigma} - 1}{x}, \quad mc \equiv \hat{W}_t - \hat{P}_{h,t} - \hat{A}_t, \quad \bar{\sigma} = \sigma - (\sigma - \theta)/N \quad (۶)$$

در رابطه (۶)،  $\hat{\xi}_{h,t}$  و  $\hat{A}_t$ ،  $\hat{P}_{h,t}$ ،  $\hat{W}_t$  به ترتیب دستمزد، قیمت محصول در کشور داخلی، تغییر در بهره‌وری و سهم بازاری شرکت  $i$  در بخش  $k$  است که همگی در وضعیت تعادل هستند.

رابطه شماره ۵، تأثیر جهانی شدن بر شیب و انتقال منحنی عرضه کل را نشان می‌دهد. با افزایش جهانی شدن تعداد بنگاه‌های خارجی ( $N_f$ ) و تعداد کل بنگاه‌های موجود در کشور داخلی ( $N = N_h + N_f$ ) نیز افزایش می‌یابد. با افزایش تعداد بنگاه‌ها در کشور داخلی، هم شیب منحنی فیلیپس و هم جایگاه آن تغییر می‌کند. لذا جهانی شدن با افزایش ( $\bar{\sigma}$ ) منجر به حساسیت بیشتر قیمت‌ها نسبت به هزینه نهایی می‌شود. از سویی حضور بنگاه و یا بنگاه‌های خارجی در بازار کشور داخلی منجر به رقابت بین این بنگاه‌ها نسبت به تصاحب بیشتر سهم بازار می‌شود. سهم بازاری نیز تابعی از قیمت‌های نسبی است. لذا با توجه به هزینه نهایی مشخص حضور بنگاه‌های خارجی منجر به انتقال منحنی فیلیپس می‌شود. به طور مثال چنانچه قیمت‌های خارجی نسبت به قیمت‌های داخلی کاهش یابد، هم سهم بازاری شرکت‌های داخلی و هم فشار تورمی بر قیمت‌های داخلی کاهش می‌یابد. استراتژی‌های قیمتی

بنگاه‌ها نقش مهمی در تعیین اندازه سهم بازار و جایگاه منحنی فیلیپس دارد. لذا جهانی شدن که به معنای افزایش حضور و رقابت بنگاه‌های خارجی در بازار داخلی تفسیر می‌شود منجر به وابستگی بیشتر قیمت‌های داخلی به شرایط خارجی از جمله قیمت‌ها و هزینه نهایی خارجی می‌شود. البته قابل ذکر است بازاری که دارای دو ویژگی ۱- رقابت زیاد بین بنگاه‌های خارجی و ۲- تمرکز پایین بازار را دارد، تأثیر قیمت‌های نسبی بر قیمت‌های داخلی در آن کاهش می‌یابد.

## ۲-۲. رابطه جهانی شدن و تورم از دیدگاه اقتصاد کلان

### ۲-۲-۱. کانال سیاست‌های پولی

چنان‌چه هدف سیاست‌گذار اقتصادی، تحریک تولید از طریق تورم باشد، متوسل به تغییر حجم پول با استفاده از ابزارهای سیاست پولی خواهد شد. قابل ذکر است که جهانی شدن منجر به افزایش انعطاف‌پذیری دستمزدها و قیمت‌ها خواهد شد و این افزایش نیز تمایل سیاست‌گذار پولی را در تغییر حجم پول جهت تحریک تولید کاهش خواهد داد، زیرا هرچه قیمت‌ها و دستمزدها انعطاف‌پذیرتر باشند کارایی سیاست پولی در تحریک تولید کاهش خواهد یافت. لذا طبق این کانال به علت کاهش کارایی سیاست پولی بر تورم و تولید در بلندمدت در شرایط جهانی شدن، با افزایش جهانی شدن تورم به ثبات رسیده و حتی امکان کاهش آن نیز وجود دارد.

### ۲-۲-۲. کانال تغییر قیمت نسبی برخی اقلام تجاری

با افزایش آزادسازی تجاری و جهانی شدن قیمت‌های نسبی کالاهای وارداتی، تورم داخلی را تحت تأثیر قرار خواهد داد. به نحوی که چنان‌چه کالاهای اولیه، واسطه‌ای و نهایی وارداتی با قیمت پایین‌تر از کالاهای داخلی وارد شوند و یا در تولید کالاهای داخلی منجر به کاهش هزینه تمام شده آن‌ها شوند. در نتیجه چنان‌چه شوک عرضه حاصل از قیمت کالاهای وارداتی مثبت باشد منجر به افزایش تورم و چنان‌چه این شوک‌ها منفی باشد منجر به حرکت منحنی فیلیپس به سمت پایین و کاهش تورم داخلی خواهد شد.<sup>۱</sup>



### ۲-۲-۳. کانال تغییر شیب منحنی فیلیپس

در رابطه با نحوه تأثیر جهانی شدن بر شیب منحنی فیلیپس دو دیدگاه وجود داد. طبق دیدگاه اول، محققانی همچون لونگانی و همکاران<sup>۱</sup> ۲۰۰۶ معتقد هستند که به علت تأثیرپذیری کمتر تورم از نوسانات تولید داخلی، شیب منحنی فیلیپس کاهش می‌یابد. اما طبق دیدگاه دوم که محققانی همچون راگاف<sup>۲</sup> ۲۰۰۳ از آن حمایت می‌کنند، معتقد هستند که با جهانی شدن، انعطاف پذیری قیمت‌ها در نتیجه افزایش رقابت پذیری و کاهش قیمت‌گذاری انحصاری منتج از جهانی شدن، تأثیر پذیری تولید از تورم کاهش می‌یابد که به معنای افزایش شیب منحنی فیلیپس است.<sup>۳</sup>

### ۲-۲-۴. کانال عرضه و تقاضای جهانی

در رابطه با نحوه تأثیر عرضه و تقاضا بر تورم در طی پروسه جهانی شدن دو دیدگاه کلی وجود داد. دیدگاه اول تورم را ناشی از عوامل داخلی و خاص آن اقتصاد می‌داند و طبق چهار فرض ۱- اضافه تقاضا و اضافه رکودی هر کشور، تورم آن کشور را تعیین می‌کند. ۲- هزینه‌های تولید صرفاً تابعی از هزینه‌های داخلی است. ۳- جانشینی بسیار ضعیفی بین کالاهای تولید شده در کشورهای مختلف وجود دارد. ۴- صرفاً تغییرات نرخ ارز و قیمت کالاهای وارداتی می‌تواند تورم داخلی را تغییر دهد، معتقد هستند در شرایط مشخص تقاضای داخلی، عرضه داخلی همان اقتصاد، تورم را تعیین خواهد کرد. در مقابل و طبق دیدگاه دوم جانشینی بسیار بالایی بین کالاهای تولیدی کشورها وجود دارد و همچنین درجه تحرک بالای سرمایه و نیروی کار بین اقتصادها وجود دارد. لذا تعیین قیمت کالاها نمی‌تواند محدود به همان اقتصاد باشد و عرضه و تقاضای بازار جهانی، قیمت کالاها را مشخص می‌کند.<sup>۴</sup>

### ۳. پیشینه تحقیق

با توجه به گستردگی و تنوع مطالعات تجربی داخلی و خارجی در حوزه اثرات جهانی شدن بر تورم، در این قسمت صرفاً مطالعاتی ذکر می‌شود که جهت بررسی موضوع مذکور یا از روش

1. Loungani et al (2001)
2. Rogoff (2003)
3. Marzinotto (2009)
4. Borio and Filardo (2007)

داده‌های تابلویی استفاده کرده‌اند و یا موضوع مذکور را به صورت زمان متغیر مورد بررسی قرار داده‌اند.

### ۳-۱. مطالعات داخلی

**ازلی و همکاران (۱۴۰۱)**، به بررسی اثر جهانی شدن مالی در میزان اثربخشی سیاست‌های پولی و مالی پرداخته‌اند. محققین از داده‌های سالانه ۱۸ کشور منتخب اسلامی طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ و الگوی خودرگرسیون برداری تابلویی بهره‌جسته‌اند. محققین در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که تغییرات نرخ تورم به شوک‌های متغیر تعاملی جهانی شدن مالی و نرخ بهره عکس‌العمل منفی نشان می‌دهد که حاکی از افزایش اثربخشی سیاست پولی از طریق نرخ بهره است.

**متقی و همکاران (۱۴۰۰)**، به بررسی اثر جهانی شدن بر تورم کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته پرداخته‌اند. محققین از داده‌های سالانه ۱۶ کشور منتخب در حال توسعه و توسعه‌یافته طی دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷ و الگوی داده‌های تابلویی بهره‌جسته‌اند. محققین در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که با افزایش درجه باز بودن تجاری (نسبت صادرات به علاوه واردات به تولید ناخالص داخلی)، تورم در هر دو گروه از کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته افزایش می‌یابد، به نحوی که اثر جهانی شدن تجاری در افزایش تورم کشورهای در حال توسعه بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته است.

**پور محمدی و همکاران (۱۳۹۹)** به بررسی اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم پرداخته‌اند. محققین از داده‌های فصلی ۳۴ کشور منتخب با درآمد سرانه بالا طی دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۸ و مدل گشتاورهای تعمیم یافته استفاده کرده‌اند. محققین در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که چنانچه جهانی شدن از جنبه شاخص متغیر باز بودن تجاری (نسبت واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی)، یک درصد افزایش یابد، اعمال سیاست پولی، تورم را به میزان ۰/۰۰۰۵ درصد کاهش می‌دهد.

**دلیری (۱۳۹۹)** به بررسی اثر باز بودن تجاری بر تورم کشورهای منتخب پرداخته‌اند. محققین از داده‌های سالانه ۴۴ کشور منتخب جهان طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹ و الگوی داده‌های تابلویی چندکی بهره‌جسته‌اند. محققین در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که بازرتر شدن تجارت

می تواند منجر به کاهش نرخ تورم شود، اما این رابطه پیچیده و متأثر از عوامل متعددی است که می تواند ناشی از تفاوت منطقه ای و سطح تورم کشورها باشد. به نحوی که در کشورهای منطقه جنوب شرق آسیا و اقیانوسیه، افزایش تجارت، کمترین تأثیر را بر کاهش تورم داشته است. اما در مقابل و در کشورهای منطقه خاورمیانه افزایش تجارت بیشترین تأثیر را بر کاهش تورم داشته است. همچنین میزان سطح تورم کشورها خود عامل مهمی است که رابطه جهانی شدن و تورم را تحت تأثیر قرار می دهد.

محمودی (۱۳۹۸) به بررسی اثر جهانی شدن بر تورم کشورهای آسیایی پرداخته است. محققین از داده های سالانه ۲۲ کشور در حال توسعه آسیایی طی دوره زمانی ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۴ و الگوی داده های تابلویی با استفاده از روش اثرات تصادفی بهره جسته اند. محققین در مطالعه خود با استفاده از بُعد اقتصادی شاخص KOF به عنوان متغیر جانشین برای جهانی شدن اقتصادی به این نتیجه دست یافتند که رابطه معکوس و معنی دار بین جهانی شدن اقتصاد و تورم در کشورهای بررسی وجود دارد. به طور دقیق تر یک واحد افزایش در درجه جهانی شدن اقتصاد، تورم را به میزان ۰/۳۹ واحد کاهش می دهد.

