

تعیین رژیمهای وارداتی در اقتصاد ایران یک تحلیل تجربی براساس مدل‌های عدم تعادل و رگرسیونهای سوییچی

ناصر خیابانی*

چکیده

در این مقاله، رفتار واردات ایران در دوره ۷۵-۱۳۳۸ مورد مطالعه قرار می‌گیرد. به دلیل محدودیتهای کاربرد مدل‌های استاندارد واردات برای کشورهای در حال توسعه و همچنین به دلیل محدودیت برخی از مدل‌های ارایه شده برای این کشورها که از وجود محدودیتهای خارجی و سیاستهای کنترلی واردات رنج می‌برند، مطالعه حاضر بر تلفیقی از مدل‌های عدم تعادل و مدل تصحیح خط (ECM) تمرکز یافته است. به منظور توضیح رفتار واردات در ایران، از دو رژیم وارداتی هم به شکل برونزایی احتمال و هم به شکل دورنزایی احتمال، استفاده گردیده است. در اولین رژیم وارداتی، واردات توسط محدودیتهای خارجی (ذخایر ارزی قابل دسترس) و در دومین رژیم، واردات توسط متغیرهای متداول طرف تقاضای واردات (قیمتهای نسبی و تولید) تعیین می‌گردد. ضرایب کوتاه مدت و بلند مدت به طور همزمان براساس روش حداکثر راستنمایی مورد برآورد قرار می‌گیرد. قسمت اول مقاله، مروری بر مطالعات تقاضا برای واردات خواهد داشت و در قسمت دوم، چارچوب دو نوع عدم تعادل برای واردات ارایه می‌گردد. قسمت سوم، به برآورد مدل‌ها اختصاص دارد و در آخر، نتایج ارایه می‌گردد. نتایج به دست آمده، اهمیت بالای محدودیتهای خارجی را (رژیم اول) در تعیین واردات ایران (حدود ۶۰ درصد) به نمایش می‌گذارد. همچنین نتایج برآورد، بر بالا بودن تقاضای واردات در کوتاه مدت (رژیم دوم) به دلیل عدم امکان جانشینی واردات و بر امکان پذیر بودن جانشین سازی آن در بلندمدت تا کیدارد (بالا بودن کشش کوتاه مدت درآمدی نسبت به کشش بلندمدت آن).

مقدمه

در ادبیات تجارت، تعیین تقاضا برای واردات و شناسایی رفتار آن مقوله‌ای است که جایگاه مهمی را در طراحی سیاستهای اقتصادی (اقتصاد باز) به خود اختصاص داده است. تابع تقاضا برای واردات به عنوان تابعی از قیمت‌های نسبی و تولید، متداول‌ترین تابعی است که پایه‌های اصلی مطالعات تجربی تجارت را به خود اختصاص داده است. اما به رغم کاربردهای منطقی این نوع تصریح در کشورهای توسعه یافته، وجود محدودیتهای شدید مقداری واردات و سایر سیاستهای محدودکننده، استفاده صرف از این نوع تصریح را در کشورهای در حال توسعه زیر سوال برده است. در این کشورها، محدودیت ذخایر ارزی، سیاستهای دولت را در جهت محدود ساختن واردات سوق می‌دهد. از این رو، در این کشورها به فراوانی می‌توان اعمال سیاستهای تعرفه‌ای، تغییر نرخ ارز و محدودیتهای مقداری را که به طور مستقیم و غیر مستقیم بر حجم واردات اثر می‌گذارد، مشاهده نمود. به دلیل پیش گفته، بسیاری از مطالعات از جمله همفیل^۱ (۱۹۷۴)، خان و نایت^۲ (۱۹۸۸) و موران^۳ (۱۹۸۹) تقاضا برای واردات را منحصراً بر اساس ذخایر ارزی و یا ترکیبی از ذخایر ارزی و قیمت‌های نسبی و درآمد تصریح می‌نمایند.

