

## تحلیل و ارزیابی توسعه منطقه ای از منظر ثبات و همگرایی در بین کشورهای منتخب (رهیافت پانل دیتا)

میرناصر میرباقری هیر\* - استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه پیام نور، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۰۳

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۷/۲۰

### چکیده

محورهای مرتبط با جهانی شدن و عوامل اثرگذار برافزایش حجم مبادلات بین الملل، پرسشهای فراوانی را در اقتصاد کلان ایجاد کرده است. یکی از مهم ترین موضوعات مورد بحث در این زمینه، بررسی رابطه بین بازبودن تجارت و متغیرهای کلان اقتصادی مانند نوسانات تورم است. آزادسازی تجارت یکی مهم ترین ابزارهای فرایند جهانی شدن اقتصاد است. هدف اصلی این مطالعه بررسی اثر درجه بازبودن تجارت بر ثبات و پایداری (نوسانات تورم)، در کشورهای منتخب طی دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۰ می باشد. برای این منظور از تکنیک داده های تابلویی برای تخمین مدل تحقیق استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل بیانگر این است که متغیر درجه باز بودن تجارت تاثیر منفی بر نوسانات تورم داشته است. از این رو، مهم ترین توصیه سیاستی این تحقیق آن است که سیاستگذاران کلان این کشورها با آزادسازی تجاری، موانع و محدودیت های موجود بر واردات را کاهش داده و همزمان با افزایش صادرات، سهم بیشتری از بازارهای جهانی را نیز به خود اختصاص دهند. زیرا با افزایش درجه باز بودن تجارت، کشورهای منطقه بر قیمت ها و بازارهای جهانی تاثیر گذار بوده و از تغییرات تحمیلی قیمت ها مصون خواهند ماند. که در نهایت، ثبات وضعیت اقتصادی و سایر شاخص های کلان از جمله تورم را به دنبال خواهد داشت.

واژگان کلیدی: داده های تابلویی، ثباتی و همگرایی، توسعه منطقه ای، درجه بازبودن تجارت

## مقدمه

در اقتصاد میزان انجام مبادلات خارجی (صادرات و واردات) و تأثیر آن بر اندازه و رشد یک اقتصاد ملی به عنوان باز بودن اقتصاد<sup>۱</sup> در نظر گرفته می‌شود. درجه‌ی باز بودن اقتصاد بوسیله‌ی اندازه‌ی واقعی واردات و صادرات یک اقتصاد ملی اندازه‌گیری می‌شود. این معیار اخیراً در اغلب مطالعات تجربی مربوط به تجزیه و تحلیل تأثیر و پیامدهای تجارت بر وضعیت‌های اجتماعی و اقتصادی در یک کشور مورد استفاده قرار گرفته است. امروزه اغلب اقتصاددانان به یک روند آرام رو به افزایش برای تورم علاقه‌مند هستند (Hummel, 2007). تورم در اقتصاد به افزایش پیوسته‌ی سطح عمومی قیمت‌های کالاها و خدمات در یک کشور و در یک دوره‌ی زمانی خاص اطلاق می‌شود. تورم می‌تواند تأثیرات مثبت و منفی بر اقتصاد داشته باشد. از تأثیرات منفی تورم بر اقتصاد می‌توان از افزایش هزینه‌ی فرصت نگهداری پول، ناطمینانی در مورد تورم آتی که ممکن است عدم اقبال به سرمایه‌گذاری و پس‌انداز را در پی داشته باشد، و در صورت وجود تورم شدید کمبود کالاهای در دسترس مصرف‌کنندگان به دلیل فعالیت‌های احتکاری یاد کرد. از اثرات مثبت تورم نیز می‌توان به کاهش بار واقعی بدهی‌های عمومی و خصوصی در طول زمان، حفظ نرخ بهره‌ی اسمی در سطحی بالاتر از صفر به گونه‌ای که بانک مرکزی قادر به اجرای سیاست‌های تثبیت وضعیت اقتصادی باشد، و کاهش بیکاری با توجه به چسبندگی دستمزد اسمی اشاره نمود (Mankiw, 2012).

تورم پایین (در مقابل تورم صفر یا منفی) از طریق قادر ساختن بازار کار به هماهنگی سریع‌تر در هنگام رکود، از شدت رکودهای اقتصادی می‌کاهد و خطر ممانعت از تأثیر سیاست‌های پولی تثبیت اقتصادی به دلیل قرار گرفتن در دام نقدینگی را کاهش می‌دهد (Svensson, 2003).

برای بررسی عوامل به وجود آمدن نوسانات تورمی می‌توان از دیدگاه سیاست اقتصادی کلان به موضوع نگاه کرد. یک رژیم اقتصادی با تغییرات پی‌درپی در وضعیت سیاست‌های پولی و مالی، مثلاً در نتیجه‌ی آثار ادوار تجاری، احتمالاً با تورم پر نوسان همراه و مشخص خواهد بود. بکارگیری نوع سیاست به نگرش‌های سیاست‌گذاران نسبت به انحراف آن از میزان هدف بستگی خواهد داشت. این امکان وجود دارد که آزادی تجارت هزینه‌های ادراک شده‌ی نوسانات تورمی را افزایش دهد و انگیزه‌ی اجرای سیاست پولی انضباطی را به وجود آورد. در اقتصادهای نسبتاً باز اگر تولیدکنندگان محصولات منقول مجبور به تغییر متوالی قیمت‌ها باشند به دلیل اینکه مصرف‌کنندگان داخلی و خارجی می‌توانند کالاهای تولید شده در خارج را که از ثبات قیمت بالاتری برخوردارند جانشین این کالاها کنند، سهم بازار آنها به سرعت تقلیل می‌یابد. سیاست‌گذاران در اقتصادهای باز می‌توانند از طریق اتخاذ سیاست‌های اقتصاد کلانی منضبط‌تری که به نوسانات تورمی کمتری بیانجامد از این پیامد زیان‌بار دوری گزینند. در یکی از مطالعات اخیر Cavelaars<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) نشان می‌دهد که تأثیر افزایش باز بودن اقتصاد بر انگیزه‌های سیاست‌گذار از مثال فوق پیچیده‌تر است. وقتی که باز بودن اقتصاد از کاهش در هزینه‌های تجارت شناوری که بوسیله‌ی تکنولوژی تعیین می‌شوند بدست آمده باشد، انضباط سیاستی بهتری می‌تواند به وجود آید. در عوض باز بودن اقتصادی که از کاهش تعرفه‌ها و عوارض واردات ناشی شود می‌تواند سبب تحلیل رفتن انضباط سیاستی شود. علت آن است که کاهش درآمدهای ناشی از تعرفه‌های واردات (منتج از اثر تغییر دهنده‌ی مخارج کاهش‌های بهای ارز) می‌تواند به عنوان مانعی در برابر سیاست پولی انبساطی عمل کند. اگر باز بودن بیشتر با برداشته شدن کامل تعرفه‌ها مرتبط شود، این مانع برای مداخلات سیاستی احتیاطی تضعیف می‌شود، به گونه‌ای که بکارگیری سیاست پولی از انضباط کمتری برخوردار خواهد بود و نوسانات تورمی افزایش خواهد یافت.