### ۲-۳. مطالعات خارجی

بهاتی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، به بررسی اثرات جهانی شدن مالی بر تورم پرداخته اند. محققین از داده های ۹۰ کشور در حال توسعه و روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده کرده اند. محققین به این نتیجه دست یافتند که در کشورهای مذکور، شکاف تولید در کشورهای با درآمد سرانه پایین تأثیر مثبتی بر تورم دارد، اما در کشورهای با درآمد سرانه متوسط به پایین و متوسط به بالا تورم را کاهش می دهد، همچنین واردات و جهانی شدن مالی، تورم را در هر سه گروه از کشورهای در حال توسعه (با درآمد سرانه پایین، متوسط به پایین و متوسط به بالا) افزایش می دهد.

سافرانک<sup>۲</sup> (۲۰۲۱)، به بررسی اثرات انتقال زمان متغیر تورم جهانی بر تورم داخلی در پروسه جهانی شدن با استفاده از داده های ۱۲۴ کشور مختلف جهان طی دوره ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۹ و روش همبستگی شرطی پویا پرداخته اند. محققین به این نتیجه دست یافتند که رابطه تورم جهانی و تورم داخلی

1. Bhatti et al (2021)

2. Szafranek (2021)

به صورت زمان متغیر است، همچنین همگرایی قیمت‌ها در کشورهای پیشرفته قوی‌تر از سایر اقتصادها است.

**کوارک و لیم**<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) به بررسی نحوه تأثیر موافقت نامه‌های تجارت آزاد بر تورم پرداخته‌اند. محققین از داده‌های سالانه ۳۴ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ و مدل داده‌های تابلویی و اثرات ثابت استفاده کرده‌اند. محققین و نشان دادند که درجه باز بودن تجاری و متغیر جایگزین موافقت‌نامه‌های آزاد تجاری تأثیر منفی و معناداری بر تورم کشورهای مذکور دارد.

**بنینگو و فایا** (۲۰۱۶) به بررسی نقش جهانی شدن در نحوه اثرگذاری نرخ ارز بر تورم پرداخته‌اند. محققین از داده‌های ماهیانه کشور آمریکا طی دوره زمانی ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۲ و مدل داده‌های تابلویی استفاده کرده‌اند. نتایج مطالعه مذکور نشان داد که با افزایش جهانی شدن، نرخ ارز با شدت بیشتری قیمت در بخش‌های محصولات حیوانی، محصولات معدنی، غذای آماده، صنایع شیمیایی، فلزات گران بها و منسوجات را تحت تأثیر قرار داده است.

**بیانسی و سیولی**<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) به بررسی اثرات زمان متغیر جهانی شدن بر تورم پرداخته‌اند. محققین از داده‌های فصلی کشورهای آمریکا، انگلیس، آلمان، فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، ایرلند، دانمارک، هلند، اتریش، سوئیس، کانادا، مکزیک، استرالیا، ژاپن، کره، آفریقای جنوبی و نیوزیلند طی دوره زمانی ۱۹۷۱ تا ۲۰۰۶ و مدل خودرگرسیون برداری با پارامترهای متغیر در طی زمان و مدل داده‌های تابلویی استفاده کرده‌اند. محققین به این نتیجه دست یافتند که جهانی شدن با توجه به شرایط مختلف هر اقتصادی در هر نقطه از زمان تأثیر متفاوتی بر تورم می‌گذارد، به نحوی که با توجه به وضعیت و شرایط مختلف اقتصادی هر کشور، این تأثیر گاهی بزرگ، گاهی کوچک و در برخی موارد مثبت و یا منفی می‌باشد.

**دریگر و ژانگ**<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) به بررسی اثرات ادغام اقتصادی چین بر رشد و تورم کشورهای صنعتی پرداخته‌اند. محققین از داده‌های فصلی کشورهای آمریکا، ژاپن، چین و منطقه اروپا طی دوره زمانی ۱۹۷۹ تا ۲۰۰۹ و مدل خودرگرسیون برداری جهانی استفاده کرده‌اند. محققین به این نتیجه دست یافتند که تولید ناخالص داخلی چین (به عنوان متغیر جهانی شدن) تورم

1. Kwark, and Lim (2020)

2. Bianchi, and Civelli (2015)

3. Dreger, and Zhang (2014)

کشورهای چین، ژاپن، آمریکا و منطقه اروپا را به ترتیب به مقدار ۵/۵، ۴/۵، ۳/۵ و ۲/۵ درصد تغییر می دهد.

**آور و مهروترا**<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) به بررسی اثر جهانی شدن بر تورم پرداخته اند. محققین از داده های کشورهای آسیایی طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ و مدل داده های تابلویی استفاده کرده اند. محققین در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که حجم تجارت تأثیر مثبت و معناداری بر تورم کشورهای آسیایی منتخب دارد.

**ساجسیدا و همکاران**<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) به بررسی نحوه تأثیر جهانی شدن بر تورم در کشورهای مختلف جهان پرداخته اند. محققین از داده های ۱۵۲ کشور مختلف جهان و مدل داده های تابلویی استفاده کرده اند. محققین با وابسته کردن تورم به درجه باز بودن اقتصادی (نسبت واردات به تولید ناخالص داخلی) و تولید ناخالص داخلی سرانه نشان دادند که در هر سه حالت مدل با اثر ثابت، تصادفی و روش حداکثر راستنمایی، درجه باز بودن تجاری (افزایش حجم صادرات و واردات نسبت به تولید ناخالص داخلی) تأثیر منفی و معناداری بر تورم دارد. لذا مطابق با فرضیه رومر با افزایش باز بودن تجاری، تورم نیز کاهش می یابد.

**رومر**<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) به بررسی نحوه تأثیر جهانی شدن بر تورم در کشورهای مختلف جهان پرداخته است. محقق از داده های ۱۱۴ کشور مختلف جهان و مدل داده های تابلویی استفاده کرده است. محققین با وابسته کردن تورم به درجه باز بودن تجاری (نسبت واردات به تولید ناخالص داخلی) و تولید ناخالص داخلی سرانه نشان داد که با افزایش درجه باز بودن تجاری (افزایش حجم تجارت خارجی) تورم به طور معناداری در کشورهای مذکور کاهش می یابد. همچنین محقق با تقسیم کشورها به گروه های مختلف نشان داد که درجه باز بودن در کشورهای توسعه یافته تأثیر معناداری بر تورم ندارد. اما در کشورهای با تورم بالا و کشورهای در حال توسعه درجه باز بودن تأثیر منفی و معناداری بر تورم داد.

### ۳-۳. جمع بندی مطالعات و بیان نوآوری تحقیق

مطالعات جدیدی از جمله سافرانک ۲۰۲۱ و بیانسی و سیولی ۲۰۱۵ نیز نشان دادند جهانی شدن

1. Auer, and Mehrotra (2014)

2. Sachsidan et al (2003)

3. Romer, (1993)

به صورت زمان متغیر بر تورم اثر می‌گذارد. با این حال، مطالعه حاضر دو تفاوت اصلی با سایر مطالعات دارد که سعی در برطرف کردن ایرادات مطالعات قبلی دارد. اولاً در مطالعه حاضر جهت بررسی موضوع مورد مطالعه از یک مدل داده‌های تابلویی زمان متغیر استفاده می‌شود. این موضوع باعث می‌شود که اثرات زمان متغیر جهانی شدن در گروه کشورهای مختلف جهان در طی زمان بررسی شود و دیگر نیاز به لحاظ شکست‌های ساختاری و یا شرایط مختلف اقتصادی (سطوح متفاوت تورم، رژیم نرخ ارز، بدهی و... در بین کشورها) در مدل نیست، زیرا مدل‌های زمان متغیر، رابطه متغیرها را در هر نقطه از زمان برآورد می‌کنند. ثانیاً، مدل مورد استفاده در تحقیق حاضر مبتنی بر یک مدل ناپارامتریک است، به نحوی که دیگر نیاز به تحمیل یک مدل تبعی خاص بین متغیرها نیست. لذا بررسی زمان متغیر اثرات جهانی شدن بر تورم کشورها در گروه‌های مختلف، به نحوی که این اجازه به پارامترها داده شود که خود نوع تبعی خود را مشخص کنند، رویکردی است که تا قبل از نگارش این تحقیق در هیچ یک مطالعات داخلی و خارجی انجام نشده است. چنین رویکردی منتج به نتایج واقع‌تری نسبت به مطالعات قبلی خواهد شد و سعی در رفع ایرادات مطالعات قبلی خواهد داشت.

لذا مطالعه حاضر هم از جنبه موضوعی نسبت به مطالعات داخلی و خارجی در حوزه بررسی اثرات جهانی شدن بر تورم دارای نوآوری است (در مطالعه حاضر اثرات زمان متغیر جهانی شدن بر تورم مورد بررسی قرار خواهد گرفت). همچنین از جهت روش اقتصادسنجی که مبتنی بر رویکرد داده‌های تابلویی ناپارامتریک زمان متغیر است، دارای نوآوری است. لذا در ادامه روش مذکور تشریح خواهد شد.

#### ۴. الگو، داده‌ها و روش پژوهش

##### ۴-۱. الگوی داده‌های تابلویی ناپارامتریک با پارامترهای زمان متغیر

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های الگوهای ناپارامتریک، مشخص نبودن نوع تبعی مدل و نحوه ارتباط بین متغیرها از قبل است، به نحوی که این موضوع توسط محقق به الگو تحمیل نمی‌شود، لذا ارتباط بین متغیرهای الگو ناشناخته می‌باشد و توسط خود داده‌ها و در درون الگو، رابطه تبعی بین متغیرها مشخص می‌گردد. الگوهای پارامتریک و ناپارامتریک با ضرایب متغیر در زمان توسط محققان مختلفی در قالب داده‌های سری زمانی بسط و گسترش یافته است، اما گسترش

یک چنین الگوهایی در قالب داده‌های تابلویی چندان صورت نگرفته است. اما اخیرا لی و همکاران ۲۰۱۱ مدل ناپارامتریک داده‌های تابلویی با ضرایب متغیر در طی زمان را ارائه داده‌اند که در ادامه توضیح داده می‌شود.

$$Y_{it} = f_t + \sum_{j=1}^d \beta_{t,j} X_{it,j} + \alpha_i + e_{it} \quad (7)$$

معادله بالا در فرم زیر نیز نشان داده می‌شود.

$$Y_{it} = f_t + X_{it}^T \beta_t^T + \alpha_i + e_{it} \quad (8)$$

در معادله بالا  $X_{it}^T$  و  $\beta_t$  به صورت زیر تعریف می‌شوند.

$$X_{it} = (X_{it,1}, \dots, X_{it,d})^T \beta_t = (\beta_{t,1}, \dots, \beta_{t,d})^T. \quad i = 1 \dots N \text{ and } t = 1 \dots T \quad (9)$$

در معادلات بالا  $\beta_t$  ها و  $f_t$  دارای یک تابع ناشناخته هستند، همچنین  $\alpha_i$  نشان دهنده اثرات مقطعی غیرقابل مشاهده است.  $e_{it}$  مانا و به طور ضعیف با هر مقطع وابسته و مستقل از متغیرهای توضیحی و اثرات مقطعی است.  $N$  نشان دهنده مقطع و  $T$  نیز نشان دهنده دوره زمانی است.<sup>۱</sup> چنانچه اثرات مقطعی با متغیرهای توضیحی یک رابطه همبستگی با ساختار نامعلوم داشته باشد، معادله ۸ مدل اثرات ثابت نامیده می‌شود و زمانی که اثرات مقطعی با متغیرهای توضیحی رابطه همبستگی نداشته باشد مدل مذکور به مدل اثرات تصادفی تبدیل خواهد شد.

