

Globalization and Passing the Exchange Rate on Consumer Prices: Applying the Panel Smooth Threshold Regression Model

Ramin Rahimi¹, Hassan Khodavaresi^{*2}

1. Ph.D student of Economics, Urmia University

2. Associate Professor, Faculty of Economics, Faculty of Economics and Management, Urmia University, h.khodavaresi@urmia.ac.ir

Received: 2018/11/16 Accepted: 2019/04/30

Abstract

The economic dimension of the globalization process has led to the convergence and economic integration of countries in the fields of business, financial markets, capital and labor. Through various channels, global economic fluctuations is transmitted to the domestic economy of the countries and it can safely be said that the exchange rate is one of the most important and most sensitive variables in transferring the effects mentioned. The main question of the present research is that how much the exchange rate changes affects consumer prices during the globalization process. The present study uses data from 32 developing countries and 24 developed countries during the period from 1980 to 2016, and using the panel smooth transition model, examines the degree of exchange rate pass-through on consumer prices for globalization regimes. In this direction the KOF Globalization Index has been used. The results showed that the rate of exchange rate pass-through in developing countries is higher than in developed countries, and also, with the transition from the first regime (low globalization) to the second regime (high globalization), the rate of exchange rate pass-through in the developed and developed countries increases and decreases, respectively.

JEL classification: E31, O24, F62

Keywords: exchange rate pass-through, globalization, KOF index, consumer prices

*. Corresponding Author, Tel: 09143466242

جهانی شدن و درجه عبور نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده: کاربردی از مدل انتقال ملایم آستانه‌ای تابلویی

رامین رحیمی^۱، حسن خداویسی^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ایران،

rahimi_ramin57@yahoo.com

۲. دانشیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ایران، h.khodavaisi@urmia.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۱۰

چکیده

پروژه جهانی شدن در بعد اقتصادی که منجر به همگرایی و ادغام اقتصادی کشورها در زمینه‌های تجاری، بازارهای مالی، سرمایه، نیروی کار و ... شده است، از طریق کانال‌های مختلفی، نوسانات اقتصاد جهانی را به اقتصاد داخلی کشورها منتقل می‌کند. به جرات می‌توان گفت که نرخ ارز، یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین متغیرها در انتقال اثرات مذکور است. حال سؤال اصلی تحقیق حاضر، این است که: تغییرات نرخ ارز در پروژه جهانی شدن، به چه میزان، قیمت‌های مصرف کننده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطالعه حاضر، با استفاده از داده‌های ۳۲ کشور در حال توسعه و ۲۴ کشور توسعه یافته، طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ و با به کارگیری مدل انتقال ملایم تابلویی، به بررسی درجه عبور نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده، تحت رژیم‌های جهانی شدن پرداخته است. بدین منظور از شاخص جهانی شدن KOF استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که درجه عبور نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه، بیشتر از کشورهای توسعه یافته است. هم‌چنین با انتقال از رژیم اول (جهانی شدن پایین) به رژیم دوم (جهانی شدن بالا) درجه عبور نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده، در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد.

طبقه‌بندی JEL: E31، O24، F62

واژه‌های کلیدی: درجه عبور نرخ ارز، جهانی شدن، شاخص KOF، قیمت‌های مصرف کننده

۱- مقدمه

جهانی‌شدن^۱، پدیده‌ای غیرقابل‌انکار در عصر فعلی است، که مرزهای سیاسی را کمرنگ کرده و مرزهای اقتصادی را از بین برده و منجر به حرکت کشورها به سمت آزادسازی تجاری و آزادسازی بازارهای مالی شده است. ماحصل این فرآیند، تحرک سرمایه، تحرک کالاها (اولیه، سرمایه‌ای، کشاورزی، واسطه‌ای و صنعتی)، تحرک نیروی کار (سرمایه انسانی و مهاجرت)، تحرک فن‌آوری اطلاعات و دانش، در بین کشورها است. نتیجه این فعل و انفعالات، ادغام هر چه بیشتر و روزافزون‌تر اقتصاد کشورها و همگرایی آنها می‌باشد. بدون شک این پدیده غیرقابل توقف بوده و چالش‌های زیادی را برای سیاست‌گذاران، اقتصاددانان و پژوهشگران ایجاد کرده است (بنیگنو و فایا^۲، ۲۰۱۶).

طبیعی است که چنین فرآیند مهمی، طرفدارها و مخالف‌های زیادی داشته باشد. موافقان جهانی‌شدن معتقد هستند که جهانی‌شدن با از میان برداشتن موانع تجاری و جابه‌جایی سرمایه، منجر به پیشرفت‌های فن‌آوری و کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و ارتباطات می‌شود که در نتیجه آن، رشد اقتصادی و رفاه افزایش می‌یابد، اما منتقدان جهانی‌شدن معتقد هستند که کشورهای با اقتصاد نوپا و در حال توسعه توانایی رقابت با کشورهای صنعتی را ندارند و نوسانات جهانی به شدت اقتصاد این کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و در نهایت فرآیند جهانی‌شدن به ضرر کشورهای مذکور تمام می‌شود (خداویسی و همکاران، ۱۳۹۶).

نوسانات ایجادشده در اقتصاد جهانی از کانال‌های مختلفی اقتصاد کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصاد کلان که نوسانات جهانی را به اقتصاد کشورها منتقل می‌کند، نرخ ارز است. تغییرات این متغیر سیاستی، این قابلیت را دارد که تصمیمات دولت، مصرف‌کننده، تولیدکننده، واردکننده، صادرکننده و در نهایت رفتار کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد. در حقیقت نوسانات نرخ ارز از طریق تغییر در قیمت کالاها و تغییر در رفتار عاملان اقتصادی به قیمت واردات، قیمت صادرات و مصرف‌کننده انتقال می‌یابد. میزان تغییرات قیمت‌های داخلی در نتیجه تغییرات نرخ ارز در ادبیات اقتصاد کلان و بین‌الملل به درجه عبور نرخ ارز^۳ معروف شده

-
1. Globalization
 2. Benigno and Faia
 3. Exchange rate pass through

است. درجه عبور نرخ ارز تحت تأثیر متغیرهای کلان و خرد اقتصادی است. یکی از مهم‌ترین عوامل، درجه باز بودن اقتصادی است. حال سؤال اصلی این است که در نتیجه فرآیند اجتناب‌ناپذیر جهانی شدن، نرخ ارز تا چه اندازه‌ای قیمت‌های داخلی اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

بر مبنای نتایج مطالعات تجربی قبلی و دیدگاه نظری، نقش باز بودن اقتصاد در میزان عبور نرخ ارز به قیمت‌های داخلی، نامشخص است. به‌عنوان مثال مطالعات هوشنگ شجری و همکاران ۱۳۸۵ و تمیزی ۱۳۹۳ حاکی از آن است که با افزایش درجه باز بودن اقتصاد، درجه عبور نرخ ارز در ایران (به‌عنوان یک کشور درحال توسعه) افزایش می‌یابد. هم‌چنین مطالعه بنیگنو و فایا ۲۰۱۶ برای کشور آمریکا به‌عنوان یک کشور توسعه‌یافته نیز حاکی از تأثیر مثبت باز بودن تجاری بر درجه عبور نرخ ارز به قیمت‌های داخلی است. این در حالی است که مطالعه اوزکان و اردن ۲۰۱۵ برای ۸۸ کشور مختلف جهان نشان داده است که رابطه درجه باز بودن اقتصاد و درجه عبور نرخ ارز منفی است، اما ماریا دولورس^۱ با استفاده از داده‌های ماهیانه ۱۲ کشور در حال توسعه اروپایی، به این نتیجه دست یافته که رابطه بین باز بودن تجاری و انتقال نرخ ارز در کشورهای مذکور نامشخص است. دو علت اصلی برای نتایج متناقض در مطالعات مذکور می‌توان بیان کرد. اول اینکه، این مقاله‌ها فقط کشورهای محدودی را مطالعه کرده‌اند، به‌عنوان مثال یا از داده‌های کشورهای درحال توسعه و یا توسعه‌یافته استفاده کرده‌اند. دوم اینکه از مدل خطی برای بررسی یک موضوع غیرخطی استفاده کرده‌اند، لذا این مطالعه سعی دارد این دو ضعف را برطرف کند. لذا فرضیه اصلی مطالعه حاضر، وجود رابطه غیرخطی جهانی شدن و درجه عبور نرخ ارز است و جهت آزمون این فرضیه از مدل رگرسیون انتقال ملایم آستانه‌ای پانلی و داده‌های ۲۴ کشور توسعه‌یافته و ۳۲ کشور درحال توسعه استفاده می‌کند، تا به بررسی رابطه مذکور در رژیم‌های مختلف جهانی شدن بپردازد. نویسندگان مطالعه حاضر معتقدند که متناسب با درجه درگیر شدن و نوع ارتباط با دنیای خارج، درجه عبور نرخ ارز به سطح قیمت‌ها نیز تغییر می‌کند.

1. María-Dolores

در ادامه این مقاله و در بخش دوم، مبانی نظری، بخش سوم، پیشینه مطالعات انجام شده، بخش چهارم، معرفی مدل و متغیرها و روش انجام تحقیق، بخش پنجم، یافته‌های تجربی تحقیق و در بخش ششم، نتیجه‌گیری ارائه شده است.

