

چرخه‌های تجاری و حمایت واردات: مطالعه موردی برای کشورهای در حال توسعه منتخب با استفاده از روش پانل آستانه‌ای**

سعید راسخی

استاد اقتصاد بین‌الملل، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)

srasekhi@umz.ac.ir

احمد جعفری صمیمی

استاد دانشگاه مازندران

jafarisa@umz.ac.ir

محمدعلی احسانی

استادیار دانشگاه مازندران

m.ehsani@umz.ac.ir

المیرا ذبیحی لهرمی

دانشجوی دکتری اقتصاد بین‌الملل، دانشگاه مازندران

zabihi_lahrami@yahoo.com

چکیده

فضای روابط اقتصاد سیاسی کشورها در دهه‌های گذشته، همواره شاهد کنش متقابل میان سیاست‌گذاران و عوامل اقتصادی بوده است. به طوری که عوامل مختلف اقتصادی در روند تصمیم‌گیری و شکل‌گیری سیاست‌ها، به ویژه سیاست‌های حمایت تجاری، نقش مؤثری ایفا می‌کنند. در چارچوب مطالعات اخیر، مقاله حاضر با به کارگیری مدل داده‌های تابلویی پویا و مدل پانل آستانه‌ای، طی دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۱۱م، به بررسی اثر چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب می‌پردازد. نتایج تحقیق حاضر حاکی از آن است که وقتی نرخ رشد جزء چرخه‌ای تولید ناخالص داخلی بالا می‌رود، حمایت واردات، ضد چرخه‌ای خواهد شد. همچنین، اثر نرخ ارز و نفوذ واردات بر حمایت واردات منفی و معنی‌دار به دست آمده است و اثر دو متغیر کسری بودجه و نرخ بیکاری بی معنی بوده است. براساس نتایج به دست آمده در این تحقیق، به نظر می‌رسد که حمایت واردات تحت تأثیر برخی عوامل درونی قرار می‌گیرد که شدت تغییر آنها می‌تواند بر نحوه اثرگذاری متغیر، اثرگذار باشد. بنابراین، دولت در اتخاذ سیاست‌های حمایتی، باید توجه بیشتری به عوامل مؤثر در درون‌زایی سیاست‌های حمایت واردات نماید تا احتمال موفقیت این سیاست‌ها افزایش یابد.

طبقه‌بندی JEL: F13، E32، C23.

واژه‌های کلیدی: حمایت واردات، چرخه‌های تجاری، داده‌های تابلویی پویا، مدل پانل آستانه‌ای، کشورهای در حال توسعه.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۱۱

* تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۵

** این مقاله برگرفته از رساله دکتری المیرا ذبیحی لهرمی در دانشگاه مازندران است.

۱. مقدمه

از اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی نظریه پردازان اقتصاد سیاسی بین‌الملل، نقش عناصر داخلی از جمله گروه‌های فعال داخلی، سیاست‌ها و شاخص‌های کلان اقتصادی را بر روند شکل‌گیری سیاست‌های حمایتی مورد تأکید قرار داده‌اند. در این راستا، نلسون^۱ (۱۹۸۸) بیان می‌کند که منافع گروه‌های فعال و صاحبان صنایع و، همچنین، مسائل کلان اقتصادی نظیر بیکاری، رکود و سیاست‌های نرخ ارز می‌تواند بر تصمیمات سیاست تجاری کشورها اثرگذار باشد. بنابراین، در چنین وضعیتی دیگر تعرفه‌ها و سایر انواع حمایت‌های تجاری صرفاً به عنوان یک متغیر سیاستی و برون‌زا تلقی نمی‌شوند. نظریه‌پردازان با استفاده از مدل‌های تعرفه درون‌زا^۲، که نرخ‌های تعرفه را تابعی از توازن قدرت بین تعاملات آزادسازی^۳ و حمایت‌گرایی می‌داند، تلاش کردند تا مکانیسم سببی را ارائه کنند که از طریق آن تغییر در شرایط محیط اقتصادی می‌تواند تولیدکنندگان را علاقه‌مند به تقاضای حمایت کند (مگی و همکاران^۴، ۱۹۸۹). در این خصوص، رودریک^۵ (۱۹۹۵) بیان می‌کند که یک مدل اقتصاد سیاسی دارای چهار ویژگی است: نخست، شامل مجموعه‌ای از ترجیحات فردی در دامنه انتخاب‌های سیاسی سیاست‌گذاران در جامعه است. دوم، وجود اتحادیه‌ها و گروه‌های ذینفع که مکانیسم‌های اثرگذاری قوی‌تری را مطرح می‌کنند.^۶ این دو عنصر مطرح شده، مربوط به طرف تقاضای سیاست‌های تجاری می‌باشند. در حالی که دو عنصر بعدی مربوط به طرف عرضه سیاست‌های تجاری هستند؛ در این زمینه، اول ترجیحات سیاست‌گذاران و دولت مهم است. علاوه بر آن، در عرضه حمایت، نهادهای سیاسی، اجتماعی و اقتصادی حاکم بر فرآیند تصمیم‌گیری می‌توانند روند سیاست‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهند. شایان یادآوری است که هنیس و منسفیلد^۷ (۲۰۰۴) بیان کردند که شاخص‌های کلان اقتصادی با اثر بر عرضه و تقاضای سیاست‌های تجاری کشورها، منجر به تغییرات تصمیم‌گیری جهت اجرای این سیاست‌ها می‌شوند.

با توجه به مطالب عنوان شده، به نظر می‌رسد که در سال‌های اخیر تأکید بر درون‌زا بودن تعرفه به سرعت رواج یافته است و در این باره تئوری‌های مختلفی مطرح شده است که سعی بر آن دارند تا

1. Nelson

2. Endogenous Tariff Models

3. Liberalizing Coalition

4. Magee & et all

5. Rodrik

۶. زمانی که دولت‌ها نتوانند در انجام وظایف خود (از جمله رشد اقتصادی، مهار تورم، بیکاری و بهبود شاخص‌های توسعه)

موفق عمل کنند، زمینه و بهانه مناسبی برای گروه‌های حمایت‌طلب فراهم می‌شود (منسفیلد، ۲۰۰۵).

7. Henisz & Mansfield

چارچوب انگیزشی حاکم بر عناصر طرف‌های عرضه و تقاضای این بازار را شناسایی کنند. از آن جمله می‌توان به تئوری‌های تابع شکل‌گیری تعرفه^۱ (فیندلی و ویلز^۲، ۱۹۸۲)، تابع حمایت سیاسی^۳ (هیلمن^۴، ۱۹۸۲)، راهکار رأی‌دهنده میانی^۵ (مایر^۶، ۱۹۸۴)، راهکار مشارکت سیاسی^۷ (گروسمن و هیلمن^۸، ۱۹۹۴)، راهکار تعصب به حفظ وضع موجود^۹ (نیچ^{۱۰}، ۱۹۸۹) و نظریه ماشین افزایشگر^{۱۱} (کاوز^{۱۲}، ۱۹۷۶) اشاره کرد.^{۱۳} اگرچه لابی نیروی محرکه اصلی در تمام مدل‌های مطرح شده است ولی براساس هر یک از این تئوری‌ها تعرفه تابعی از یک سری متغیرها در نظر گرفته می‌شود که در مطالعات تجربی نیز مورد آزمون قرار گرفته‌اند. با توجه به رویکرد تابع شکل‌گیری تعرفه، رأی‌دهنده میانی و ماشین افزایشگر تعرفه تابعی از تعداد شاغلین در صنعت است به طوری که تعداد شاغلین صنعت رابطه مستقیم با قدرت نفوذ و چانه‌زنی صاحبان صنایع داشته و موجب تقاضای بیشتر از حمایت تعرفه‌ای می‌شود (بالداوین و نیکود^{۱۴}، ۲۰۰۷). با این وجود و در سطح کلان کاهش فرصت‌های شغلی و افزایش بیکاری، منجر به نارضایتی آن بخش از جمعیت فعال جامعه می‌شود که از اشتغال محروم‌اند یا نمی‌توانند فرصت شغلی خود را در رقابت با صنایع و تولیدات خارجی حفظ کنند. به طوری که در این راستا، کاستینات^{۱۵} (۲۰۰۹) این تئوری را مطرح می‌کند که در مواعیدی نظیر رشد نرخ بیکاری و رکود و ... تقاضا برای حمایت افزایش می‌یابد. تابع حمایت سیاسی و رویکرد مشارکت سیاسی بر این عقیده‌اند که تعرفه تابعی از اندازه محصول، کشش تقاضای واردات، تمرکز صنعت، نسبت تولید به واردات و وزن درون‌زای منعکس‌کننده ترجیحات سیاستمداران بر رفاه صنعت است. اگرچه بعضی از این عوامل تنها در سطح صنعت قابلیت بررسی دارند ولی برخی از آنها مانند نسبت واردات به تولید قابلیت تعمیم به سطوح

1. Tariff Formation Function
2. Findlay & Wellisz
3. Policy Protection Function
4. Hilman
5. Median Vector Approach
6. Mayer
7. Policy Contribution Approach
8. Grossman & Helpman
9. Status quo Bias
10. Knetsch
11. Adding machine Model
12. Caves

۱۳. برای آشنایی با تئوری‌های تجارت درون‌زا نگاه کنید به (بهنیا، ۱۳۹۱).

