

بررسی رابطه شاخص تجارت و نرخ ارز واقعی

نسبیه زارعی^۱، سیدعبدالمجیدجلایی^۲

دریافت: ۱۳۹۳/۷/۲۸ پذیرش: ۱۳۹۳/۹/۲۹

چکیده:

در این پژوهش به بررسی تأثیر شاخص تجارت بر نرخ ارز واقعی طی سالهای ۹۰-۱۳۵۷ پرداخته شده است. بدین منظور، ابتدا با استفاده از مدل ماندل-فلمینگ و دورنبوش به تحلیل نرخ ارز پرداخته شده است، پس از آن با بکار بردن مدل خودتوضیح برداری (VAR)، نرخ ارز حقیقی برآورد گردید. نتایج حاکی از آن است که شاخص تجارت دارای تأثیر مثبت بر نرخ ارز حقیقی است. بنابراین پیشنهاد می شود با استفاده از سیاست تجاری مناسب در صادرات و واردات کالاها و خدمات در سیاست گذاری های دولتی سعی بر ایجاد فضای مناسبی در تعیین نرخ ارز حقیقی کنند.

طبقه بندی JEL: E52, F31, I28.

واژگان کلیدی: شاخص تجارت، نرخ ارز واقعی، مدل خودتوضیح برداری، مدل ماندل-فلمینگ و دورنبوش.

۱. کارشناسی ارشد، مربی، دانشگاه اقتصاد کشاورزی شهید باهنر کرمان، nasibehzare@yahoo.com،

nasibehzare@yahoo.com

۲. دکترای اقتصاد، دانشیار، دانشگاه شهید باهنر کرمان، jalace@uk.ac.ir

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، آگاهی از ارتباط بین نرخ ارز و متغیرهای کلان اقتصادی بسیار مورد تأکید قرار گرفته و مطالعات زیادی نیز در این مورد انجام شده. مطالعات اخیر نتایج حائز اهمیتی در پی داشته که بعضی از آنها باعث تجدیدنظر در برخی از باورها و مبانی نظری موجود شده‌اند. مطالعه میزان نرخ ارز بر قیمت‌های نسبی اقتصاد می‌تواند نکات جدیدی را به‌ویژه برای سیاست‌گذاران تصویر کند. برای نمونه در بخش تجارت خارجی کشورها آگاهی از اینکه نرخ ارز تا چه اندازه می‌تواند قیمت کالاهای تجاری و غیرتجاری متأثر کند- به‌ویژه برای کشورهای درحال توسعه که به دنبال بهبود تراز تجاری خود هستند- می‌تواند بسیار مفید باشد (مزینی و داوری، ۱۳۸۴: ج ۱۴، ص ۸۹). یکی از عوامل مهم دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی پایدار رونق تجارت است و نرخ ارز از جمله مقولاتی است که همواره به‌عنوان مشکلی برای اقتصاد کشورها، خصوصاً بخش تجارت خارجی مطرح می‌باشد. اهمیت این موضوع به قدری است که زیان‌های سنگین و غیرقابل جبرانی را به صادرکنندگان وارد می‌نماید. نرخ ارز متغیری است که بیش از سایر متغیرها با بخش خارجی اقتصاد ارتباط مستقیم و تنگاتنگ دارد. ارزش پول کشورها نه تنها تحت تأثیر سیاست‌های اقتصادی داخل هر کشور قرار دارد، بلکه نوسانات ارزی در بازارهای جهانی نیز بر ارزش پول و به تبع آن بر تجارت خارجی آنها مؤثر می‌باشد، نرخ ارز یکی از مهم‌ترین متغیرها در تعیین قیمت واردات و صادرات می‌باشد. در نتیجه میزان تجارت خارجی را افزایش و یا کاهش می‌دهد (فرح‌بخش، ۱۳۹۲: ج ۱). بنابراین در این مطالعه سعی در بررسی رابطه شاخص تجارت بر نرخ ارز واقعی شده است. بر این اساس سؤال اصلی مقاله این است که آیا شاخص تجارت بر نرخ ارز واقعی تأثیرگذار است؟ برای پاسخ به سؤال، چارچوب مقاله به‌گونه‌ای است که پس از مقدمه در بخش دوم مقاله به ادبیات موضوع می‌پردازد. پس از بیان بخش بعدی که مبانی نظری می‌باشد، بخش چهارم پژوهش برآورد مدل آورده شده است. در انتها مقاله بخش پنجم، نتیجه‌گیری گنجانده شده است.