سمیعی و خان^۴ (۱۹۹۵) دو ایراد اساسی را در ارتباط با اینگونه تصریح تقاضا برای واردات، مطرح می‌سازند و برای شناسایی رفتار دوگانه واردات در کشورهای در حال توسعه، از یک مدل عدم تعادل استفاده می‌نمایند. آنان معتقدند اول آن که، مشخص نیست که چرا در موقع مؤثر بودن محدودیت ذخایر ارزی، قیمت‌های نسبی می‌تواند به عنوان یک متغیر توضیحی، رفتار تقاضا برای واردات را تحت تأثیر قرار دهد. دوم، محدودیت واردات برای تمامی دوره‌ها، غیر منطقی می‌باشد، بدین مفهوم که در دوره‌های محدودیت ذخایر ارزی، سایر متغیرها نقش تعیین کننده‌ای را در رفتار واردات ایفا نمی‌کنند. در حالی که ممکن است در دوره‌های رفع محدودیت ذخایر ارزی، متغیرهای قیمت‌های نسبی و تولید بتوانند به تنهایی تعیین کننده رفتار واردات باشند.

1. Hemphill
2. Khan and Knight
3. Moran
4. Samici - Khan

در اقتصاد ایران به عنوان یک کشور صادر کننده نفت، دقیقاً می‌توان محدودیت‌های اشاره شده توسط سمیعی - خان را در رابطه با تقاضا برای واردات مشاهده نمود. در این اقتصاد، تغییرات ذخایر ارزی به طور عمده تابع نوسانات درآمدهای نفتی است. لذا دوره‌های رونق نفتی (برای مثال دوره‌های ۵۵-۱۳۵۳، ۶۳-۱۳۶۲، ۷۰-۱۳۶۹) افزایش ذخایر ارزی را به همراه دارد، محدودیت‌های مقداری دولت بر واردات کاهش یافته و رفتار تقاضا برای واردات براساس قیمت‌های نسبی و تولید تعیین می‌گردد. اما در مقاطع کاهش درآمدهای نفتی و در نتیجه کاهش ذخایر ارزی، اعمال محدودیت‌های وارداتی دولت تشدید می‌گردد لذا اثر بخشی قیمت‌های نسبی و درآمد در رفتار تقاضا برای واردات کاهش می‌یابد و در حالت بحرانی تر به متغیرهای نامربوط تبدیل می‌گردند.

هدف مطالعه حاضر، تدوین مدلی برای توضیح رفتار واردات در ایران با مدنظر قرار دادن اثرات مقطعی محدودیت‌های ارزی و اعمال سیاست مقداری بر واردات، می‌باشد. برای تحقق چنین هدفی، از مدل‌های عدم تعادل در دو شکل تغییر رژیم با فرض برونزایی و ثابت بودن احتمال و فرض درونزایی احتمال در چارچوب یک مدل تصحیح خطا (ECM)^۵ استفاده می‌گردد.

۱. مروری بر مدل‌های تجربی تقاضا برای واردات

به طور سنتی، تابع تقاضا برای واردات به قیمت‌های نسبی ($\frac{P_m}{P_d}$) و تولید (Y) مرتبط می‌گردد:

$$m_t = f\left(\frac{P_{mt}}{P_{dt}} \text{ و } y_t\right) \quad (1)$$

معادله (۱) به طور معمول به شکل خطی - لگاریتمی تصریح می‌گردد و سعی دارد که تئوری استاندارد تجارت را در یک فضای چندگانه به متغیرهای توضیحی که می‌توانند از کمینه کردن هزینه استخراج گردند، مرتبط سازد و براساس آن، به شناسایی و تحلیل رفتار واردات می‌پردازد:

$$\text{Log}m_t = b_0 + b_1 \text{Log}(y_{(t)}) + b_2 \text{Log}(P_{m(t)} / P_{d(t)}) + v(t) \quad (2)$$