مکانیسم دیگری که از طریق آن آزادی تجارت می‌تواند انگیزه‌های سیاست‌گذار و پیامدهای نوسانات تورمی را تحت تأثیر قرار دهد عبارت از شیب *مبادله‌ی محصول-تورم*<sup>۳</sup> می‌باشد. Romer (۱۹۹۳) به خوبی نشان داد که باز بودن بیشتر می‌تواند این شیب مبادله را کاهش دهد (منحنی فیلیپس<sup>۴</sup> کوتاه مدت را هموارتر سازد) به گونه‌ای که انگیزه برای سیاست‌های انبساطی غافلگیر کننده کاهش یابد. همانطور که Badinger<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) مورد ملاحظه قرار داده است، مطالعات تئوریک جدید نشان می‌دهند که این تأثیر می‌تواند

<sup>1</sup> Economic Openness

<sup>2</sup> Cavelaars

<sup>3</sup> Output-Inflation Trade-off

<sup>4</sup> Phillips Curve

<sup>5</sup> Badinger

در مدل‌های بناشده بر اساس اقتصاد خرد در جهت مخالف عمل نماید. ایده‌ی اصلی آن است که بازبودن اقتصاد انگیزه برای تعدیلات قیمتی را خنثی می‌نماید و چسبندگی سطح عمومی قیمت و مبادله‌ی محصول-تورم بیشتر را تحمیل می‌نماید. بدین منظور در کشورهای مورد بررسی تأثیر میزان بازبودن اقتصاد بر ثبات و پایداری (نوسانات تورمی) را با استفاده از داده‌های پانل<sup>۱</sup> این کشورها برای دوره‌ی ۲۰۱۷-۲۰۰۰ مورد آزمون قرار می‌دهیم.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

براساس نظریه‌های اقتصادی، تجارت آزاد موجب ارتقای سطح تولید و صادرات کالاها شده و نظام اقتصادی را بر مبنای مزیت‌های رقابتی شکل می‌دهد. بسیاری از محققین بر این عقیده‌اند که تجارت آزاد مزایای عمده‌ای را از قبیل بهبود فضای رقابت، ارتقای کیفیت کالاها و خدمات، تسریع دستیابی به رشد اقتصادی و به کارگیری نیروی کار متخصص در پی دارد. از سوی دیگر نیز تورم به دلیل ایجاد نا اطمینانی‌های گسترده در اقتصاد همواره مورد توجه سیاستگذاران نظام‌های اقتصادی بوده است. بالارفتن سطح عمومی قیمت‌ها نه تنها به دلیل تأثیرات آن در ناپایداری‌های اقتصادی بلکه اغلب به جهت فشار آن روی اقشار کم درآمد مورد بحث و تبادل نظر بوده است (Hanif and batul, 2006).

همچنین براساس نظریه‌های جدید رشد، بازبودن تجارت از طریق افزایش کارایی در تولید، تخصیص بهتر منابع، استفاده بهتر از ظرفیت‌ها و افزایش جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی موجب کاهش نرخ تورم می‌شود (Jane, 2000). در همین راستا برخی دیگر نیز اعتقاد دارند که عدم وجود رقابت کامل در بازارهای داخلی و ثبات قیمت‌ها در بخش‌های غیربازرگانی منجر به بروز رابطه‌ای معکوس بین تورم و درجه بازبودن تجارت خواهد شد (Jane, 1997). ویژگی برجسته‌ی کارکرد اقتصاد کلان در سال‌های اخیر کاهش اساسی نوسانات تورم بوده است. از میانه‌ی دهه‌ی ۱۹۸۰ به این سو دو سوم نوسانات تورمی در ایالات متحده ناپدید شده و روندهای مشابهی در سایر کشورهای سازمان همکاری و توسعه‌ی اقتصادی (OECD<sup>۲</sup>) مشاهده گردیده است (Blanchard & Simon, 2001). حتی در کشورهای در حال توسعه که نوسانات تورمی بیشتری نسبت به کشورهای صنعتی تجربه می‌کنند، افت نوسانات تورمی از اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ به چشم می‌خورد. اهمیت درک چنین روندهایی از آنجا ناشی می‌شود که پژوهش‌های اخیر پیشنهاد می‌کنند نوسانات تورمی سایر جنبه‌های عملکرد اقتصاد کلان را متأثر می‌سازد. به عنوان نمونه Elder<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) اثر منفی نوسانات تورمی بر سرمایه‌گذاری Bayer<sup>۴</sup> و Davies<sup>۵</sup> (۲۰۰۴) تأثیر منفی نوسانات تورمی بر رشد اقتصادی را گزارش نموده‌اند. لذا مطالعه‌ی تأثیرات باز بودن اقتصاد بر نوسانات تورمی به عنوان سیاستی بالقوه برای کنترل این نوسانات مخرب در کشورهای مختلف اهمیت می‌یابد.

Adams<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) برای پاسخ به این سوال که چه مقدار رشد اقتصادی در کشورهای با سطح درآمد پایین، باعث کاهش نابرابری در این کشورها خواهد شد، تحقیقی انجام داد و نتایج برآورد مدل بیانگر ارتباط معنی‌دار بین رشد اقتصادی اندازه‌گیری شده بوسیله متوسط درآمد (مصرف) و کاهش نابرابری است. بر اساس یافته‌های آدامز، با در نظر گرفتن متوسط درآمد، به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری رشد اقتصادی، کشش رشد در الگوی تصریحی فوق برای کشورهای با سطح درآمد پایین، کشورهای با سطح درآمد متوسط و پایین، و کل نمونه به ترتیب ۰,۱۷۸-، ۰,۰۴۵-، و ۰,۰۹۲- می‌باشد که بیانگر رابطه معکوس بین رشد اقتصادی و ضریب جینی یا نابرابری می‌باشد.

تحقیقات متعددی رابطه میان بازبودن اقتصاد و تورم را مورد بررسی قرار می‌دهد. به طور نمونه Romer (۱۹۹۳) در مطالعه‌ای به بررسی اثر بازبودن تجارتی بر تورم در نمونه‌ای شامل ۱۱۴ کشور از سال ۱۹۷۳ به بعد می‌پردازد. یافته‌های وی نشان می‌دهد که نرخ تورم در کشورهای بازتر و کوچک‌تر، کمتر است. Tera (۱۹۹۸) با به کارگیری روش رومر برای ۱۱۴ کشور ارتباط بین باز بودن تجارتی و تورم را بررسی کرده و همان نتایج را به دست آورده است. وی نشان می‌دهد که نتایج به دست آمده توسط رومر تنها برای

<sup>1</sup> Panel Data

<sup>2</sup> Organization for Economic Co-operation and Development

<sup>3</sup> Elder

<sup>4</sup> Byrne

<sup>5</sup> Davis

کشورهای با بدهی بالا در دوران بحران بدهی ها صادق است و آن رابطه منفی و معنادار قوی تنها در این دسته از کشورها مشاهده شده است. Salsida and et al. (۲۰۰۳) با استفاده از داده های ترکیبی ۱۵۲ کشور و به کارگیری روش Romer (۱۹۹۳) به این نتیجه رسیده اند که رابطه ای منفی و معنادار بین بازبودن تجاری و تورم وجود دارد.

Blini (۲۰۰۶) با تحلیل نمونه ای از ۲۲ کشور عضو OECD و رهیافت داده های تابلویی در دوره ۲۰۰۵-۱۹۸۰ ارتباط معنی داری بین بی ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن اقتصاد برقرار نمود و نتیجه گرفت کشورهای با نسبت بالاتر تجارت بر GDP، دارای نوسانات نرخ واقعی ارز پایین تری هستند.