14. Baldwin & Nicoud
15. Costinot

کلان را دارند. کاراکوالی^۱ (۲۰۱۲) با استفاده از یک مدل سیاست تجاری اقتصاد سیاسی استاندارد، نشان می‌دهد که حمایت در یک اقتصاد باز کوچک، به طور معکوس به نفوذ واردات (نسبت واردات به تولید) وابسته است. در حالی که هیلمن (۱۹۸۲) معتقد است که کشورها با نسبت واردات به تولید داخلی بیشتر، نیازمند حمایت بیشتری هستند. سرانجام و براساس رویکرد تعصب به وضع موجود، تعرفه تابعی از تصمیمات دوره قبل است (نیچ، ۱۹۸۹).

در دهه ۱۹۸۰، تلاش نظام‌مندی برای توجیه رفتار تعرفه‌ها با استفاده از رویکرد چرخه تجاری صورت گرفته است. در این راستا، مک‌کنون^۲ (۱۹۸۴) رفتار تعرفه‌ها را درخصوص عملکرد کلی اقتصاد ملی یک کشور و، همچنین، رقابت گروه‌های ذینفع برای وضع یک تعرفه مطلوب، مورد بررسی قرار داد. مک‌کنون بیان می‌کند که تغییر وضعیت اقتصادی می‌تواند چگونگی توزیع تعرفه را از طریق اثرات عرضه و تقاضا تغییر دهد. این اثرات در طرف تقاضا با استفاده از نظریه مطلوبیت انتظاری توضیح داده می‌شوند. به طوری که در دوره‌های انقباض اقتصادی، مطلوبیت مورد انتظار حمایت از تجارت داخلی در کل جامعه افزایش و مطلوبیت مورد انتظار تجارت آزاد کاهش می‌یابد. در طرف عرضه این اثرات به وسیله حرکت منحنی عرضه حمایت که ناشی از تغییرات در سودهای پیش‌بینی شده و هزینه‌های وضع تعرفه می‌باشد، منعکس می‌گردد. مشخصاً، در دوره‌های انبساط اقتصادی، دولت باید برای تولید یک واحد اضافی حمایت از سودهای حاصل از تجارت آزاد صرف‌نظر نماید. همچنین، یک دوره انبساط اقتصادی هزینه‌های وضع تعرفه را نیز افزایش می‌دهد.^۳ عکس این قضیه برای دوره‌های انقباض اقتصادی نیز صادق است (مک‌کنون، ۱۹۸۴). علاوه بر مک‌کنون، گالاروتی^۴ (۱۹۸۵) در مدلی مشابه به بیان اثرات چرخه‌های تجاری بر جهت تغییر تعرفه پرداخته است. هرچند هر دو مدل دلیل وابستگی را در فرآیند تبادلات بازار بین دولت و گروه‌های ذینفع سازمان یافته جستجو می‌کنند، اما در نحوه برخورد با متغیر وابسته با هم تفاوت دارند.^۵ همچنین باگول و استیگر^۶ (۲۰۰۳) با استفاده از نظریه بازی‌ها به بیان رابطه ضدچرخه‌ای حمایت واردات پرداختند. براساس این تئوری، حمایت واردات ضد

1. Karacaovali

2. Mckeown

۳. چون در دوره‌های رونق اقتصادی، بخش بزرگ‌تری از جامعه تقاضای تعرفه کمتر را دارند. بنابراین، دولت برای وضع تعرفه بالا باید این اعضا را راضی نگاه دارد و به این ترتیب، هزینه وضع هر واحد اضافی تعرفه افزایش می‌یابد.

4. Gallarotti

۵. در مدل مک‌کنون میزان تعرفه مورد توجه است ولی در مدل چرخه تجاری گالاروتی، جهت‌گیری تغییر تعرفه مورد توجه می‌باشد.

6. Bagwell and Staiger

چرخه‌ای به این دلیل اتفاق می‌افتد که درآمد ناشی از افزایش تعرفه در رکود بیشتر از هزینه بلندمدت جنگ تجارت است.

علاوه بر عوامل یادشده، می‌توان انتظار داشت که استراتژی حمایتی تحت تأثیر سیاست‌های ارزی کشورها نیز باشد. در این زمینه کوردن^۱ (۱۹۹۴) بیان می‌کند که حمایت‌های تجاری و کاهش ارزش پول داخلی می‌توانند به عنوان دو ابزار سیاست‌گذاری جایگزین عمل کنند. کنتنر و پروسا^۲ (۲۰۰۳) بیان کردند که افزایش ارزش پول داخلی (کاهش نرخ واقعی ارز) با کاهش هزینه نهایی واردات منجر به افزایش تقاضای واردات و افزایش عرضه بنگاه خارجی می‌شود. بنابراین، دولت برای حفظ و جلوگیری از آسیب به تولیدات داخلی، حمایت واردات را افزایش می‌دهد.

مقاله حاضر به بررسی اثر چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب، طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵م، با استفاده از روش داده‌های تابلویی پویا و پانل آستانه‌ای می‌پردازد. شایان ذکر است که مطالعات تجربی عمدتاً بر طبیعت ضدچرخه‌ای حمایت واردات تأکید کرده‌اند که از آن جمله می‌توان به مطالعه گرلی^۳ (۱۹۸۸)، بوهارا و کامپفر^۴ (۱۹۹۱)، گوانده و همکاران^۵ (۲۰۱۱)، بون و کرولی^۶ (۲۰۱۲) و جنوریادیس و گراب^۷ (۲۰۱۳) اشاره کرد. در داخل کشور هم تقریباً مطالعه‌ای درخصوص اثرگذاری چرخه تجاری بر حمایت واردات صورت نگرفته است. البته راسخی و داوری (۱۳۹۱) و راسخی و بهنیا (۱۳۹۲) به بررسی عوامل مؤثر بر حمایت تعرفه‌ای با استفاده از تئوری‌های درون‌زایی تعرفه‌ها در ایران پرداخته‌اند ولی در هیچ یک به نقش چرخه‌های تجاری اشاره نشده است.

شایان ذکر است که در اکثر مطالعات انجام شده، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان نماینده نوسان چرخه‌ای معرفی شده است. در حالی که در مقاله حاضر، علاوه بر اندازه‌گیری نوسانات، جز چرخه‌ای، تولید ناخالص داخلی محاسبه شده و برای بررسی اثرگذاری چرخه بر حمایت واردات و بررسی شدت این اثرگذاری، از مدل پانل آستانه‌ای استفاده شده است. از سوی دیگر، مرور مطالعات تجربی، به وضوح نشان می‌دهد که اکثر مطالعات صورت گرفته درخصوص اثرگذاری چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات برای کشورهای توسعه یافته بوده است. این در حالی است که با توجه به

1. Corden
2. Knetter & Prusa
3. Grilli
4. Bohara & Kaempfer
5. Goande et. Al.
6. Bown & Crowley
7. Georgiadis & Grab

نقش دولت در کشورهای در حال توسعه، استراتژی‌های حمایتی در این کشورها از جایگاه خاصی برخوردار است. بنابراین، پژوهش حاضر به لحاظ موضوعی، نحوه محاسبه نوسانات، انتخاب کشورها و مدل، متمایز از سایر مطالعات مشابه است.

مقاله حاضر در چهار بخش ساماندهی شده است. پس از ذکر مقدمه، در بخش نخست، در بخش دوم مبانی نظری موضوع تحقیق ارائه گردیده است. بخش سوم به تصریح و برآورد مدل اختصاص یافته است. خلاصه و نتیجه‌گیری در بخش چهارم آورده شده است. منابع نیز در انتهای مقاله ذکر شده است.