۲- مبانی نظری

مبانی نظری مطالعه حاضر از سه قسمت اصلی تشکیل شده است، ابتدا به منظور تشریح نحوه عبور نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده، یک مدل تئوریک توضیح داده می‌شود. در قسمت مذکور به مدل‌سازی رابطه بین نرخ ارز و قیمت صادرات و واردات پرداخته می‌شود. سپس در قسمت بعدی براساس مدل تئوریکی به موشکافی عوامل مؤثر بر عبور نرخ ارز به قیمت صادرات و واردات (با تأکید بر نقش جهانی شدن) پرداخته می‌شود. اما از آنجا که در مدل تئوریک و عوامل مؤثر بر درجه عبور نرخ ارز، تأکید اصلی به قیمت واردات است و از آنجا که در مطالعه حاضر به بررسی درجه عبور نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده پرداخته می‌شود، لذا در قسمت آخر مبانی نظری نحوه انتقال نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده بررسی می‌شود. البته قابل ذکر است، که کانال انتقال نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده به‌طور عمده از طریق قیمت واردات انجام می‌پذیرد (لذا به این دلیل در قسمت تئوریک و عوامل مؤثر بر درجه عبور نرخ ارز تأکید اصلی بر قیمت واردات است).

۲-۱- مدل تئوریکی عبور نرخ ارز به قیمت واردات

به منظور بررسی عوامل تأثیرگذار بر درجه عبور نرخ ارز ابتدا چهارچوب نظری موضوع مطرح می‌شود، که بدین منظور از مدل ارائه شده توسط فینسترا^۱ ۱۹۸۹ و کوگلین و پولارد^۲ ۲۰۰۴ استفاده می‌شود.

بدین منظور یک کشور واردکننده را در نظر می‌گیریم که یک کالای متمایز (q^m) را از یک انحصارگر خارجی وارد می‌کند، که انحصارگر خارجی با تولیدکننده داخلی کشور واردکننده در رقابت است. حال فرض می‌شود، کالای متمایز (q^m) در تابع

1. Feenstra

2. Coughlin and Pollard

مطلوبیت مصرف کننده از سایر کالاها به صورت ضعیف قابل تفکیک باشد. تقاضا برای کالای وارداتی (q^m) به صورت تابعی از معادله ۱ است.

$$q^m = f(p^m, p^z, y^m) \quad (۱)$$

که در معادله بالا؛ p^m قیمت کالای وارداتی، p^z قیمت کالای تولیدکننده داخلی و y^m نیز مخارج (درآمد) مصرف کنندگان بر کل کالاها می باشد.

همچنین تولیدکننده خارجی (انحصارگر خارجی) برای کالای خود در کشور خارجی با تقاضای زیر روبه‌رو است:

$$q^x = f(p^x, y^x) \quad (۲)$$

که در معادله بالا؛ p^x قیمت کالای تولیدکننده خارجی در کشور خارجی و y^x نیز مخارج (درآمد) مصرف کنندگان کشور خارجی بر کل کالاها می باشد.

فرض می شود، در این اقتصاد دو کشوری کالای (q) فقط در کشور خارجی تولید می شود، اما محصول تولیدی در هر دو کشور عرضه می گردد، هم چنین قیمت عوامل تولید در کشور خارجی (w^*) به نرخ ارز (e) بستگی دارد، در نتیجه تابع هزینه بنگاه خارجی به صورت زیر می باشد:

$$C = c(Q, w^*(e)) \quad (۳)$$

که در معادله بالا (Q) برابر با مجموع عرضه کل کالای (q) در کشور داخلی (q^m) و خارجی (q^x) است، بنابراین داریم:

$$C = c(Q, w^*(e)) = w^*(e)\phi(Q) \quad (۴)$$

حال تولیدکننده خارجی با فرض اینکه قیمت کالای رقیب (p^z) و مخارج مصرف کنندگان بر روی تمام کالاها (y^m) برونزا و مشخص است، سود خود را حداکثر می کند. مسئله حداکثر سازی سود برای تولیدکننده خارجی به صورت زیر قابل تصریح می باشد:

$$\text{MAX } \Pi = p^x q^x + \frac{p^m q^m}{e} - w^*(e)\phi(Q) \quad (۵)$$

شرط مرتبه اول برای معادله ۵، معادله (p^x) و (p^m) را به دست می آورد:

$$p^x: q^x + p^x \frac{\delta q^x}{\delta p^x} - w^* \phi' \frac{\delta q^x}{\delta p^x} = 0 \quad (۶)$$

$$p^m: \frac{q^m}{e} + \frac{p^m}{e} \frac{\delta q^m}{\delta p^m} - w^* \phi' \frac{\delta q^m}{\delta p^m} = 0 \quad (۷)$$

معادلات ۶ و ۷ به صورت ذیل قابل بازنویسی هستند:

$$p^x: \frac{\delta q^x}{\delta p^x} \left[p^x \left(1 - \frac{1}{\varepsilon^x} \right) \right] - w^* \phi' = 0 \quad (۸)$$

$$p^m: \frac{\delta q^m}{\delta p^m} \left[\frac{p^m}{e} \left(1 - \frac{1}{\varepsilon^m} \right) \right] - w^* \phi' = 0 \quad (۹)$$

در معادلات بالا ε^m و ε^x به ترتیب کشش تقاضا نسبت به قیمت صادرات و واردات است که به صورت زیر تعریف می‌شوند.

$$\varepsilon^i = - \left(\frac{\delta q^i p^i}{\delta p^i q^i} \right), \quad i = m, x \quad (۱۰)$$

از آنجاکه حاشیه سود^۱ بیش از هزینه نهایی^۲ به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\mu^i = \left(\frac{\varepsilon^i}{\varepsilon^i - 1} \right) \quad (۱۱)$$

بنابراین معادلات ۸ و ۹ به صورت زیر بازنویسی می‌شوند:

$$p^x: \frac{\delta q^x}{\delta p^x} \left[\frac{p^x}{\mu^x} - w^* \phi' \right] = 0 \quad (۱۲)$$

$$p^m: \frac{\delta q^m}{\delta p^m} \left[\frac{p^m}{\mu^m \cdot e} - w^* \phi' \right] = 0 \quad (۱۳)$$

با توجه به معادلات ۱۲ و ۱۳، قیمت‌ها در بازار کشور خارجی و داخلی به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$p^x = w^* \phi' \cdot \mu^x \quad (۱۴)$$

$$p^m = e w^* \phi' \cdot \mu^m \quad (۱۵)$$

با حل مسئله بنگاه تولیدکننده خارجی، قیمت کالای وارداتی (p^m)، تحت تأثیر سه عامل قرار می‌گیرد: عامل اول نرخ ارز (e)؛ عامل دوم هزینه نهایی ($w^* \phi'$) و عامل سوم حاشیه سود (μ) می‌باشد. (شیخ و رالت^۳، ۲۰۱۶). با افزایش نرخ ارز و هزینه نهایی بنگاه داخلی با فرض ثبات سایر عوامل، قیمت واردات، افزایش خواهد یافت، اما مان^۴ ۱۹۸۶ معتقد است که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر قیمت واردات حاشیه سود است، زیرا ممکن است برخلاف افزایش نرخ ارز، قیمت کالای وارداتی همچنان ثابت باشد. این بدان علت است بنگاه وارداتی تمام افزایش نرخ ارز را به حاشیه سود خود جذب کرده و مانع از سرایت آن به قیمت کالا شده باشد. همچنین ممکن است با افزایش نرخ ارز، قیمت کالا نیز به مقدار کمتری از افزایش نرخ ارز، افزایش یابد. در این حالت بنگاه وارداتی

-
1. mark up
 2. marginal cost
 3. Cheikh and Rault
 4. Mann

قسمتی از افزایش نرخ ارز را به حاشیه سود و قسمتی را به قیمت کالا منتقل کرده است.

حال با توجه به اینکه مهم‌ترین عامل اصلی که رابطه نرخ ارز و قیمت واردات و به‌دنبال آن درجه عبور نرخ ارز را تحت تأثیر قرار می‌دهد، حاشیه سود است، لذا به‌منظور بررسی عوامل مؤثر بر درجه عبور نرخ ارز، بایستی به بررسی عواملی پرداخته شود که رفتار قیمت‌گذاری و حاشیه سود بنگاه‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این عوامل به‌صورت خلاصه در قسمت بعدی تشریح می‌شود (مصباحی و همکاران، ۱۳۹۶).

۲-۲- عوامل مؤثر بر انتقال نرخ ارز

در رابطه با عوامل مؤثر بر درجه عبور نرخ ارز دو دیدگاه کلی وجود دارد، دیدگاه اول بر نقش عواملی هم‌چون قدرت بازاری و تبعیض قیمت در بازارهای بین‌المللی تأکید دارد و دیدگاه دوم بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله؛ تولید ناخالص داخلی و درجه توسعه‌یافتگی کشور، تورم، درجه اعتبار سیاست پولی، بدهی دولت، شدت نوسانات نرخ ارز، درجه باز بودن اقتصاد و ... تأکید دارند.

طبق دیدگاه اول؛ در بازار جهانی شرکت‌ها و بنگاه‌های تولیدی، تمام یا بخشی از تغییرات نرخ ارز را به‌منظور حفظ مزیت رقابتی جذب می‌کنند، بنابراین با فرض ثابت بودن هزینه نهایی، تغییرات نرخ ارز به‌طور ناقص به قیمت صادرات (واردات) برحسب پول خارجی انتقال می‌یابد. برای مثال، با تضعیف ارزش پول کشور واردکننده، صادرکنندگان (به‌منظور حفظ قیمت صادرات برحسب پول خارجی) میزان اضافه‌های خود را کاهش می‌دهند. ثابت نگه‌داشتن قیمت صادرات برحسب پول خارجی زمانی صورت می‌پذیرد، که صادرکنندگان تصور می‌کنند تغییر نرخ ارز موقتی است و یا این‌که آن‌ها به دنبال حفظ هزینه‌های غیرمستمر سرمایه‌گذاری شده در ورود به بازار و یا به دست آوردن سهم بازاری هستند و انتقال نرخ ارز در این بازارها ناقص است. هم‌چنین در صورت متفاوت بودن هزینه تجارت و منحنی تقاضای بازار، صادرکنندگان با انتقال ناقص نرخ ارز قادر به اجرای تبعیض قیمت هستند. اگر بازار مقصد تا حد زیادی رقابتی باشد؛ آنگاه شرکت‌های صادرکننده به‌منظور حفظ سهم بازار تغییرات نرخ ارز را جذب می‌کنند، که این امر مستلزم پذیرش اضافه بهای کمتر توسط آن‌ها است. بنابراین، تمایل به پذیرش قیمت‌های کمتر موجب کاهش انتقال نرخ ارز می‌شود (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴).