Stansik and Prax (۲۰۰۷) در مطالعه ای عوامل موثر بر بی ثباتی نرخ واقعی ارز را در کشورهای جدید عضو اتحادیه اروپا طی سال های ۲۰۰۴-۱۹۹۹ بررسی می نمایند. آنها در این مطالعه به این نتیجه می رسند که درجه باز بودن تجارت، تاثیر منفی و معنی دار بر بی ثباتی نرخ واقعی ارز در این کشورها داشته است. Badler (۲۰۰۳) با استفاده از شیب منحنی فلیپس، به بررسی اثر بازبودن تجاری بر تورم می پردازد. نتایج وی نشان می دهد که ارتباط بین باز بودن تجاری و تورم در کوتاه مدت برعکس می باشد. Danliz and Wanhoz (۲۰۰۴) به بررسی ارتباط بین بازبودن تجاری، تورم و نسبت درآمد از دست رفته می پردازد و نشان می دهد که باز بودن تجاری به کاهش در تورم منتهی می شود.

Cook (۲۰۰۴) با به کارگیری یک مدل تعادل عمومی در یک اقتصاد کوچک باز ارتباط بین باز بودن تجاری و تورم را مورد بررسی قرار داده و نشان می دهد که اگر تورم تنها تابعی از تراز حقیقی در نظر گرفته شود رابطه بین تورم و بازبودن تجاری برعکس است. اما اگر تورم را تابعی از تراز حقیقی و مصرف فرض کنیم در این صورت این رابطه به تقاضای خارجی نیز بستگی خواهد داشت.

Alfero (۲۰۰۵) به آزمون نتایج حاصل از مطالعه Romer (۱۹۹۳) با استفاده از داده های ترکیبی مربوط به ۱۳۰ کشور در دوره ۱۹۷۳-۱۹۹۸ می پردازد و نشان می دهد که بازبودن تجاری بر تورم در کوتاه مدت اثری ندارد. Barbo and Felardo (۲۰۰۷) به بررسی اثر جهانی شدن بر روی تورم می پردازند. آنها با توجه به کاهش نرخ تورم و باثبات تر شدن آن در سالهای اخیر در بیشتر کشورهای دنیا نتیجه می گیرند که علاوه بر سیاست های پولی، عامل هم پارچگی و جهانی شدن نیز بر روی کاهش تورم در کشورهای مختلف تاثیر داشته است. در خصوص رابطه میان باز شدن اقتصاد و تورم، طیب نیا و زندیه Tayyeb Nia and Zandieh (۱۳۸۸) به بررسی مبانی نظری اثرگذاری جهانی شدن بر تورم و سپس آزمون اثرپذیری تورم ایران از جهانی شدن پرداخته اند. برای این منظور از داده های فصلی در دوره ۱۳۸۴-۱۳۶۷ و روش برآورد خودرگرسیون برداری (VAR) برای برآورد مدل استفاده کرده اند. یافته های آنها نشان می دهد که هر چه اقتصاد ایران بازتر باشد، انتظار می رود اثرپذیری تورم از سیکل های تجاری داخلی کاهش یافته و تورم مسیر کم نوسان تری داشته باشد. افزون بر این، افزایش قیمت نسبی کالاهای وارداتی مانند شوک عرضه در اقتصاد عمل کرده و تورم را افزایش می دهد. همچنین، رونق و رکود شرکای تجاری ایران از طریق تجارت به ایران نیز منتقل شده و تورم داخلی را تحت تاثیر قرار می دهد.

## روش پژوهش

این مطالعه از نوع تحقیقات کاربردی و روش تحقیق موردی و زمینه‌ای می‌باشد. پس از انجام مطالعات و بررسی‌های لازم از مقالات و نشریات خارجی و داخلی مدل مورد نظر استخراج خواهد شد و پس از بررسی تجربی روابط مشخص شده با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های اقتصادسنجی و نرم افزار *Eviews*<sup>۱</sup> به تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود.

در این تحقیق ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و اینترنت مبانی نظری جمع‌آوری شده و همچنین آمار و اطلاعات برای تخمین از داده‌های سری‌زمانی بانک جهانی استفاده خواهد شد.

## - مدل اقتصادسنجی

جهت بررسی تأثیر باز بودن اقتصاد بر نوسانات تورمی به تبعیت از (Bowdler & Malik, 2017) مدل اقتصاد سنجی زیر را می‌توان در نظر گرفت:

<sup>1</sup> Eviews

$$VINF_{it} = \alpha + \beta VINF_{it-1} + \gamma OPEN_{it} + \eta_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (۱)$$

که در آن  $i$  و  $t$  به ترتیب نشانگر کشور و زمان،  $VINF$  نوسان تورمی،  $OPEN$  درجه‌ی باز بودن اقتصاد،  $\alpha$ ،  $\beta$  و  $\gamma$  ضرایب برآورد شده در مدل،  $\eta_i$  و  $\lambda_t$  اثرات تصادفی مقاطع و زمان و  $\varepsilon_{it}$  جمله‌ی خطا می‌باشند. متغیر وابسته با یک دوره تأخیر در سمت راست رابطه‌ی (۲) به منظور کنترل پایداری نوسانات تورمی، که ممکن است ذاتی باشد و یا به عنوان پروکسی برای سایر عوامل تعیین کننده‌ی نوسان تورمی که در این سطح وارد مدل نشده‌اند بکار گرفته شده باشد. همچنین متغیر نوسانات تورمی ( $VINF$ ) از رابطه‌ی زیر استخراج می‌گردد:

$$VINF = \ln[1 + sd(INF)]$$

جایی که  $INF$  نشان دهنده‌ی تورم،  $\ln$  لگاریتم طبیعی و  $sd$  انحراف معیار<sup>۱</sup> را نشان می‌دهد.

#### -تعریف متغیرها

- تولید ناخالص داخلی: ارزش دلاری کلیه کالاها و خدمات تولید شده در داخل کشورهای عضو سازمان اوپک در یک سال را شامل می‌باشد. اطلاعات از سری های زمانی بانک جهانی استخراج شده است.  
- تورم: در این تحقیق از شاخص بهای مصرف کننده برای متغیر تورم استفاده شده است.  
- درجه باز بودن اقتصاد ( $OPEN$ ): که دارای شاخص‌های مختلفی بوده و در تحقیق حاضر از این شاخص به صورت نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی استفاده می‌شود.

$$OPEN = \frac{(EX + IM)}{GDP} \quad (۲)$$

در رابطه (۱)،  $EX$  صادرات کالاها و خدمات،  $IM$  واردات کالاها و خدمات و  $GDP$  تولید ناخالص داخلی می‌باشد. بررسی تاثیر درجه‌ی باز بودن اقتصاد بر نوسانات تورمی در کشورهای عضو سازمان اوپک در دوره زمانی به صورت سالانه از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ میلادی می‌باشد، در این تحقیق کشورهای عضو سازمان اوپک (الجزایر، آنگولا، اکوادور، گینه‌ی استوایی، گابن، ایران، عراق، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، عربستان سعودی، امارات متحده عربی و ونزوئلا) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

**روش تجزیه و تحلیل داده‌ها:** در این تحقیق برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق روش داده‌های پانل می‌باشد. در ادامه ابتدا روش داده‌های پانل و آزمونهای مربوط به آن تشریح می‌گردد. سپس آزمون‌های مربوط به معنی دار بودن کل مدل و معنی دار بودن متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. در آخر نیز پس از تشریح آزمون‌های مربوط به مفروضات رگرسیون کلاسیک، نحوه تصمیم‌گیری در مورد رد یا پذیرش فرضیه‌های تحقیق بیان می‌گردد. لازم به ذکر است در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای Eviews بهره گرفته شده است.