جهت تخمین مدل شماره ۸ بایستی  $f_t$  و  $\beta_{t,j}$  برآورد گردند. به نحوی که هر دو پارامتر دارای توابعی به شکل زیر هستند. همچنین متغیر روند  $(f(0))$  و ضرایب متغیرهای توضیحی  $(\beta_j(0))$  دارای یک تابع ملایم ناشناخته هستند.

$$f_t = f\left(\frac{t}{T}\right). \quad \beta_{t,j} = \beta_j\left(\frac{t}{T}\right). \quad t = 1 \dots T \quad (10)$$

جهت برآورد مدل شماره ۸ و تخمین پارامترهای مدل، لی و همکاران ۲۰۱۱ روش متغیر مجازی خطی محلی<sup>۲</sup> را ارائه داده‌اند. این روش بر پایه مدل حداقل مربعات متغیر مجازی است به نحوی که روش مذکور در مدل‌های پارامتریک نیز استفاده می‌شود. در این روش اثرات مقطعی از طریق کسر میانگین زمان مقطعی از هر مقطع حذف می‌گردد. در ادامه به توضیح روش مذکور پرداخته می‌شود.

1. Li et al (2011)

2. Local linear dummy variable approach

معادله شماره ۸ به صورت زیر قابل نمایش است.

$$\tilde{Y} = \tilde{f} + \tilde{B}(X, \beta) + \tilde{D}\alpha + \tilde{e}, \quad (11)$$

به نحوی که در رابطه بالا، متغیرها به صورت زیر تعریف می شوند.

$$\tilde{Y} = (Y_1^T, \dots, Y_N^T)^T, \quad Y_i = (Y_{i1}, \dots, Y_{iT})^T \quad (12)$$

$$\tilde{e} = (e_1^T, \dots, e_N^T)^T, \quad e_i = (e_{i1}, \dots, e_{iT})^T \quad (13)$$

$$\tilde{f} = \bar{I}_N \otimes (f_1, \dots, f_T)^T = \bar{I}_N \otimes f \quad (14)$$

$$\tilde{B}(X, \beta) = (X_{11}^T \beta_1, \dots, X_{1T}^T \beta_T, X_{21}^T \beta_1, \dots, X_{NT}^T \beta_T)^T \quad (15)$$

$$\alpha = (\alpha_1, \dots, \alpha_N)^T, \quad \tilde{D} = I_N \otimes \bar{I}_T \quad (16)$$

از سویی  $\sum_{i=1}^N \alpha_i = 0$  است. لذا معادله ۱۱ به صورت زیر تصریح می شود.

$$\tilde{Y} = \tilde{f} + \tilde{B}(X, \beta) + \tilde{D}^* \alpha^* + \tilde{e} \quad (17)$$

به نحوی که در رابطه بالا  $\alpha^* = (\alpha_2, \dots, \alpha_N)^T$  و  $\tilde{D}^* = (-\bar{I}_{N-1}, I_{N-1})^T \otimes \bar{I}_T$  لذا با بسط تیلور رابطه زیر به دست خواهد آمد.

$$\tilde{f} + \tilde{B}(X, \beta) \approx \tilde{M}(\tau) \{ \beta_*^T(\tau), h[\beta_*'(\tau)]^T \}^T \quad (18)$$

از سویی  $M_i(\tau)$  به صورت زیر تعریف می شود.

$$M_i(\tau) = \begin{pmatrix} 1 & x_{i1}^T & \frac{1-\tau T}{Th} & \frac{1-\tau T}{Th} X_{i1}^T \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1 & x_{iT}^T & \frac{T-\tau T}{Th} & \frac{T-\tau T}{Th} X_{iT}^T \end{pmatrix} \quad (19)$$

الگوریتم روش متغیر مجازی خطی محلی بدین صورت است که با در نظر گرفتن اینکه  $0 < \tau < 1$  و  $\tilde{W}(\tau) = I_N \otimes W(\tau)$  است، معادله زیر با توجه به  $\alpha^*$  و  $\{ \beta_*^T(\tau), h[\beta_*'(\tau)]^T \}^T$  حداقل سازی می شود.



$$\left\{ \tilde{Y} - \tilde{M}(\tau) \left[ \beta_*^T(\tau), h(\beta'_*(\tau)) \right]^T \right\}^T - \tilde{D}^* \alpha^* \left\{ \tilde{Y} - \tilde{M}(\tau) \left[ \beta_*^T(\tau), h(\beta'_*(\tau)) \right]^T \right\}^T - \tilde{D}^* \alpha^* \right\} \tilde{W}(\tau) \quad (20)$$

با مشتق‌گیری از معادله بالا و حداقل سازی آن با توجه به  $\alpha^*$  رابطه زیر حاصل می‌شود.

$$\hat{\alpha}^* := \hat{\alpha}^*(\tau) = [\tilde{D}^{*T} \tilde{W}(\tau) \tilde{D}^*]^{-1} \tilde{D}^{*T} \tilde{W}(\tau) \left\{ \tilde{Y} - \tilde{M}(\tau) \left[ \beta_*^T(\tau), h(\beta'_*(\tau)) \right]^T \right\} \quad (21)$$

با جایگذاری رابطه بالا در معادله شماره ۲۰ معادله زیر حاصل خواهد شد.

$$\left\{ \tilde{Y} - \tilde{M}(\tau) \left[ \beta_*^T(\tau), h(\beta'_*(\tau)) \right]^T \right\}^T \tilde{W}^*(\tau) \left\{ \tilde{Y} - \tilde{M}(\tau) \left[ \beta_*^T(\tau), h(\beta'_*(\tau)) \right]^T \right\} \quad (22)$$

لذا با حداقل سازی رابطه شماره ۲۲ با توجه به معادله شماره ۲۳ معادله شماره ۲۴ حاصل می‌شود.

$$\left\{ \beta_*^T(\tau), h[\beta'_*(\tau)] \right\}^T \quad (23)$$

$$\tilde{\beta}_*(\tau) = [I_{d+1}, 0_{d+1}] [\tilde{M}^T(\tau) \tilde{W}^*(\tau) \tilde{M}(\tau)]^{-1} \tilde{M}^T(\tau) \tilde{W}^*(\tau) \tilde{Y}. \quad (24)$$

لذا  $\tilde{\beta}_*(\tau)$  برآوردگر متغیر مجازی خطی محلی  $\beta_*(\tau)$  نامیده می‌شود.

#### ۲-۴. مدل، متغیرها و داده‌های مورد استفاده

$$LCPI_{it} = f_t + \gamma_{t,j} LGDPPER_{it,j} + \beta_{t,j} LGEXPER_{it,j} + \omega_{t,j} LEXCH_{it,j} + \delta_{t,j} ECO_{it,j} + \theta_{t,j} SOC_{it,j} + \vartheta_{t,j} POL_{it,j} + \alpha_i + e_{it} \quad (25)$$

در الگوی ارائه شده در بالا، لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده ( $LCPI_{it}$ )، تابعی از لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه ( $LGDPPER_{it,j}$ )، لگاریتم مخارج دولت سرانه ( $LGPER_{it,j}$ )، لگاریتم نرخ ارز اسمی براساس دلار آمریکا ( $LEXCH_{it,j}$ ) و متغیرهای جهانی شدن

۱. با توجه به اینکه داده‌های متغیر نقدینگی برای بسیاری از کشورهای مورد بررسی در سایت بانک جهانی وجود نداشت، لذا از متغیر مخارج دولت در الگو استفاده شد و متغیر نقدینگی به اجبار کنار گذاشته شد.

اقتصادی ( $ECO_{it,j}$ )، جهانی شدن فرهنگی ( $SOC_{it,j}$ ) و جهانی شدن سیاسی ( $POL_{it,j}$ ) است.  $\alpha_i$  اثرات مقطعی غیرقابل مشاهده،  $f_t$  متغیر روند و  $e_{it}$  اجزاء اخلال الگو است. تفاوت اصلی الگوی مذکور با مدل اثرات ثابت در متغیر بودن ضرایب تخمینی ( $\beta_{t,j}$ ) و ناپارامتریک بودن پارامترهای تخمینی است. حال با تقسیم جهانی شدن به دو حالت ۱- توسعه تجاری و ۲- سیاست‌ها و قوانین جهانی شدن و تجارت روابط زیر حاصل می‌شود، قابل ذکر است که در معادلات پایینی  $def$  نشان‌دهنده جنبه توسعه جهانی شدن و تجارت جهانی و  $dej$  نیز نشان‌دهنده جنبه سیاست‌ها و قوانین جهانی شدن و تجارت است.

$$LCPI_{it} = f_t + \gamma_{t,j} LGDPPER_{it,j} + \beta_{t,j} LGEXPER_{it,j} + \omega_{t,j} LEXCH_{it,j} + \delta_{t,j} ECO_{it,j}^{def} + \theta_{t,j} SOC_{it,j}^{def} + \vartheta_{t,j} POL_{it,j}^{def} + \alpha_i + e_{it} \quad (26)$$

$$LCPI_{it} = f_t + \gamma_{t,j} LGDPPER_{it,j} + \beta_{t,j} LGEXPER_{it,j} + \omega_{t,j} LEXCH_{it,j} + \delta_{t,j} ECO_{it,j}^{dej} + \theta_{t,j} SOC_{it,j}^{dej} + \vartheta_{t,j} POL_{it,j}^{dej} + \alpha_i + e_{it} \quad (27)$$

با توجه به این موضوع که الگوی مذکور نیازمند سری زمانی و تعداد مقطع بیشتری از سایر الگوهای تابلویی است، لذا از داده‌های ۶۴ کشور مختلف جهان طی دوره زمانی ۱۹۸۰ الی ۲۰۲۰ استفاده می‌شود. همچنین داده‌های شاخص قیمت مصرف‌کننده، تولید ناخالص داخلی سرانه (به قیمت ثابت سال ۲۰۱۵)، نرخ ارز اسمی برحسب دلار آمریکا و مخارج دولت سرانه (به قیمت ثابت سال ۲۰۱۵) از بانک جهانی استخراج شده‌اند و داده‌های جهانی شدن از سایت موسسه اقتصادی و کسب و کار دانشگاه زوریخ (ETH Zurich) استخراج شده است که شاخص مذکور به شاخص جهانی شدن  $KOF$  مشهور است که اولین بار توسط دریهر ۲۰۰۶ معرفی شد و سپس توسط محققانی زیادی مورد استفاده قرار گرفت. گیگلی و همکاران ۲۰۱۸ شاخص ارائه شده توسط دریهر را مورد بازبینی قرار دادند و شاخص جهانی شدن مذکور را گسترش دادند، به نحوی که شاخص جهانی شدن و هر یک از اجزاء آن (اقتصادی، فرهنگی و سیاسی) به دو قسمت جهانی شدن از لحاظ توسعه تجارت و جهانی شدن از لحاظ سیاست‌ها و قوانین جهانی شدن و تجارت تقسیم شدند. به‌طور مثال جهانی شدنی توسعه تجارت اقتصادی دارای فاکتورهای

عملیاتی از جمله مقدار تجارت در کالا، مقدار تجارت خدمات، سرمایه‌گذاری خارجی و ... است، اما در قسمت جهانی شدن سیاست‌ها و قوانین تجارت، معیارهایی از جمله قوانین تجارت، تعرفه‌های گمرکی، مالیات بر تجارت، محدودیت‌های تجاری و ... وجود دارند.