۲. مروری بر مطالعات گذشته

در ارتباط با نرخ ارز و صادرات و واردات مطالعات متعددی در ادبیات جهانی و داخلی وجود دارد که در این بخش به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود. یاورى و مزینی (۱۳۸۲)، به تحلیل جهش پولی نرخ ارز در ایران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق حکایت از وقوع پدیده جهش پولی نرخ ارز در دوره‌های کوتاه‌مدت (ماهانه) دارد. چنانچه مدل موردنظر را با داده‌های فصلی اجرا نماییم، وقوع این پدیده تأیید نمی‌شود. این موضوع حکایت از بالا بودن سرعت تعدیل قیمت در بازار کالاها دارد که باعث می‌شود پس از یک انبساط پولی، قیمت‌ها در بازار کالاها بلافاصله پس از بازار دارایی‌ها تعدیل شوند. پدرام و همکاران (۱۳۹۱)، با استفاده از داده‌های ماهانه سری زمانی اقتصاد ایران طی فروردین ۱۳۷۶ تا آذر ۱۳۸۹ به بررسی اثرات نامتقارن نوسانات نرخ ارز بر قیمت کالاهای صادراتی پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که واکنش قیمت‌های صادراتی به افزایش و کاهش ارزش پول نامتقارن بالاست. به نحوی که عکس‌العمل قیمت‌های صادراتی نسبت به شوک‌های منفی نرخ ارز (کاهش ارزش پول) بیشتر از شوک‌های مثبت (افزایش ارزش پول) است. برقندان و همکاران (۱۳۹۱)، اثر نرخ ارز مؤثر واقعی ارز بر صادرات کشمش ایران را با استفاده از روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده، تابع عرضه صادرات محصول کشمش مورد برآورد قرار داده‌اند. برای رسیدن به این هدف داده‌های سری زمانی ۱۳۸۶-۱۳۵۳ بکار برده شده است. نتایج نشان می‌دهد که نرخ مؤثر واقعی ارز، درآمد کشورهای واردکننده و تولید داخلی بر صادرات کشمش اثر مثبت داشته اما نسبت شاخص قیمت داخلی به قیمت جهانی کشمش بر صادرات این محصول بی‌اثر بوده است. یازیزی^۱ (۲۰۰۸)، به بررسی تغییرات نرخ ارز در کشور ترکیه و واکنش تراز تجاری سه بخش کشاورزی، صنعت و معدن پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که در حالی که تراز تجاری صنعت و معدن در نتیجه کاهش ارزش پول داخلی در بلندمدت بهبود یافته اما تراز تجاری کشاورزی واکنشی منفی داشت. سعید و همکاران^۲ (۲۰۱۲)، از منظر اقتصادسنجی به تجزیه و تحلیل تعیین نرخ ارز دلار آمریکا در مقابل روپیه پاکستان در چارچوب رویکرد پولی پرداخته‌اند. برای این مقاله از داده‌های ماهیانه‌ی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۸۲ و مدل الگوی خود

¹ - Yazici.

² - Saeed and et al.