-فرضیه های تحقیق:

**واردات** بر روی **رشد اقتصادی** در کشورهای منتخب تاثیر معنا داری دارد.

**صادرات** بر روی **رشد اقتصادی** در کشورهای منتخب تاثیر معنا داری دارد.

**باز بودن اقتصاد** بر روی **نوسانات** قیمتی (عدم ثبات) در کشورهای منتخب تاثیر معنا داری دارد.

**تورم** بر روی **رشد اقتصادی** در کشورهای منتخب تاثیر معنا داری دارد.

#### منطقه مورد مطالعه

سازمان کشورهای صادرکننده نفت با نام اختصاری اوپک یا اوپک (Organisation des pays exportateurs) (OPEP) (de pétrole)، یک کارتل بین‌المللی نفتی است که متشکل از کشورهای الجزایر، ایران، عراق، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، عربستان سعودی، امارات متحده عربی، اکوادور، آنگولا، ونزوئلا و کنگو است. مقر بین‌المللی اوپک از بدو تأسیس در سال

<sup>1</sup> Standard Deviation

۱۳۳۹ در ژنو بود و در سال ۱۳۴۴ به شهر وین در کشور اتریش انتقال یافت. ۱۲ سپتامبر ۱۹۶۰ کشورهای صادرکننده نفت با هدف محافظت از منافع خود اقدام به تأسیس سازمان واحدی موافقت کردند که به اختصار «اوپک» نامیده شد. این توافق در پایان مذاکرات نمایندگان این کشورها در بغداد حاصل شد. هدف اصلی این سازمان، آنچنان که در اساسنامه بیان شده، به این شرح است: «هماهنگی و یکپارچه‌سازی سیاست‌های نفت کشورهای عضو و تعیین بهترین راه برای تأمین منافع جمعی یا فردی آنها، طراحی شیوه‌هایی برای تضمین ثبات قیمت نفت در بازار نفت بین‌المللی به منظور از بین بردن نوسانات مضر و غیر ضروری؛ عنایت و توجه ویژه به کشورهای تولیدکننده نفت و توجه خاص به ضرورت فراهم کردن درآمد ثابت برای کشورهای تولیدکننده نفت؛ تأمین نفت کشورهای مصرف‌کننده به صورت کارآمد، مقرون به صرفه و همیشگی؛ و بازده مناسب و منصفانه برای آنها؛ که در صنعت نفت سرمایه‌گذاری می‌کنند...»<sup>[۱]</sup> اوپک در دهه نخست عمر خویش سعی در تداوم بقا و در دهه دوم سعی در تأثیرگذاری بر بازار نفت و اعاده حقوق کشورهای تولیدکننده داشت. اکنون اوپک با افزایش وحدت نظر اعضایش، توانسته‌است تأثیرات مثبتی در جهت جلوگیری از سقوط ناگهانی و نیز افزایش انفجاری قیمت نفت داشته باشد.

زبان رسمی اوپک انگلیسی است، هرچند که زبان رسمی اکثر کشورهای عضو این سازمان عربی است و انگلیسی تنها در نیجریه زبان رسمی شمرده می‌شود. هفت عضو فعلی اوپک از میان کشورهای عرب هستند، زبان رسمی اکوادور و ونزوئلا اسپانیایی است، زبان رسمی آنگولا پرتغالی و زبان رسمی ایران فارسی است. ونزوئلا اولین کشوری بود که با نزدیک شدن به ایران، عراق، کویت، و عربستان سعودی در سال ۱۹۴۹ و ارائه این پیشنهاد که آن‌ها به تبادل نظر بپردازند و برای برقراری روابط نزدیک تر و همیشگی بین خود راه‌های جدیدی کشف کنند، در راستای تأسیس سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) گام برداشت. در سپتامبر ۱۹۶۰، دولت عراق کشورهای ایران، کویت، عربستان سعودی، و ونزوئلا را به اجلاسی در بغداد دعوت کرد تا در مورد کاهش قیمت مواد خام تولید شده توسط کشورهای متبوع خود به مذاکره بپردازند. در نتیجه این مذاکرات، اوپک با هدف یکپارچه‌سازی و هماهنگ کردن سیاست‌های ناظر بر نفت کشورهای عضو تأسیس شد. ایران، عراق، کویت، عربستان سعودی و ونزوئلا اعضای اولیه اوپک بودند. کشورهای عضو اوپک قریب به دوسوم ذخایر نفتی جهان را در اختیار دارند.

## یافته‌ها و بحث

### تحلیل‌های آماری

**آزمون هم خطی:** برای شناسایی رابطه همخطی از فرمول ضریب همبستگی استفاده شده است. بر اساس توضیحات قبلی، همخطی در سه حالت ممکن است وجود داشته باشد. هم خطی ضعیف، متوسط و قوی یا شدید. اگر رابطه همبستگی بین دو متغیر بیشتر از ۷۰ درصد باشد نشان دهنده هم خطی شدید بین آن متغیرهاست و بایستی از مدل حذف شود. نتایج آزمون همبستگی نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی شدید بین متغیرهای مورد استفاده است.

**آزمون مانایی متغیرها:** بر طبق آنچه در قسمت قبلی توضیح داده شد، نتایج آزمون مانایی به روش لوین لین چو گزارش می‌شود. **آزمون مانایی متغیرهای مدل:** برای اینکه در تخمین مدل دچار رگرسیون کاذب نشویم بایستی ابتدا از مانا بودن متغیرهایی که در مدل وارد کرده‌ایم اطمینان حاصل کنیم. چنانچه متغیرها مانا باشند، تخمین‌ها مشکل رگرسیون ساختگی را نخواهند داشت. ولی چنانچه متغیرها مانا نباشند، باید رابطه هم‌انباشتگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل را بررسی کنیم. برای سنجش مانایی متغیرهای مدل از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC) استفاده خواهیم نمود. آزمون LLC یکی از آزمون‌هایی است که به طور گسترده‌ای در مطالعات اقتصاد سنجی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل به روش LLC در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۱. آزمون مانایی: نتایج آزمون ریشه واحد *LLC* برای متغیرهای مدل

متغیر	سطح	
	عرض از مبدأ و روند زمانی	عرض از مبدأ
VINF	-۴,۱۱ (۰,۰۰۰)	-۲,۴۱ (۰,۰۰۰)
VINFt-1	-۲,۰۸ (۰,۰۰۹)	۰,۲۶۷ (۰,۰۱)
OPEP	-۴,۳۶ (۰,۰۰۰)	-۱,۴۱ (۰,۰۴۳)

اعداد داخل پرانتز بیانگر ارزش احتمال آزمون می‌باشند.

با توجه به نتایج جدول ۱، مشاهده می‌شود که تمامی متغیرهای مدل، در سطح و با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند زمانی، در سطح معنی داری یک درصد مانا می‌باشند بنابراین فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده از بررسی مانایی متغیرهای مدل با استفاده از آزمون ریشه واحد *LLC*، می‌توان بیان کرد که همه متغیرهای مدل در سطح مانا می‌باشند و بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که در تخمین مدل‌ها دچار مشکل رگرسیون ساختگی نخواهیم شد. **آزمون هم انباشتگی** کائو: به دو دلیل از آزمون هم انباشتگی استفاده شده است. ۱) با توجه به نامانایی متغیرها در داده‌های سری زمانی بایستی با استفاده از روش تفاضل‌گیری نسبت به مانا نمودن متغیرها اقدام نمود. ولی این روش باعث از دست رفتن داده می‌شود. برای جلوگیری از این مسئله مدل را به صورت هم‌جمعی از حیث مانایی مورد آزمون قرار می‌دهیم. در این روش به جای بررسی متغیرها، اجزای اخلاص را از نظر مانا بودن مورد بررسی قرار می‌دهیم. اگر اجزای اخلاص مانا بودند، چنین تفسیر می‌شود که مدل به صورت هم انباشته مانا است و دیگر نیازی به تفاضل‌گیری از تک تک داده نیست. ۲) برای تشخیص وجود روابط بلندمدت در بین متغیرهای انتخاب شده از آزمون‌های هم‌جمعی یا هم انباشتگی استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون عدم وجود هم انباشتگی است و فرضیه یک بر وجود هم انباشتگی دلالت دارد.