دیدگاه دوم بر نقش عوامل کلان اقتصادی در میزان درجه عبور نرخ ارز تأکید دارد، اما با توجه به اینکه موضوع اصلی مقاله حاضر، عبور نرخ ارز تحت شرایط جهانی شدن (باز بودن اقتصادی) است، از بین عوامل این دیدگاه، درجه باز بودن به صورت مجزا تشریح می‌شود و بقیه موارد در قسمت سایر عوامل مؤثر دسته‌بندی می‌شوند.

در مورد نحوه تأثیر جهانی شدن (افزایش صادرات و واردات با کشورهای جهان) بر درجه عبور نرخ ارز دو تفسیر وجود دارد. گروهی از اقتصاددانان که معتقد به رابطه مثبت بین جهانی شدن و انتقال نرخ ارز بر قیمت‌های داخلی هستند، بیان می‌کنند که: با افزایش حجم تجارت با کشورهای جهان و افزایش فرآیند جهانی شدن در کشور مورد نظر، اقتصاد کشور مذکور از نوسانات جهانی و نرخ ارز بیشتر تحت تأثیر قرار گرفته و در نتیجه فرآیند آزادسازی تجاری، افزایش نرخ ارز با شدت بیشتری به قیمت کالاهای وارداتی و مصرفی منتقل می‌شود، این در حالی است که گروهی دیگر از اقتصاددانان که بر رابطه منفی بین باز بودن تجاری و انتقال نرخ ارز تأکید دارند، معتقد هستند که جهانی شدن (افزایش درجه باز بودن اقتصاد) از دو طریق منجر به کاهش درجه عبور نرخ ارز می‌شود. مطابق با دیدگاه سوا^۱ ۲۰۰۹ در نتیجه جهانی شدن و افزایش مراودات جهانی، کالاهای وارداتی و سرمایه‌ای توسط تولیدکنندگان داخلی به نسبت بزرگ‌تر در مقایسه با قبل از جهانی شدن مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما در صورتی فرآیند مذکور منجر به کاهش تورم و درجه عبور نرخ ارز خواهد شد، که قیمت کالاهای وارداتی و سرمایه‌ای نسبت به قیمت کالاهای واسطه‌ای داخلی پایین‌تر باشد. در این حالت منحنی عرضه کل به سمت راست انتقال یافته و موجب کاهش تورم و عبور نرخ ارز خواهد شد (بنیگنو و فایا، ۲۰۱۶: ۲۶۴). از سویی دیگر برخی از محققان معتقد هستند، چنانچه موانع تعرفه‌ای و سایر موانع تجاری در مورد واردات کالاهای قابل مبادله وجود نداشته باشد، واردات این نوع کالاها افزایش یافته و رقابت‌پذیری تولید کالاهای داخلی افزایش می‌یابد. در نتیجه این رقابت؛ تولیدکنندگان داخلی مجبور خواهند بود جهت حفظ رقابت‌پذیری و سهم بازاری خود، یا کیفیت محصولات خود را افزایش دهند و یا افزایش نرخ ارز را در حاشیه سود خود جذب کنند (اوزکان و اردن^۲، ۲۰۱۵).

1. Swah

2. Ozkan and Erden

از سایر عوامل تأثیرگذار بر درجه عبور نرخ ارز می‌توان به نقش شکاف تولید اشاره کرد به طوری که در مورد تأثیرگذاری متغیر شکاف تولید ناخالص داخلی بر قیمت کالاهای وارداتی می‌توان چنین استدلال کرد، که شکاف تولید نمایانگر ادوار تجاری است و افزایش شکاف تولید نشان می‌دهد که سطح تولید واقعی بالاتر از میزان بالقوه آن بوده و این امر سطح تقاضای داخلی را افزایش داده و در نهایت منجر به افزایش تقاضا برای کالاهای وارداتی و بالا رفتن قیمت آن‌ها می‌شود (اصغرپور و همکاران، ۱۳۹۴). هم‌چنین یک رابطه مثبت بین شدت نوسانات نرخ ارز و عبور نرخ ارز وجود دارد، به طوری که در یک نظام نرخ ارز شناور با افزایش نرخ ارز، عوامل اقتصادی جهت تعدیل قیمت‌ها نسبت به نوسانات نرخ ارز، قیمت‌ها را افزایش می‌دهند. حال چنانچه شدت این نوسانات بیشتر باشد، به طوری که عوامل اقتصادی افزایش نرخ ارز را دائمی تلقی کنند، انتقال نرخ ارز به قیمت‌ها شدیدتر و بزرگ‌تر خواهد بود (کازرونی و همکاران، ۱۳۹۱). هم‌چنین یک رابطه منفی و مثبت به ترتیب بین درجه اعتبار سیاست پولی و سطح تورم با عبور نرخ ارز وجود دارد. تیلور ۲۰۰۰، معتقد است با افزایش و شدت گرفتن تورم در اقتصاد، افزایش نرخ ارز به شدت بیشتری بر سطح قیمت‌ها انتقال خواهد یافت (اصغرپور و مهدیلو، ۱۳۹۳: ۷۹). هم‌چنین به میزانی که سیاست پولی در کنترل تورم از اعتبار بیشتری برخوردار باشد، درجه عبور نرخ ارز نیز کاهش خواهد یافت (گاگنون و ایپریک^۱، ۲۰۰۴: ۳۱۶-۳۱۷). سطح درآمد و درجه توسعه‌یافتگی کشور یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر عبور نرخ ارز است. بورستین و همکاران ۲۰۰۷، معتقد هستند که انتقال نرخ ارز در کشورهای کوچک و با درآمد پایین بیشتر از کشورهای با درآمد بالا است، به عبارتی دیگر این شرایط سبب می‌شود کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای صنعتی در مقابل انتقال نرخ ارز شکنندگی بیشتری از خود نشان دهند (لشگری و همکاران، ۱۳۹۴).

۲-۳- انتقال نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده

در قسمت مدل تئوریکی نحوه ارتباط بین نرخ ارز و قیمت واردات مدل‌سازی و در قسمت بعدی به تشریح این موضوع پرداخته شده است که رابطه بین نرخ ارز و قیمت واردات که در قسمت مدل تئوریک مدل‌سازی شده، تحت تأثیر چه عواملی است، حال

1. Gagnon And Ihrig

بایستی به بررسی این موضوع پرداخته شود که نرخ ارز چگونه قیمت‌های مصرف‌کننده را متأثر می‌کند.

افزایش نرخ ارز، قیمت‌های مصرف‌کننده را از دو کانال مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد. در کانال مستقیم، افزایش نرخ ارز منجر به افزایش قیمت کالاهای وارداتی و در نتیجه افزایش قیمت‌های مصرف‌کننده می‌شود، به طوری که هر چه سهم کالای وارداتی در سبد مصرفی بیشتر باشد، انتقال نرخ ارز بر سطح قیمت‌های مصرف‌کننده نیز بیشتر خواهد بود، در حالی که طبق کانال غیرمستقیم، با افزایش نرخ ارز، تقاضای کشورهای خارجی برای صادرات محصولات داخلی زیاده‌تر می‌شود و با افزایش قیمت کالای وارداتی نیز تقاضا برای محصولات داخلی زیاده‌تر می‌شود. در نتیجه افزایش تقاضای داخلی و خارجی برای محصولات داخلی منجر به تورم ناشی از فشار تقاضا می‌شود و سطح قیمت‌های مصرف‌کننده افزایش می‌یابد (ناز و همکاران^۱، ۲۰۱۲).

۳- پیشینه تحقیق

با توجه به اینکه محققان هر یک با توجه به روش اقتصادسنجی، دوره مورد مطالعه، شاخص قیمت مورد استفاده (شاخص قیمت واردات، صادرات، تولید کننده و یا مصرف‌کننده) و گاهی اوقات با در نظر گرفتن عوامل تأثیرگذار بر میزان انتقال نرخ ارز، موضوع مورد مطالعه را بررسی کرده‌اند، لذا حجم مطالعات انجام گرفته در حوزه عبور نرخ ارز به قیمت‌های داخلی در داخل و خارج زیاد است، براین اساس در ادامه تنها مطالعاتی ذکر می‌شود که موضوع عبور نرخ ارز را با استفاده از روش‌های تابلویی مورد بررسی قرار داده‌اند.

۳-۱- مطالعات داخلی

لشگری و همکاران (۱۳۹۴)، با استفاده از داده‌های ماهیانه ۲۱ کشور عمده تجاری ایران طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ و با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته، به بررسی نقش تورم و درآمد در انتقال نرخ ارز به شاخص قیمت صادرات پرداخته‌اند. محققان به این نتیجه رسیده‌اند که میزان انتقال نرخ ارز به شاخص قیمت صادرات ناقص است. همچنین درجه عبور نرخ ارز با درآمد و تورم به ترتیب رابطه منفی و مثبت دارد.

1. Naz et al.

۳-۲- مطالعات خارجی

ماریا دولورس^۱ (۲۰۰۹)، با استفاده از داده‌های ماهیانه ۱۲ کشور اروپایی طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ و با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری به بررسی نقش باز بودن اقتصاد در درجه عبور نرخ ارز بر شاخص قیمت واردات پرداخته است. محقق به این نتیجه رسیده که رابطه بین باز بودن تجاری و انتقال نرخ ارز در کشورهای مذکور نامشخص است.