متأسفانه در کشورهای در حال توسعه چندین عامل، انجام پیش بینی و شناسایی رفتار واردات را براساس معادله (۲) مواجه با مشکل می‌سازد. یکی از مهمترین عوامل، وجود محدودیتهای مقداری و یا کنترل واردات در این کشورها می‌باشد. در این کشورها، تغییر زمانی مکرر محدودیتهای مقداری واردات علاوه بر این که باعث تبعیت جمله خطا از یک فرایند اتورگرسیو می‌گردد، همچنین طبق مطالعه نظری نیری - رابرتز^۶ (۱۹۸۰)، می‌تواند باعث تغییرات توأم پارامترهای معادله (۲) با تغییر زمانی در کنترل وارداتی گردد. همفیل (۱۹۷۴) برای به دست آوردن یک تصریح مناسب از تابع تقاضا برای کشورهای در حال توسعه، محدودیت مقداری واردات را به ذخایر ارزی مرتبط می‌سازد. برای مثال، کاهش دریافتهای ارزی باعث شدت بخشیدن به کنترل‌های وارداتی از سوی دولت و کاهش واردات جاری، می‌گردد. در این ارتباط دو رهیافت وجود دارد و هر دو رهیافت بر این باورند که در کشورهای در حال توسعه دولت به طور گسترده‌ای، تخصیص ذخایر ارزی را کنترل نموده و عرضه واردات در حقیقت عرضه ذخایر ارزی است که خرید واردات را میسر می‌سازد.

در اولین رهیافت، سیاستگذاران به شدت عرضه ذخایر ارزی را کنترل می‌نمایند. همفیل (۱۹۷۴) به طور صریح به بهینه یابی تابع هزینه درجه دومی می‌پردازد که در آن انحراف واردات و ذخایر ارزی از مقادیر تعادلی بلند مدت و تفاوت بین سطح واقعی واردات و سطح مطلوب آن در کوتاه مدت منظور گردیده است. وی چنین بحث می‌نماید که تئوری عقلایی برای وجود متغیر ذخایر ارزی در تابع واردات عبارت از این می‌باشد که در کشورهای در حال توسعه، اضافه تقاضای دائمی برای ذخایر ارزی وجود دارد و بنابراین، تغییر قیمت‌های نسبی و درآمد فقط به طور غیر مستقیم از مجرای تغییر در ذخایر، واردات را متأثر می‌سازد. این پدیده به دلیل وجود کنترل واردات و حیره‌بندی، به وقوع می‌پیوندد. به همین دلیل، بخش زیادی از تغییرات قیمت‌های نسبی و تولید می‌تواند توسط ذخایر ارزی اندازه‌گیری گردد. در این رویکرد، تقاضا برای واردات صرفاً تابعی از ذخایر ارزی در نظر گرفته می‌شود. دومین رهیافت، موضوع مطالعه موران (۱۹۸۸)^۷ و پرینچر^۸ (۱۹۸۸) را تشکیل می‌دهد. این رهیافت علاوه بر مد نظر قرار دادن

6. Neary - Roberts

7. Moran

طرف عرضه واردات، طرف تقاضای واردات را نیز در نظر می‌گیرد:

$$\text{Log } m(t) = a_0 + a_1 \text{ Log } y(t) + a_2 \text{ Log } FR(t-1) + a_3 \text{ Log} \left(\frac{P_m(t)}{P_d(t)} \right) + \varepsilon_t \quad (3)$$

FR_t ذخایر ارزی، Y تولید، P_m قیمت وارداتی و P_d قیمت داخلی می‌باشد. در این مدل، قیمت‌های وارداتی در راستای برابری عرضه و تقاضا دورنرزمی‌گردد. از این رو، به منظور به دست آوردن برآوردهای سازگار به طور معمول معادله (۲) به روش متغیر ابزاری مورد برآورد قرار می‌گیرد.