جدول ۲. آزمون هم انباشتگی کائو

متغیر	آماره تی	احتمال آماره تی
آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (کائو)	27.1810	0.2625

نتایج از هم انباشتگی متغیرهای مدل حکایت دارد و این موضوع ما را از وجود رابطه بلند مدت و مانایی مدل مطمئن می‌سازد. آزمون معناداری مقاطع یا اثرات ثابت: فرض آزمون طبق مفاهیم بصورت مقابل خواهد بود.

$$\begin{cases} H_0 = \text{Pooled model} \\ H_1 = \text{Panel model} \end{cases}$$

جدول ۳. آزمون تشخیص داده‌های ترکیبی یا پولینگ (آزمون *F* لیمر)

اثرات ثابت	آماره	احتمال
آزمون <i>F</i>	19.3273	۰/۰۰۰

باتوجه به احتمال آماره *F*، فرضیه  $H_0$  که بیانگر عدم وجود اثرات ثابت است، رد می‌شود. یعنی مدل در مقاطع متفاوت از همدیگر می‌باشند و بایستی به صورت پانل تجزیه و تحلیل شوند.

**آزمون هاسمن:** قبل از آنکه به تخمین مدل‌ها در این قسمت بپردازیم ابتدا باید روش مناسب برای تخمین مدل‌ها مشخص گردد. در این قسمت ابتدا لزوم استفاده از روش داده‌های پانلی برای برآورد مدل آزمون می‌گردد. به این آزمون، آزمون معنی‌دار بودن اثرات

گروه گفته می‌شود. به عبارت دیگر این آزمون ما را قادر می‌سازد تا در مورد همگن بودن یا نبودن کشورهای مورد بررسی قضاوت کنیم. در این آزمون - که به وسیله آماره آزمون F صورت می‌گیرد - فرضیه صفر، همگن بودن کشورهای مورد بررسی بوده و از این رو رد فرضیه صفر به معنی استفاده از روش داده‌های پانلی و عدم رد فرضیه صفر بیانگر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی تجمیع شده<sup>۱</sup> می‌باشد. نتایج این آزمون برای مدل بکار گرفته شده در این تحقیق در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون معنی‌دار بودن اثرات گروه

نوع آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال مربوطه
F	۱۴۵۲	(۱۱ و ۱۵۱)	۰,۰۰۰۰
$\chi^2$	۸۰۶	۱۱	۰,۰۰۰۰

در مرحله‌ی بعد باید از بین دو روش تخمین داده‌های پانلی یعنی روش اثرات ثابت<sup>۲</sup> و روش اثرات تصادفی<sup>۳</sup> یکی انتخاب شود. برای تعیین روش تخمین در داده‌های پانلی (با اثرات ثابت و یا با اثرات تصادفی)، از آماره آزمون هاسمن<sup>۴</sup> استفاده می‌شود. بر اساس این آزمون، رد فرضیه صفر، بیانگر استفاده از روش اثرات ثابت می‌باشد. نتایج مربوط به آزمون هاسمن برای مدل در جدول زیر آمده است:

جدول ۵. نتایج آزمون هاسمن

نوع آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال مربوطه
$\chi^2$	۱۱,۰۲	۵	۰,۰۲۵

نتایج آزمون هاسمن حاکی از آن است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل باید به روش اثرات ثابت برآورد گردد. به عبارت دیگر بعد از اینکه وجود ناهمگنی در مقاطع تایید شد باید منشأ خطاهای ناشی از تخمین نیز تعیین شود. در چنین خطاهایی، با دو اثر، ثابت و تصادفی مواجه خواهیم بود. که نتیجه آزمون هاسمن نشان می‌دهد که فرضیه  $H_0$  مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی رد می‌شود. و استفاده از اثرات ثابت دارای رگرسیون مناسب تری خواهد بود. در مدل طراحی شده در طی زمان مورد بررسی شوک‌های تصادفی نتوانسته است بر تغییرات تولید ناخالص داخلی سرانه (رشد اقتصادی) اثر چندانی بگذارد. در قسمت قبلی عنوان شد که در رگرسیون خطی تایید فروض کلاسیک مهم است. اگر این فروض تایید نشود استفاده از رگرسیون خطی امکان‌پذیر نیست. یکی از این فروض همسانی‌وارینانس اجزای‌اخلال می‌باشد.

**آزمون واریانس ناهمسانی<sup>۵</sup>:** یکی دیگر از مواردی که در انجام رگرسیون بر روی مقاطع مختلف باید مدنظر قرار گیرد ناهمسانی واریانس اجزای خطای رگرسیون می‌باشد. این مشکل در مورد داده‌های مقطعی بسیار شایع می‌باشد. اگر مدل دچار ناهمسانی واریانس باشد در این صورت فرض ثابت بودن واریانس خطاها نقض گردیده و تخمین‌های OLS اریب و ناکارآمد خواهد بود و از تخمین‌زن GLS به عنوان تخمین‌زن کارآمد استفاده می‌کنیم. یکی از آزمون‌هایی که به طور گسترده در تشخیص واریانس ناهمسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد آزمون وایت<sup>۶</sup> است. در این آزمون فرض صفر دال بر همسانی واریانس و فرض مخالف حاکی از وجود ناهمسانی واریانس می‌باشد. مقادیر آماره آزمون وایت برای مدل برآورد شده در این پژوهش به قرار زیر است.

<sup>1</sup> Pooled Least Square

<sup>2</sup> Fixed Effect

<sup>3</sup> Random Effect

<sup>4</sup> Hausman

<sup>5</sup> Heteroskedasticity

<sup>6</sup> White's Heteroskedasticity Test



جدول ۶. نتایج آزمون وایت (آزمون همسانی واریانس)

نوع آماره	مقدار آماره	احتمال مربوطه
F	۴,۴۱	۰,۰۰۰
$\chi^2$	۴۹۰,۸	۰,۰۰۰

ملاحظه می‌شود که براساس نتایج آزمون وایت، مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد با مشکل واریانس ناهمسانی مواجه است. به همین دلیل در تخمین‌های نهایی از وزن‌های مقاطع برای خنثی کردن تأثیر واریانس ناهمسانی در مدل استفاده خواهیم نمود. پس استفاده از روش حداقل مربعات خطای وزنی GLS توصیه می‌شود.

**آزمون عدم خودهمبستگی:** از دیگر فرض کلاسیک عدم وجود خودهمبستگی می‌باشد. بدین منظور از آزمون بروش گادفری استفاده می‌شود.

جدول ۷. آزمون عدم وجود خود همبستگی

احتمال آماره کای دو	آماره کای دو	آزمون عدم وجود خودهمبستگی
۰/۰۰۰۰	۲۱۱/۰۷	بروش گادفری

با توجه به احتمال آماره کای دو میان اجزای اخلاص، در مدل خود همبستگی وجود ندارد.

**آزمون نرمال بودن داده ها:** از دیگر فرض کلاسیک برای استفاده از رگرسیون خطی نرمال بودن توزیع پسماندها می‌باشد. برای این منظور از آزمون جارکیو-برا استفاده می‌شود.