## ۵. نتایج تجربی پژوهش

### ۵-۱. مقایسه ضرایب زمان متغیر سرمایه و مخارج دولت در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

۶۴ کشور مختلف جهان براساس تقسیم‌بندی بانک جهانی به دو گروه کشورهای با درآمد سرانه بالا (۲۸ کشور) و کشورهای با درآمد سرانه متوسط (۳۶ کشور) تقسیم شدند، لذا معادلات شماره ۲۵، ۲۶ و ۲۷ به صورت جداگانه برای هر دو گروه از کشورهای مذکور در قالب الگوی ناپارامتریک زمان متغیر داده‌های تابلویی برآورد گردید.

### ۵-۱-۱. اثرات تولید ناخالص داخلی سرانه بر شاخص قیمت مصرف‌کننده

نمودار شماره (۱)، ضرایب زمان متغیر تولید سرانه و مخارج سرانه در الگوهای شماره ۲۵ الی ۲۷ را برای کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط نشان می‌دهد. نتایج نمودار مذکور به صورت زیر قابل تحلیل و بررسی است.

### ۵-۱-۱-۱. تحلیل اثرات در کشورهای با درآمد سرانه بالا

الف. ثبات اثرات **GDP** سرانه: مطابق با نتایج تحقیق، اثر **GDP** سرانه بر **CPI** در کشورهای با درآمد سرانه بالا در طی سال‌های ۱۹۸۰ الی ۲۰۲۰ تقریباً ثابت بوده و نوسان زیادی نداشته است. این نشان‌دهنده‌ی پایداری اقتصادی در این کشورها است که می‌تواند ناشی از عوامل زیر باشد:

۱. قبل از برآورد الگوی مذکور، بایستی به بررسی درجه انباشتگی متغیرهای مورد استفاده در تحقیق پرداخت. نتایج آزمون لوین لون چون حاکی از وجود ریشه واحد در برخی از متغیرهای مورد استفاده است و برخی دیگر نیز مانا هستند. لذا جهت اطمینان از عدم ایجاد رگرسیون کاذب و وجود رابطه بلندمدت در بین متغیرها از آزمون‌های ریشه واحد کائو و پدرونی استفاده شده است که نتایج هر حاکی از وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای معادلات شماره ۳۱ الی ۳۳ برای هر دو گروه از کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط است جهت اضافه نشدن حجم مقاله از گزارش نتایج آزمون‌های ریشه واحد و هم‌انباشتگی خودداری شده است.

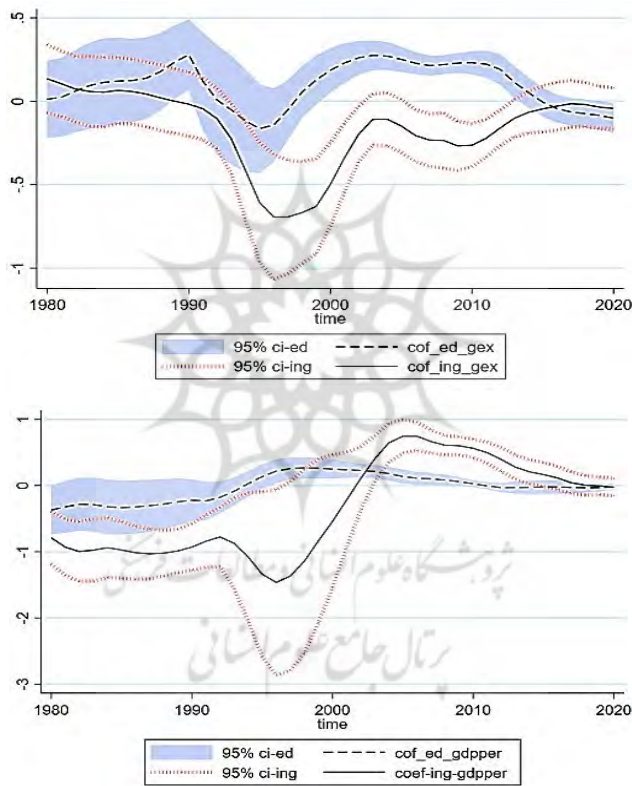
- **ساختارهای اقتصادی قوی:** این کشورها دارای ساختارهای اقتصادی پیشرفته و بازارهای مالی پایداری هستند که می‌توانند نوسانات اقتصادی را بهتر مدیریت کنند.
- **سیاست‌های پولی و مالی مؤثر:** سیاست‌های پولی و مالی در کشورهای با درآمد بالا معمولاً به خوبی تنظیم شده‌اند و می‌توانند تورم را کنترل کنند.
- **تنوع اقتصادی:** این کشورها معمولاً دارای تنوع بالایی در اقتصاد خود هستند که می‌تواند به کاهش نوسانات اقتصادی کمک کند.
- **ب. اثرات ناچیز یا منفی GDP سرانه بر CPI:** در بیشتر سال‌های بین ۱۹۸۰ الی ۲۰۲۰، افزایش GDP سرانه یا اثر منفی بر CPI داشته و یا این اثر بسیار کوچک و نزدیک به صفر بوده است. این می‌تواند به دلایل زیر باشد:
  - **افزایش بهره‌وری:** افزایش GDP سرانه ممکن است ناشی از افزایش بهره‌وری باشد که به کاهش هزینه‌های تولید و در نتیجه کاهش قیمت‌ها منجر می‌شود.
  - **کنترل تورم:** سیاست‌های موفق کنترل تورم می‌تواند اثرات مثبت افزایش GDP سرانه بر CPI را خنثی کند.

#### ۵-۱-۲. تحلیل اثرات در کشورهای با درآمد سرانه متوسط

دوره‌های متفاوت اثرگذاری GDP سرانه: در کشورهای با درآمد سرانه متوسط، اثرات GDP سرانه بر CPI به دو دوره اصلی تقسیم می‌شود:

- **دوره ۱۹۸۰ الی ۲۰۰۱:** در این دوره، افزایش GDP سرانه اثر منفی بر CPI داشته است. این می‌تواند به دلایل زیر باشد:
  ۱. **بهبود زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری:** افزایش GDP سرانه ممکن است ناشی از بهبود زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مولد باشد که می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و قیمت‌ها منجر شود.
  ۲. **اصلاحات اقتصادی:** از کشورهای با درآمد متوسط در این دوره اصلاحات اقتصادی انجام داده‌اند که به بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها کمک کرده است.
- **دوره ۲۰۰۲ الی ۲۰۲۰:** در این دوره، افزایش GDP سرانه اثر مثبت بر CPI داشته و منجر به افزایش قیمت‌ها شده است. این تغییر می‌تواند به دلایل زیر باشد:

۱. **افزایش تقاضا:** با افزایش  $GDP$  سرانه، تقاضای مصرف‌کنندگان نیز افزایش یافته است که می‌تواند به افزایش قیمت‌ها منجر شود.
۲. **محدودیت‌های عرضه:** در برخی از کشورهای با درآمد متوسط، افزایش تقاضا ممکن است با محدودیت‌های عرضه مواجه شود که به افزایش قیمت‌ها منجر می‌شود. سیاست‌های پولی و مالی ناکارآمد: سیاست‌های پولی و مالی ممکن است بالأخص در مواجهه با افزایش تقاضا، نتوانند به درستی تورم را کنترل کنند.



### نمودار ۱- ضرایب زمان متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه و مخارج دولت در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

خطوط ممتد و خطوط خط چین به ترتیب نشان دهنده ضرایب زمان متغیر در کشورهای با درآمد سرانه متوسط و بالا است. شکل سمت راست و چپ به ترتیب ضرایب زمان متغیر مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهد.

منبع: یافته‌های تحقیق

## ۵-۱-۲. اثرات مخارج دولت سرانه بر شاخص قیمت مصرف‌کننده

### الف. کشورهای با درآمد سرانه متوسط

نتایج حاصل حاکی از این موضوع است که در بیشتر سال‌های مورد بررسی، مخارج دولت سرانه در کشورهای با درآمد سرانه متوسط اثر منفی بر *CPI* داشته است. دلایل این اثر منفی می‌تواند از طریق کانال عرضه کل باشد، زیرا چنانچه مخارج دولت به افزایش عرضه کل اقتصادی منجر شود، می‌تواند فشارهای تورمی را کاهش دهد.

### ب. کشورهای با درآمد سرانه بالا

در کشورهای با درآمد سرانه بالا، مخارج دولت سرانه در بیشتر سال‌های مورد بررسی اثر مثبت بر *CPI* داشته است. این تفاوت می‌تواند به دلایل افزایش تقاضای کل در اقتصاد باشد. در کشورهای با درآمد بالا، مخارج دولت بیشتر به افزایش تقاضای کل منجر شده که از این کانال فشارهای تورمی را افزایش داده است.