۲. مبانی نظری

لارچ و لچالر^۱ (۲۰۱۱) به دنبال پاسخ این سؤال که چه دلیلی برای حمایت‌گرایی در کوتاه‌مدت وجود دارد، تعرفه‌ها و سوبسیدهای تجاری را به عنوان ابزارهای چرخه تجاری وارد مدل‌های نظری استفاده شده توسط اقتصاددانان تجاری کردند. در ادامه، مدل آنها در قالب مدل تجارت پویا با تعرفه‌ها^۲ ارائه می‌شود. برای این منظور، فرض می‌شود تنها ۲ کشور داخلی و خارجی وجود دارد که متغیرهای کشور خارجی با ستاره نمایش داده شده‌اند.^۳

الف. خانوار

خانوار نمونه از مصرف C کالای مصرفی مطلوبیت به دست آورده و از نبود مطلوبیت ناشی از L واحد کار رنج می‌برد. تابع مطلوبیت استاندارد خانوار به شکل زیر می‌باشد:

$$U_t = E_t \left[\sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} \left(\frac{C_s^{1-\gamma}}{1-\gamma} - \frac{L_s^{1+\phi}}{1+\phi} \right) \right] \quad (1)$$

که در آن β عامل تنزیل ذهنی^۴، γ عکس کشش موقتی جانشینی مصرف^۵ و ϕ عکس کشش عرضه کار^۶ است. هدف خانوار ماکزیم‌سازی مطلوبیت با توجه به قید بودجه می‌باشد:

$$B_{t+1} + Q_t B_{t+1}^* + \frac{\eta}{2} (B_{t+1})^2 + \frac{\eta}{2} Q_t (B_{t+1}^*)^2 + \tilde{v}_t N_{H,t} x_{t+1} + C_t = \quad (2)$$

$$(1+r_t)B_t + Q_t(1+r_t^*)B_t^* + (\tilde{d}_t + \tilde{v}_t)N_{D,t}x_t + T_t^f + \frac{W_t}{p_t}L_t - T_t$$

1. Larch & Lechthaler

2. A dynamic trade model with tariffs

۳. معادلات مشابهی برای کشور خارجی وجود دارد.

4. Discount Factor

5. Intertemporal Elasticity of Substitution

6. Frisch-Elasticity of Labor Supply

که در آن، $Q_t = \varepsilon_t \frac{P_t^*}{P_t}$ نرخ ارز بر پایه شاخص قیمت مصرف کننده و ε_t نرخ اسمی ارز است. خانوار می‌تواند در اوراق قرضه داخلی (B) و خارجی (B_*) سرمایه‌گذاری کند و همچنین، تعداد x سهم در بازار سرمایه از $N_{H,t} = N_{D,t} + N_{E,t}$ بنگاه داخلی (مجموع بنگاه‌هایی که در زمان t در حال فعالیت هستند و وارد شونده‌های جدید به بازار) در قیمت $\tilde{v}$ خریداری کند. اوراق قرضه دارای نرخ-های بهره بدون ریسک (r و r^*) هستند؛ در حالی که بنگاه‌های خصوصی، سود سهام $\tilde{d}$ را می‌پردازند. شمار بنگاه‌ها از یک دوره به دوره دیگر به علت ریسک برونزای شکست بنگاه تغییر می‌کند به طوری که:

$$N_{D,t+1} = (1 - \delta) N_{H,t} \quad (۳)$$

برای اطمینان از اینکه شوک‌های موقتی^۱، نتیجه دائمی ندارند و اینکه، تراز تجاری همواره در حالت سکون^۲، صفر است، تعدیل فصلی هزینه‌های نگهداری اوراق که بستگی به پارامتر η دارد؛ در نظر گرفته می‌شود. همچنین، فرض می‌شود که این پرداختی‌ها^۳ دوباره به خانوارها (T^f) برگردانده می‌شود. سرانجام، خانوار مالیات مقطوع T را پرداخت کرده و درآمد کار WL/P را به دست می‌آورد که W دستمزد و P شاخص قیمتی است.^۴ با ماکزیمم‌سازی تابع ۱ نسبت به قید بودجه ۲، شرایط مرتبه اول به دست می‌آیند.

کالای مصرفی کل به صورت زنجیره‌ای^۵ از Ω کالا شامل هر دو کالاهای خارجی و داخلی به صورت زیر تعریف شده است:

$$C_t = \left(\int_{w \in \Omega} c_t(w)^{(\theta-1)/\theta} dw \right)^{\theta/(\theta-1)} \quad (۴)$$

که $\theta > 1$ کشش جانشینی میان کالاهاست. هر کالا تنها توسط یک بنگاه تولید می‌شود و در بازار رقابت ناقص به فروش می‌رسد. تا زمانی که شمار بنگاه‌ها درون‌زا است شمار کالاهای نیز درون‌زا بوده و می‌تواند از یک دوره به دوره دیگر تغییر کند. دولت g کالای مشابه کالاهای خانوار و am کالای داخلی را مصرف می‌کند. با فرض اینکه $p_{D,t}(w)$ و $p_{X,t}(e)$ قیمت داخلی کالاهای تولیدشده در داخل و کالاهای وارداتی باشند؛ تقاضای داخلی کالاهای داخلی و خارجی به صورت زیر می‌باشد:

1. Temporary Shocks
2. Steady State
3. Fees

۴. همه ارزش‌های عنوان شده در عبارت‌ها واقعی هستند (به جز هزینه دستمزد که اسمی است).

5. Continuum

$$c_{D,t}(w) = \left(\frac{P_{D,t}(w)}{P_t} \right)^{-\theta} (C_t + g_t + am_t) \quad (5)$$

$$c_{X,t}(w) = \left(\frac{P_{X,t}^*(w)}{P_t} \right)^{-\theta} (C_t + g_t) \quad (6)$$

ب. بنگاه‌ها

فرض می‌شود زنجیره‌ای از بنگاه‌ها در هر کشور وجود دارد که هریک تولید متفاوتی دارند ($\omega \in \Omega$). تنها عامل تولید کار است. بهره‌وری بنگاه‌ها بستگی به یک جز کل (Z) و یک جز وابسته به حالت^۱ (Z) دارد (ملیتز^۲، ۲۰۰۳) که میان بنگاه‌ها ناهمگن^۳ است. بنابراین، هزینه هر واحد تولید به صورت $w_t / (Z_t z)$ است که در آن $w_t = W_t / (P_t(1 + \lambda_t))$ دستمزد واقعی پرداخت شده از سوی بنگاه‌ها شامل مالیات کار (λ) است. قبل از ورود به بازار، بنگاه‌ها مجبورند هزینه‌های اضافی ورود ($f_{E,t}$) را پردازند که در واحدهای کار مؤثر اندازه‌گیری شده است ($w_t f_{E,t} / Z_t$). به محض ورود، بنگاه‌ها سطح بهره‌وری‌شان Z را از توزیع رایج $G(Z)$ به $[Z_{\min}, \infty)$ تبدیل می‌کند و بعد از آن بهره‌وری وابسته به حالت ثابت می‌ماند. همچنین هر بنگاه ممکن است مورد اصابت شوک مرگ^۴ قرار گیرد که با احتمال δ در هر دوره اتفاق می‌افتد. فرض می‌شود که این شوک مرگ مستقل از سطح بهره‌وری بنگاه باشد به طوری که $G(Z)$ توزیع بهره‌وری همه بنگاه‌های تولیدی را نشان می‌دهد. در کنار بازار داخلی، یک بنگاه ممکن است صادرات نیز داشته باشد که شامل هزینه تجارت توده یخ^۵ $\tau_t^* \geq 1$ و هزینه‌های ثابت هر دوره $f_{X,t}$ (که در واحدهای کار مؤثر اندازه‌گیری می‌شود) است. به علاوه، کشورها روی کالاهای وارداتی از خارج تعرفه‌های وارداتی ($t_t \geq 1$) وضع کرده و به صادرات بنگاه‌های داخلی با نرخ $s_t \geq 0$ سوبسید پرداخت می‌نمایند. با توجه به تابع تقاضا با کشش ثابت θ و رقابت انحصاری، رفتار قیمت‌گذاری بهینه همه بنگاه‌ها به وسیله اضافه ارزش ثابت $\theta / (\theta - 1)$ ^۶ مازاد بر هزینه نهایی نشان داده شده است. قیمت‌های واقعی نسبت به شاخص قیمت در بازار مقصد به صورت زیر می‌باشند:

$$\rho_{D,t}(z) \equiv \frac{p_{D,t}(z)}{p_t} = \frac{\theta}{\theta - 1} \frac{w_t}{Z_t z'} \quad \text{و} \quad \rho_{X,t}(z) \equiv \frac{p_{X,t}(z)}{p_t^*} = Q_t^{-1} \tau_t^* t_t^* \frac{1}{1 - s_t} \rho_{D,t}(z) \quad (7)$$

1. Idiosyncratic Component
2. Melitz
3. Heterogeneous
4. Death Shock
5. Iceberg Trade Cost
6. Constant Markup

بنابراین، به سبب وجود هزینه صادراتی ثابت، بنگاه‌ها با بهره‌وری پایین ممکن است تصمیم به قطع صادرات بگیرند. سود کل $(d_t(z))$ بین خانوارها به عنوان سود سهام تقسیم می‌شود.