مطالعات اخیر در شناسایی رفتار واردات، بر تکنیک همگرایی و مدل تصحیح خطا تمرکز یافته‌اند و برای کشورهای در حال توسعه، مدل موران براساس تکنیک‌های فوق مورد برآورد قرار گرفته و رفتار واردات در کوتاه مدت و بلند مدت مورد شناسایی قرار می‌گیرد.^۹ اما بر تمامی مدل‌های ذکر شده، همچنان انتقادات خان - سمیعی به قوت خود باقی بوده است. آنها برای توضیح دقیق رفتار واردات در کشورهای در حال توسعه مدل‌های عدم تعادل را توصیه نموده و براساس آن به شناسایی رفتار دوگانه واردات در کشورهای در حال توسعه می‌پردازند. آنها معادله واردات را برای چهار گروه کشورهای در حال توسعه (درآمد بالا - رشد بالا، درآمد بالا - رشد پایین، در آمد پایین - رشد بالا، درآمد پایین - رشد بالا) مورد برآورد قرار می‌دهند که نتایج نشان می‌دهند که به ترتیب اولویت کشورهای (درآمد پایین - رشد پایین، درآمد پایین - رشد بالا، درآمد بالا - رشد پایین، درآمد بالا - رشد بالا) محدودیت‌های بیشتری را بر روی واردات اعمال نموده‌اند.

حال با توجه به آنچه که در رابطه با مشکلات تابع تقاضای واردات در کشورهای در حال توسعه ذکر گردید، این مطالعه با استفاده از مدل‌های عدم تعادل به شناسایی دوگانه واردات در اقتصاد ایران در چهارچوب یک مدل ECM می‌پردازد.^{۱۰}

8. Priche

۹. برای نمونه به (Yuan و Kochhar (۱۹۹۴) مراجعه کنید.

۱۰. به بیان تکنیکی تر، وجود و یا عدم وجود جیره‌بندی وارداتی در هر مشاهده مربوط به نمونه مورد نظر از

۲. مدل‌های سوییچی^{۱۱} و کاربرد آنها در تابع واردات

غالباً، شرط تعادل در بازارها از جمله فروض اولیه‌ای می‌باشد که اقتصاددانان در تجزیه و تحلیل بازارها از آن استفاده می‌نمایند. با برقراری فرض تعادل، سطح تعادلی قیمت و مقدار از برخورد عرضه و تقاضا در بازار حاصل می‌گردد. اما عدم شفافیت بازارها که در غالب اقتصادها به ویژه در اکثر کشورهای در حال توسعه به دلیل شرایط ساختاری اقتصاد، کنترل‌های قیمتی و غیره، ملاحظه می‌شود، استفاده از فرض تعادل در این بازارها و ترسیم قیمت و مقدار تعادلی را گمراه کننده می‌سازد. در این ارتباط، مدل‌های عدم تعادل که توسط کوانت - مدلا (۱۹۷۴)^{۱۲} و گلدفیلد - کوانت (۱۹۹)^{۱۳} توسعه یافته است، انجام مطالعات کاربردی در این حیطه را امکان پذیر می‌سازد. از این رو، واردات در ایران در فضای یک مدل عدم تعادل بین مقدار تقاضا شده واردات و عرضه واردات (مقدار ذخایر ارزی قابل دسترس) مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، واردات ایران در یک بازار عدم تعادل تحت تأثیر دو عامل خارجی و داخلی، تغییر رژیم می‌دهد. این تغییر رژیم، در دو شکل تغییر رژیم برونزا و تغییر رژیم درونزا برای واردات مورد بررسی قرار می‌گیرد. در تغییر رژیم برونزا، تغییر احتمال، مستقل از حالت‌های سیستم در زمان‌های مختلف باشد که به آن مدل رگرسیون سوییچی با احتمال‌های ثابت نیز اطلاق می‌گردد. از طرفی، ممکن است این احتمال در نظر گرفته شود که سیستم خود رژیم را به منظور کمپنه کردن هزینه‌های تعدیل انتخاب نماید و به مفهوم دیگر زمانی که در سیستم، متغیر وابسته معادله رگرسیون وابسته به تغییر رژیم باشد، به آن مدل سوییچی درونزا اطلاق می‌گردد.^{۱۴}