## ۵-۲. اثرات نرخ ارز بر شاخص قیمت مصرف‌کننده

### الف. کشورهای با درآمد سرانه بالا

طبق نمودار (۲) و ضرایب حاصل شده نرخ ارز نقش مهمی در افزایش *CPI* در کشورهای با درآمد سرانه بالا داشته است (این ضریب در برخی از سال‌ها نزدیک به ۰٫۵ برآورد گردیده است و این به معنای این است که با افزایش ۱۰۰ درصدی نرخ ارز، تورم هم ۵۰ درصد افزایش یافته است). اما از دهه ۹۰ میلادی تا سال ۲۰۲۰، اثر نرخ ارز بر *CPI* به شدت کاهش یافته است. علل این کاهش شامل موارد زیر است:

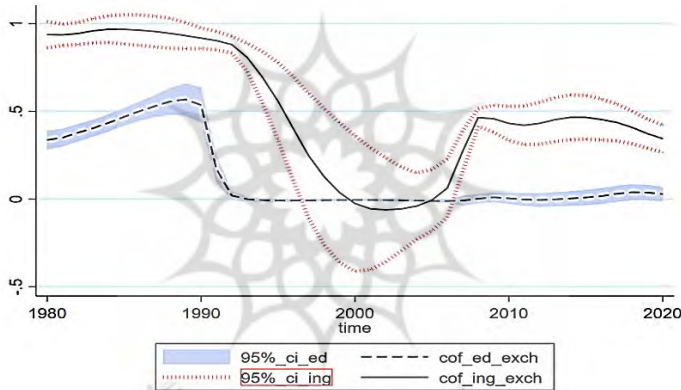
- سیاست‌های کنترل نرخ ارز: این کشورها سیاست‌های موفق‌تری در کنترل نرخ ارز اتخاذ کرده‌اند و توانسته‌اند نوسانات ارز را کاهش داده و تأثیر آن بر تورم را کم کنند.
- ایجاد پول مشترک یورو: ایجاد و استفاده از یورو در اوایل دهه ۲۰۰۰ باعث تثبیت نرخ ارز و کاهش نوسانات ارزی در کشورهای عضو منطقه یورو شده است.

### ب. کشورهای با درآمد سرانه متوسط:

در کشورهای با درآمد سرانه متوسط، نرخ ارز نقش مهمی در افزایش *CPI* در بیشتر سال‌های مورد بررسی داشته است (این ضریب در برخی از سال‌ها نزدیک به یک برآورد گردیده است و این به

معنای این است که با افزایش ۱۰۰ درصدی نرخ ارز، تورم هم ۱۰۰ درصد افزایش یافته و درحقیقت ۱۰۰ درصد تغییرات نرخ ارز بر تورم انتقال یافته است). این اثر در بیشتر سال‌های مورد بررسی بسیار محسوس بوده است. دلایل این تأثیرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- **نوسانات ارزی بالا:** کشورهای با درآمد متوسط به علت شکننده بودن در مقابل نوسانات اقتصاد جهانی بیشتر در معرض نوسانات ارزی هستند که می‌تواند به افزایش قیمت‌ها منجر شود.
- **وابستگی به واردات:** این کشورها وابستگی بیشتری به واردات کالاها و خدمات دارند و نوسانات ارزی می‌تواند به طور مستقیم بر قیمت کالاهای وارداتی تأثیر بگذارد و تورم را افزایش دهد.



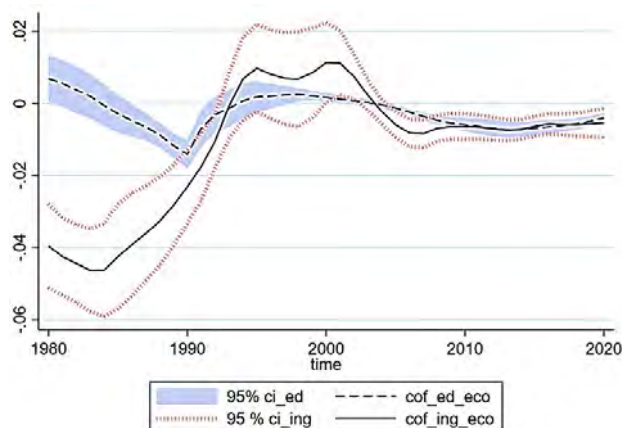
## نمودار ۲- ضرایب زمان متغیر نرخ ارز در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

خطوط ممتد و توپر (آبی رنگ) و خطوط خط چین (قرمز رنگ) به ترتیب نشان دهنده ضرایب زمان متغیر نرخ ارز در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط است.

منبع: یافته‌های تحقیق

## ۳-۵. مقایسه ضرایب زمان متغیر انواع مختلف جهانی شدن (شاخص‌های کل جهانی شدن) در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

نمودار شماره (۳) روند ضرایب متغیر در زمان شاخص کل جهانی شدن اقتصادی را طی دوره ۱۹۸۰ الی ۲۰۲۰ برای کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط نشان می‌دهد.



### نمودار ۳- ضرایب زمان متغیر جهانی شدن اقتصادی در کشورهای با درآمد سرانه بالا و

#### متوسط

خطوط ممتد و توپر (آبی رنگ) و خطوط خط چین (قرمز رنگ) به ترتیب نشان دهنده ضرایب زمان متغیر جهانی شدن اقتصادی در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط است.

منبع: یافته‌های تحقیق

### ۵-۳-۱. اثرات جهانی شدن اقتصادی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده

#### کشورهای با درآمد سرانه بالا

الف. روند کاهشی ضریب جهانی شدن: نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰، ضریب جهانی شدن کل اقتصادی در کشورهای با درآمد سرانه بالا روندی کاهشی داشته است. این بدین معناست که اثر تورمی جهانی شدن اقتصادی در این کشورها به مرور زمان کاهش یافته است. دلایل این کاهش می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- **ثبات و پایداری اقتصادی:** کشورهای با درآمد سرانه بالا به مرور زمان ساختارهای اقتصادی پایداری ایجاد کرده و توانسته‌اند اثرات تورمی جهانی شدن را بهتر مدیریت کنند.
- **سیاست‌های پولی و مالی مؤثر:** سیاست‌های کنترلی و مدیریتی در این کشورها به کنترل بهتر تورم کمک کرده است.
- **تکامل بازارها و رقابت:** با افزایش رقابت و بهبود کارایی بازارها، تأثیرات تورمی ناشی از جهانی شدن را کاهش داده است.



### ۵-۳-۲. کشورهای با درآمد سرانه متوسط

الف. افزایش متوسط اثر تورمی: به طور متوسط، طی دوره مورد بررسی، اثر جهانی شدن اقتصادی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای با درآمد سرانه متوسط افزایش یافته است. دلایل این افزایش می‌تواند به علت نوسانات ارزی، وابستگی به واردات و تغییرات ساختاری باشد.

### ۵-۳-۳. مقایسه اثرات جهانی شدن بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در دوره‌های مختلف برای گروه کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

الف. دهه ۱۹۸۰ تا اواسط دهه ۱۹۹۰: در این دوره، جهانی شدن اقتصادی در کاهش شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای با درآمد سرانه متوسط بیشتر از کشورهای با درآمد سرانه بالا نقش داشته است. این می‌تواند به دلایل زیر باشد:

- **افزایش بهره‌وری:** در این دوره، افزایش بهره‌وری و ورود تکنولوژی‌های جدید ممکن است به کاهش هزینه‌های تولید و در نتیجه کاهش قیمت‌ها در کشورهای با درآمد متوسط منجر شده باشد.

- **افزایش رقابت:** ورود به بازارهای جهانی و افزایش رقابت می‌تواند فشار بر کاهش قیمت‌ها را افزایش داده باشد.

ب. سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۳: در این دوره، جهانی شدن اقتصادی در افزایش قیمت‌های مصرف‌کننده در کشورهای با درآمد سرانه متوسط بیشتر از کشورهای با درآمد سرانه بالا نقش داشته است. دلایل ممکن عبارت‌اند از:

- **افزایش تقاضا:** افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات به دلیل رشد اقتصادی می‌تواند فشار تورمی ایجاد کند.

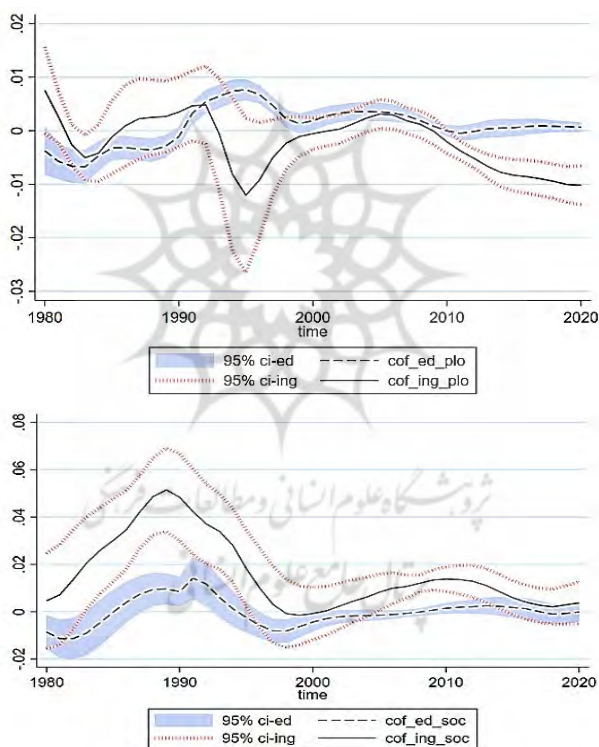
- **محدودیت‌های عرضه:** ممکن است کشورهای با درآمد متوسط با محدودیت‌های عرضه مواجه بوده باشند که با افزایش تقاضا، منجر به افزایش قیمت‌ها شده باشد.

ج. سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۰: در این دوره، اثر شاخص کل جهانی شدن بر تورم در هر دو گروه از کشورها تقریباً یکسان بوده است. این تطابق می‌تواند به دلایل زیر باشد.

- **پایداری اقتصادی:** کشورهای با درآمد متوسط در این دوره ساختارهای اقتصادی پایداری ایجاد کرده که به مدیریت بهتر تورم کمک کرده است.

- همگرایی سیاست‌ها: همگرایی سیاست‌های اقتصادی و مدیریت بهتر جهانی شدن به یکسان‌سازی اثرات تورمی منجر شده است.

در نمودارهای شماره (۴) و شکل سمت چپ که اثرات جهانی شدن فرهنگی را افزایش قیمت مصرف‌کننده را نشان می‌دهد، حاکی از این موضوع است که در بیشتر سال‌های مورد بررسی، جهانی شدن فرهنگی یا تأثیر منفی بر شاخص قیمت‌های کشورهای با درآمد سرانه بالا داشته و یا در صورت تأثیر مثبت، مقدار آن بسیار کوچک و ضعیف ارزیابی می‌شود، اما جهانی شدن فرهنگی اثرات قوی‌تری در افزایش شاخص قیمت کشورهای با درآمد سرانه متوسط نسبت به کشورهای با درآمد سرانه بالا داشته است.