توزیع با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده کرده‌اند. نتایج حاکی از آن است که متغیرهای ذخیره پولی و وام‌های خارجی دارای تأثیر مثبت بر نرخ ارز خارجی است. همچنین بی‌ثباتی اقتصادی دارای تأثیر منفی بر پول داخلی پاکستان می‌شود. متغیرهای نرخ بهره و GDP واقعی دارای ارتباط مؤثری بر نسبت نرخ ارز پاکستان به آمریکا نیست. دورموند و لیما^۱ (۲۰۱۴)، با استفاده از مدل دورنبوش به بررسی نرخ ارز پویا با همگرایی انتظارات پرداخته‌اند. در مدل ذکر شده صرف‌نظر از نحوه‌ی تعیین مرزها جهش پولی در بلندمدت مؤثر از سیاست‌های پولی در کوتاه‌مدت می‌باشد. اگرچه، جهش آن به تعداد تکرار استراتژی و سیاست‌ها از نرخ ارز مورد انتظار، بستگی دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که، مفهوم تجربی مدل آن است که همگرایی انتظارات برای نوسانات نرخ ارز با اهمیت و مهم می‌باشد. مطالعات صورت گرفته جهت تحلیل نرخ ارز مدل‌های ماندل-فلمنینگ، برابری قدرت خرید، درونبوش و ... بکار برده شده است. همچنین برای رسیدن به نتایج از الگوهای خود توزیع با وقفه‌های گسترده، خود رگرسیون برداری و ... استفاده کرده‌اند. داده‌ها در بیشتر پژوهش‌ها به صورت سری زمانی می‌باشد. بنابراین در مطالعه حاضر جهت تحلیل نرخ ارز مدل‌های ماندل-فلمنینگ و درونبوش و از داده‌ها به صورت سری زمانی استفاده خواهد شد.

۳. مبانی نظری

جهت تحلیل و بررسی نرخ ارز روش و نظریه‌های مختلفی مطرح شده است، که عبارت‌اند از: روش جذب^۲، روش کشش‌ها^۳، روش برابری قدرت خرید^۴، مدل ماندل-فلمنینگ^۵، مدل پولی ماندل-فلمنینگ، مدل پول‌گرایان و مدل دورنبوش همراه با دیدگاه تراز پرتفوی از مهم‌ترین تئوری‌های مدرن نرخ ارز هستند. طبق مدل ماندل-فلمنینگ، تحرک سرمایه تعادل در بازار ارز را تعیین می‌کند و تغییرات نرخ ارز نیز توازن حساب جاری را مشخص می‌نماید. افزایش مخارج دولت در نظام نرخ ارز ثابت از طریق افزایش درآمد ملی منجر به افزایش واردات و تضعیف تراز تجاری می‌شود. سیاست مالی انبساطی در نظام نرخ ارز شناور نیز

^۱ - Durmond and Lima.

^۲ - Absorption Approach.

^۳ - Elasticity Approach.

^۴ - Power parity Purchasing (PPP).

^۵ - Mundell-Fleming Model.

تأثیر مشابهی از طریق افزایش نرخ بهره و تقویت ارزش پول داخلی ایجاد می‌کند و در مجموع این الگو بسط مالی غیر تورمی را عامل کسری حساب‌جاری و افزایش ارزش پول ملی قلمداد می‌نماید. در رهیافت پولی اعم از مدل پول‌گرایان یا مدل دورنبوش نقش پول در فرآیند تعدیل تراز پرداخت‌ها با اهمیت می‌باشد. این دقیقاً در تقابل با رهیافت‌های سنتی می‌باشد که عوامل پولی نادیده گرفته شده‌اند و صرفاً بر اهمیت متغیرهای حقیقی تأکید دارند. همچنین در مدل دورنبوش اختلاف در شدت و سرعت تعدیل دارایی‌های مالی در مقابل تعدیل جریان تجارت، نقش اصلی را در جهش بیش‌ازاندازه‌ی نرخ ارز بازی می‌کند. این تفاوت اصلی در مدل دورنبوش با سایر مدل‌های مبتنی بر رهیافت پولی می‌باشد. در ادامه سعی می‌شود تا مدل نرخ ارز در قالب مدل ماندل فلمنینگ دورنبوش تصریح می‌شود (کیانی، ۱۳۹۲).

