



Trade Liberalization under BRICS Plus Membership and Its Effects on Iran's External Trade: A GTAP-Based CGE Scenario Analysis

Arash Yavarifar^a, Ali Emami Meibodi^{a,b}, and Teymur Mohammadi^b

a. Department of Economics, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

b. Department of Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

* Corresponding author.

Article Info	Abstract
<p>Article Type: Research Article</p> <p>Article History: Received: 30 Dec. 2025 Revised: 29 April 2026 Accepted: 02 June 2026 Published: 28 June 2026</p> <p>Keywords: <i>BRICS Plus, export and import values, Multiregional computable general equilibrium model, tariff reduction, trade balance.</i></p> <p>JEL Classification: <i>D58, F13, F14, F15, F32.</i></p>	<p>This study examines the impact of bilateral tariff liberalization between Iran and BRICS Plus members on Iran's trade balance, exports, and imports using a multiregional computable general equilibrium model based on the Global Trade Analysis Project framework and the version 10 database. The model is calibrated to accurately reproduce the base-year equilibrium of the Iranian economy and its trade structure, ensuring internal consistency between observed data and simulated outcomes. A set of comparative-static tariff reduction scenarios, ranging from partial to full liberalization, is implemented to capture the structural responses of trade flows to changes in trade policy. The simulation results indicate that reciprocal tariff reductions lead to a significant expansion in Iran's total trade volume. Exports increase across all major sectors, with the strongest response observed in the industrial sector, followed by agriculture, reflecting improved market access and enhanced price competitiveness. At the same time, imports rise more rapidly than exports, particularly in industrial intermediate and capital goods, due to high substitution elasticities and strong input linkages within the production structure. As a consequence, Iran's trade balance deteriorates across all liberalization scenarios, despite the observed expansion in exports. These findings highlight the structural characteristics of the Iranian economy within the BRICS Plus trade framework and underscore the importance of accompanying trade liberalization with policies aimed at improving domestic productive capacity and export composition. The results provide policy-relevant insights into the trade effects of Iran's participation in BRICS Plus under static general equilibrium conditions.</p>

Cite to this paper: Yavarifar, A., Emami Meibodi, A., & Mohammadi, T. (2026). Trade liberalization under BRICS Plus membership and its effects on Iran's external trade: A GTAP-based CGE scenario analysis. *Journal of Economic Research*, 61(2), 272-305.



©The Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jte.2026.408415.1009055>

آثار عضویت ایران در گروه بریکس پلاس بر شاخص‌های تجارت خارجی: با استفاده از مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر

آرش یاورفر^۱، علی امامی میبیدی^{۲*}، و تیمور محمدی^۲

۱. گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۰۹	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۰۹	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۱۲	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۷	
کلیدواژه‌ها: ارزش صادرات و واردات، تراز تجاری، کاهش تعرفه‌های تجاری، گروه بریکس پلاس، مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر چندمنطقه‌ای.	جایگاه ژئواکونومیک ایران، برخورداری از منابع گسترده انرژی و ظرفیت‌های بالقوه تجاری و ترانزیتی، زمینه مناسبی را برای بهره‌مندی از فرصت‌های ناشی از همکاری اقتصادی با کشورهای عضو بریکس پلاس فراهم می‌سازد. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر عضویت ایران در گروه بریکس پلاس و کاهش متقابل تعرفه‌های تجاری میان ایران و کشورهای این گروه تحت سناریوهای مختلف بر شاخص‌های منتخب تجارت خارجی ایران، به‌ویژه تراز تجاری، ارزش صادرات و ارزش واردات کالاها و خدمات است. برای تحقق این هدف، از مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر چندمنطقه‌ای مبتنی بر پروژه تحلیل تجارت جهانی و نسخه دهم پایگاه داده آن استفاده شده است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی‌ها نشان می‌دهد که به‌طور کلی، عضویت ایران در گروه بریکس پلاس و کاهش تعرفه‌های تجاری میان ایران و سایر کشورهای عضو این گروه منجر به افزایش ارزش صادرات و واردات کالاها و خدمات و در عین حال کاهش تراز تجاری ایران می‌شود. این کاهش تراز تجاری عمدتاً ناشی از افزایش سریع‌تر واردات در مقایسه با صادرات در سناریوهای کاهش تعرفه‌ها است. از آنجا که عضویت در گروه بریکس پلاس می‌تواند به افزایش صادرات غیرنفتی، تنوع‌بخشی به شرکای تجاری، گسترش بازارهای هدف صادراتی و کاهش آثار منفی تحریم‌های اقتصادی علیه ایران منجر شود، اتخاذ سیاست‌های تجاری فعال در تعامل با کشورهای عضو این گروه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و مسئولان حوزه تجارت خارجی کشور با در نظر گرفتن ملاحظات ساختاری اقتصاد ایران، تمهیدات لازم برای کاهش تدریجی و هدفمند تعرفه‌های تجاری میان ایران و کشورهای عضو گروه بریکس پلاس را در دستور کار قرار دهند.
طبقه‌بندی JEL: D58, F13, F14, F15, F32.	
استاد به مقاله: یاورفر، آرش، امامی میبیدی، علی، و محمدی، تیمور. (۱۴۰۵). آثار عضویت ایران در گروه بریکس پلاس بر شاخص‌های تجارت خارجی: با استفاده از مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر. <i>تحقیقات اقتصادی</i> ، ۶۱(۲)، ۲۷۲-۳۰۵.	
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.	© نویسندگان.
DOI: https://doi.org/10.22059/jte.2026.408415.1009055	