#### نمودار ۴- ضرایب زمان متغیر جهانی شدن فرهنگی و سیاسی در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

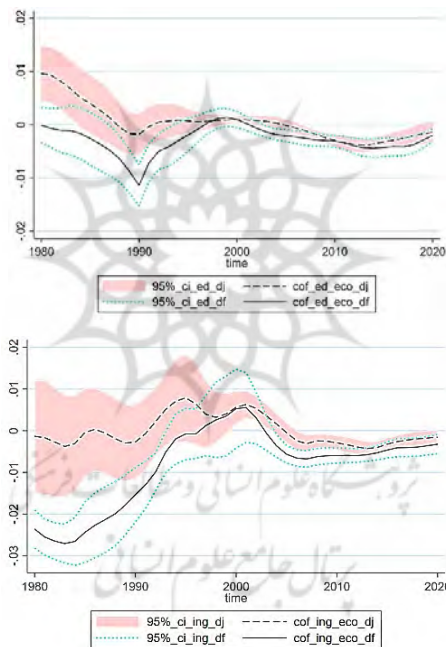
خطوط ممتد و توپر (آبی رنگ) و خطوط خط چین (قرمز رنگ) به ترتیب نشان دهنده ضرایب زمان متغیر جهانی شدن در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط است. شکل سمت راست مربوط به جهانی شدن سیاسی و شکل سمت چپ مربوط به جهانی شدن فرهنگی است.

در رابطه با جهانی شدن سیاسی نیز طی دهه ۸۰ میلادی جهانی شدن سیاسی در کاهش تورم کشورهای با درآمد سرانه بالا نقش بیشتری نسبت به کاهش تورم کشورهای با درآمد متوسط داشته است. اما از سال ۱۹۹۲ الی ۲۰۲۰ جهانی شدن سیاسی در کاهش تورم کشورهای با درآمد سرانه متوسط قوی تر از کشورهای با درآمد سرانه بالا عمل کرده است.

#### ۴-۵. بررسی اثرات زمان متغیر جهانی شدن اقتصادی به تفکیک شاخص توسعه تجارت و شاخص سیاستها و قوانین جهانی شدن و تجارت

نمودار شماره (۵) از تخمین مدل های شماره ۳۰ و ۳۱ برای کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

حاصل شده است.



#### نمودار ۵- ضرایب زمان متغیر جهانی شدن توسعه تجارت و جهانی شدن سیاستها و

#### قوانین تجارت در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

خطوط ممتد (سیاه رنگ) و خطوط خط چین با توپر دایره ای (سبز رنگ) به ترتیب نشان دهنده ضرایب زمان متغیر جهانی شدن اقتصادی از جنبه توسعه تجارت و جهانی شدن سیاستها و قوانین تجارت است. شکل سمت راست برای کشورهای با درآمد سرانه بالا و شکل سمت چپ مربوط به کشورهای با درآمد سرانه متوسط است.

منبع: یافته های تحقیق

## ۴-۵. اثرات جهانی شدن اقتصادی از جنبه توسعه تجارت و از جنبه سیاست‌ها و

### قوانین تجاری

#### کشورهای با درآمد سرانه بالا

#### الف. جهانی شدن اقتصادی از جنبه سیاست‌ها و قوانین تجاری

مطابق با نمودار سمت راست، جهانی شدن اقتصادی از جنبه سیاست‌ها و قوانین تجاری (خطوط خط چین) در سال‌های اولیه و طی دهه ۱۹۸۰ میلادی تأثیر مثبتی بر تورم کشورهای با درآمد سرانه بالا داشته است. این بدان معناست که در این دوره، سیاست‌ها و قوانین مرتبط با جهانی شدن به افزایش تورم منجر شده باشد. دلایل احتمالی این امر شامل موارد زیر است:

- **افزایش هزینه‌های تنظیمی:** قوانین جدید ممکن است هزینه‌های تنظیمی و انطباقی برای کسب و کارها ایجاد کرده باشد که به افزایش قیمت‌ها منجر شده است.
- **نوسانات اولیه:** اجرای اولیه سیاست‌های جهانی شدن به نوسانات اقتصادی و افزایش قیمت‌ها منجر شده است.

پس از دهه ۱۹۸۰، تأثیر جهانی شدن اقتصادی از جنبه سیاست‌ها و قوانین تجاری بر تورم کاهش یافته است. این می‌تواند به دلیل موارد زیر باشد:

- **تطبيق اقتصادی:** اقتصادهای با درآمد بالا به مرور زمان با قوانین و مقررات جدید تطبیق یافته و توانسته‌اند اثرات تورمی اولیه را کنترل کنند.
- **ثبات بیشتر:** بازارها و سیاست‌ها به تدریج به ثبات رسیده و نوسانات کمتری را تجربه کرده‌اند.

#### ب. جهانی شدن اقتصادی از جنبه توسعه تجارت

جهانی شدن اقتصادی از جنبه توسعه تجارت (خطوط ممتد) در بیشتر سال‌ها منجر به کاهش قیمت‌ها در کشورهای با درآمد سرانه بالا شده است. این امر می‌تواند به دلایل زیر باشد:

- **افزایش رقابت:** جهانی شدن اقتصادی از جنبه توسعه تجارت باعث افزایش رقابت بین‌المللی شده و کسب و کارها مجبور به کاهش قیمت‌ها برای حفظ سهم بازار خود شده‌اند.
- **بهره‌وری بالاتر:** ورود تکنولوژی‌ها و فرآیندهای تولیدی جدید به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های تولید منجر شده است.

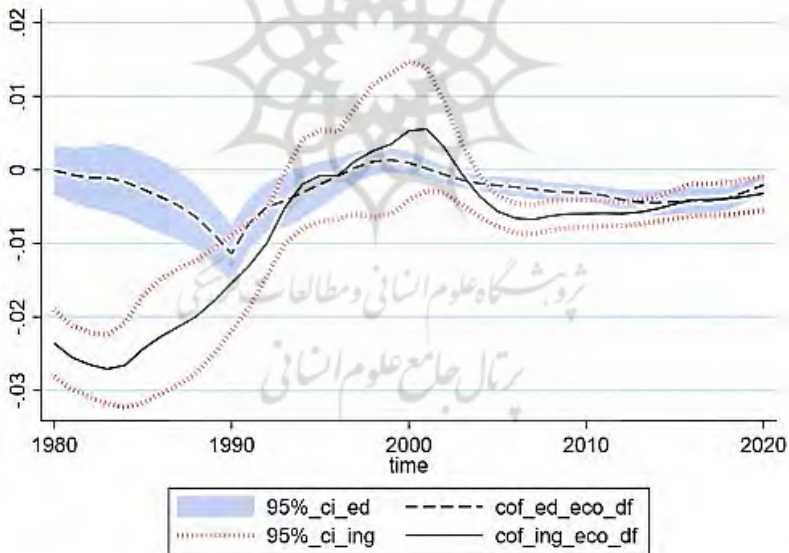
### کشورهای با درآمد سرانه متوسط

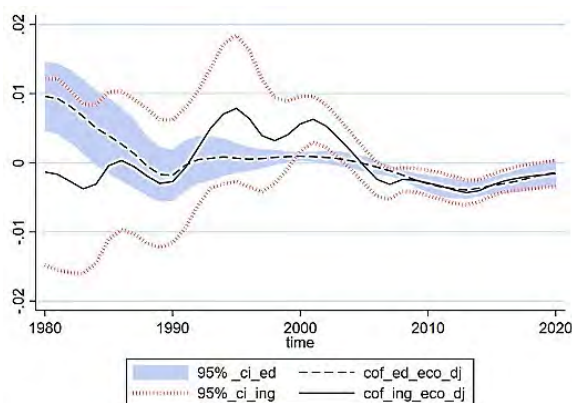
مطابق با نمودار سمت چپ، جهانی شدن اقتصادی هم از جنبه توسعه تجارت و هم از جنبه قانونی قوانین و سیاست های تجاری اثر منفی خود را در جهت کاهش شاخص قیمت ها در کشورهای با درآمد سرانه متوسط از دست داده است و این اثرات منفی در طول زمان کاهش یافته است. دلایل این تغییر می تواند شامل موارد زیر باشد:

محدودیت های ساختاری: کشورهای با درآمد متوسط با محدودیت های ساختاری مواجه هستند که مانع از بهره برداری کامل از مزایای جهانی شدن می شود.

افزایش هزینه ها: جهانی شدن به افزایش هزینه های تولید و واردات منجر شده است که تأثیرات کاهنده اولیه بر قیمت ها را خنثی کرده است.

عدم ثبات سیاسی و اقتصادی: نوسانات سیاسی و اقتصادی در این کشورها می تواند مانع از بهره برداری کامل از مزایای جهانی شدن و کاهش پایدار تورم شود.





### نمودار ۶- مقایسه ضرایب زمان متغیر جهانی شدن از جنبه توسعه تجارت و جهانی شدن از جنبه سیاست‌ها و قوانین تجارت اقتصادی در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط

خطوط ممتد و خطوط خط چین به ترتیب نشان دهنده ضرایب زمان متغیر جهانی شدن اقتصادی در کشورهای با درآمد سرانه متوسط و بالا. شکل سمت راست به منظور مقایسه ضرایب جهانی شدن توسعه تجارت و شکل سمت چپ جهت مقایسه ضرایب جهانی شدن سیاست‌ها و قوانین تجاری در کشورهای مذکور است.

منبع: یافته‌های تحقیق

نمودار (۶) جهت بررسی و مقایسه دقیق‌تر اثرات جهانی شدن توسعه تجارت و جهانی شدن سیاست‌ها و قوانین تجارت در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط ترسیم شده‌اند. با مقایسه اثرات هر دو نوع جهانی شدن در هر دو گروه از کشورها موارد زیر قابل استنباط است.

#### اثرات جهانی شدن توسعه تجارت

الف. دهه ۱۹۸۰ میلادی:

مطابق با نمودار شماره ۶، در دهه ۱۹۸۰ میلادی، اثرات جهانی شدن توسعه تجارت در کاهش تورم در کشورهای با درآمد سرانه متوسط پررنگ‌تر از کشورهای با درآمد سرانه بالا بوده است. این بدان معناست که جهانی شدن از طریق توسعه تجارت توانسته است به طور مؤثرتری قیمت‌ها را در کشورهای با درآمد متوسط کاهش دهد. دلایل احتمالی این امر شامل موارد زیر است:

- افزایش دسترسی به بازارهای جهانی: کشورهای با درآمد متوسط با دسترسی بیشتر به بازارهای جهانی، توانسته‌اند از رقابت بیشتر و قیمت‌های پایین‌تر بهره‌مند شوند.

- ورود تکنولوژی‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها: افزایش سرمایه‌گذاری‌های خارجی و ورود تکنولوژی‌های جدید می‌تواند به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های تولید منجر شده باشد.

ب. تضعیف اثرات در سال‌های ۱۹۹۰ الی ۲۰۲۰ در گروه کشورهای با درآمد متوسط با گذشت زمان، اثرات ضد تورمی جهانی شدن از جنبه توسعه تجارت در کشورهای با درآمد سرانه متوسط تضعیف شده است. این موضوع می‌تواند به دلایل زیر باشد:

- تغییرات ساختاری و اقتصادی: با گذر زمان، ساختارهای اقتصادی و تولیدی در این کشورها تغییر کرده که اثرات اولیه جهانی شدن را کاهش داده است.
- افزایش هزینه‌ها: ممکن است هزینه‌های تولید و واردات افزایش یافته باشد که تأثیرات کاهشی اولیه بر قیمت‌ها را خنثی کرده باشد.