از سوی دیگر، در هر دوره شمار بیکرانی واردشونده برای دوره‌های آینده وجود دارد که، به درستی، سودهای انتظاری آینده $(\tilde{d}_t)$ در هر دوره^۱ و احتمال شوک خروج بنگاه (δ) را پیش‌بینی می‌کنند. واردشونده‌ها در زمان t ، در زمان $t+1$ شروع به تولید می‌کنند که یک دوره شکاف تأخیری در مدل را نشان می‌دهد. همچنین شوک برون‌زا خروج بنگاه در پایان دوره زمانی اتفاق می‌افتد. بنابراین، مقدار δ از وارد شونده‌های جدید هرگز تولید نمی‌کنند.

ورود تا زمانی اتفاق می‌افتد که میانگین ارزش بنگاه برابر با هزینه ورود باشد که منجر به شرط ورود آزاد $\tilde{v}_t = w_t f_{E,t} / Z_t$ می‌شود. این شرط در مدت طولانی برای $N_{E,t}$ تعداد از واردکننده‌ها مثبت است. نهایتاً زمان‌بندی ورود و تولید بنگاه دلالت می‌کند که شمار بنگاه‌های تولیدی در دوره t به صورت زیر تعیین می‌شود:

$$N_{D,t} = (1 - \delta)(N_{D,t-1} + N_{E,t-1}) \quad (۸)$$

ج. دولت

در این مدل درآمدهای دولت از طریق تعرفه روی واردات، مالیات روی درآمد کار و مالیات مقطوع به دست می‌آید و مصرف آن به دوبخش مخارج کلی دولت (g) و مخارج داخلی (am) تقسیم شده است. مخارج کلی دولت دقیقاً برای همان کالاهایی است که خانوارهای خصوصی مصرف می‌کنند. بنابراین، شامل کالاهای خارجی هم می‌شود. در مقابل، مخارج داخلی تنها بر روی کالاهای داخلی است. با فرض وجود سوبسیدهای صادراتی و بودجه متوازن، قید بودجه به صورت زیر است:

$$T_t + \lambda_t \frac{W_t}{P_t} L_t + \frac{(t_t - 1)}{t_t} (\tilde{p}_{x,t}^*)^{1-\theta} (C_t + g_t) N_{X,t}^* = \frac{s_t}{t_t^*} (1 - s_t) (\tilde{p}_{x,t}^*)^{1-\theta} (C_t^* + g_t^*) N_{X,t} + g_t + am_t \quad (۹)$$

که عبارت آخر طرف چپ معادله، درآمد تعرفه و عبارت اول طرف راست معادله، سوبسید صادرات است.

د. تسویه بازار کار و کل

با جمع زدن قید بودجه (۲) در میان همه خانوارها و تحمیل شرایط تعادلی مرتبه اول برای تجارت اوراق قرضه بین‌المللی $(x_{t+1} = x_t = 1)$ و $B_{t+1} + B_{*,t+1} = B_{*,t+1} + B_{*,t+1}^* = 0$ ، معادله محاسباتی کلی

۱. سودهای انتظاری پس از ورود برابر با میانگین سودهای قبل از ورود می‌باشد.

به صورت زیر است:

$$B_{t+1} + Q_t B_{*,t+1} = (1 + r_t) B_t + Q_t (1 + r_t^*) B_{*,t} + w_t L + N_{D,t} \tilde{d}_t - T_t - N_{E,t} \tilde{v}_t - C_t \quad (10)$$

این شرط بیانگر آن است که در تعادل، بازارهای اوراق داخلی و خارجی تسویه هستند. همچنین، ورود دارایی‌های خارجی خالص هر کشور در دوره $t+1$ بستگی به درآمد بهره دارایی وارد شده در دوره t ، درآمد کار، درآمد سرمایه‌گذاری خالص و مصرف در طی دوره t دارد. شایان ذکر است که معادله مشابهی برای کشور خارجی استخراج می‌گردد:

$$\frac{B_{t+1}^*}{Q_t} + B_{*,t+1}^* = \frac{(1 + r_t)}{Q_t} B_t^* + Q_t (1 + r_t^*) B_{*,t}^* + w_t^* L^* + N_{D,t}^* \tilde{d}_t^* - T_t^* - N_{E,t}^* \tilde{v}_t^* - C_t^* \quad (11)$$

با ضرب معادله ۱۱ در Q_t و کسرکردن معادله ۱۰ از آن عبارتی برای انباشت دارایی خارجی خالص داخلی به عنوان تابعی از درآمد بهره و تمایزات بین کشوری بین درآمد کار، درآمد سرمایه-گذاری خالص و مصرف به دست می‌آید:

$$B_{t+1} + Q_t B_{*,t+1} = (1 + r_t) B_t + Q_t (1 + r_t^*) B_{*,t} + \frac{1}{2} (w_t L - Q_t w_t^* L^*) + \frac{1}{2} (N_{D,t} \tilde{d}_t - N_{D,t}^* Q_t \tilde{d}_t^*) - \frac{1}{2} (T_t - Q_t T_t^*) - \frac{1}{2} (N_{E,t} \tilde{v}_t - N_{E,t}^* Q_t \tilde{v}_t^*) - \frac{1}{2} (C_t - Q_t C_t^*) \quad (12)$$

در نهایت برای تسویه بازار کار ضروری است:

$$L = \frac{\theta - 1}{w_t} (N_{D,t} \tilde{d}_{D,t} + N_{X,t} \tilde{d}_{X,t}) + \frac{1}{Z_t} (\theta N_{X,t} f_{X,t} + N_{E,t} f_{E,t}) \quad (13)$$

همچنین، فرض می‌شود که تعرفه‌ها و سوبسیدهای حالت سکون، ارزش‌های ناشی از تعادل نش بازی انجام شده بین دو کشور باشد. بدین ترتیب، هیچ یک از کشورها انگیزه‌ای برای انحراف از این تعادل ندارند. سپس ارزش فعلی خالص مصرف همه دوره‌ها از دوره گذار تا حالت سکون جدید محاسبه و مقادیری از تعرفه‌ها و سوبسیدها جستجو می‌شود که منجر به بالاترین ارزش خالص فعلی مصرف برای هر جفت ممکن از تعرفه‌ها و سوبسیدهای کشور شریک تجاری گردد. به عبارت دیگر، توابع بهترین پاسخ بر پایه ارزش فعلی خالص مصرف شبیه‌سازی شده و از تقاطع توابع بهترین پاسخ دو کشور جفت تعادلی نش تعرفه‌ها و سوبسیدها محاسبه می‌شود.

با توجه به مدل مطرح شده، افزایش در تعرفه‌ها و موانع غیرتعرفه‌ای تجارت، تولید داخلی را افزایش می‌دهند اما در زمان یکسان صادرات و مصرف را کاهش می‌دهند. در وضعیت رونق اقتصادی

اثر دوم غالب بوده و، بنابراین، در نهایت تولید داخلی کاهش می‌یابد. بنابراین، به نظر می‌رسد اعمال تعرفه در هنگام رونق اقتصادی منجر به کاهش اثرات حاصل از رونق می‌گردد.^۱ از سوی دیگر، در هنگام رکود تجاری با توجه به اینکه صادرات و مصرف به اندازه کافی کاهش داشته‌اند؛ مازاد تجارت ایجاد شده به نسبت بیشتر بوده و اثر اول غالب است. همچنین، در شرایط رکودی تعرفه‌های بالاتر و موانع تجاری با حمایت از بنگاه‌های داخلی در برابر خارجی‌ها، منجر به افزایش تعداد بنگاه‌ها و افزایش اشتغال در کشور و کاهش اثرات رکودی بازار می‌گردد. بنابراین، به نظر می‌رسد اعمال تعرفه در وضعیت رکودی مناسب است. با توجه به این تئوری، ضدچرخه‌ای بودن حمایت واردات مورد تأیید است. شایان ذکر است که هرچند شروع بحث از یک تعادل پایدار^۲ منطقی بوده است، اما اغلب تعرفه‌هایی کمتر از این مقدار مشاهده می‌شوند که در این حالت نتایج سودمندتر بوده و تعرفه‌ها ابزار خوبی برای افزایش تولید مخصوصاً در وضعیت رکودی خواهند بود. اما این قضیه همچنین، دلالت بر آن دارد که انگیزه هر کشور برای افزایش دائمی تعرفه‌ها، منجر به بروز پدیده معمای زندانی می‌گردد به طوری- که افزایش تعرفه می‌تواند انگیزه تلافی را در شریک تجاری تقویت کند و، بدین ترتیب، اوضاع برای هر دو کشور بدتر می‌شود. نتیجه کلی مدل لارچ و لچال (۲۰۱۱) آن است که سیاست تجاری نباید به عنوان ابزار چرخه تجاری استفاده شود هرچند معیارهای حمایت‌گرایی می‌توانند اثر مثبت روی تولید داخلی داشته باشند. آنها، همچنین، منجر به بدتر شدن رابطه مبادله و صدمه به صنعت صادراتی می‌شوند و بسته به اینکه اقتصاد در چه وضعیتی قرار دارد هر یک از این اثرات می‌تواند بر دیگری غلبه نماید.