دانیلس و وانهوس^۲ (۲۰۱۳)، با استفاده از داده‌های ۲۰ کشور جهان طی دوره ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۴ و با استفاده از مدل داده‌های تابلویی، به بررسی نقش جهانی شدن در درجه عبور نرخ ارز بر نسبت فداکاری پرداخته‌اند. محققان به این نتیجه رسیده‌اند، که با افزایش درجه آزادسازی تجاری، میزان انتقال نرخ ارز بر نسبت فداکاری افزایش می‌یابد. اوزکان و اردن^۳ (۲۰۱۵)، با استفاده از داده‌های فصلی ۸۸ کشور مختلف جهان طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳ و با استفاده از مدل پانل آستانه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر درجه عبور نرخ ارز پرداخته‌اند. محققان در مطالعه خود به این نتیجه دست یافته‌اند، که درجه عبور نرخ ارز با تورم و نوسانات تورمی، رابطه مثبت و با نوسانات نرخ ارز، شکاف تولید و درجه باز بودن رابطه منفی دارد.

جیمینز رودرزگوز و مورالس زوماگویرو^۴ (۲۰۱۶)، با استفاده از داده‌های فصلی ۷ کشور پیشرفته صنعتی طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۴ و با استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی تعمیم یافته، خودرگرسیون برداری و پارامتر متغیر در طی زمان به بررسی درجه عبور نرخ ارز بر سطح قیمت‌ها در کشورهای مذکور پرداخته‌اند. محققان به این نتیجه دست یافته‌اند، که بین نوسانات تورمی و درجه عبور نرخ ارز رابطه مستقیمی وجود دارد، هم‌چنین درجه عبور نرخ ارز به نوع رژیم نرخ ارز نیز بستگی دارد.

بنیگنو و فایا (۲۰۱۶)، با استفاده از داده‌های ماهیانه کشور آمریکا طی دوره ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۲ و با استفاده از مدل داده‌های تابلویی، به بررسی نقش جهانی شدن در درجه عبور نرخ ارز پرداخته‌اند. محققان به این نتیجه رسیده‌اند، که با افزایش درجه رقابت و جهانی شدن، درجه عبور نرخ ارز نیز در کشور آمریکا افزایش یافته است.

1. María-Dolores

2. Daniels and Vanhooose

3. Ozkan and erden

4. Jiménez-Rodríguez and Morales-Zumaquero

دمندونچا و تیبرتو^۱ (۲۰۱۷)، با استفاده از داده‌های ۱۱۴ کشور در حال توسعه طی دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ و با به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، به بررسی درجه عبور نرخ ارز بر تورم پرداخته‌اند. محققان به این نتیجه رسیده‌اند، که درجه اعتبار سیاست پولی یکی از ابزارهایی است که می‌تواند اثر انتقال نرخ ارز بر تورم را کاهش دهد.

وو و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، با استفاده از داده‌های فصلی ۲۲ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه طی دوره ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۳ و با استفاده از مدل انتقال ملایم پانلی، به بررسی نقش بدهی دولت در درجه عبور نرخ ارز پرداخته‌اند. محققان در مطالعه خود نتیجه گرفته‌اند که با افزایش بدهی دولت درجه عبور نرخ ارز کاهش می‌یابد.

لوپز ویلاویسن‌سیو و میقنون^۳ (۲۰۱۷)، با استفاده از داده‌های فصلی ۱۴ کشور در حال توسعه طی دوره ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۵ و با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته، به بررسی نحوه تأثیر محیط تورمی، رژیم‌های سیاست پولی و رفتار بانک مرکزی بر درجه عبور نرخ ارز بر قیمت واردات و مصرف‌کننده پرداخته‌اند. محققان در مطالعه خود به این نتیجه رسیده‌اند که با کاهش تورم درجه عبور نرخ ارز نیز کاهش می‌یابد. هم‌چنین سیاست پولی که منجر به ثبات انتظارات تورمی شود، درجه عبور نرخ ارز را کاهش خواهد داد و افزون بر این هر چه رفتار بانک مرکزی شفاف باشد و بانک مرکزی استقلال داشته باشد، انتقال نرخ ارز بر قیمت واردات و مصرف‌کننده کاهش خواهد یافت.

۳-۳- جمع‌بندی مطالعات و تشریح نوآوری مطالعه حاضر

مطابق با مبانی نظری تحقیق حاضر، از یک سو درجه عبور نرخ ارز تحت تأثیر متغیرهای خرد و کلان اقتصادی است و از سوی دیگر، متغیرها و شرایط اقتصادی در طی زمان تغییر می‌کنند و هم‌چنین ویژگی‌ها و شرایط اقتصادی کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته متفاوت است و این خود عاملی است که می‌تواند منجر به متفاوت بودن درجه عبور نرخ ارز در هر دو گروه از کشورها شود، بنابراین مطالعه حاضر، هم از جنبه روش تحقیق و هم از نظر داده‌های مورد استفاده دارای

1. De Mendonça and Tiberto

2. Wu and et al.

3. López-Villavicencio and Mignon

نوآوری نسبت به سایر مطالعات انجام شده در حوزه مذکور است که به صورت زیر بیان می‌شود: اولاً؛ یکی از مهم‌ترین فاکتورها که رابطه نرخ ارز و تورم را تحت تأثیر قرار می‌دهد، درجه باز بودن اقتصادی است، که قابلیت غیرخطی و نامتقارن کردن درجه عبور نرخ ارز را دارد. این موضوعی است که در مطالعات پیشین نادیده گرفته شده است و مطالعه حاضر به دنبال پر کردن این شکاف تحقیقاتی در حوزه عبور نرخ ارز است، لذا نوآوری اصلی مطالعه حاضر، خود موضوع تحقیق است، زیرا تا قبل از نگارش مطالعه حاضر هیچ مطالعه‌ای به برآورد درجه عبور نرخ ارز در رژیم‌های متفاوت جهانی شدن نپرداخته است.

نوآوری دیگر مطالعه حاضر مربوط به روش مورد مطالعه و داده‌های مورد استفاده است که مطالعه حاضر را از سایر مطالعات دیگر متمایز می‌کند. مطالعه حاضر به‌منظور بررسی عبور نرخ ارز بر تورم در رژیم‌های جهانی شدن با تقسیم کشورها به دو گروه از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته از مدل انتقال ملایم تابلویی^۱ و داده‌های جهانی شدن KOF استفاده می‌کند.

در یک جمع بندی کلی، مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های شاخص KOF (به‌عنوان یکی از جامع‌ترین شاخص‌ها در زمینه جهانی شدن) و با استفاده از مدل انتقال ملایم آستانه‌ای تابلویی تلاش دارد به بررسی عبور نرخ ارز در رژیم‌های مختلف جهانی شدن بپردازد، که یک چنین رویکرد و دیدگاهی از نظر موضوع، متغیر مورد استفاده برای جهانی شدن (شاخص KOF) و روش تحقیق در هیچ یک از مطالعات قابل مشاهده نیست.

۴- روش تحقیق و شواهد آشکار شده از وضعیت جهانی شدن در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته

۴-۱- روش تحقیق

یک مدل انتقال ملایم تابلویی با دو رژیم حدی و یک تابع انتقال به‌صورت زیر تصریح می‌شود.

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it} + \beta_2 x_{it} F(T_{it}; \gamma, c) + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \quad (16)$$

۱. این مدل در مطالعه وو و همکاران ۲۰۱۷ نیز برای بررسی عبور غیرخطی نرخ ارز با لحاظ متغیر آستانه بدهی دولت مورد استفاده قرار گرفته است.

که در آن y_{it} متغیر وابسته، x_{it} برداری از متغیرهای برونزا، α_i اثرات ثابت مقاطع و u_{it} نیز جزء خطا است، که به صورت $i.i.d. N(0, \sigma_e^2)$ فرض شده است. تابع انتقال $F(T_{it}; \gamma, c)$ نیز یک تابع پیوسته و کران دار بین صفر و یک است که توسط مقدار متغیر آستانه‌ای، تعیین می‌شود و به پیروی از گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) به صورت لاجستیکی زیر تصریح می‌شود:

$$F(T_{it}; \gamma, c) = [1 + \exp(-\gamma \prod_{j=1}^m (T_{it} - c_j))]^{-1}, \gamma > 0, c_1 \leq c_2 \leq \dots \leq c_m \quad (17)$$

در این تابع γ پارامتر شیب و بیانگر سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر است و T_{it} متغیر انتقال یا آستانه‌ای می‌باشد که می‌تواند از بین متغیرهای توضیحی، وقفه متغیر وابسته، یا هر متغیر دیگر خارج از مدل که از حیث مبانی تئوریک در ارتباط با مدل مورد مطالعه بوده و عامل ایجاد رابطه غیرخطی باشد، انتخاب شود. هم‌چنین $c = (c_1, \dots, c_m)'$ یک بردار m بعدی از پارامترهای حد آستانه‌ای یا مکان‌های وقوع تغییر رژیم است (خداویسی و همکاران، ۱۳۹۶).