۲-۱. تغییر رژیم وارداتی با فرض برونزا بودن احتمال

در صورتی که تعیین واردات به وسیله ذخایر ارزی را با احتمال λ و احتمال تعیین واردات به

برآورد احتمال تغییر رژیم در چهارچوب تلفیقی از رگرسیون‌های سوییچی و مدل ECM تعیین می‌گردد.

11. Switching Regression
12. Quandt - Madella
13. Goldfeld - Quandt
14. Lung - Lee (1997)

وسیله متغیرهای طرف تقاضا را با $1-\lambda$ نشان دهیم، احتمال تغییر رژیم وارداتی در شکل مدل تصحیح خطا و رگرسیون سوییچی برونزا به صورت زیر به نمایش گذاشته می‌شود:

$$\Delta m_t^s = \Delta X_{1t}\theta + \gamma(m_{t-1}^s - X_{1t-1}\alpha - X_{2t-1}\beta) + \varepsilon_{1t}\lambda \quad (۴)$$

$$\Delta m_t^d = \Delta X_{2t}\psi + \gamma(m_{t-1}^d - X_{1t-1}\alpha - X_{2t-1}\beta) + \varepsilon_{2t}1-\lambda$$

Δ نماینده تفاضل مرتبه اول، $X_{1t} = (R_{t-1})'$ ، $X_{2t} = (\text{Log} y_t, \text{Log}(\frac{P_m}{P_d}))'$ ، ε_{1t} و ε_{2t}

به ترتیب دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانسهای δ_1^2 و δ_2^2 می‌باشند.

در رابطه با معادله (۴) ذکر دو نکته ضروری به نظر می‌رسد. اول آن که معادله به شکل یک

مدل ECM تصریح گردیده و امکان برآورد همزمان ضرایب کوتاه مدت و بلند مدت براساس روش حداکثر راستنمایی میسر می‌باشد. دوم، هماهنگی با سمیعی - خان (۱۹۹۵) می‌باشد و همچنین با توسل به تئوری فرض گردیده است که تغییر رژیم فقط در کوتاه مدت اتفاق افتاده و سیستم تنها یک راه حل بلند مدت که براساس هر دو عامل X_{1t} و X_{2t} تعیین گردیده است، می‌باشد.

در صورتی که چگالی غیر شرطی Δm برای مدل (۴) با h نمایش داده شود و رژیم وارداتی

اشاره شده با R_1 و R_2 نشان داده شود، خواهیم داشت:

$$h(\Delta m_t) = f(\Delta m_t / R_1)\lambda + f(\Delta m_t / R_2)(1-\lambda) \quad (۵)$$

بنابراین تابع راستنمایی مدل (۴) برابر خواهد بود با:

$$L = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{\lambda}{\sqrt{2\pi}\delta_1} \exp \left\{ -\frac{(\Delta m_t - \Delta X_{1t}\theta - \gamma(m_{t-1} - X_{1t-1}\alpha - X_{2t-1}\beta))^2}{2\delta_1^2} \right\} + \frac{1-\lambda}{\sqrt{2\pi}\delta_2} \quad (۶)$$

$$\exp \left\{ -\frac{(\Delta m_t - \Delta X_{2t}\psi - \delta(m_{t-1} - X_{1t-1}\alpha - X_{2t-1}\beta))^2}{2\delta_2^2} \right\}$$