۳. معرفی الگو و نتایج تجربی

تحقیق حاضر برای بررسی اثر چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب^۳،

۱. شایان ذکر است که اثرات افزایش در تعرفه و موانع غیرتعرفه‌ای تقریباً مشابه هستند. با این تفاوت که کاهش در مصرف و GDP در مورد افزایش تعرفه‌ها کوچک‌تر است به این دلیل که تعرفه‌ها در حالی که به تجارت ضرر می‌رسانند حداقل درآمدی تولید می‌کنند که می‌تواند بین مصرف‌کنندگان توزیع شود و یا مالیات‌ها را کاهش دهد. همچنین، افزایش تعرفه برای شریک تجاری بیشتر از موانع غیرتعرفه‌ای تجاری مضر است چراکه بخشی از درآمدهای تعرفه دریافتی کشور به وسیله تولیدکننده خارجی از طریق پیامدهای خارجی رابطه مبادله پرداخت می‌گردد (البته این در صورتی است که کشور وضع-کننده تعرفه بزرگ بوده و قادر به اثرگذاری بر رابطه مبادله باشد).

۲. تعرفه‌ها در حالت سکون طوری در نظر گرفته می‌شوند که هیچ اقتصادی انگیزه‌ای برای انحراف از این تعادل ندارد.

۳. جهت تخمین مدل ۲۸ کشور در حال توسعه با توجه به قابلیت دسترسی داده‌ها و نزدیکی ساختار اقتصادی کشورها از لحاظ اندازه دولت و سهم ارزش افزوده بخش‌ها در تولید ناخالص داخلی انتخاب شده‌اند. این کشورها عبارت‌اند از الجزایر، بنگلادش، بولیوی، بلغارستان، کامرون، شیلی، چین، کلمبیا، کاستاریکا، اکوادور، مصر، السالوادور، هندوراس، هند، اندونزی، ایران، مالزی، مراکش، پاکستان، پاراگوئه، فیلیپین، سریلانکا، تایلند، تونس، ترکیه، اکراین، ویتنام و زامبیا.

طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵م، از الگوی زیر استفاده کرده است:

$$protect_{it} = \alpha_i + \delta_0 protect_{it-1} + \gamma BC_{it} + \sum_{i=1} \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

که در آن، $protect_{it}$ معیار حمایت واردات، BC_{it} جز چرخه ای تولید ناخالص داخلی، X_{it} بردار متغیرهای کنترل شامل نسبت واردات به تولید، نرخ بیکاری، نرخ واقعی ارز و کسری بودجه، α_i اثر ثابت کشوری، t نمایانگر سال هستند.

همچنین، جهت بررسی این موضوع که آیا اثرگذاری چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات و اینکه آیا این اثر تحت تأثیر آستانه‌ها قرار می‌گیرد، مدل زیر با استفاده از روش پانل آستانه‌ای تخمین زده خواهد شد.

$$protect_{it} = \alpha_i + \delta_0 protect_{it-1} + \delta_1 BC_{it} I(BCF_{it} \leq \gamma_1) + \delta_2 BC_{it} I(\gamma_1 \leq BCF_{it} \leq \gamma_2) + \delta_3 BC_{it} I(BCF_{it} \geq \gamma_2) + \sum_{i=1} \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

که BCF_{it} نرخ رشد جز چرخه ای و $I(\cdot)$ تابع شاخص است.

در مطالعات نظری و پژوهش‌های انجام گرفته محققان شاخص‌های مختلفی را برای اندازه‌گیری گستره و شدت حمایت‌های تجاری به کار گرفته‌اند که یکی از مهم‌ترین آنها، میانگین وزنی نرخ تعرفه^۱ است که از پایگاه اطلاعات جامع تجارت جهانی (WITS)^۲ استخراج شده است.^۳ اگرچه با شکل‌گیری سازمان‌هایی نظیر سازمان تجارت جهانی (WTO)^۴ به نظر می‌رسد دامنه اعمال سیاست‌های تعرفه‌ای محدود شده است ولی انحراف معیار نرخ تعرفه در کشورهای مورد بررسی، طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵م، بین ۰/۵ تا ۸ محاسبه شده است که حاکی از وجود تغییرات در نرخ تعرفه کشورهاست. به منظور استخراج جزء چرخه‌ای تولید ناخالص داخلی از فیلترهای هدریک پرسکات (HP)^۵، روش میان‌گذر (BP)^۶ و روش حداقل مربعات تطبیقی (ALS)^۷ استفاده شده است. فیلتر HP از حداقل کردن مجموع مربعات انحرافات سری مورد نظر از جز روند به دست می‌آید که به عنوان شاخص

1. Weighted Applied Tariff Rate

2. World Integrated Trade Solution (WITS)

۳. شایان ذکر است که با توجه به بین کشوری بودن تحقیق حاضر و، همچنین، به منظور لحاظ کردن اهمیت و وزن صنایع در حمایت تعرفه‌ای، برای اندازه‌گیری این متغیر، از میانگین وزنی نرخ تعرفه استفاده شده است.

4. World Trade Organization(WTO)

5. Hodric & Prescott

6. Band-Pass(BP)

7. Adaptive Least Square(ALS)

خوبی برازش تلقی می‌شود (هدریک و پرسکات، ۱۹۸۰). با یک ارزش مشخص λ در فیلتر HP جزء روند با حداقل کردن رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\min \left\{ \sum_{t=1}^T (Y_t - T_t)^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(T_t - T_{t-1}) - (T_{t-1} - T_{t-2})]^2 \right\} \quad (۱۶)$$

که در آن Y_t لگاریتم متغیر مورد نظر و T_t جزء روند است. نارسایی این فیلتر اختیاری بودن انتخاب λ است. به‌طوری‌که کوگلی و نیسون^۱ (۱۹۹۵) بیان کردند که چرخه‌هایی که در داده‌های فیلتر شده به وسیله HP مشخص می‌شوند ممکن است به دلیل اثرات خود فیلتر ایجاد شده باشد نه به آن دلیل که واقعاً در داده‌ها چرخه وجود دارد. چشم‌پوشی از شکست ساختاری و در نظر نگرفتن پویایی ناپایی از دیگر ضعف‌های این فیلتر است. فیلتر دیگر جهت شناسایی چرخه‌های تجاری فیلتر میان‌گذر است. در این فیلتر، تفکیک جزء چرخه‌ای از یک سری زمانی با تعیین دامنه دوره شناسایی می‌گردد. BP فیلتری خطی است که میانگین متحرک^۲ وزنی دوگانه از داده‌ها می‌گیرد. روش دیگر جهت برآورد روند بلندمدت سالانه تولید ناخالص داخلی استفاده از تکنیک جدید اقتصادسنجی به نام حداقل مربعات تطبیقی (ALS) است. حداقل مربعات تطبیقی حالت خاصی از فیلتر کالمان^۳ است که مدل‌های دارای پارامترهای متغیر در زمان را به سادگی برآورد و سپس از روند برآورد شده برای برآورد شکاف تولید استفاده می‌کند (مک‌کالوچ^۴، ۲۰۰۵). روش ALS، بر خلاف میان‌گذر، بی‌آنکه مشکل کاهش درجه آزادی را فراهم کند، قادر است تمام پارامترهای مدل را متغیر در زمان در نظر بگیرد. برتری ALS بر فیلتر HP در دو موضوع است. اول اینکه برخلاف HP، در ALS نیاز به تحمیل مقدار دلخواه اولیه بر پارامتر هموارساز نیست. موضوع دیگر قابلیت پیش‌بینی ALS و فقدان آن در HP است (صمیمی و دیگران، ۱۳۹۱). شایان ذکر است که داده‌های تولید ناخالص داخلی کشورها از سایت شاخص توسعه جهانی (WDI)^۵ استخراج شده است.