**آزمون نرمال بودن توزیع خطاها:** اگر توزیع فراوانی خطاها نرمال باشد می‌توان ادعا نمود که مدل تمامی اطلاعات مفید را از داده‌ها استخراج می‌کند و یا به عبارت دیگر مدل کامل است. اما از طرف دیگر اگر توزیع فراوانی خطاها از توزیع نرمال پیروی نکند می‌توان ادعا نمود که مدل کامل نیست. آزمون مورد استفاده برای تشخیص نرمال بودن توزیع خطاها در این پژوهش آماره‌ی جارک-برا<sup>۱</sup> خواهد بود. فرض صفر در این آزمون نشان می‌دهد که خطاها از توزیع نرمال برخوردارند و رد فرض صفر نشانگر غیرنرمال بودن توزیع خطاها خواهد بود. مقدار آماره آزمون جارک-برا نشان می‌دهد که شواهد کافی برای رد نرمال بودن توزیع خطاها وجود ندارد. با توجه به نتایج بدست آمده اجزای اخلاص مدل دارای توزیع نرمال می‌باشند.

**تخمین نهایی مدل:** با بررسی فرض کلاسیک و آزمون‌های مربوط به داده‌های ترکیبی در نهایت رگرسیون بدست آمده که از لحاظ علمی و آماری مورد تایید می‌باشد به شرح زیر گزارش می‌شود.

جدول ۸. آزمون نهایی یا تخمین نهایی مدل

متغیر	ضریب بتا	انحراف استاندارد	آزمون t	احتمال آزمون t
C	0.546258	0.154920	3.526066	0.0005
VINFT_1	0.961432	0.006740	142.6508	0.0000
D(OPEN)	-0.015226	0.005092	-2.990027	0.0032
<b>R-squared</b>	0.988378	<b>D.W</b> : 1.610982	<b>P F-statistic</b>	0.0000

در نهایت مدل رگرسیونی به صورت زیر فرمول بندی می‌شود.

$$VINFT_{it} = 0.546258 + 0.961432VINFT_{it-1} + -0.015226DOPEN_{it}$$

(۳)

**بررسی متغیرهای توضیحی:** -عرض از مبدا مثبت می‌باشد و عدد 0.546258 به خود اختصاص داده است.

- متغیر تورم (شاخص بهای مصرف‌کننده مصرفی) باوقفه با ضریب 0.961432 نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد در آن،

<sup>1</sup> Jarque-Bera

متغیر تورم (شاخص بهای مصرف کننده مصرفی به میزان 0.961432 درصد افزایش خواهد یافت.

-متغیر درجه بازبودن اقتصادی با ضریب 0.015226- دارای اثر منفی بر متغیر تورم (شاخص بهای مصرف کننده مصرفی) می باشد. و نشان می دهد که با افزایش یک درصد درجه بازبودن اقتصادی، متغیر تورم (شاخص بهای مصرف کننده مصرفی) به میزان - 0.015226 درصد کاهش خواهد یافت.

- ضریب تعیین با مقدار ۰/۹۸۹ نشان می دهد که متغیرهای توضیحی انتخاب شده قدرت توضیح دهنده بالایی نسبت به نوسانات تورم داشته اند.

-آماره دوربین واتسون ۱،۶۱ می باشد. این موضوع نشان دهنده رفع خودهمبستگی است.

-آماره F نیز نشان می دهد که کل رگرسیون تشکیل شده درست و صحیح است. این موضوع از پایین بودن احتمال این آماره از ۰/۰۵ مشخص می باشد.

در این بخش از مقاله با توجه به هدف کلی تحقیق که عبارتست از ارزیابی عوامل موثر بر ثبات و پایداری ازمنظر توسعه تجارت منطقه ای در بین کشورهای با ساختارمشترک (رھیافت پانل دیتا) می باشد، ابتدا با بررسی فرضیه های تحقیق، خلاصه ای از پژوهش و نتیجه گیری بدست آمده از آن آورده شده و پس از آن بطور مفصل نتیجه گیری و دستاوردهای علمی پژوهشی ارائه شده اند.

**بررسی فرضیه ها:** با توجه فرضیه هایی که در قسمت اول ابراز گردید در این فصل با توجه به نتایج بدست آمده، به بررسی صحت و سقم آنها پرداخته می شود.

فرضیه: **صادرات** بر روی **رشد اقتصادی** در کشورهای منتخب تاثیر معنا داری دارد. با توجه به نتایج بدست آمده این فرضیه مورد تایید است. این اثر مثبت و معنی دار می باشد.

فرضیه: **باز بودن اقتصاد** بر روی نوسانات تورم در کشورهای منتخب تاثیر معنا داری دارد. نتایج نشان می دهد که **باز بودن اقتصاد** بر روی نوسانات تورم تاثیر منفی دارد. پس فرضیه دوم مورد تایید واقع نمی شود.

فرضیه: **تورم** (شاخص بهای مصرف کننده) بر روی **رشد اقتصادی** در کشورهای منتخب تاثیر معنا داری دارد. با توجه به نتایج بدست آمده این فرضیه مورد تایید است. این اثر مثبت و معنی دار می باشد.

## نتیجه گیری

نتایج حاصل از این تحقیق نشانگر این است که:

متغیر مخارج مصرفی دولت بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) تاثیر مثبت دارد.

متغیر درجه بازبودن اقتصادی بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) دارای اثر منفی می باشد.

متغیر نرخ ارز بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) تاثیر مثبت دارد.

متغیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) تاثیر مثبت دارد.

متغیر تورم (شاخص بهای مصرف کننده) بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) تاثیر مثبت دارد.

با بررسی ضرایب تاثیر گذاری متغیرهای مورد استفاده در مدل تحقیق مشخص می شود که متغیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) بیشترین تاثیر مثبت را دارد. هر گونه سرمایه گذاری باعث به حرکت درآمدن چرخ های اقتصاد می شود. یکی از مزایای آن پایین آمدن نرخ بیکاری است. سرمایه گذاری داخلی و خارجی هر کدام به نوعی برای تولید نیازمند نیروی کار می باشند. نیروی ارزان کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته یک عامل انگیزشی بسیار قوی برای تولیدکنندگان خارجی است. بدین جهت برای جلب سرمایه گذاری که منجر به ورود حجم مناسب سرمایه به کشور، کاهش تورم (عدم تأمین سرمایه لازم با چاپ پول) و افزایش کارایی اقتصادی، انتقال دانش نه تنها در فرایند تولید بلکه در حمایت از تولید و توزیع آن، ایجاد مشاغل جدید با ورود تکنولوژی های جدید و افزایش اشتغال و در نهایت موجب رشد اقتصادی می شود. نتیجه دیگری که از این تحقیق به دست آمد رابطه منفی درجه باز بودن اقتصادی بر رشد اقتصادی است، و این نمایان می کند که تاثیر واردات بر صادرات غالب بوده و به عبارت دیگر واردات اکثر کشور های مورد بررسی بیشتر از صادراتشان بوده است. برای تغییر جهت و یا افزایش صادرات، ضروری می نماید تولیدات داخلی کشورها تقویت شود و برای همین منظور، لازم برنامه های مدونی برای افزایش مهارت و تخصص نیروی کار و کیفیت محصولات

داخلی تنظیم شود.

بنابر ساختار اقتصادی مشابه در بین کشورهای منتخب در حال توسعه از یک طرف و هم اینکه این کشورها به دنبال اهداف مشترک از جمله رعایت عدالت اجتماعی و کاهش فاصله طبقاتی و رسیدن به رشد و رفاه اقتصادی متوازن و همگون در جامعه می باشند، و با عنایت بر پایین بودن بهره وری در بخش دولتی و تاثیر بسیار اندک آن در رشد، ضروری می نماید بخش دولتی چابک گردد و زمینه های فعالیت بخش خصوصی به فراخور قابلیت ها و پتانسیل های هر منطقه تقویت و توسعه گردیده و دستیابی عموم افراد به درآمد متناسب و متعادل با نقش خویش در شکل گیری رشد، میسر باشد.