۲-۲. تغییر رژیم وارداتی با فرض درونزایی احتمال

در مدل سوییچی برونزا، فرض بر آن است که احتمال در طول دوره‌های مختلف، ثابت می‌باشد. در سایه تغییر محدودیت خارجی در طول زمان که می‌تواند ناشی از آزاد سازی تجاری و یا توسعه در بازار صادرات باشد، این فرض می‌تواند بسیار محدود کننده گردد (سمعی - خان، ۱۹۹۵). برقراری تغییر رژیم با احتمال درونزا می‌تواند واقعیت‌های بازار خارجی را دقیق‌تر منعکس نماید. در این حالت، با فرض این که تقاضا کنندگان واردات در ایران نمی‌توانند میزان مطلوب تقاضا را به دست آورند و عرضه کنندگان واردات توانایی پاسخگویی به حد تقاضای مطلوب واردات را ندارند، شاهد میزان کمتری از عرضه و تقاضای واردات خواهیم بود که گویای تعیین واردات بر اساس کمینه کردن واردات مطلوب (M^d) و عرضه واردات (M^s)، بر اساس ذخایر ارزی قابل دسترس می‌باشد: $\min(M^s \text{ و } M^d)$.

در این نوع تصریح، احتمال تغییر رژیم به میزان تقاضا برای واردات و عرضه واردات بستگی خواهد داشت.

در این چارچوب، شکل تصریح به صورت زیر خواهد بود:

$$\Delta m_t^s = \Delta X_{1t}\theta + \delta(m_{t-1}^s - X_{1t}\alpha - X_{2t}\beta) + \varepsilon_{1t}$$

$$\Delta m_t^d = \Delta X_{2t}\psi + \delta(m_{t-1}^d - X_{1t}\alpha - X_{2t}\beta) + \varepsilon_{2t} \quad (۷)$$

$$\Delta m_t = \min(\Delta m_t^s \text{ و } \Delta m_t^d)$$

تابع راستنمایی این نوع تصریح اولین بار توسط مدلا و نلسون (۱۹۷۴) ارائه گردید. با دانستن تابع توزیع احتمال پیوسته برای جملات خطای ε_{1t} و ε_{2t} می‌توان به طور مستقیم تابع توزیع پیوسته m_t^s و m_t^d را به دست آورد: $g(m^s \text{ و } m^d)$

تابع توزیع احتمال m_t که با $h(m)$ نمایش می‌دهیم، می‌تواند به شکل زیر فرموله گردد:

$$h(m_t) = f(m_t | m_t^d < m_t^s) \Pr(m_t^d < m_t^s) + f(m_t | m_t^d \geq m_t^s) \Pr(m_t^d \geq m_t^s) \quad (۸)$$

که در آن $f(m_t^d | m^d < m^s)$ چگالی شرطی بوده و برابر است با:

$$f(m_t^d | m^d < m^s) = \int_{m_t^d}^{\infty} g(m_t^d, m^s | m^d < m^s) dm^s$$

و همچنین با داشتن چگالی شرطی مشابه برای $f(m_t^d | m^d \geq m^s)$ و جانشینی هر دو چگالی شرطی در فرمول (۸)، خواهیم داشت:

$$h(m_t) = \int_{m_t}^{\infty} g(m_t, m_t^s) dm_t^s + \int_{m_t}^{\infty} g(m_t, m_t^d) dm_t^d$$

بنابراین، تابع حداکثر راندمایی آن به صورت زیر خواهد بود:

$$I_t = \pi \int_{m_t}^{\infty} h(m_t) dm_t \quad (9)$$

۳. برآورد مدل‌های واردات در اقتصاد ایران

در این قسمت، مدل‌های (۴) و (۷) براساس توابع حداکثر راندمایی که برای هر یک از دو مدل ارایه گردید، برای ایران، دوره ۷۵-۱۳۳۸ مورد برآورد قرار می‌گیرد. داده‌های استفاده شده در این برآورد از حسابهای ملی بانک مرکزی ایران استخراج گردیده است. متغیرهای بردارهای X_{1t} و X_{2t} در دو مدل به شرح ذیل می‌باشد. واردات m_t به میلیارد دلار و شاخص قیمت OECD تعدیل گردیده است. قیمت‌های نسبی $\frac{P_m}{P_d}$ از حاصل ضرب نرخ مؤثر ارز و شاخص قیمت OECD و تقسیم آن بر شاخص قیمت داخلی حاصل می‌شود. Y_t تولید واقعی به میلیارد ریال و Fr ذخایر ارزی به میلیارد دلار می‌باشد که با شاخص قیمت OECD تعدیل گردیده است.