متغیر دیگر اثرگذار بر حمایت تعرفه‌ای، نفوذ واردات^۶ است که بیانگر نسبت واردات به تولید می‌باشد. داده‌های مربوط به محاسبه این شاخص از سایت سازمان تجارت جهانی و شاخص‌های توسعه جهانی جمع‌آوری شده‌اند. عامل دیگر مؤثر بر میزان حمایت تعرفه‌ای، نرخ بیکاری است. داده‌های مربوط به این شاخص نیز از سایت شاخص‌های توسعه جهانی استخراج شده است. چهارمین متغیر

1. Cogley & Nason
2. Moving Average
3. Kalman Filter
4. Mcculloch
5. World Development Index
6. Import Penetration

اثرگذار بر نرخ تعرفه، نرخ واقعی ارز می‌باشد که اطلاعات آن از سایت آمارهای مالی بین‌المللی (IFS)^۱ استخراج شده است. آخرین عامل اثرگذار بر حمایت تعرفه‌ای در مقاله حاضر، کسری بودجه دولت است که اطلاعات مربوط به این شاخص از سایت آمارهای مالی دولت‌ها (GFS)^۲ اخذ گردیده است. از آنجا که در مدل‌های مورد بررسی متغیر وابسته با وقفه در طرف راست مدل آورده شده است (نیچ، ۱۹۸۹)^۳، دیگر برآوردهای OLS سازگار نیستند. جهت رفع این مشکلات و تخمین این مدل-ها، آرانو-باند^۴ (۱۹۹۱)، روش پویای مبتنی بر گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)^۵ را ارائه کردند. بنابراین، در مطالعه حاضر، مناسب‌ترین روش برای کنترل درون‌زایی متغیرها و تحلیل داده‌ها، روش GMM است. اولین گام برای تخمین الگوی فوق این است که از ایستایی متغیرهای الگو اطمینان حاصل شود. بدین منظور از آزمون ایستایی لوین، لو و چو^۶ و آزمون ایم، پسران و شین^۷ استفاده شده است. نتایج آزمون ایستایی نشان می‌دهد که همه متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد ایستا هستند. به عبارت دیگر، دارای درجه همجمعی $I(0)$ می‌باشند. پس از برآورد ضرایب با استفاده از روش GMM لازم است آزمون سارگان^۸، جهت بررسی معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف شده در مدل و بیش از حد مشخص بودن معادله انجام شود. این آزمون در واقع نبود همبستگی بین ابزارها و جملات خطا را بررسی می‌کند. رد نشدن فرضیه صفر دلالت بر نبود همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارهاست.

جدول ۱، نتایج برآورد مدل اثر چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب با روش GMM را، طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵م، ارائه می‌کند. براساس نتایج جدول ۱، اثر متغیر چرخه تجاری بر سطح حمایت با استفاده از هر سه روش محاسبه جزء چرخه‌ای تولید ناخالص داخلی مثبت و معنادار برآورد شده است که به نظر می‌رسد در تضاد با تئوری‌های مطرح شده از سوی مک‌کثون (۱۹۸۴)، گالاروتی (۱۹۸۵) و لارچ و لچالر (۲۰۱۱) و مطالعات تجربی صورت

1. International Financial Statistics(IFS)

2. Government Financial Statistics(GFS)

۳. نیچ (۱۹۸۹) براساس راهکار تعصب به حفظ وضع موجود معتقد است تداوم سیاست‌های حمایتی و اجتناب از نااطمینانی اولویت بیشتری دارد تا اتخاذ استراتژی‌های آزاد تجاری که به‌رغم نااطمینانی‌های همراه آن، ممکن است بتواند به عنوان یک بازی مجموع مثبت موجب بهبود وضعیت در آینده گردد. با توجه به این گفته میزان حمایت هر دوره تابعی از میزان حمایت دوره گذشته است.

4. Arellano & Bond

5. Generalized Method of Moments(GMM)

6. Levin, Lin & Chu

7. Im, Pesaran & Shin

8. Sargan

گرفته قرار دارد. با توجه به این نتیجه به نظر می‌رسد افزایش جزء چرخه‌ای همواره منجر به افزایش حمایت می‌شود، به عبارتی در مسیر حرکت به اوج یا خروج از رکود که جزء چرخه‌ای در حال افزایش است، حمایت افزایش می‌یابد و بالعکس. بنابراین، این سؤال مطرح می‌شود که آیا شدت افزایش جزء چرخه‌ای روی تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران اثرگذار است. برای بررسی این موضوع انحراف معیار شرطی با استفاده از مدل ناهمسانی واریانس شرطی (GARCH)^۱ برآورد شده و سپس مدل یک بار دیگر تخمین زده می‌شود. در این حالت به جای جزء چرخه‌ای، نوسانات چرخه تجاری در طرف راست مدل وارد می‌شود. شایان ذکر است که مدل‌های واریانس شرطی (GARCH) از مدل‌هایی هستند که در مطالعات تجربی متعددی برای محاسبه ناطمینانی و نوسانات استفاده شده‌اند که به صورت زیر ارائه می‌گردد (رمی^۲ و رمی، ۱۹۹۱):

$$\begin{aligned}\varepsilon_t &\sim N(0, \sigma_t^2) \\ \sigma_t^2 &= \bar{\omega} + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \\ y_t &= x_t' \theta + \varepsilon_t\end{aligned}\quad (17)$$

معادله اول یک معادله میانگین به صورت تابعی از متغیرهای برون‌زا با یک جمله اختلال است. σ_t^2 پیش‌بینی واریانس یک دوره بعد براساس اطلاعات گذشته است و واریانس شرطی نامیده می‌شود که شامل سه جز $\bar{\omega}$ جز ثابت، ε_{t-1}^2 نوسان دوره گذشته که به صورت وقفه‌ای از مجذور پسماند معادله میانگین اندازه‌گیری می‌شود (جز ARCH) و σ_{t-1}^2 واریانس پیش‌بینی آخرین دوره (جز GARCH) می‌باشد. جدول ۲ نتایج برآورد مدل اثر نوسانات چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب، طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵م، را ارائه می‌کند.

جدول ۱. نتایج برآورد مدل اثر چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب، طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵م

متغیر وابسته	نرخ تعرفه			متغیرهای مستقل
	ضریب	۰/۵۶	۰/۵۱	۰/۵۸
وقفه متغیر وابسته	احتمال	۰	۰	۰
	ضریب	۱۵/۱		
جز چرخه‌ای (روش HP)	احتمال	۰		
	ضریب	۱۳/۹۵		
جز چرخه‌ای (روش BP)				

1. Generalized Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity(GARCH)
2. Ramy

	احتمال	۰		
چرخه‌ای (روش ALS)	ضریب	۴/۵۲		
	احتمال	۰/۰۱۵		
نرخ واقعی ارز	ضریب	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۶
	احتمال	۰/۰۰۱	۰/۰۱	۰
نرخ بیکاری	ضریب	۰/۰۱۷	-۰/۰۵	۰/۰۶
	احتمال	۰/۷۲	۰/۶۰	۰/۳۲
نسبت واردات به تولید	ضریب	-۰/۱۲	-۰/۱۵	-۰/۱۲
	احتمال	۰	۰	۰
کسری بودجه	ضریب	۰/۰۴	۰/۰۱۳	۰/۰۲
	احتمال	۰/۱۲	۰/۵۵	۰/۲۲
آزمون سارگان	آماره	۲۵/۸۰	۲۳/۷۳	۲۵/۶۷
	احتمال	۰/۲۶	۰/۳۱	۰/۲۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

همچنین، با توجه به جدول ۱، اثر متغیر نرخ واقعی ارز منفی و معنی‌دار به دست آمده است که سازگار با مطالعه کتبی و پروسا (۲۰۰۳) می‌باشد. افزایش ارزش پول ملی (کاهش نرخ واقعی ارز) با کاهش هزینه نهایی واردات منجر به افزایش تقاضا برای واردات می‌شود. بنابراین، نیاز به استفاده از ابزارهای حمایتی به دلیل حمایت از تولیدات داخلی افزایش می‌یابد. اثر متغیر نسبت واردات به تولید نیز منفی و معنی‌دار به دست آمده است که سازگار با مطالعه کاراکوالی (۲۰۱۲) است. اثر متغیر نرخ بیکاری و کسری بودجه غیرمعنادار شده است. این نتیجه را می‌توان اینگونه توجیه کرد که فضای عمومی جامعه در کشورهای در حال توسعه قادر نیست فشاری بر اعمال محدودیت‌های تجاری وارد کند، نبود اتحادیه‌های کارگری قدرتمند در این کشورها را می‌توان از دلایل این نتیجه دانست. درخصوص اثر غیرمعنادار کسری بودجه، همان‌طور که باگول و استیگر (۲۰۰۳) مطرح کردند، هدف از سیاست‌های حمایتی در دهه‌های اخیر دیگر کسب درآمدهای دولت نیست بلکه آنها عمدتاً به عنوان ابزار توزیعی به کار برده می‌شوند.