- با توجه به تاثیر مثبت و اما درجه تاثیر کمتر **مخارج دولتی** بر روی **رشد اقتصادی** لازم است زمینه های تقویت بخش خصوصی در کشورها در راستای افزایش و ارتقای بهره وری و رسیدن به رشد بیشتر هموار گردد. و همچنین زمینه اثر جانشینی یا برون رانی بخش خصوصی محدود گردد.

- برای جذب سرمایه گذاران خارجی برنامه ریزی های انگیزاننده صورت پذیرد. لازم است دولت و بانک مرکزی شرایطی را به وجود آوردند تا ریسک سرمایه گذاری در کشور کاهش یابد.

- با توجه به تاثیر منفی باز بودن اقتصاد بر رشد اقتصادی لازم است جلوی واردات بی رویه، بالاخص واردات کالاهای مصرفی که تولید داخلی مشابه دارند کاملا گرفته شود و صادرات افزایش یابد و برای همین منظور ضروری است که برنامه هایی برای بالا بردن مهارت در نیروی کار و ارتقای کیفیت محصول اجرا شود.

- با توجه به اینکه برای رشد اقتصادی، تورم بسیار جزئی لازم است و به عبارتی یک سیگنال و علامت مثبت تلقی می گردد، لازم است در رونق اقتصادی دستمزدها همگام با تورم در جامعه افزایش یابد. و از افزایش بی رویه تورم جلوگیری شود.

- با توجه به اینکه نرخ ارز و تکانه های این متغیر یکی از عوامل اصلی تاثیر گذار بر صادرات غیر نفتی است، بنابراین تنظیم صحیح آن در قالب یک نظام ارزی صحیح و منطقی می تواند بسیار راهگشا و اثرگذار باشد.

هدف تحقیق حاضر بررسی توسعه تجارت و تاثیر آن بر نوسانات تورم در کشورهای منتخب است. در این رابطه شاخص نوسانات تورم به عنوان متغیر وابسته و مابقی متغیرها اعم از صادرات، واردات، اشتغال، سرمایه گذاری مستقیم خارجی و نرخ تورم (شاخص قیمت مصرف کننده) با وقفه به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده است.

نتایج برآورد نشان داد که فرضیه اصلی یعنی توسعه تجارت بر نوسانات تورم در کشورهای منتخب تاثیر معناداری دارد و اشتغال، سرمایه گذاری مستقیم خارجی و شاخص قیمت مصرف کننده یا تورم نیز بر تولید ناخالص داخلی در کشورهای منتخب تاثیر معناداری دارد.

باتوجه به تاثیر معنی دار و منفی شاخص قیمت مصرف کننده (تورم)، روی متغیر تولید ناخالص داخلی می توان به این نتیجه رسید که دولت برای رشد اقتصادی باید نسبت به کنترل نقدینگی اقدامات لازم را انجام دهد و با توجه به اثر تغییرات نرخ ارز بر روی متغیرهای اقتصادی و وجود نااطمینانی در این بخش، بر متغیرهای کلان اقتصادی تاثیر منفی دارد لذا به نظر می رسد تثبیت نرخ ارز با اتخاذ سیاستهایی برای کنترل شوک های بوجود آمده بسیار مفید باشد. دولت می تواند با اتخاذ سیاستهای موجود شوکهای مثبت را به فرصتی برای رونق اقتصادی کشور قرار دهد. با توجه به نتایج بدست آمده، شوکهای مثبت اثر مثبتی در بلند مدت بر روی متغیرهای اقتصادی مورد مطالعه، در این تحقیق دارد. لذا اتخاذ سیاستهای مناسب می تواند موجب رشد این متغیر (نرخ ارز) و کاهش تورم شود.

با عنایت به وابستگی بالای اقتصاد کشور به صادرات و واردات و اثرات گوناگونی که نوسانات آنها و همچنین نوسان نرخ ارز روی متغیرها و عوامل اقتصاد داخلی دارد، توصیه می شود در بلندمدت، مدیریت بهینه نرخ سود، نقدینگی و مقابله با کاهش دایمی و جهشی ارزش پول ملی در سیاستگذاری پولی، مورد تأکید قرار گیرد تا موجب جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی، افزایش اشتغال، صادرات، واردات و در یک کلام افزایش تولید ناخالص داخلی یا همان رشد اقتصادی شود.

بیشتر اقتصاددانان در این امر توافق دارند که آنچه در نهایت روند توسعه اقتصادی و اجتماعی یک کشور را تعیین می کند، منابع انسانی آن کشور است و اهمیت و نقش سرمایه انسانی در فرایند رشد و توسعه اقتصادی کمتر از سرمایه فیزیکی نیست. اهمیت و نقش سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی با توجه به رکوردهای برجسته و قابل توجه برخی کشورهای منطقه می تواند شفاف تر گردد و اغلب این کشورها با وجود برخورداری از منابع طبیعی موفق شده اند که رشد شتابانی را تجربه کنند. و از این رو می توان بیان کرد که رشد و توسعه اقتصادی بدون زیربنایی از جمله سرمایه انسانی قدرتمند امکان پذیر نیست. موفقیت یک کشور بستگی به این دارد که این کشور تا چه حد می تواند از توانایی افراد آن جامعه استفاده نماید. بنابراین به طور کلی می توان بیان کرد که افزایش درآمد سرانه نه تنها رشد

وبه‌روره‌وری را تشویق می‌کند بلکه نابرابری رانیز کم کرده واز این طریق زیان‌های اجتماعی را کاهش می‌دهد. به‌هرحال یک کشور باید روی افراد جامعه سرمایه‌گذاری نماید تا انگیزه سخت‌کوشی، خلاقیت و توسعه و... در آنها رشد نماید. و از این روست سرمایه‌انسانی و شاخص‌های مختلف آن در ایران و کشورهای منطقه طی سالهای 2000-2017 در پی تحریم‌های مختلف که صورت گرفته روندی صعودی داشته نتایج تحقیق نیز نشان داد درآمد سرانه بر رشد اقتصادی در بین کشورهای منتخب تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین مشخص شد نرخ تحصیلات تاثیر منفی بر رشد اقتصادی در بین کشورهای منتخب دارد. نکته قابل توجهی که در مطالعات مختلف و اظهار نظر صابنظران اقتصادی وجود دارد، آن است که اهمیت سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و بالفعل کردن سرمایه‌های بالقوه انسانی افراد جامعه به هیچ‌عنوان کمتر از سرمایه‌گذاری در سایر طرح‌های اقتصادی نبوده و اتفاقاً یکی از دلایل عدم توفیق سرمایه‌گذاری در یک کشور می‌تواند نشأت گرفته از نادیده گرفتن نقش و اهمیت نیروی انسانی در فرایند رشد و توسعه اقتصادی باشد.

رشد اقتصادی یکی از مهمترین مسائل مورد بررسی اقتصاددانان و نظریه‌پردازان حوزه اقتصاد بوده و همواره دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی قرار گرفته است. از این رو، مطالعه رشد اقتصادی و عوامل موثر بر آن همواره از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و ادبیات گسترده‌ای را به خود اختصاص داده است. در این رابطه بازارهای مالی (شامل بازار پول و بازار سرمایه) یکی از عوامل مهم تاثیرگذار بر رشد اقتصادی محسوب می‌شود.