نتایج برآورد دو مدل در جدول (۱) گزارش شده است. براساس برآورد مدل (۴)، کشش درآمدی و کشش قیمتی به ترتیب برابر با $1/61$ و $-0/84$ در بلند مدت و برابر با $1/79$ و $-0/34$

در کوتاه مدت می‌باشد. نکته حایز اهمیت عبارت از آن است که مدل، کشش کوتاه مدت درآمدی را بزرگتر از کشش بلند مدت آن برآورد می‌نماید. نتیجه حاصله می‌تواند چنین تفسیر گردد که در کوتاه مدت به دلیل عدم امکان سریع جانشینی داخلی به جای خارجی، افزایش تولید به شدت واردات را در کوتاه مدت به ویژه واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای را افزایش می‌دهد. اما پایین بودن کشش بلند مدت درآمدی نسبت به کوتاه مدت آن، می‌تواند دلالت بر امکان جانشینی واردات در دوره‌های بلند مدت زمانی داشته باشد. پایین بودن کشش قیمتی، به ویژه در کوتاه مدت، می‌تواند توجیه‌کننده عدم آزاد سازی تجاری و مسلط بودن نقش محدودیتهای کنترل واردات در اقتصاد ایران باشد. این امر با توجه به ضرایب بلند مدت و کوتاه مدت ذخایر ارزی در مدل تایید می‌گردد. همچنین ضرایب $\lambda = 0/59$ دلالت بر این دارد که حدود ۶۰ درصد از رفتار واردات در اقتصاد ایران توسط رژیم محدودیتهای خارجی توضیح داده می‌شود و به عبارت دیگر، $\lambda = 0/59$ نشان دهنده اهمیت و قدرت‌مند بودن تأثیر محدودیتهای خارجی در نوسانات رفتار واردات در ایران می‌باشد.

نتایج مدل (۷) که در آن احتمال به صورت درون‌تزا تعیین گردیده است، تقریباً نتایج مشابه با مدل (۴) را ارائه می‌دهد با این تفاوت که اهمیت اثر ذخایر ارزی در توضیح دهی واردات بیشتر نمایان شده است. سرعت تعدیل به تعادل بلند مدت در هر دو مدل به ترتیب برابر با $0/34$ و $0/49$ - برآورد گردیده است. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

جدول ۱- برآورد حداکثر راستنمایی از دو مدل واردات در اقتصاد ایران

| | مدل (۴) | مدل (۷) |
|--|---------|---------|
| $\Delta \text{Log } y$ | 1.79 | 1.96 |
| $\Delta \text{Log } \frac{P_m}{P_d}$ | - 0.34 | - 0.42 |
| ΔFr_{t-1} | 0.01 | 0.04 |
| Constant | - 4.6 | - 4.5 |
| $\text{Log } y$ | 1.61 | 1.67 |
| $\text{Log } \left(\frac{P_m}{P_d}\right)_{t-1}$ | - 0.84 | - 0.66 |
| Fr_{t-1} | 0.04 | 0.08 |
| trend | - 0.018 | - .036 |
| γ | - 0.34 | - 0.49 |
| λ | 0.59 | — |
| $\hat{\delta}_1$ | 0.02 | 0.12 |
| $\hat{\delta}_2$ | 0.25 | 0.14 |
| $\text{Log } L$ | 54 | 24 |