۲-۴- مدل و متغیرهای مورد استفاده

حال به منظور بررسی درجه عبور نرخ ارز بر قیمت مصرف‌کننده، مدل مورد استفاده در قالب رگرسیون انتقال ملایم به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$lcp_{it} = \alpha_i + \beta_1 lneer_{it} + \beta_2 lneer * inf_{it} + \beta_3 gap_{it} + \beta_4 glo_{it} + \beta_5 lliq + \beta_6 lgex + (\beta_1 lneer_{it} + \beta_2 lneer * inf_{it} + \beta_3 gap_{it} + \beta_4 glo_{it} + \beta_5 lliq + \beta_6 lgex) F(glo_{it}; \gamma, c) + u_{it} \quad (18)$$

در معادله بالا؛ lcp_i لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده به سال پایه ۲۰۱۰، $lneer$ لگاریتم نرخ اسمی مؤثر ارز، $lneer * inf$ اثر متقاطع تورم و لگاریتم نرخ اسمی مؤثر ارز، gap شکاف تولید، glo شاخص جهانی شدن، $lliq$ لگاریتم نقدینگی کل اقتصاد و $lgex$ نیز لگاریتم مخارج دولت است. لازم به ذکر است که $F(glo_{it}; \gamma, c)$ تابع انتقال مدل انتقال ملایم تابلویی است، که شاخص جهانی شدن (glo) به عنوان متغیر آستانه در نظر گرفته شده است. به منظور محاسبه درجه باز بودن اقتصادی و یا در حالت کلی جهانی شدن، شاخص‌ها و متغیرهای گوناگونی ارائه شده است، اما در زمینه محاسبه شاخص مذکور در بهر^۱ ۲۰۰۶ شاخص جهانی شدن KOF را ارائه کرده است. درحقیقت

1. Dreher

وی در مطالعه خود به بررسی رابطه جهانی شدن و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های تابلویی پرداخته است و از مهم‌ترین شاخص‌های جهانی شدن که شامل یکپارچگی اقتصادی، یکپارچگی سیاسی، یکپارچگی اجتماعی است، استفاده کرده است، که در نوع خود یک نوآوری در زمینه محاسبه شاخص جهانی شدن محسوب می‌شود، که برای اندازه‌گیری شاخص‌های جهانی شدن، ۲۳ متغیر با استفاده از روش‌های آماری باهم ترکیب شده‌اند. چنین رویکردی به ما اجازه می‌دهد که تجزیه و تحلیل‌های مختلفی از جنبه‌های مختلف جهانی شدن داشته باشیم. در این مقاله از شاخص جهانی شدن اقتصادی که توسط مؤسسه اقتصادی KOF سوئیس محاسبه شده است، استفاده می‌شود. در حال حاضر، این شاخص یکی از جامع‌ترین شاخص‌های جهانی شدن اقتصادی در نظر گرفته می‌شود، که توسط در بهر ۲۰۰۶ گسترش و توسعه یافته است^۱ (حکمتی و همکاران، ۱۳۹۳).

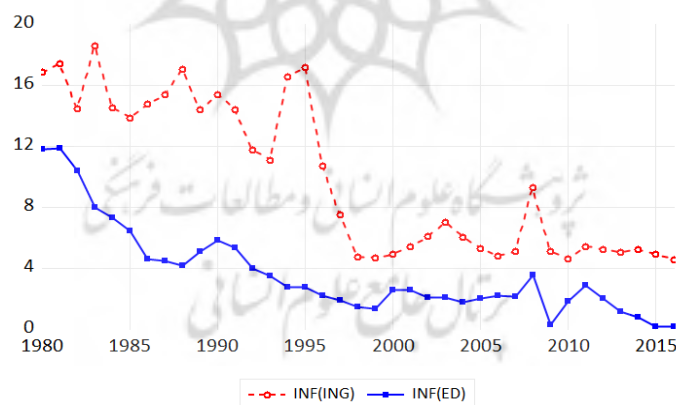
لازم به ذکر است که در معادله ۱۸ به بررسی درجه عبور نرخ ارز بر شاخص قیمت مصرف کننده در رژیم‌های مختلف جهانی شدن پرداخته می‌شود. از سوی دیگر متغیری که از ضرب متقاطع نرخ ارز و تورم حاصل شده است، جهت آزمون فرضیه تیلور ۲۰۰۰ (مبنی بر اینکه با افزایش تورم، درجه عبور نرخ ارز نیز افزایش می‌یابد) در رژیم‌های جهانی شدن پرداخته می‌شود. (قابل ذکر است که بررسی تأثیر تورم بر درجه عبور نرخ ارز در رژیم‌های مختلف جهانی شدن یکی از نوآوری‌های دیگر این مقاله نیز می‌باشد که تا قبل از نگارش این مقاله، هیچ مطالعه داخلی یا خارجی به بررسی این موضوع نپرداخته است).

۴-۳- وضعیت جهانی شدن و تورم در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته

با دقت در شکل‌های شماره ۱ و ۲ که به ترتیب نشان‌دهنده روند متوسط تورم و جهانی شدن اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ است، مشاهده می‌شود، که ویژگی بارز کشورهای در حال توسعه، تورم بالا با سطح پایینی از جهانی شدن است، اما در مقابل، کشورهای توسعه یافته دارای اقتصادی با تورم پایین‌تر و درجه بالایی از جهانی شدن اقتصادی هستند. از سویی شاخص جهانی شدن اقتصادی KOF از سه قسمت جریان‌های واقعی تجارت (شامل صادرات و واردات)، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محدودیت‌ها و تعرفه‌های تجاری است. با دقت و

۱. برای مطالعه بیشتر در زمینه شاخص KOF خواننده محترم به مقاله در بهر ۲۰۰۶ مراجعه نماید.

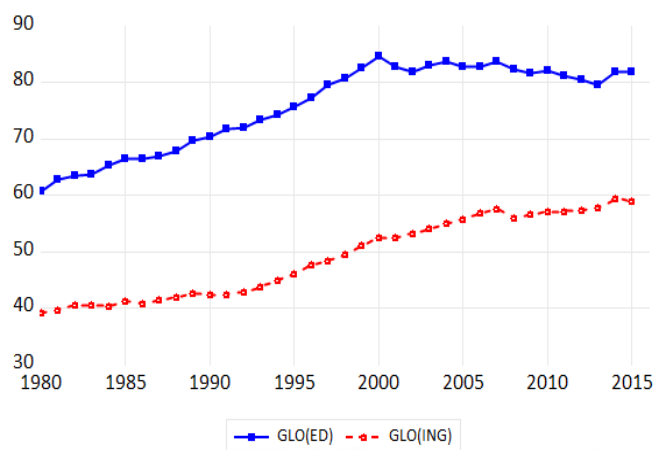
موشکافی این شاخص و بررسی وضعیت اقتصادی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته می‌توان استنباط کرد که؛ حجم تجارت اقتصادی کشورهای در حال توسعه کمتر از کشورهای توسعه یافته می‌باشد. همچنین صادرات کشورهای در حال توسعه مبتنی بر صادرات کالاهای اولیه، خام و کشاورزی است، اما واردات کشورهای در حال توسعه مبتنی بر واردات کالاهای واسطه‌ای سرمایه‌ای و یا صنعتی (بدون انتقال دانش و تکنولوژی) جهت تولید است و در مقابل، کشورهای توسعه یافته استراتژی تجاری صادرات کالاهای صنعتی با تکنولوژی بالا و واردات کالاهای اولیه و کشاورزی از کشورها در حال توسعه را دنبال می‌کنند. همچنین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌عنوان یکی از عوامل جهانی شدن در پروسه جهانی شدن اقتصادی سهم بالایی در کشورهای توسعه یافته نسبت به کشورهای در حال توسعه دارد، از سویی کشورهای در حال توسعه دارای موانع و تعرفه‌های تجاری بسیار بالایی نسبت به کشورهای توسعه یافته هستند، بنابراین در یک جمع‌بندی کلی، بدان جهت که نوع جهانی‌شدن کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته متفاوت است و در حالت کلی این دو گروه از کشورها دارای ویژگی‌های متفاوت اقتصادی هستند، به‌منظور همگن کردن کشورها، ۵۶ کشور مختلف جهان به دو گروه ۲۴ کشور توسعه یافته و ۳۲ کشور در حال توسعه تقسیم می‌شود و معادله شماره ۱۸ برای هر دو کشور تخمین زده می‌شود.



منبع: نتایج تحقیق

شکل ۱. روند تورم در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته

خطوط توپر مربوط به روند تورم در کشورهای توسعه یافته و خطوط توخالی نشان دهنده روند تورم در کشورهای در حال توسعه است.



منبع: نتایج تحقیق

شکل ۲. روند جهانی شدن اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته خطوط توپر مربوط به روند جهانی شدن در کشورهای توسعه یافته و خطوط توخالی نشان دهنده روند جهانی شدن در کشورهای در حال توسعه است.

۵- نتایج تجربی تحقیق

۵-۱- ویژگی داده‌ها: مانایی^۱

نتایج جدول ۱ که خلاصه‌ای از نتایج آزمون‌های ریشه واحد لوین، لون چون^۲؛ ایم، پسران، شین^۳؛ ADF فیشر^۴ و PP فیشر^۵ است، نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه متغیرهای متقاطع نرخ ارز و تورم و شکاف تولید مانا است، سایر متغیرهای مورد استفاده انباشته از درجه یک هستند و در کشورهای توسعه یافته نیز لگاریتم شاخص قیمت مصرف کننده، نرخ ارز مؤثر اسمی، متغیر متقاطع نرخ ارز و تورم و شکاف تولید مانا می‌باشند و متغیرهای جهانی شدن، مخارج دولت و نقدینگی انباشته از درجه

1. Stationary
2. Levin, Lin and Chu
3. Im, Pesaran and Shin
4. ADF-FISHER
5. PP-FISHER

یک است، لذا پس از تخمین مدل انتقال ملایم به بررسی رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها پرداخته می‌شود تا از درستی نتایج اطمینان حاصل شود.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد

متغیر	کشورهای در حال توسعه	کشورهای توسعه یافته
lcpi	I(1)	I(0)
lneer	I(1)	I(0)
gap	I(0)	I(0)
lneer * inf	I(0)	I(0)
glo	I(1)	I(1)
lliq	I(1)	I(1)
lgex	I(1)	I(1)