جدول ۲. نتایج برآورد مدل اثر نوسانات چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب، طی دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۱۱م

متغیرهای مستقل	متغیر وابسته		نوسانات نرخ تعرفه
	ضریب	احتمال	
وقفه متغیر وابسته	۰/۶۶		
		۰	

نوسانات چرخه تجاری	ضرب احتمال	۰/۰۰۸ ۰
نوسانات نرخ ارز واقعی	ضرب احتمال	۰/۰۲ ۰
نوسانات نرخ بیکاری	ضرب احتمال	۰/۰۶ ۰
نوسانات نسبت واردات به تولید	ضرب احتمال	۱/۰۵ ۰
آزمون سارگان	آماره احتمال	۲۳/۷۶ ۰/۵۳

مأخذ: محاسبات تحقیق

از طرف دیگر، با توجه به جدول ۲، مشخص می‌گردد که افزایش نوسانات تولید ناخالص داخلی منجر به افزایش تعرفه می‌شود و بالعکس. بنابراین، با توجه به مدل اخیر و به منظور بررسی این موضوع که آیا اثر جزء چرخه‌ای تولید ناخالص بر حمایت واردات تحت تأثیر نرخ رشد جزء چرخه‌ای تغییر می‌کند مدل پانل آستانه‌ای تخمین زده شده است. برای این منظور ابتدا مدل با فرض وجود دو آستانه بالا و پایین تخمین زده شده است، سپس با توجه به بی معنی بودن آستانه پایین، مدل مجدداً تنها با لحاظ آستانه بالا تخمین زده شده است. برای تخمین این مدل، ابتدا باید سطوح آستانه (γ_s) ها به صورت درون‌زا تخمین زده شوند. γ_s ها در واقع آستانه‌هایی هستند که نقاط چرخش جهت اثرگذاری نوسانات چرخه‌های تجاری را بیان می‌کنند (آپرگیس^۱، ۲۰۰۷). بنابراین، در اینجا پارامترهای تخمینی عبارت‌اند از δ ها و γ ها که تخمین آنها از طریق حداکثر درست‌نمایی^۲ صورت می‌گیرد. برای ارزش‌های معین γ ها، حداکثر درست‌نمایی، پارامترهای به دست آمده را به همراه پسماندها ($\varepsilon_{it}(\gamma)$) و واریانس پسماندها به صورت زیر تخمین می‌زند:

$$\sigma^2(\gamma) = \frac{\sum_{i=1}^K \sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}(\gamma)^2}{KT} \quad (18)$$

که در آن K تعداد مقاطع و T تعداد دوره‌هاست. آستانه تخمین زده شده ارزشی است که این واریانس پسماند را حداقل نماید.

جدول ۳، نتایج برآورد مدل اثر چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب، به روش پانل آستانه‌ای را، طی دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۱۱م، ارائه می‌کند. براساس نتایج

1. Apergis
2. Maximum likelihood

جدول ۳، چنانچه نرخ رشد جزء چرخه‌ای، از یک حد آستانه‌ای (با توجه به روش برآورد نوسانات این حد آستانه متفاوت است) بالاتر باشد این اثر معکوس می‌گردد. به عبارتی، حرکت ضد چرخه‌ای موانع تعرفه‌ای زمانی اتفاق می‌افتد که جزء چرخه‌ای تغییر شدیدی داشته باشد. در این حالت در حرکت به سمت اوج دیگر سیاست افزایش تعرفه‌ها سیاست بهینه نمی‌باشد بلکه در وضعیت رونق کاهش تعرفه و در هنگام رکود افزایش تعرفه‌ها سیاست برتر است که نتیجه اخیر سازگار با مدل‌های مک‌کئون (۱۹۸۴)، گالاروتی (۱۹۸۵) و لارچ و لچالر (۲۰۱۱) است. مانند مدل قبل، اثر نسبت واردات به تولید و نرخ ارز واقعی منفی برآورد شده است و دو متغیر نرخ بیکاری و کسری بودجه اثر معنی‌داری بر حمایت واردات ندارند.

جدول ۳. نتایج برآورد مدل اثر چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات، در کشورهای در حال توسعه منتخب به روش پانل آستانه‌ای، طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵م

متغیر وابسته متغیرهای مستقل	نرخ تعرفه	نرخ تعرفه	نرخ تعرفه	نرخ تعرفه	نرخ تعرفه	نرخ تعرفه
وقفه متغیر وابسته	ضریب ۰/۵۴ احتمال ۰	۰/۶۵ ۰	۰/۶۱ ۰	۰/۶۱ ۰	۰/۶۷ ۰	۰/۶۷ ۰
جز چرخه‌ای (روش HP)	ضریب ۱۳/۶۱ احتمال ۰/۰۳	۱۳/۹۱ ۰				
چرخه تجاری (روش HP) (نرخ رشد جز چرخه‌ای $> ۰,۳۱$)	ضریب ۶۱/۱۹ احتمال ۰					
چرخه تجاری (روش HP) (نرخ رشد جز چرخه‌ای $< ۰,۹۸$)	ضریب -۴۹/۴۸ احتمال ۰/۰۰۸	-۳۷/۶۴ ۰/۰۲				
جز چرخه‌ای (روش BP)	ضریب احتمال		۲۹/۳۹ ۰/۰۶	۱۸/۹۹ ۰		
چرخه تجاری (روش BP) (نرخ رشد جز چرخه‌ای $> ۰,۶۸$)	ضریب احتمال		-۱۱/۶۵ ۰/۳۶			
چرخه تجاری (روش BP) (نرخ رشد جز چرخه‌ای $< ۰,۰۱$)	ضریب احتمال		-۳۱/۰۳ ۰/۰۰۱	-۲۱/۴۴ ۰		
جز چرخه‌ای (روش ALS)	ضریب احتمال				۱۸/۷۹ ۰	۱۰/۲۲ ۰
چرخه تجاری (روش ALS) (نرخ رشد جز چرخه‌ای $> ۰,۴۵$)	ضریب احتمال				-۹/۲۶ ۰/۱۴	

چرخه تجاری (روش ALS) (نرخ رشد جز چرخه‌ای < ۰,۲)	ضریب	-۲۳/۸	-۱۶/۴۲			
	احتمال	.	.			
نرخ ارز واقعی	ضریب	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۱
	احتمال	.	۰/۰۴	۰/۰۹	۰/۰۰۶	۰/۱۳
نرخ بیکاری	ضریب	۰/۰۸	۰/۰۹۹	-۰/۰۲	-۰/۰۱	-۰/۰۰۷
	احتمال	۰/۱۸	۰/۲۹	۰/۸۲	۰/۸۶	۰/۸۸
نسبت واردات به تولید	ضریب	-۰/۱۳	-۰/۰۷	-۰/۰۹	-۰/۰۹	-۰/۰۸
	احتمال	.	.	.	.	.
کسری بودجه	ضریب	۰/۰۴۸	۰/۰۴	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۷	۰/۰۲
	احتمال	۰/۳۲	۰/۲۷	۰/۸۷	۰/۷۵	۰/۳۳
آزمون سارگان	آماره	۲۴/۳۲	۲۴/۶۴	۲۲/۵۶	۲۳/۳۵	۲۵/۲۴۹
	احتمال	۰/۲۳	۰/۲۶	۰/۲۶	۰/۲۷	۰/۱۸

مأخذ: محاسبات تحقیق

۴. نتیجه گیری

هدف اصلی مقاله حاضر، آزمون اثرگذاری چرخه‌های تجاری بر حمایت واردات در کشورهای در حال توسعه منتخب بوده است. برای این منظور، مدل داده‌های تابلویی پویا و پانل آستانه‌ای، طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵م برآورد شده‌اند. براساس نتایج تحقیق حاضر، وجود اثر منفی و معنادار چرخه تجاری بر حمایت واردات در صورتی که نرخ رشد جزء چرخه‌ای از یک حد آستانه فراتر رود تأیید شده است. همچنین براساس یافته‌های مطالعه حاضر، به نظر می‌رسد حمایت تعرفه‌ای در کشورهای در حال توسعه به طور منفی به نرخ ارز و نسبت واردات به تولید وابسته است که سازگار با مطالعات تجربی و مبانی نظری مطرح شده است. دو متغیر نرخ بیکاری و کسری بودجه اثر معنی‌داری بر حمایت واردات ندارند که با توجه به فضای عمومی جامعه و هدف دولت از وضع حمایت واردات قابل توجیه است.