جمع‌بندی و ملاحظات

در این مطالعه، ابتدا مدل‌های تقاضا برای واردات و محدودیت این مدل‌ها در کشورهای در حال توسعه مورد تحلیل قرار گرفت و اشاره شد که سیاست‌های کنترلی واردات و محدودیتهای خارجی از جمله دلایل بسیار حائز اهمیت در ناکارآمد بودن مدل‌های استاندارد واردات در این کشورها می‌باشد. مطالعه، با مقایسه مدل‌های تقاضا برای واردات، مدل‌های عدم تعادل و مدل‌های سوییچی را برای شناسایی رفتار واردات در ایران، برمی‌گزینند. به طوری که برای توضیح دهی رفتار واردات در ایران از دو رژیم وارداتی هم در شکل برونزایی احتمال و هم در شکل درونزایی احتمال استفاده گردید. در اولین رژیم وارداتی، واردات توسط محدودیتهای خارجی

و در دومین رژیم، توسط متغیرهای متداول طرف تقاضای واردات تعیین می‌گردید. برآوردها اعم از حالت احتمال برونزا یا احتمال درونزا حاکی از اهمیت و درجه بالایی محدودیتهای خارجی و سیاستهای کنترل واردات در توضیح دهی رفتار واردات ایران دارد. شایان ذکر است که اعمال سیاستهای محدودکننده واردات اگر چه در کوتاه مدت امکان محقق ساختن برخی از اهداف دولت را (مانند متوازن سازی تراز تجاری) میسر می‌سازد اما در بلند مدت، باعث تخریب و کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. اگرچه نمی‌توان به طور مستقیم براساس نتایج مطالعه به ارایه راه‌حلهای سیاستی پرداخت ولی می‌توان به این نکات اشاره نمود که بستر سازی برای رشد صادرات غیر نفتی و تصحیح نظام نرخ بهره کشور که به عنوان یک متغیر کلیدی در اقتصاد و به ویژه در تجهیز پس انداز و سرمایه گذاری در بخش کالاهای تجاری ایفای نقش می‌نماید، می‌تواند بخش عظیمی از محدودیتهای ارزی کشور را مرتفع ساخته و از درجه محدودیتهای خارجی در تعیین رفتار واردات کشور بکاهد.

منابع

1. Hatanaka, Michio, **Time Series - Based Econometrics**, Oxford University Press, (1994).
2. Hemphill, W, **The Effect of Foreign Exchange Receipts on Imports of Less Developed Countries**, Staff papers, Vol. 21, PP. 637 - 77, (1974)
3. Lung - Fei Lee, **Simulation of Dynamic Switching Regression and Dynamic Disequilibrium Models: Some Monte Carlo Results**, Journal of Econometrics, 78, 174 - 204, (1997)
4. Khan, Mohsin and Malcolm, D. Knight, **Import Compression and Export Performance in Developing Countries**, Review of Economics and Statistics, 315 - 321, (1998)
5. Maddala, G. S and Nelson, **Maximum Likelihood Methods for Markets in Disequilibrium Econometrics**, (1974)
6. Moran, Cristian, **Imports Under a Foreign Exchange Constraint**, World Bank Discussion Paper, (1988)
7. Neary - Roberts, **The Theory of Household Behavior under Rationing**, European Economic Review, 25 - 42, (1980)
8. Phillips, P. C. B. and Loretan, Mico, **Estimating Long - run Economic Equilibria**, Review of Economic Studies, (1991)
9. Pritchett, L., **Empirical Essays on International Trade**, Ph. D. Dissertation, Ch. 2, MIT, Cambridge, (1988)
10. Quandt. R, **The Econometrics of Disequilibrium**, Basil Blackwell press, (1991)
11. Sameie - Khan (1996) **External Constraints and the Demand for Imports in**

Developing Countries, The 5th Conference on Monetary and Foreign Exchange Policies, Tehran, IRAN.

12. Yuan and Kalpana, **Chinas Imports, An Empirical Analysis, Using Johansen's Cointegration Approach**, International Monetary Fund, Working Paper No. 145, (1994)