منبع: نتایج تحقیق

۵-۲- نتایج حاصل از تخمین مدل انتقال ملایم پانلی

قبل از تخمین مدل انتقال ملایم پانلی، بایستی رابطه غیرخطی، تعداد رژیم و تعداد آستانه مدل تعیین شود، که نتایج رابطه غیرخطی بین متغیرهای تحقیق در جدول ۲ گزارش شده است (به منظور تخمین مدل رگرسیون انتقال ملایم از کد ارائه شده توسط گنزالز و همکاران ۲۰۰۴، در نرم افزار مطلب (MATLAB 2010) استفاده شده است). هم‌چنین آزمون F لیمر و آزمون هاسمن برای هر دو مدل حاکی از آن است که جهت تخمین مدل مورد استفاده برای هر دو گروه از کشورها، مدل پانلی نسبت به مدل داده‌های تلفیقی مناسب است، هم‌چنین مدل اثرات ثابت نسبت به مدل اثرات تصادفی ترجیح داده می‌شود. قابل ذکر است که براساس آزمون‌های غیرخطی (LMW، LR، LMF)، متغیرهای جهانی شدن اقتصادی، شکاف تولید و متغیر متقاطع تورم و نرخ ارز قابلیت غیرخطی کردن مدل را دارند. این درحالی است که مدل مورد استفاده در تحقیق با در نظر گرفتن هر سه متغیر به‌عنوان متغیر آستانه تخمین زده شده است. اما نتایج حاصل از تخمین مدل برای هر سه حالت و براساس معیارهای خوبی برازش مدل (آماره‌های آکائیک، شوارتز و مجموع مجذور باقیمانده‌ها)، معناداری ضرایب متغیرهای تخمین زده شده و توجیه اقتصادی ضرایب حاصل شده، نشان داده است که در مجموع بهترین متغیر که قابلیت غیرخطی کردن مدل را با کمترین مقدار آکائیک و شوارتز و

بیشترین معناداری ضرایب به همراه توجیه اقتصادی نتایج به همراه دارد، متغیر آستانه جهانی شدن می‌باشد، لذا در ادامه با در نظر گرفتن متغیر جهانی شدن به‌عنوان بهترین متغیر آستانه در مدل، تعداد تابع انتقال و حد آستانه مشخص می‌شود^۱.

جدول ۲. آزمون رابطه غیرخطی و تعیین تعداد تابع انتقال

	آزمون	کشورهای در حال توسعه			کشورهای توسعه یافته		
		LMw	LMf	LR	LMw	LMf	LR
M = 1	H0 = r = 0	۱۴۲/۳۱*	۴۱/۲۵*	۱۴۵/۵۸*	۱۵۹/۹*	۶۸/۳*	۱۷۱/۶*
	H1 = r = 1						
	H0 = r = 1	۴/۰۹	۳/۹	۶/۰۶	۳/۲۵	۲/۰۱	۳/۰۲
	H1 = r = 2						
M = 2	H0 = r = 0	۴۱/۶*	۳۳/۸*	۶۶/۷*	۳۵/۷۸*	۳۴/۷۴*	۴۸/۱۶*
	H1 = r = 1						
	H0 = r = 1	۳/۱۱	۲/۲	۴/۲	۲/۰۵	۲/۱۴	۴/۱۵
	H1 = r = 2						

توجه: m بیانگر تعداد مکان‌های آستانه‌ای و r بیانگر تعداد توابع انتقال می‌باشند. مقادیر احتمال مربوط به هر آماره داخل پرانتز گزارش شده است؛ * سطح معناداری ۱ درصد است.
منبع: نتایج تحقیق (خروجی نرم‌افزار Matlab)

جدول ۳. تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال

کشورهای در حال توسعه	مجموع مجذور باقیمانده‌ها	معیار شوارتز	معیار آکائیک
M = 1	۲/۲۸	-۶/۱۲	-۶/۱۵
M = 2	۲/۷۴	-۵/۱۴	-۲/۸۵
کشورهای توسعه یافته			
M = 1	۱/۱۲	-۶/۸۹	-۶/۲۹
M = 2	۴/۰۲	-۵/۸۷	-۲/۴۸

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که فرضیه صفر، مبنی بر کفایت لحاظ کردن یک تابع انتقال در هر دو حالت وجود یک و دو حد آستانه‌ای، برای مجموعه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته رد نشده است.

۱. به منظور جلوگیری از اضافه شدن حجم مقاله از گزارش نتایج تخمین مدل برای هر سه متغیر آستانه (جهانی شدن، شکاف تولید و متغیر متقاطع تورم و نرخ ارز) خودداری شده است.

پس از اینکه وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای مورد تحقیق رد نشده و همچنین پس از اینکه کفایت حداکثر یک تابع انتقال جهت بررسی رفتار غیرخطی متغیرها مشخص شده است، حال نوبت تعیین حداکثر حد آستانه‌ای می‌رسد که نتایج جدول ۳، براساس هر سه معیار نشان می‌دهد، برای هر دو مجموعه از کشورها، یک حد آستانه‌ای جهت بررسی رفتار غیرخطی متغیرها کافی است، لذا مدل مورد استفاده در معادله شماره ۱۸ برای هر دو گروه از کشورها با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای برآورد شده است، که نتایج تخمین مدل مورد استفاده برای کشورهای مذکور در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. نتایج تخمین مدل شماره ۱۸ (متغیر انتقال جهانی شدن اقتصادی)

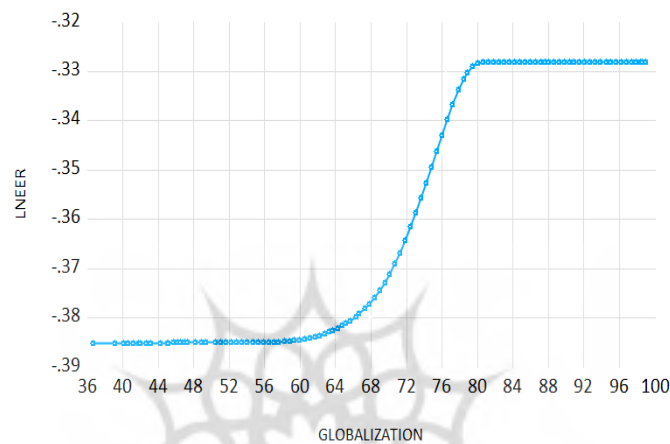
کشورهای توسعه یافته	کشورهای در حال توسعه	متغیر
-۰/۳۸۵ (-۶/۲۵)	-۰/۴۱۶ (-۸/۵۸)	lneer(regime1)
-۰/۳۲۸ (-۷/۲۹)	-۰/۶۴۹ (-۸/۷۸)	lneer(regime2)
۰/۱۸۹ (۳/۸۲)	۰/۱۵۷ (۴/۰۲)	gap(regime1)
۰/۲۳۹ (۳/۳۰)	۰/۱۶۶ (۴/۱۶)	gap(regime2)
-۰/۱۰۲ (-۱۰/۱۱)	-۰/۱۰۹ (-۲/۰۵)	lneer * inf(regime1)
-۰/۰۸۱ (-۲/۲۸)	-۰/۱۷۸ (-۲/۸۹)	lneer * inf(regime2)
۰/۰۱۴ (۴/۱۸)	۰/۰۵۸ (۳/۷۷)	glo(regime1)
۰/۰۰۵ (۲/۲۶)	۰/۱۰۵ (۳/۹۷)	glo(regime2)
۰/۴۶۹ (۸/۱۴)	۰/۵۰۵ (۴/۲۳)	lliq(regime1)
۰/۵۲۹ (۶/۳۲)	۰/۶۰۴ (۳/۶۹)	lliq(regime2)
۰/۲۶۵ (۴/۷۸)	۰/۳۰۱ (۵/۱۸)	lgex(regime1)
۰/۲۸۶ (۳/۰۳)	۰/۳۸۹ (۳/۱۱)	lgex(regime2)
۶۷	۵۳	c : threshold value
۲/۴۹	۲/۱۴	γ: transition slope

اعداد داخل پارانتر اماره t است.

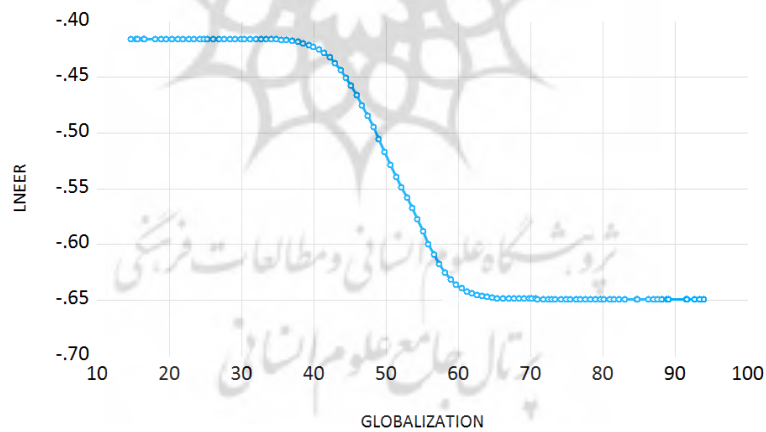
نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که حد آستانه جهانی شدن (c : threshold value) برای کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به ترتیب برابر با ۵۳ و ۶۷ است (شاخص KOF بین صفر تا ۱۰۰ قرار دارد که هر چه قدر به عدد ۱۰۰ نزدیک می‌شود، شدت