۱- بازار کالاها: GDP یا عرضه y^s ثابت و برون‌زا است.

$$y^s = \bar{y} \quad (1)$$

۲- تقاضا برای محصول داخلی به نرخ ارز واقعی و نرخ بهره واقعی بستگی دارد.

$$y^d = \delta(s + p^* - p) - \sigma(i - \dot{p}) + g \quad (2)$$

که در آن داریم، S : نرخ ارز اسمی؛ i : نرخ بهره اسمی؛ p^* و \dot{p} : نرخ واقعی، انتظاری و نرخ تورم؛ g : مخارج مصرفی دولت؛ σ و δ پارامترهای مثبت‌اند.

۳- تعدیلات قیمتی: اگر تقاضا بیشتر از عرضه باشد، قیمت‌ها متناسب با مازاد تقاضا افزایش می‌یابند. این یک منحنی فیلیپس استاندارد است.

$$\dot{p} = \alpha (y^d - y) \quad (3)$$

۴- بازار دارایی در LM استاندارد منحنی تقاضای پول

$$M - p = \theta y - \lambda i \quad (4)$$

که در آن داریم، M : عرضه پول اسمی؛ λ ، θ : ضرایب ثابت‌اند.

۵- سرانجام فرض نرخ بهره پوشش داده نشده

$$i = i^* + \dot{s} \quad (5)$$

دیگر فرضیات، i^* برونزا و ثابت، M, g, p^* در طول زمان و دوره ثابت. بنابراین سه دوره مربوط به متغیرهای i, p, s . نتیجه گیری: قانون تغییرات برای نرخ ارز و قیمت‌ها:

استفاده از معادله تقاضای پول (۴) و استخراج i

$$i = \frac{\phi y - m + p}{\lambda} \quad (6)$$

و سپس جایگزینی این در معادله شماره (۵) که قانون حرکت برای نرخ ارز اسمی را می‌دهد.

$$\dot{s} = i - i^* = \frac{\phi y - m + p}{\lambda} - i^* \quad (7)$$

۶- $\dot{s} = 0$ با جایگذاری (۲) در (۳) و جایگذاری بعدی (۶) در (۸) و رسیدن به قانون

حرکت برای p

$$\bar{p} = i^* \lambda + m - \phi y \quad (8)$$

$$\frac{\partial \dot{s}}{\partial p} = \frac{1}{\lambda} > 0$$

$$\dot{p} = \frac{\alpha}{1-\alpha\sigma} [\delta(s + p^* - p) - \sigma i + g - y] \quad (9)$$

$$\dot{p} = \frac{\alpha}{1-\alpha\sigma} \left[\delta(s + p^*) - \left(\delta + \frac{\sigma}{\lambda} \right) p - \sigma \frac{\phi y - m}{y} + g - y \right]$$

وقتی $\dot{p} = 0$

$$p = \frac{1}{\left(\delta + \frac{\sigma}{\lambda} \right)} \left[\delta(s + p^*) - \sigma \frac{\phi y - m}{y} + g - y \right]$$

$$\frac{\partial p}{\partial s} = \frac{\partial}{\left(\delta + \frac{\sigma}{\lambda} \right)} > 0, \quad \frac{\partial \dot{p}}{\partial s} = \frac{\partial}{1-\alpha\sigma} > 0, \quad \frac{\partial \dot{p}}{\partial s} = \frac{-\alpha(\delta + \frac{\sigma}{\lambda})}{1-\alpha\sigma} < 0$$

مدل تصریح شده در مطالعه با استفاده از الگوی خود رگرسیون برداری (VAR) الگوی خود رگرسیون برداری، در واقع یک نوع ارتباط خطی بین متغیر وابسته و وقفه‌هایی از کلیه متغیرهای حاضر در سیستم معادلات است که تعداد وقفه‌ها را به صورت تجربی مدل‌ساز تعیین می‌کند. شکل کلی یک سیستم معادلات خود رگرسیون برداری با n متغیر وابسته (n معادله) به شکل زیر است:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + e_t \quad (10)$$

که در آن Y_t و وقفه‌های آن و همچنین بردارهای e_t ($k \times 1$) و A_t ماتریس‌های $k \times k$ ضرایب الگو هستند. رابطه فوق در واقع شکل استاندارد الگوست که در آن Y_t بردار متغیرهای درون‌زای الگو را نشان می‌دهد. پیش از برآورد الگو لازم است تا موضوعاتی همچون ایستایی، همگرایی و تعیین رتبه بهینه مورد بررسی قرار گیرد (خنجری و همایونی فر، ۱۳۹۰: ج ۲، ص ۹۷).