### ج. اثرات در کشورهای با درآمد بالا

در کشورهای با درآمد سرانه بالا، جهانی شدن از جنبه توسعه تجارت در بیشتر سال‌ها تأثیر منفی یا تأثیر بسیار ناچیزی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده داشته است. این می‌تواند به دلایل زیر باشد:

- بازارهای توسعه یافته و پایدار: این کشورها بازارهای توسعه یافته تری دارند که توانسته‌اند اثرات تورمی جهانی شدن را بهتر مدیریت کنند.
- رقابت و بهره‌وری بالا: رقابت بیشتر و بهره‌وری بالاتر می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و قیمت‌ها منجر شده باشد.

## ۲. اثرات جهانی شدن سیاست‌ها و قوانین تجارت

### الف. دهه ۱۹۸۰ میلادی

در دهه ۱۹۸۰، جهانی شدن از جنبه سیاست‌ها و قوانین تجارت منجر به افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده کشورهای با درآمد سرانه بالا و کاهش شاخص قیمت کشورهای با درآمد سرانه متوسط شده است. به این معنی است که در این دوره قوانین و سیاست‌های تجاری جدید ممکن است به افزایش هزینه‌ها و در نتیجه افزایش تورم کشورهای با درآمد بالا منجر شده باشد. از

سویی کشورهای با درآمد متوسط توانسته‌اند از سیاست‌ها و قوانین تجاری جدید بهره‌برداری کرده و قیمت‌ها را کاهش دهند.

#### ب. دهه ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۵

از دهه ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۰۵، جهانی شدن از جنبه سیاست‌ها و قوانین تجارت تأثیر مثبتی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده کشورهای با درآمد سرانه متوسط داشته است، در حالی که تأثیر چندانی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده کشورهای با درآمد بالا نداشته است. دلایل این تغییر می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- **افزایش هزینه‌های تجاری:** در کشورهای با درآمد متوسط، سیاست‌های تجاری جدید ممکن است به افزایش هزینه‌های تجاری و در نتیجه افزایش تورم منجر شده باشد.
- **تطبیق بهتر در کشورهای با درآمد بالا:** کشورهای با درآمد بالا ممکن است به‌طور مؤثرتری با این سیاست‌ها تطبیق یافته و اثرات تورمی را کاهش داده باشند.

#### ج. سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰

از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰، جهانی شدن اقتصادی از لحاظ سیاست‌ها و قوانین تجارت اثرات یکسان و ناچیزی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده هر دو گروه از کشورها داشته است. این می‌تواند به دلایل زیر باشد:

- **تثبیت و همگرایی سیاست‌ها:** سیاست‌ها و قوانین تجاری ممکن است به‌طور قابل توجهی تثبیت شده و تفاوت‌های بین کشورها کاهش یافته باشد.
- **پایداری اقتصادی:** هر دو گروه از کشورها ممکن است به سطحی از پایداری اقتصادی رسیده باشند که تأثیرات سیاست‌ها و قوانین تجاری جدید بر تورم کمتر شده باشد.

#### ۶. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

مهم‌ترین تفاوت اصلی مطالعه حاضر با سایر مطالعات، در این موضوع نهفته است که سایر مطالعات صرفاً اثرات زمان متغیر جهانی شدن در اقتصاد یک کشور خاص را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما مطالعه حاضر به بررسی اثرات زمان متغیر جهانی شدن بر تورم در مجموعه‌ای از



کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط پرداخته است، موضوعی که تا قبل از نگارش مقاله حاضر مورد کنکاش قرار نگرفته است. لذا براین اساس از رویکرد داده‌های تابلویی ناپارامتریک زمان متغیر معرفی شده توسط لی و همکاران ۲۰۱۱ استفاده شد. رویکرد مذکور دارای دو مزیت اصلی نسبت به سایر الگوهای داده‌های تابلویی است. ۱- نیازی به تحمیل فرم تبعی خاص برای روابط بین متغیرها براساس پارامترها وجود ندارد. ۲- ضرایب برآوردی در طی زمان متغیر است. الگوی مذکور براساس روش متغیر دمی (مجازی) خطی محلی برآورد گردید.

قبل از پرداختن به جمع‌بندی و خلاصه نتایج حاصل شده و مقایسه آن با نتایج مطالعات قبلی، بایستی عنوان کرد که الگوی مورد استفاده در تحقیق حاضر مبتنی بر الگوهای داده‌های تابلویی با ضرایب زمان متغیر می‌باشد و این موضوع منجر شد که ضرایب در طی زمان متغیر باشد و ضرایب حاصل شده برای هر سال عددی متفاوتی باشد، لذا مقایسه نتایج حاصل با مطالعاتی که ضرایب ثابت بوده دقیقاً نمی‌تواند مقایسه درست و صحیحی باشد و دراین بین صرفاً مطالعات بیانسی و سیولی ۲۰۱۵ و سافرانک ۲۰۲۱ مبتنی ضرایب زمان متغیر است، اما با این حال یک مقایسه کلی از نتایج حاصل شده برای مطالعه حاضر با سایر مطالعات در ادامه انجام می‌شود.

در یک جمع‌بندی کلی جهانی شدن فرهنگی بیشترین اثر را بر تورم کشورهای با درآمد سرانه متوسط در بین انواع جهانی شدن داشته است، همچنین جهانی شدن اقتصادی و سیاسی در دوره‌های منجر به افزایش تورم و در سال‌هایی منجر به کاهش تورم کشورهای با درآمد سرانه متوسط شده است. اما موضوع اصلی و مورد بحث مطالعه حاضر، جهانی شدن اقتصادی است. در این زمینه و در رابطه با کشورهای با درآمد سرانه متوسط دو موضوع حائز اهمیت است.

- **سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۳:** در این دوره، جهانی شدن اقتصادی تأثیر مثبتی بر تورم کشورهای با درآمد سرانه متوسط داشته است (متقی و همکاران، ۱۴۰۰ نیز در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که جهانی شدن اقتصادی اثرات مثبتی بر تورم کشورهای با درآمد سرانه متوسط داشته است). این بدان معناست که در این بازه زمانی، افزایش تعاملات اقتصادی و تجاری بین‌المللی منجر به افزایش سطح قیمت‌ها در این کشورها شده است. دلایل احتمالی این امر شامل مواردی از جمله افزایش تقاضا (جهانی شدن ممکن است به افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات در این کشورها منجر شده باشد که در نهایت باعث افزایش قیمت‌ها شده

است) و افزایش هزینه‌های تولید (ورود به بازارهای جهانی ممکن است هزینه‌های تولید را افزایش داده باشد، به ویژه اگر نیاز به تطبیق با استانداردهای بین‌المللی و فناوری‌های جدید وجود داشته باشد) باشد.

- **سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰ (به جز دوره ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۳):** در این دوره جهانی شدن منجر به کاهش تورم در کشورهای با درآمد سرانه متوسط شده است. این اثر کاهنده می‌تواند به دلایل افزایش بهره‌وری و افزایش رقابت در این نوع کشورها باشد (نتایج مطالعات ازلی و همکاران ۱۴۰۱، دلیری ۱۳۹۹ و محمودی ۱۳۹۸ نشان داد که جهانی شدن اقتصادی منجر به کاهش تورم در کشورهای با درآمد سرانه متوسط و یا کشورهای در حال توسعه می‌شود).

در رابطه با اثرات جهانی شدن اقتصادی بر تورم در کشورهای با درآمد بالا هم موارد زیر حائز اهمیت است.

- در کشورهای با درآمد سرانه بالا، جهانی شدن اقتصادی در بیشتر سال‌ها تأثیر منفی یا بسیار ناچیزی بر تورم داشته است (رحیمی و خداویسی، ۱۳۹۸ در مطالعه خود نشان دادند که با افزایش جهانی شدن اثرات تورمی جهانی شدن در کشورهای با درآمد سرانه بالا کاهش می‌یابد، ساجسیدا و همکاران، ۲۰۰۳ نیز در مطالعه خود نشان دادند که در ۱۵۲ کشور مختلف جهان باز بودن تجاری اثر منفی بر تورم کشورهای با درآمد سرانه بالا داشته است). این بدان معناست که جهانی شدن در این کشورها به کاهش تورم کمک کرده است، اما شدت این اثرات منفی به مرور زمان کاهش یافته و تقریباً به صفر رسیده است که ثبات اقتصادی و پیشرفت‌های فناوری و بهره‌وری از مهم‌ترین عوامل این اثرگذاری هستند.
- جهانی شدن اقتصادی برخلاف کشورهای با درآمد سرانه متوسط، که اثرات نوسانی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده داشته است، در کشورهای با درآمد سرانه بالا تأثیرات کمتری بر تورم داشته است و این تأثیرات در یک بازه کوچک و نزدیک به صفر بوده است. این نشان می‌دهد که کشورهای با درآمد بالا دارای سیستم‌های مدیریتی و سیاست‌های اقتصادی بهتری نسبت به کشورهای با درآمد سرانه متوسط هستند که می‌توانند نوسانات تورمی ناشی از جهانی شدن را کنترل کنند. از سویی بهره‌وری بالاتر و رقابت شدیدتر در این کشورها یکی دیگر از عوامل مهم است که تأثیرات تورمی جهانی شدن اقتصادی را کاهش می‌دهد.

در کشورهای با درآمد سرانه بالا، جهانی شدن اقتصادی هم از جنبه توسعه تجارت و هم از جنبه قوانین و سیاستها تجاری طی سالهای ۱۹۸۰ الی ۲۰۲۰ تأثیر بسیار کمی بر تورم این نوع کشورها داشته و با گذشت زمان نیز به طور متوسط اثرات جهانی شدن اقتصادی از هر دو جنبه بر تورم این کشورها کاهش یافته است. اما در رابطه با کشورهای با درآمد متوسط طی دهه ۹۰ میلادی و تا سال ۲۰۰۰ میلادی هر دو شاخص توسعه تجاری و قوانین و سیاستهای تجاری، اثرات مثبتی بر شاخص قیمت مصرفکننده داشته و به طور متوسط نیز هر دو شاخص طی دوره مورد اثرات ضدتورمی خود را از دست داده‌اند، همچنین از سال ۲۰۱۰ به بعد شاخص جهانی شدن اقتصادی تقریباً تأثیر یکسانی بر شاخص قیمت مصرفکننده هر دو گروه از کشورها داشته است.