جهانی شدن افزایش می‌یابد. درجه عبور نرخ ارز (Ineer) در کشورهای در حال توسعه در رژیم اول (رژیمی که جهانی شدن در حد پایینی قرار دارد) و دوم (رژیم با سطح جهانی شدن بالا) به ترتیب برابر با ۰/۴۱۶ و ۰/۶۴۹ است این بدان معناست، که با افزایش جهانی شدن درجه عبور نرخ ارز نیز افزایش می‌یابد. هم‌چنین درجه عبور نرخ ارز در کشورهای توسعه‌یافته در رژیم اول و دوم به ترتیب برابر با ۰/۳۸۵ و ۰/۳۲۸ می‌باشد. این بدان معناست که با افزایش جهانی شدن در کشورها توسعه‌یافته از شدت درجه عبور نرخ ارز کاسته می‌شود. لازم به ذکر است، داده‌های متغیر نرخ مؤثر اسمی ارز از بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول استخراج شده‌اند و در تعریف صندوق بین‌المللی پول نرخ مؤثر اسمی ارز به صورت ارزش نسبی پول داخلی در مقایسه با متوسط ارزش پول شرکای تجاری تعریف شده است، بنابراین افزایش نرخ مؤثر ارز اسمی بیانگر افزایش ارزش پول داخلی در مقایسه با واحد پول‌های خارجی است، بنابراین با افزایش یک‌درصدی نرخ ارز مؤثر اسمی و یا به عبارتی با افزایش ارزش پول داخلی در مقابل متوسط سبد ارزهای خارجی در کشورهای در حال توسعه، در رژیم اول قیمت مصرف‌کننده به میزان ۰/۴۱۶ درصد کاهش می‌یابد. هم‌چنین درجه عبور نرخ ارز برای کشورهای در حال توسعه بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته است، هم‌چنین متغیر متقاطع تورم و نرخ ارز (Ineer * inf) که جهت بررسی فرضیه تیلور مورد استفاده قرار گرفته است حاکی از آن است که با افزایش تورم، درجه عبور نرخ ارز در هر دو گروه از کشورها افزایش می‌یابد، با این تفاوت که با افزایش شدت جهانی شدن در کشورهای در حال توسعه تأثیر تورم بر درجه عبور نرخ ارز افزایش می‌یابد، اما در کشورهای توسعه‌یافته با انتقال از رژیم اول (جهانی شدن پایین) به رژیم دوم (جهانی شدن بالا)، از شدت اثرگذاری تورم بر درجه عبور نرخ ارز کاسته می‌شود. البته ضریب متغیر جهانی شدن (glo) حاکی از آن است که جهانی شدن اقتصادی تأثیر مثبتی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در هر دو گروه از کشورها داشته است؛ به گونه‌ای که اولاً جهانی شدن، قیمت‌های مصرف‌کننده را در کشورهای در حال توسعه به میزان بیشتری نسبت به کشورهای توسعه‌یافته تحت تأثیر قرار داده است؛ دوماً با حرکت از رژیم اول به رژیم دوم برای کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته، شدت تأثیرگذاری جهانی شدن بر قیمت‌های مصرف‌کننده به ترتیب افزایش و کاهش یافته است. مطابق با ضریب حاصل شده برای شکاف تولید نیز افزایش انحراف از تولید واقعی منجر به افزایش قیمت‌های مصرف‌کننده در هر دو گروه از کشورها شده است. از سویی افزایش نقدینگی

(liq) و بدهی دولت (lgex)، دو عامل اصلی افزایش شاخص قیمت مصرف کننده در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته می‌باشد، که با افزایش جهانی شدن اقتصادی، اثرگذاری هر دو متغیر مذکور بر شاخص قیمت مصرف کننده در هر دو گروه از کشورها افزایش می‌یابد.



شکل ۳. درجه عبور نرخ ارز در کشورهای توسعه یافته



شکل ۴. درجه عبور نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه

شکل ۳ و ۴، ضرایب حاصل برای لگاریتم نرخ ارز مؤثر اسمی را در مقابل مشاهدات متغیر انتقال نشان می‌دهد. مطابق شکل ۳ با حرکت از رژیم اول به دوم در کشورهای

توسعه یافته درجه عبور نرخ ارز از مقدار ۰/۳۸۵- به ۰/۳۲۸- تغییر یافته است و برای کشورهای در حال توسعه نیز مطابق شکل ۴ درجه عبور نرخ ارز از مقدار ۰/۴۱۶- به ۰/۶۴۹- رسیده است. این بدان معنا است که با افزایش جهانی شدن اقتصادی، میزان انتقال نرخ ارز به قیمت‌های مصرف کننده در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به ترتیب کاهش و افزایش می‌یابد.

۵-۳- نتایج آزمون‌های تشخیصی و هم‌انباشتگی

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، که در سطح معناداری ۵ درصد هر سه فرضیه نرمال بودن، عدم وجود خود همبستگی و عدم وجود ناهمسانی واریانس اجزاء اخلاص، برای هر دو گروه از کشورها را نمی‌توان رد کرد. همچنین نتایج جدول ۶ نیز حاکی از آن است که اجزاء اخلاص مدل تخمین زده شده برای هر دو گروه از کشورها مانا می‌باشد. این بدان معنا است که رگرسیون تخمین زده شده کاذب نیست و نتایج حاصل شده نیز از اعتبار کافی برخوردار است.

جدول ۵. آزمون‌های تشخیصی

کشورهای توسعه یافته	کشورهای در حال توسعه	آزمون
۲/۴۵ (۰/۳۰۴)	۲/۷۴ (۰/۱۰۹)	نرمال بودن اجزاء اخلاص
۲/۱۴ (۰/۱۸۵)	۲/۲۲ (۰/۲۰۸)	ناهمسانی واریانس
۱/۰۲ (۰/۴۱۲)	۱/۲۵ (۰/۳۴۸)	عدم وجود خودهمبستگی

اعداد داخل پرانتز P - VALUE است.

جدول ۶. آزمون ریشه واحد اجزاء اخلاص

کشورهای توسعه یافته	کشورهای در حال توسعه	آزمون
I(0)	I(0)	لوین، لون چون
I(0)	I(0)	ایم، پسران، شین
I(0)	I(0)	ADF فیشر

۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های ۵۶ کشور در حال توسعه و توسعه‌یافته و با به‌کارگیری مدل غیرخطی انتقال ملایم تابلویی و با استفاده از شاخص KOF به‌عنوان شاخص جهانی شدن به بررسی نحوه انتقال نرخ ارز به قیمت‌های مصرف‌کننده طی پروسه جهانی شدن پرداخته است. نتایج حاصل نشان داده است، جهانی شدن به‌عنوان عاملی است که منجر به عبور غیرخطی نرخ ارز به قیمت‌های مصرف‌کننده می‌شود. به‌طوری که حد آستانه شاخص KOF برای کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته به ترتیب برابر با ۵۳ و ۶۷ می‌باشد و درجه عبور نرخ ارز برای کشورهای در حال توسعه با گذر از رژیم اول (جهانی شدن پایین و کمتر از حد آستانه ۵۳) به رژیم دوم (بیشتر از حد آستانه ۵۳) از مقدار ۰/۴۱۶ به میزان ۰/۶۴۹ افزایش می‌یابد، این بدان معنا است که با افزایش شدت جهانی شدن، شدت عبور نرخ ارز به قیمت‌های داخلی، در کشورهای مذکور افزایش می‌یابد. هم‌چنین در کشورهای توسعه‌یافته با عبور از رژیم اول به رژیم دوم، میزان انتقال نرخ ارز بر قیمت‌های داخلی کاهش می‌یابد و این نیز نشان می‌دهد که با افزایش شدت جهانی شدن در این نوع کشورها، از شدت عبور نرخ ارز بر قیمت‌های داخلی کاسته می‌شود. هم‌چنین درجه عبور نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته است. هم‌چنین جهانی شدن تورم را در هر دو گروه از کشورها افزایش داده است، با این تفاوت که میزان تأثیرگذاری جهانی شدن بر سطح قیمت‌های مصرف‌کننده، در کشورها در حال توسعه، بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد و از سویی دیگر با افزایش شدت جهانی شدن تأثیر جهانی شدن، بر قیمت‌های مصرف‌کننده در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد.

کشورهای در حال توسعه متکی به صادرات کالاهای اولیه، خام، کشاورزی با قدرت رقابت‌پذیری پایین و واردات کالاهای صنعتی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای با هزینه بالا هستند و در زمینه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز بیشتر در زمینه ابزار فنی (ماشین‌آلات و تجهیزات) سرمایه‌گذاری شده است، بدون اینکه در زمینه ابزار اطلاعاتی (دانش فنی و پشتوانه پژوهشی) و نیروی کار ماهر انتقالی از کشورهای توسعه‌یافته به کشورهای در حال توسعه اتفاق افتاده باشد، درحالی‌که این موضوع در کشورهای توسعه‌یافته بر عکس است. طبق نتایج تحقیق هم می‌توان استنباط کرد که پروسه جهانی شدن به نفع کشورهای توسعه‌یافته و به ضرر کشورهای در حال توسعه در جریان است. طبق دیدگاه نظری در زمینه درجه عبور نرخ ارز، جهانی شدن و افزایش درجه باز

بودن اقتصادی دارای اثر مستقیم و غیرمستقیم بر درجه عبور نرخ ارز است، به طوری که طبق اثر مستقیم با افزایش حجم تجارت و افزایش مراودات اقتصادی با کشورهای جهان، نوسانات اقتصادی و نرخ ارز با شدت بیشتری اقتصاد داخلی کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، لذا طبق اثر مستقیم، با افزایش جهانی شدن درجه عبور نرخ ارز افزایش می‌یابد. اما طبق اثر غیر مستقیم، به علت افزایش رقابت بنگاه‌های تولیدی در پروسه جهانی شدن و واردات ارزان قیمت کالاهای واسطه‌ای جهت تولید، درجه عبور نرخ ارز کاهش می‌یابد، بنابراین مطابق با نتایج تحقیق می‌توان استنباط کرد؛ در کشورهای در حال توسعه اثر مستقیم جهانی شدن بر اثر غیرمستقیم آن غالب است، اما در کشورهای توسعه یافته برعکس اثر غیرمستقیم بر اثر مستقیم غلبه دارد. حال علت این موضوع را می‌توان در دو مورد بررسی کرد: اول اینکه، در زمینه اثر مستقیم جهانی شدن بر درجه عبور نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه، سیاست‌های اقتصادی و تجاری مناسب جهت مقابله با نوسانات اقتصاد جهانی اتخاذ نشده است، اما کشورهای توسعه یافته با اتخاذ سیاست‌های پولی و ارزی مناسب (با وجود درجه اعتبار سیاست پولی بالا) در مقابل نوسانات اقتصاد جهانی، از سرایت نوسانات تورمی، ارزی، تجاری و... اقتصاد جهانی به اقتصاد داخلی خود تا حد زیادی جلوگیری کرده‌اند. دوم اینکه؛ در زمینه اثر غیرمستقیم جهانی شدن بر درجه عبور نرخ ارز همان طور که در بالا ذکر شده است، واردات کشورهای در حال توسعه مبتنی بر کالاهای صنعتی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای با هزینه بالا می‌باشد، اما واردات کشورهای در حال توسعه مبتنی بر کالاهای اولیه و کشاورزی است. بنابراین در پروسه جهانی شدن، کشورهای در حال توسعه دارای رقابت پذیری بسیار پایینی نسبت به کشورهای توسعه یافته هستند و از سویی کالاهای وارداتی کشورهای در حال توسعه هزینه بر و دارای قیمت بسیار بالاتری نسبت به کالاهای داخلی است، اما کالاهای وارداتی کشورهای توسعه یافته با هزینه کمتر و ارزان قیمت‌تر از کالاهای اولیه و کشاورزی داخلی است، به همین دلیل با افزایش جهانی شدن، درجه عبور نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته و در کشورهای توسعه یافته کاهش یافته است.