۴. تصریح مدل

جهت تحلیل نرخ ارز و بررسی تأثیر آن بر شاخص صادرات و واردات داریم.

مدل اولیه بر اساس چارچوب کاب-داگلاس به صورت زیر ارائه می‌شود.

$$Y_t = A_t L_t^\alpha K_t^\beta \quad (11)$$

که در آن Y متغیر وابسته، A پارامتر ثابت، L و K متغیرهای مستقل هستند و α و β کشش متغیرهای مستقل می‌باشند. طبق مطالعات انجام‌گرفته کیانی (۱۳۹۲) تابع مربوطه برای اقتصاد ایران به صورت ذیل بیان می‌گردد.

$$PER = f(GEG, XMG, GAP, OILR, KGD, M_r) \quad (12)$$

که در آن داریم:

(PER) نشان‌دهنده‌ی نرخ ارز واقعی در مدل است. (XMG) نشان‌دهنده‌ی نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی است. ایران همانند دیگر کشورهای در حال توسعه وابسته به صادرات مواد اولیه و خام و واردات کالاهای واسطه و نهایی می‌باشند، که در صورت کاهش ارزش در داخل با افزایش صادرات بالأخص نفت باعث ورود ارز شده است. از سوی دیگر در زمان افزایش ارزش در داخل با کاهش مقدار کالاهای وارداتی به رفع این مشکل پردازد. بر این اساس انتظار بر آن است که متغیر مدنظر دارای اثر مثبت در مدل باشد. (GEG) نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، این شاخص پروکسی قابل اطمینانی در جهت

ارزیابی نتایج تلاش‌های صورت گرفته توسط دولت برای تعدیل نابرابری در این مدل است. همچنین انتظار بر آن است به دلیل نظام مختلط حاکم بر ایران مخارج دولت بر نرخ ارز حقیقی تأثیر مستقیمی داشته باشد. (KGD) بیان‌کننده‌ی نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی می‌باشد. متغیر ذکرشده به دلیل بازار سرمایه ناقص و سیستم مالی ضعیف در کشورهای در حال توسعه، توانایی این کشور را در مهار کردن مقدار سرمایه‌ها مختل کرده است. بنابراین انتظار بر آن است که این متغیر اثر منفی بر نرخ ارز حقیقی داشته باشد. (GAP) نشانگر انحراف نرخ ارز حقیقی از نرخ ارز آزاد می‌باشد. با توجه به اینکه از دید تجاری ارتباط با دنیای خارج از کشور، از طریق نرخ ارز است و همچنین انحراف آن از نرخ ارز آزاد که بیشتر معاملات تجاری بر طبق این نرخ می‌باشد، خود دلیلی بر اهمیت ویژه‌ی این متغیر در بین کلیه متغیرهای مستقل است. (MGN) نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی در مدل است. این متغیر نقش سیستم پولی کشور را دارد و با دربرداشتن دو آماره‌ی پول و شبه پول در خود، قادر به اثرگذاری تورم و رکود بر نرخ ارز در اقتصاد ایران می‌باشد و تأثیر منفی از متغیر نقدینگی بر نرخ ارز حقیقی مورد انتظار است. (OILR) نشانگر درآمدهای نفتی می‌باشد، که این متغیر به دلیل وجود وابستگی شدید ایران به درآمدهای نفتی و تقریباً تک‌محصولی بودن کشور و به دنبال آن، تأثیر بالایی که این متغیر بر نرخ ارز حقیقی دارد، در مدل گنجانده شده است و انتظار بر آن است که تأثیر مثبت و مستقیمی بر روی متغیر وابسته داشته باشد. داده‌های مورد استفاده در این مطالعه، با سال پایه ۱۳۷۶ است و از مرکز آمار ایران، بانک مرکزی و بانک جهانی جمع‌آوری گردیده‌اند.