- توجه به سیاست‌های افزایش اعتبارات از طریق موسسات مالی

- تدوین سیاست‌های جدید در جهت توسعه بخش خصوصی اقتصاد در مسیر رشد و توسعه اقتصادی

- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در جهت کاهش هزینه‌های دولت و به عبارتی کاهش اندازه دولت در جهت بهبود رشد و توسعه اقتصادی

- بازیابی در مسیر صادرات و واردات و جلوگیری از اثر منفی آن بر وضعیت اقتصادی کشورهای منتخب. بر اساس نتایج، بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در اقتصادهای با درجه بازبودن بالا، کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر با ثبات سایر شرایط، اقتصادهای باز دارای تغییرات کمتری در نرخ واقعی ارز می‌باشند.

علاوه بر این متغیر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه (متغیر جایگزین برای نرخ رشد بهره‌وری نیروی کار) دارای تاثیر منفی و معنی‌دار بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز می‌باشد. در مورد تاثیر منفی رشد تولید ناخالص داخلی سرانه می‌توان بیان کرد که متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان یکی از شاخص‌های نشان‌دهنده اندازه بازار به شمار می‌رود و هر اندازه بازار وسیع‌تر باشد زمینه ورود به بازارهای جهانی فراهم گردیده و با ورود کشور در تجارت بین‌الملل، بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز کاهش می‌یابد. دلیل رابطه معکوس بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه بازبودن تجارت این است که هر قدر درجه باز بودن تجارت کمتر شود، در آن صورت کشور قدرت رقابتی پایین‌تری در عرصه بین‌الملل داشته و ناگزیر پذیرنده قیمت بازارهای جهانی خواهد بود و قدرتی در افزایش یا کاهش قیمت‌های جهانی نخواهد داشت در این حالت قیمت جهانی  $F^f$  همواره برون‌زا بوده و قیمت‌های داخلی در صورت بالا بودن قیمت جهانی، افزایش خواهد یافت. در نتیجه این وضعیت بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز افزایش می‌یابد. زیرا کشور پذیرنده قیمت، بعد از تورم وارداتی با کاهش تقاضا از سوی بازار جهانی روبرو خواهد شد و برای حفظ صادرات خود نرخ ارز را بالا برده و یا ارزش پول داخلی را کاهش می‌دهد.

در مورد اثر مثبت نرخ تورم بر بی‌ثباتی نرخ واقعی نرخ ارز می‌توان چنین استدلال کرد که با افزایش تورم و کاهش قدرت رقابت پذیری کالاها و خدمات داخلی، تقاضا برای کالاهای وارداتی افزایش می‌یابد. هرگاه افزایش واردات و کاهش صادرات به یک میزان باشد، حجم تجارت و درجه باز بودن تجارت تغییر نخواهد کرد، اما با توجه به وجود قوانین و مقررات حمایتی از تولیدات داخلی و نیز موانع و تعرفه‌های گمرکی افزایش واردات در مقابل کاهش صادرات بسیار ناچیز خواهد بود، که همین امر به کاهش حجم تجارت منجر شده و در نتیجه نوسانات نرخ واقعی ارز تشدید می‌شود.

در مورد رابطه منفی به دست آمده بین درجه باز بودن تجارت و بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در کشورهای منتخب می‌توان بیان کرد که چنانچه سهم این کشورها از تجارت بین‌الملل پایین باشد، به عنوان کشورهای کوچک در عرصه تجارت، پذیرنده قیمت‌های جهانی خواهد بود، یعنی قیمت‌های جهانی  $F^f$  برون‌زا بوده و اگر قیمت‌های جهانی بالا باشند، قیمت داخلی نیز در این کشورها افزایش خواهد یافت که در نتیجه آن بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز افزایش پیدا می‌کند. به عبارت دیگر براساس مباحث اقتصاد پولی، با افزایش درجه باز بودن تجارت، قیمت‌های داخلی انعطاف‌پذیری بیشتری از خود نشان داده و کمتر تحت تاثیر شوک‌های حقیقی (شوکی‌های طرف عرضه) قرار می‌گیرند.

با توجه به یافته های حاصل از این مطالعه، مهم ترین توصیه سیاستی این تحقیق برای کشورهای منتخب آن است که با توجه به نقش درجه باز بودن تجارت در کاهش بی ثباتی نرخ واقعی، لازم است سیاست گذاران کلان این کشورها با اعمال سیاست آزادسازی تجاری، موانع موجود در زمینه واردات را کاهش داده و همزمان با افزایش صادرات سهم بیشتری از بازارهای جهانی را به خود اختصاص دهند. از طرف دیگر، بیشتر این کشورها در معرض شوک های قیمت نفت قرار دارند، لذا پیشنهاد می شود تقویت صادرات صنعتی مورد تاکید قرار گیرد تا از شدت بی ثباتی نرخ واقعی ارز و تورم کاسته شود. علاوه بر این، با توجه به تاثیر منفی تغییرات تولید ناخالص داخلی سرانه بر بی ثباتی نرخ واقعی ارز، پیشنهاد می شود اهداف سیاست های اقتصاد کلان در این گروه کشورها در راستای تقویت بنیه و توان تولیدی باشد که در این زمینه می توان از مزیت نسبی و از ظرفیت های راکد و بلا استفاده بهره جست تا در نهایت شاهد گسترش صادرات غیر نفتی و در نتیجه کاهش بی ثباتی نرخ واقعی ارز بود. با توجه به اثر مثبت و معنی دار نرخ تورم بر بی ثباتی نرخ واقعی ارز در این گروه کشورها که از موانع جدی رقابت پذیری اقتصاد این کشورها محسوب می شود، شایسته است سیاست گذاران اقتصادی با بکارگیری تمهیدات مناسب و رعایت انضباط در اجرای سیاست های پولی و مالی نرخ تورم را کنترل نمایند.

## منابع

- Aisen, A., & Veiga, F. J. (2008). Political instability and inflation volatility. *Public Choice*, 135(3), 207-223 .
- Badinger, H. (2009). Globalization, the output-inflation tradeoff and inflation. *European Economic Review*, 53(8), 888-907 .
- Blanchard, O & „Simon, J. (2001). The long and large decline in US output volatility. *Brookings papers on economic activity*, 2001(1), 135-164 .
- Bleaney, M., & Fielding, D. (2002). Exchange rate regimes, inflation and output volatility in developing countries. *Journal of development economics*, 68(1), 233-245 .
- Bowdler, C., & Malik, A. (2017). Openness and inflation volatility: Panel data evidence. *The North American Journal of Economics and Finance*, 41, 57-69 .
- Byrne, J. P., & Davis, E. P. (2004). Permanent and temporary inflation uncertainty and investment in the United States. *Economics Letters*, 85(2), 271-277 .
- Cavalaars, P. (2009). Does globalisation discipline monetary policymakers? *Journal of International Money and Finance*, 28(3), 392-405 .
- Elder, J. (2004). Another perspective on the effects of inflation uncertainty. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(5), 911-928 .
- Granato, J., Lo, M., & Wong, M. S. (2006). Testing monetary policy intentions in open economies. *Southern Economic Journal*, 730-746 .
- Gruben, W .C., & McLeod, D. (2004). The openness-inflation puzzle revisited. *Applied Economics Letters*, 11(8), 465-468 .
- Hummel, J. R. (2007). Death and taxes, including inflation: the public versus economists. *Econ Journal Watch*, 4(1), 46 .
- Mankiw, N. G. (2012). *Macroeconomics 5th ed*: Worth Publishers.
- Romer, D. (1993). Openness and inflation: theory and evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(4), 869-903 .
- Rother, P. (2004). Fiscal policy and inflation volatility .
- Svensson, L. E. (2003). Escaping from a liquidity trap and deflation: The foolproof way and others. *The Journal of Economic Perspectives*, 17(4), 145-166 .