با توجه به نتایج تحقیق مورد بررسی، جهانی شدن اقتصادی تأثیرات متفاوتی بر تورم در کشورهای با درآمد سرانه بالا و متوسط داشته است. با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی ایران به عنوان یک کشور با درآمد سرانه متوسط، می‌توان توصیه‌های سیاستی زیر را برای مدیریت اثرات جهانی شدن اقتصادی و کنترل تورم ارائه داد:

#### ۱. بهبود زیرساخت‌ها و بهره‌وری

- **افزایش بهره‌وری:** نتایج تحقیق نشان می‌دهد که افزایش بهره‌وری می‌تواند اثرات کاهنده‌ای بر تورم داشته باشد. سیاست‌گذاران باید بهبود بهره‌وری در بخش‌های مختلف اقتصادی را در اولویت قرار دهند. این کار می‌تواند از طریق سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید، آموزش نیروی کار و بهبود فرآیندهای تولیدی محقق شود.
- **توسعه زیرساخت‌ها:** بهبود زیرساخت‌های حمل و نقل، انرژی و ارتباطات می‌تواند هزینه‌های تولید و توزیع را کاهش دهد. این امر به کاهش قیمت‌ها و کنترل تورم کمک خواهد کرد.

#### ۲. مدیریت هوشمندانه تعاملات بین‌المللی

- **تنوع بخشی به بازارهای صادراتی و وارداتی:** فعالان حوزه تجارت خارجی باید تلاش کنند بازارهای جدیدی برای صادرات و واردات خود پیدا کنند. این کار می‌تواند به کاهش وابستگی به چند کشور خاص و کاهش ریسک‌های مرتبط با نوسانات قیمت‌ها و سیاست‌های تجاری کمک کند.
- **تسهیل تجارت و سرمایه‌گذاری خارجی:** تسهیل فرآیندهای تجاری و جذب سرمایه‌گذاری

خارجی می‌تواند به افزایش رقابت و کاهش هزینه‌ها منجر شود. سیاست‌گذاران باید قوانین و مقررات تجاری را به گونه‌ای بهبود بخشند که محیط کسب و کار را برای سرمایه‌گذاران خارجی جذاب‌تر کند.

### ۳. کنترل تقاضا و هزینه‌های تولید

- **کنترل تقاضا:** همان‌طور که نتایج تحقیق نشان داد، افزایش تقاضا می‌تواند منجر به افزایش تورم شود. سیاست‌گذاران کلان کشور باید سیاست‌های مناسبی برای کنترل تقاضای کل در اقتصاد اجرا کنند. این سیاست‌ها می‌توانند شامل کنترل عرضه پول و مدیریت نرخ بهره باشند.
- **کاهش هزینه‌های تولید:** برای کاهش هزینه‌های تولید در کشور، باید به کاهش هزینه‌های انرژی، مواد اولیه و حمل و نقل توجه کرد. این امر می‌تواند از طریق بهره‌وری انرژی، بهبود تکنولوژی‌های تولید و کاهش تعرفه‌های وارداتی مواد اولیه محقق شود.

### ۴. تقویت سیستم‌های مدیریتی و سیاست‌های اقتصادی

- **بهبود سیستم‌های مدیریتی:** در کشور باید بهبود سیستم‌های مدیریتی و سیاست‌های اقتصادی در اولویت قرار گیرد. این کار می‌تواند شامل بهبود نظارت بر بازارها، تقویت سیستم‌های مالی و بانکی و اجرای سیاست‌های پولی و مالی مناسب باشد.
- **تدوین و اجرای سیاست‌های بلندمدت:** برای مدیریت بهتر اثرات جهانی شدن، باید سیاست‌های بلندمدت اقتصادی تدوین و اجرا شود. این سیاست‌ها باید با هدف افزایش رقابت‌پذیری، بهبود بهره‌وری و کنترل تورم طراحی شوند.

### ۵. ارتقای تعاملات فرهنگی و قوانین تجاری

- **جهانی شدن فرهنگی:** نتایج تحقیق نشان می‌دهد که جهانی شدن فرهنگی نیز می‌تواند بر تورم تأثیر داشته باشد. لذا باید با ارتقای تعاملات فرهنگی، تبادل دانش و فناوری و ترویج فرهنگ مصرف بهینه، به بهبود شرایط اقتصادی کمک کرد.
- **اصلاحات قوانین تجاری:** برای بهره‌برداری بهتر از مزایای جهانی شدن اقتصادی، باید به

اصلاحات قانونی و بهبود مقررات تجاری و اقتصادی پرداخت. این اصلاحات می‌توانند شامل بهبود حقوق مالکیت، کاهش بوروکراسی و تسهیل فرآیندهای تجاری باشند.

### دسترسی به داده‌ها

داده‌های استفاده شده یا تولید شده در این پژوهش در متن مقاله ارائه شده است.

### تضاد منافع نویسندگان

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

### منابع

- ازلی، رباب، سیدعلی پایتختی اسکویی، منیره دیزجی و علیرضا تمیزی. (۱۴۰۱)، «جهانی شدن مالی و اثربخشی سیاست‌های پولی و مالی»، اقتصاد و تجارت نوین ۱۷، شماره ۱، صص ۱-۴۰.
- پورمحمدی، سیده ساجده، امیر منصور طهرانچیان و سعید راسخی (۱۳۹۹). «اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم»، فصلنامه علمی - پژوهشی مدل‌سازی اقتصادی ۱۴، شماره ۴۹، صص ۷۳-۸۸.
- دلیری، حسن (۱۳۹۹)، «باز بودن تجاری و نرخ تورم: مطالعه کشورهای منتخب با استفاده از رگرسیون‌های داده‌های تابلیوی چندکی»، اقتصاد و الگوسازی ۱۱، شماره ۳، صص ۱۲۳-۱۵۰.
- متقی، سمیرا، آناهیتا سیفی و صلاح ابراهیمی (۱۴۰۰)، «تأثیر باز بودن تجاری بر تورم در کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه یافته»، پژوهش‌های اقتصادی ایران ۲۶، شماره ۸۶، صص ۱۹۰-۲۱۲.
- محمودی، الهه (۱۳۹۸)، «جهانی شدن اقتصاد و تأثیر آن بر تورم در کشورهای در حال توسعه آسیایی»، سیاست‌های راهبردی و کلان ۲۵، شماره ۷، صص ۴۶-۶۵.

Auer, Raphael A., and Aaron Mehrotra. (2014). "Trade linkages and the globalisation of inflation in Asia and the Pacific". *Journal of International Money and Finance*, no. 49, 129-151. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.05.008>

Azali, R., Paytakhti oskooe, S. A., Dizaji, M., & tamizi, A. (2022). Financial Globalization on the Effectiveness of Monetary and Fiscal policies. *new economy and trad*, 17(1), 1-40. [in Persian] doi: 10.30465/jnet.2022.40211.1850

Benigno, Pierpaolo, and Ester Faia, (2018). "Globalization, pass-through, and inflation dynamics". *International Journal of Central Banking* 12, no. 4, 263-306. <https://doi.org/10.3386/w15842>

Bhatti, M. A., Chaudhry, I. S., & Bashir, F. (2021). "Financial globalization, output gap and foreign output gap on inflation: Evidenced from developing economies". *Journal*

- of Accounting and Finance in Emerging Economies, 7(2), 419-433. <https://doi.org/10.26710/jafee.v7i2.1773>
- Bianchi, F., & Civelli, A. (2015). "Globalization and inflation: Evidence from a time-varying VAR". *Review of Economic Dynamics*, 18(2), 406-433. <https://doi.org/10.1016/j.red.2014.07.004>
- Borio, Claudio EV, and Andrew J. Filardo. (2007) "Globalisation and inflation: New cross-country evidence on the global determinants of domestic inflation". BIS Working Paper. No 227. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1013577>
- Daliri, H. (2020). Openness and Inflation Rate: The Study of Selected Countries using Panel Quantile Regressions. *Journal of Economics and Modelling*, 11(3), 123-150. [in Persian] doi: 10.29252/jem.2021.202700.1558
- Dreger, C., & Zhang, Y. (2014). "Does the economic integration of China affect growth and inflation in industrial countries? ". *Economic Modelling*, 38, 184-189. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.12.018>
- Dreher, A. (2006). "Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization". *Applied economics*, 38(10), 1091-1110. <https://doi.org/10.1080/00036840500392078>
- Gygli, S., Haelg, F., Potrafke, N., & Sturm, J. E. (2019). "The KOF globalisation index-revisited". *The Review of International Organizations*, 14, 543-574. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3338784>
- Kwark, N. S., & Lim, H. (2020). "Have the free trade agreements reduced inflation rates? ". *Economics Letters*, 189, 109054. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2020.109054>
- Li, D., Chen, J., & Gao, J. (2011). "Non-parametric time-varying coefficient panel data models with fixed effects. " *The Econometrics Journal*, 14(3), 387-408. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423x.2011.00350.x>
- Lin, F., Mei, D., Wang, H., & Yao, X. (2017). "Romer was right on openness and inflation: Evidence from Sub-Saharan Africa. " *Journal of applied economics*, 20(1), 121-140. [https://doi.org/10.1016/s1514-0326\(17\)30006-5](https://doi.org/10.1016/s1514-0326(17)30006-5)
- Loungani, P., Razin, A., & Yuen, C. W. (2001). "Capital mobility and the output-inflation tradeoff". *Journal of Development Economics*, 64(1), 255-274. <https://doi.org/10.2139/ssrn.879622>
- Mahmoodi, E. (2019). Economic globalization and Its Effect on Inflation in Asian Developing Countries. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 7(25), 46-65. [in Persian] doi: 10.32598/JMSP.7.1.46
- Marzinotto, B. (2009). Beyond monetary credibility: The impact of globalisation on the output-inflation trade-off in euro-area countries. *The North American Journal of Economics and Finance*, 20(2), 162-176. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2009.09.002>
- Motaghi, S., Saifi, A., & Ebrahimi, S. (2021). The Relationship between Trade Openness and Inflation in Selected Developing and Developing Countries. *Iranian Journal of*

- Economic Research, 26(86), 190-212. [in Persian] doi: 10.22054/ijer.2020.44433.777
- Pourmohammadi, Seyyedeh Sajedeh, Tehranchian, Amir Mansour, Rasekhi, Saeed. (2020). The Test of Trade Balance Effect Symmetry and the Incidence of Effects of Monetary Policy on Output and Inflation. *Economic Modeling*, 49(14), 73-88. [in Persian] doi: 10.30495/eco.2020.672516
- Rogoff, K. (2003). "Globalization and global disinflation". *Economic Review-Federal Reserve Bank of Kansas City*, 88(4), 45-80. <https://doi.org/10.3386/w10954>
- Romer, D. (1993). "Openness and inflation: theory and evidence". *The quarterly journal of economics* 108, no. 869-903. <https://doi.org/10.3386/w3936>
- Sachsida, A., Carneiro, F. G., & Loureiro, P. R. (2003). "Does greater trade openness reduce inflation? Further evidence using panel data techniques". *Economics Letters*, 81(3), 315-319. <https://doi.org/10.2139/ssrn.403040>
- Szafranek, K. (2021). "Evidence on time-varying inflation synchronization". *Economic Modelling*, 94, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.09.013>
- Yiheyis, Z. (2013). "Trade openness and inflation performance: A panel data analysis in the context of African countries". *African Development Review*, 25(1), 67-84. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8268.2013.12014.x>