۵. برآورد مدل

پیش از انجام هرگونه تحلیل بایستی نسبت به وضعیت ایستایی متغیرها و درجه هم‌انباشتگی آن‌ها از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر یا دیکی- فولر تعمیم یافته استفاده می‌شود. بر اساس نتایج حاصل شده در معادله، کلیه متغیرها در سطح دارای یک ریشه واحد هستند و با یکبار تفاضل‌گیری ایستا می‌شوند. نتایج مربوط به آزمون مانایی متغیرهای تحقیق در جدول (۱) گزارش شده است. این آزمون‌ها توسط نرم‌افزار Eviews انجام گردید.

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه واحد مدل نرخ ارز

متغیرها	مقدار محاسبات در سطح	مقدار محاسباتی تفاضل مرتبه اول	درجه همگرایی
LOILR	۲/۴۲	-۵/۰۱	I(1)
L MGN	۳/۲۰	-۱/۲۱	I(1)
LGGD	۱/۳۲	-۴/۵۶	I(1)
LGAP	-۰/۳۹	-۵/۵۵	I(1)
LXMG	-۱/۰۵	-۷/۱۲	I(1)
LKGD	-۰/۵۴	-۵/۱۵	I(1)
LRER	۲/۸۲	-۳/۵۳	I(1)

مأخذ: نتایج تحقیق

همان‌طور که مشخص است تمامی متغیرها ایستا از درجه یک هستند، به عبارت دیگر در تفاضل مرتبه اول همگرا می‌باشند. بنابراین جهت برآورد مدل از الگوی خود رگرسیون برداری استفاده می‌شود. در ادامه برای تعیین تعداد وقفه بهینه می‌توان از معیارهایی از قبیل آکائیک، شوارز-بیزین، حنان کوئین و نسبت حداکثر درست‌نمایی استفاده نمود. در این پژوهش، با توجه به نتایج آماره‌ی شوارز-بیزین، وقفه بهینه یک انتخاب شد. برای تأیید وجود بردار هم انباشته بین متغیرها می‌توان از آزمون‌های اثر و حداکثر مقدار ویژه استفاده کرد، آزمون اثر تعداد سه بردار بهینه را پیشنهاد می‌کند. بنابراین روش یوهانسون وجود رابطه‌ی تعادلی بلندمدت در تابع نرخ ارز تأیید می‌کنند. نتایج برآورد مدل خود رگرسیون برداری در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول (۲): نتایج برآورد مدل نرخ ارز با استفاده از الگوی خود رگرسیون برداری

متغیر	c	LOILR	L MGN	LGGD	LGAP	LXMG	LKGD
ضریب	35/14	3/50	-2/22	16/56	0/205	22/62	-19/33
t-statistic	13/60	15/66	-10/21	12/90	2/35	12/57	-17/86
Error Correction	-0/47				R ² =0/81		
				F-statistic=4/16			

مأخذ: نتایج تحقیق

طبق نتایج به دست آمده، تمامی متغیرهای مستقل معنی دار می‌باشند و متغیرهای حجم نقدینگی و نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی بر نرخ ارز حقیقی دارای اثر منفی بر نرخ ارز حقیقی است. علاوه بر آن تأثیر درآمدهای نفتی، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، تفاضل نرخ ارز آزاد از نرخ ارز رسمی و نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی دارای مثبت بر نرخ ارز حقیقی هستند، که این نتیجه مؤید نظریات اقتصادی است. ضریب تعدیل خطای کوتاه‌مدت در مدل فوق با استفاده از

برآورد مدل تصحیح خطای برداری (VECM) برابر $0/47$ - می باشد. با توجه به این که، مقدار این ضریب بین صفر و 1 - است وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرها تأیید می شود. که عدد به دست آمده، بیانگر سریع بودن سرعت تعدیل است. به عبارت دیگر حدود 2 تا 3 سال طول می کشد تا عدم تعادل کوتاه مدت به تعادل بلندمدت برسد.