در مجموع و با توجه به نتایج تحقیق حاضر به نظر می‌رسد که حمایت واردات تحت تأثیر برخی عوامل درونی قرار می‌گیرد که شدت تغییر این عوامل درونی حتی می‌تواند جهت تصمیمات حمایتی دولت را تغییر دهد. در این راستا، سیاست‌ها و متغیرهای اقتصادی عامل مهمی در درون‌زا شدن حمایت واردات است. به طوری که با توجه به مدل‌های برآورد شده، هرچند به نظر می‌رسد حمایت واردات ضدچرخه‌ای در کشورهای در حال توسعه در حالت کلی تأیید نمی‌شود ولی با توجه به مدل دوم، در صورتی که نرخ رشد جزء چرخه‌ای از یک حد آستانه فراتر رود حمایت ضدچرخه‌ای مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد تا سیاست‌گذاران در زمان تعیین سیاست‌های حمایتی، به رفتار

گروه‌های فشار توجه بیشتری نمایند. چراکه لزوم توجه این گروه درخصوص منافع بلندمدت آزادسازی و یا پذیرش رأی آنها به عنوان رأی اکثریت جهت افزایش حمایت‌های واردات ضروری است. به طوری که در وضعیت رکود اقتصادی و بی‌توجهی به گروه‌های فشار (بیکاران و حامیان صنایع داخلی) در صورتی که آنها خواهان حمایت از صنایع داخلی باشند منجر به افزایش بی‌رویه واردات و، در نتیجه، تشدید رکود در دوره‌های بعد خواهد شد که نهایتاً منجر به افزایش حمایت‌ها می‌شود. از طرفی توصیه می‌شود برای کاهش نوسان سیاستی، ثبات متغیرهای سیاستی به ویژه نرخ ارز در دستور کار سیاست‌گذاران قرار گیرد. به طوری که سیاست‌گذاران بتوانند با توجه به این عوامل احتمال موفقیت سیاست‌های حمایتی را افزایش دهند.

منابع

- بهینا، الناز (۱۳۹۱)، عوامل تعیین‌کننده حمایت تعرفه‌ای صنایع کارخانه‌ای ایران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابل.
- جعفری صمیمی، احمد؛ علمی، زهرا؛ هادی‌زاده، آرش (۱۳۹۱)، «کاربرد روش حداقل مربعات تطبیقی برای برآورد شکاف تولید در ایران»، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران، شماره ۲، ص ۲۶-۱.
- راسخی، سعید؛ بهینا، الناز (۱۳۹۲)، «آزمون درون‌زایی حمایت با تأکید بر انواع تجارت درون صنعت: یک مطالعه موردی برای صنایع کارخانه‌ای ایران»، پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال ۱۸، شماره ۵۵، ص ۱۶-۱.
- راسخی، سعید؛ داوری، حسین (۱۳۹۱)، «فرضیه درون‌زایی تعرفه: مطالعه موردی برای ایران»، تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۸، شماره ۴، صص ۷۰-۴۵.

- Apergis, N. (2007), "Bank Profitability over Different Business Cycles Regimes: Evidence from Panel Threshold Models", *Banks and Bank Systems*, Vol. 4, No. 3, PP.59-70.
- Arellano, M. and S. Bond (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: MonteCarlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, Vol. 58, PP.277-297.
- Bagwell, K. and R. W. Staiger (2003), "Protection and the Business Cycle", *Advances in Economic Analysis and Policy*, Vol. 3, No. 1, PP.1-43.
- Balwin, R. E. and R. Nicoud (2007), "Entry and Asymmetric Lobbying: Why Governments Pick Losers", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 5, No. 5, PP.1064-1093.
- Bohara, A. K. and W. H. Kaempfer (1991a), "A Test of Tariff Endogeneity in the United States", *American Economic Review*, Vol. 81, No. 4, PP.952-960.
- Bown, C. and M. Crowley (2012), "Import Protection, Business Cycles, and Exchange Rates: Evidence from the Great Recession", *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 6038.

- Caves, R.** (1976), "Economic Models of Political Choice: Canada's Tariff Structure", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 2, PP.104-127.
- Cogley, T. and J. M. Nason** (1995), "Effects of the Hodrick-Prescott Filter on Trend and Difference Stationary Time Series: Implications for Business Cycle Research", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 19, PP.253-278.
- Corden, W. M.** (1994), *Economic Policy, Exchange Rate, and the International System*, Oxford University Press.
- Costinot, A.** (2009), "Jobs, Jobs, Jobs: A "New" Perspective on Protectionism", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 7, No. 5, PP.1011-1041.
- Findlay, R. and S. Wellisz** (1982), *Endogenous Tariffs, the Political Economy of Trade Restrictions and Welfare, Import Competition and Response*, University of Chicago Press.
- Gallarotti, G. M.** (1985), "Toward a Business Cycle Model of Tariffs", *Journal of International Organization*, Vol. 39, PP.155-187.
- Gawande, K., B. Hoekman and Y. Cui** (2011), "Determinants of Trade Policy Responses to the 2008 Financial Crisis", *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 5862.
- Georgiadis, G. and J. Grab** (2013), "Growth, Real Exchange Rates and Trade Protectionism since the Financial Crisis", *Working Paper Series*, No. 1618.
- Grossman, G. M. and H. Helpman** (1994), "Protection for Sale", *American Economic Review*, Vol. 84, PP.833-850.
- Grilli, E.** (1988), "Macroeconomic Determinants of Trade Protection", *World Economy*, Vol. 11, No. 3, PP. 313-326.
- Henisz, W. and E. Mansfield** (2004), "Votes and Votes: The political Determinants of Commerical Openness", *William Davidson Institute Working Papers Series*, University of Michigan.
- Hillman, A.** (1982), "Declining Industries and Political-Support Protectionist Motives", *The American Economic Review*, Vol. 72, PP.55-71.
- Hodrick, R. and E. Prescott** (1980), "Postwar U.S. business cycles: An empirical investigation", *Discussion paper*, No. 451.
- Karacaovali, B.** (2012), "Trade Policy Determinants and Trade Reform in a Developing Country: The Case of Colombia", *Working Paper Series*, No. 12-20R.
- Knetsch, J. L.** (1989), "The Endowment Effect and Evidence of non-Reversible Indifference Curves", *American Economic Review*, No. 79, PP.1277-1284.
- Knetter, M. and T. J. Prusa** (2003), "Macroeconomic Factors and Antidumping Filings: Evidence from Four Countries", *Journal of International Economics*, Vol. 61, No. 1, PP.1-17.
- Larch, M. and W. Lechthaler** (2011), "Why Buy American is a Bad Idea but Politicians Still Like It", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 44, No. 3, PP.838-858.
- Magee, S., W. Brock and L. Young** (1989), "Black Hole Tariffs and Endogenous Policy Theory", *Political Economy in General Equilibrium*, Vol. 8, PP.70-91.
- Mansfield, E.** (2005). "Regionalism, Multilateralism and Globalization", *The Conference of The Political Economy of Globalization*, Princeton University.
- Mayer, W.** (1984), "Endogenous Tariff Formation", *The American Economic Review*, No. 74, PP.970-985.

- McCulloch, J. H.** (2005), "The Kalman Foundations of Adaptive Least Squares, With Application to U.S. Inflation", *unpublished discussion paper*, The Ohio State University.
- McKeown, T. J.** (1984), "Firms and Tariff Regime Change: Explaining the Demand for Protection", *World Politics*, Vol. 36, No. 2, PP.213-233.
- Melitz, M.** (2003), "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Journal of Econometrica*, Vol. 71, No. 6, PP.1695-1725.
- Nelson, D.** (1988), "Endogenous Tariff Theory: A Critical Survey", *American Journal of Political Science*, Vol. 32, No. 3. PP.95.115.
- Ramey, G. and V. Ramey** (1991), "Technology Commitment and the Cost of Economic Fluctuations", *NBER Working Paper*, No. 3755.
- Rodrik, D.** (1995), *Political Economy of Trade Policy*, Handbook of International Economics, Edition 1, Vol. 3.