کشورهای جهان هر یک با توجه به میزان توسعه یافتگی، وفور منابع طبیعی، منطقه جغرافیایی، سیاست‌های تجاری و اقتصادی و استراتژی‌های سیاسی و ... میزان متفاوتی از جهانی شدن را تجربه می‌کنند، بنابراین هر کشوری به نحوی (کم یا زیاد) با مسئله جهانی شدن درگیر است و در ضمن جهانی شدن فرآیندی غیرقابل توقف بوده و

در کشورهای در حال توسعه نیز با افزایش شدت جهانی شدن بر میزان انتقال نرخ ارز بر سطح قیمت‌های داخلی افزوده می‌شود. در نتیجه سیاست‌گذاران و اقتصاددانان کشورهای در حال توسعه بایستی جهت کنترل تورم در پروسه جهانی شدن، سیاست‌هایی (مانند افزایش درجه اعتبار سیاست پولی، استقلال بانک مرکزی، سیاست‌های تجاری مبتنی بر افزایش رقابت‌پذیری تولیدکنندگان داخلی در بازارهای جهانی و ...) جهت جلوگیری از نوسانات شدید نرخ ارز و سرایت نوسانات اقتصاد جهانی به اقتصاد داخلی اتخاذ کنند تا آسیب کمتری بر اقتصاد کشورهای در حال توسعه وارد شود.

منابع

۱. اصغرپور، حسین و مهدیلو، علی (۱۳۹۳). محیط تورمی و تأثیر درجه عبور نرخ ارز بر قیمت واردات در ایران: رهیافت مارکوف سوئیچینگ. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۷۰(۲۲)، ۱۰۲-۷۵.
۲. اصغرپور، حسین، کازرونی، علیرضا و میرانی، نینا (۱۳۹۴). تأثیر محیط تورمی بر انتقال اثر نرخ ارز بر شاخص قیمت واردات در ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۲(۲)، ۱۷۸-۱۵۵.
۳. بهرامی، جاوید، محمدی، تیمور و بزرگ، شادی (۱۳۹۳). انتقال نامتقارن نرخ ارز به شاخص‌های قیمت داخلی با رویکرد SVAR. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۹(۶۰)، ۳۷-۶۵.
۴. تمیزی، علیرضا (۱۳۹۳). بررسی میزان انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت کالاهای صادراتی در ایران با لحاظ نمودن اثرات نرخ تورم و درجه باز بودن تجاری. *اقتصاد مقداری*، دوره ۱، شماره ۳، ۶۱-۷۹.
۵. حکمتی فرید، صمد، عزتی شورگلی، احمد، عزتی، رضا و دهقانی، علی (۱۳۹۴). تأثیر جهانی شدن و کنترل فساد بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد سرانه پایین، درآمد سرانه متوسط و درآمد سرانه بالا. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۵(۱۸)، ۹۵-۱۱۲.
۶. خداویسی، حسن، نجار قابل، سمیه و عزتی شورگلی، احمد (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین جهانی شدن و نابرابری درآمدی: کاربردی از مدل انتقال ملایم آستانه‌ای پانلی. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۵۲(۱)، ۶۱-۸۷.

۷. خوشبخت، آمنه و اخباری، محمد (۱۳۸۶). بررسی فرآیند اثرگذاری تغییرات نرخ ارز بر تورم شاخص‌های قیمت مصرف کننده و واردات در ایران. پژوهشنامه اقتصادی، ۴ (۲۷)، ۵۱-۸۲
۸. سادات حسینی، نیلوفر، اصغرپور، حسین و حقیقت، جعفر (۱۳۹۷). درجه‌ی عبور نرخ ارز بر شاخص قیمت واردات ایران: رویکرد رگرسیون انتقال ملایم. تحقیقات اقتصادی، ۵۳ (۲)، ۳۰۳-۳۲۱.
۹. شجری، هوشنگ، طیبی، سیدکمیل و جلایی، سیدعبدالمجید (۱۳۸۵). عبور نرخ ارز و رابطه آن با سیاست‌های پولی و درجه باز بودن اقتصاد در ایران به روش سیستم‌های فازی عصبی. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۸ (۲۶)، ۱۵۳-۱۷۹.
۱۰. طیبی، سید کمیل، نصرالهی، خدیجه، یزدانی، مهدی و ملک حسینی، سید حسن (۱۳۹۴). تحلیل اثر عبور نرخ ارز بر تورم در ایران (۱۳۹۱-۱۳۷۰). پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۰ (۶۳)، ۱-۳۶.
۱۱. کازرونی، علیرضا و سلیمانی الوانق، فاطمه (۱۳۹۴). بررسی درجه انتقال نرخ ارز بر سطح قیمت‌های مصرف کننده تحت شرایط انحراف نرخ واقعی ارز: مطالعه موردی ایران. مجله تحقیقات اقتصادی، ۵۰ (۱)، ۱۶۹-۱۹۲.
۱۲. کازرونی، علیرضا، سلمانی، بهزاد و فشاری، مجید (۱۳۹۱). تأثیر بی ثباتی نرخ ارز بر درجه عبور نرخ ارز در ایران رهیافت (TVP). فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۱ (۲)، ۸۵-۱۱۴.
۱۳. لشکری، محمد، ابوالحسنی، اصغر، اصغرپور، حسین و تمیزی، علیرضا (۱۳۹۴). تحلیل انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات و تأثیر تورم و درآمد بر آن در ایران و شرکای تجاری: رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته (GMM). فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۳ (۷۳)، ۱۱۱-۱۲۸.
۱۴. محمدی، حسین، سقاییان، سید حسین و توحیدی، امیرحسین. (۱۳۹۴). بررسی تجربی روند انتقال نرخ ارز و نوسانات آن بر قیمت صادرات پسته ایران. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۰ (۶۵)، ۱۵۹-۱۸۴.
۱۵. مصباحی، مانا، اصغرپور، حسین، حقیقت، جعفر، کازرونی، سید علیرضا و فلاحی، فیروز (۱۳۹۶). درجه عبور نرخ ارز بر قیمت واردات در ایران با تأکید بر نقش بی ثباتی درآمدهای نفتی (رهیافت غیرخطی). فصلنامه علمی-پژوهشی مدل‌سازی اقتصادی، ۱۱ (۳۷)، ۷۷-۱۰۰.

16. Akofio-Sowah, N. A. (2009). Is there a link between exchange rate pass-through and the monetary regime: Evidence from Sub-Saharan Africa and Latin America. *International Advances in Economic Research*, 15(3), 296-309.
17. Benigno, P., & Faia, E. (2016). Globalization, pass-through and inflation dynamics. *International Journal of Central Banking*, 12(4), 263-306.
18. Cheikh, N. B., & Rault, C. (2016). Recent estimates of exchange rate pass-through to import prices in the euro area. *Review of World Economics*, 152(1), 69-105.
19. Daniels, J. P., & VanHoose, D. D. (2013). Exchange-rate pass through, openness, and the sacrifice ratio. *Journal of International Money and Finance*, 36, 131-150.
20. de Mendonça, H. F., & Tiberto, B. P. (2017). Effect of credibility and exchange rate pass-through on inflation: An assessment for developing countries. *International Review of Economics & Finance*, 50, 196-244.
21. Dreher, A. (2006). Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization. *Applied economics*, 38(10), 1091-1110.
22. Gagnon, J. E., & Ihrig, J. (2004). Monetary policy and exchange rate pass-through. *International Journal of Finance & Economics*, 9(4), 315-338.
23. Jiménez-Rodríguez, R., & Morales-Zumaquero, A. (2016). A new look at exchange rate pass-through in the G-7 countries. *Journal of Policy Modeling*, 38(5), 985-1000.
24. López-Villavicencio, A., & Mignon, V. (2017). Exchange rate pass-through in emerging countries: Do the inflation environment, monetary policy regime and central bank behavior matter?. *Journal of International Money and Finance*, 79, 20-38.
25. MarÅa-Dolores, R. (2009). Exchange Rate Pass-Through in Central and East European Countries. *Eastern European Economics*, 47(4), 42-61.
26. Naz, F., Mohsin, A., & Zaman, K. (2012) Exchange rate pass-through in to inflation: New insights in to the cointegration relationship from Pakistan. *economic modelling*, 29, 2205-2221.
27. Ozkan, I., & Erden, L. (2015). Time-varying nature and macroeconomic determinants of exchange rate pass-through. *International Review of Economics & Finance*, 38, 56-66.
28. Wu, P. C., Liu, S. Y., & Yang, M. F. (2017). Nonlinear Exchange Rate Pass-Through: The Role of National Debt. *Global Economic Review*, 46(1), 1-17.