۶. نتیجه گیری

در این پژوهش به بررسی رابطه شاخص تجارت و نرخ ارز حقیقی طی سری زمانی 90 - 1357 پرداخته شده است. شاخص تجارت در این مطالعه شامل مجموع صادرات و واردات بر تولید ناخالص داخلی می باشد. جهت پاسخ به سؤال مقاله سعی بر آن شده، ابتدا با استفاده از مدل ماندل-فلمنینگ و دورنیوش به تحلیل نرخ ارز پرداخته شده است، پس از محاسبه نرخ ارز حقیقی با بکار بردن مدل خودتوضیح برداری (VAR)، نرخ ارز حقیقی برآورد گردید. متغیرهای وابسته در این مدل شامل نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی، تفاضل نرخ ارز آزاد از نرخ ارز رسمی، درآمدهای نفتی، نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی، حجم نقدینگی می باشد. نتایج نشان می دهد که متغیرهای مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی و شکاف نرخ ارز آزاد از نرخ ارز رسمی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین اثر را بر نرخ ارز حقیقی هستند. همچنین تأثیر شاخص تجارت به صورت مثبت بر متغیر وابسته می باشد. بعلاوه ضریب تعدیل خطای کوتاه مدت برابر $0/47$ - می باشد. بدین معنی که حدود 2 تا 3 سال طول می کشد تا عدم تعادل کوتاه مدت به تعادل بلندمدت برسد. بنابراین پیشنهاد می شود با استفاده از سیاست تجاری مناسب در صادرات و واردات کالاها و خدمات در سیاست گذاری های دولتی سعی بر ایجاد فضای مناسبی در تعیین نرخ ارز حقیقی کنند. به عبارت دیگر می توان با استفاده از سیاست های تجاری به عنوان اهرمی در معین کردن نرخ ارز حقیقی استفاده کنند.

منابع:

- برقدان، ابوالقاسم؛ آریز مهر، شهرام؛ شهرکی، حامد. (۱۳۹۱). بررسی اثر نرخ ارز مؤثر واقعی بر صادرات کشمش ایران. دوفصلنامه اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، ۲.
- پدرام، مهدی؛ شیرین بخش، شمس‌الله؛ رضایی ابیانه، بهاره. (۱۳۹۰). بررسی اثرات نامتقارن نوسانات نرخ ارز بر قیمت کالاهای صادراتی. فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۹.
- خنجری، سمیه؛ همایونی‌فر، مسعود. (۱۳۹۰)، بررسی اثرات شوک‌های اسمی بر دستمزد واقعی در بخش صنعتی ایران. پژوهشنامه اقتصادی. سال یازدهم، شماره ۲، ۹۷-۱۱۰.
- فرح‌بخش، ندا. «رابطه نرخ ارز با بخش تجارت خارجی ایران». اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران، ۲۸ آذر ماه ۱۳۹۲.
- کیانی، فاطمه. بررسی تأثیر جهش پولی نرخ ارز بر ضریب جینی در هر دهک درآمدی در ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد گرایش علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد. دانشگاه شهید باهنر کرمان. ۱۳۹۲.
- یاوری، کاظم؛ مزینی، امیرحسین. (۱۳۸۲). جهش پولی نرخ ارز: مورد ایران. نامه مفید. ۳۵، ۹۹-۱۲۸.
- یاوری، کاظم؛ مزینی، امیرحسین. (۱۳۸۴). اثر تغییرات نرخ ارز بر بخش تجاری کشور. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی. ۱۴، ۸۹-۱۰۷.
- Drumond, C. E, Lima T. G. (2014), Exchange Rate Dynamics with Heterogeneous Expectations.
- Saeed, A; Ullah Awan, R; Sial, M. H; Sher, F. (2012), An Economic Analysis of Determinants of Exchange Rate in Pakistan. International Journal of Business and Social Science, 6,184-196.
- Yazici, M. (2008), The Exchange Rate and the Trade balances of Turkish Agriculture, Manufacturing and Mining, Quality & Quantity, 42, 45-52.