مقدمه

نظریه‌های اقتصاد بین‌الملل بیان می‌کنند که آزادسازی تجارت از طریق کاهش موانع تجاری، موجب افزایش کارایی اقتصادی، بهره‌گیری از صرفه‌های ناشی از مقیاس، تشدید رقابت، بهبود بهره‌وری عوامل تولید و گسترش جریان‌های تجاری شده و در نهایت به رشد و توسعه اقتصادی منجر می‌شود. در همین راستا، بسیاری از کشورها به منظور گسترش تجارت خارجی و تقویت روابط اقتصادی بین‌المللی، تمایل دارند به‌جای اتکا بر سیاست‌های تجاری یک‌جانبه، در قالب موافقت‌نامه‌های تجاری دوجانبه یا منطقه‌ای همکاری‌های اقتصادی خود را سامان‌دهی کنند (مایهولد^۱، ۲۰۲۴).

در این چارچوب، گروه بریکس به‌عنوان یک اتحادیه اقتصادی-سیاسی بین‌قاره‌ای متشکل از کشورهای برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی، طی دهه‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین بلوک‌های اقتصادی نوظهور در نظام اقتصاد جهانی تبدیل شده است. کشورهای عضو این گروه، سهم قابل‌توجهی از جمعیت، مساحت و تولید جهانی را به خود اختصاص داده‌اند؛ به‌گونه‌ای که در حال حاضر حدود ۴۵ درصد از جمعیت جهان (نام^۲، ۲۰۲۴)، ۲۶ درصد از مساحت جغرافیایی (ماک^۳، ۲۰۲۴)، ۱۷ درصد از تجارت جهانی (هلسکو^۴ و همکاران، ۲۰۲۴) و نزدیک به ۳۲ درصد از تولید ناخالص داخلی^۵ بر حسب برابری قدرت خرید را به خود اختصاص داده‌اند (گلابن و دوریک^۶، ۲۰۲۴). این گستره کمی و کیفی، جایگاه راهبردی بریکس را در امنیت غذایی جهانی و پایداری کشاورزی تثبیت کرده است. این مزایا سبب آن شد تا در سال ۲۰۲۳ شش کشور دیگر - ایران، عربستان سعودی، امارات متحده عربی، مصر، اتیوپی و آرژانتین - درخواست عضویت خود را ارائه دادند و نهایتاً در سال ۲۰۲۴ چهار کشور - ایران، امارات متحده عربی، مصر و اتیوپی - به‌طور رسمی به عضویت گروه بریکس درآمدند (کاروالو^۷، ۲۰۲۵). روند گسترش این گروه در سال ۲۰۲۵ نیز ادامه یافت و اندونزی به‌عنوان نخستین عضو بریکس از جنوب‌شرق آسیا و بزرگ‌ترین اقتصاد این منطقه، رسماً به جمع اعضا پیوست. همچنین پس از این تاریخ، کشورهای بیشتری - ترکیه، مالزی و آذربایجان - درخواست رسمی عضویت خود را ارائه کرده‌اند و شماری از کشورها از جمله تایلند و ویتنام به‌عنوان «کشورهای شریک» بریکس معرفی شده‌اند که این جایگاه معمولاً مرحله‌ای پیش از عضویت کامل محسوب می‌شود. افزون بر این، کشورهای نظیر نیجریه،

1. Maihold

2. Nam

3. Moch

4. Hluszko

5. Gross Domestic Product (GDP)

6. Glauben and Duric

7. Carvalho

قزاقستان، کوبا، بلاروس، بولیوی، اوگاندا و ازبکستان نیز در قالب همکاری‌های گسترش‌یافته بریکس حضور یافته‌اند و بالقوه می‌توانند در آینده به جمع اعضای اصلی بپیوندند. گسترش عضویت و افزایش تعداد بازیگران حاضر در این بلوک، ضرورت تدوین برنامه‌های جامع برای هماهنگی و هم‌افزایی میان اعضا را دوچندان کرده است.

یکی از اقدامات راهبردی گروه بریکس، تدوین و تصویب سند رسمی «استراتژی همکاری اقتصادی ۲۰۲۵»^۱ در اجلاس ۲۰۲۰ مسکو است؛ سندی ساختاریافته که در قالب سه بسته‌ی موضوعی تنظیم شده است: بسته اول با عنوان «تجارت، سرمایه‌گذاری و مالی» که به موضوعاتی چون بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌پردازد؛ بسته دوم با عنوان «اقتصاد دیجیتال» با تمرکز بر تحول دیجیتال، صنعت و نوآوری؛ و بسته سوم با عنوان «توسعه پایدار» که شامل مسائلی نظیر امنیت غذایی و توسعه منابع انسانی است (لی^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). افزون بر این، از آن‌جا که حدوداً یک سوم تولید محصولات کشاورزی در جهان متعلق به کشورهای گروه بریکس است، بر اساس مفاد بیانیه ژوهانسبورگ^۳، کشورهای عضو، متعهد به تقویت همکاری‌های کشاورزی در جهت افزایش امنیت غذایی درون‌گروهی و جهانی شده‌اند. از این‌رو، با توجه به گسترش چندجانبه‌گرایی در نظام بین‌الملل، عضویت در گروه بریکس فرصت‌های اقتصادی و سیاسی ارزشمندی را برای ایران فراهم کرده است. حضور ایران در این بلوک که بسیاری از اعضای آن از بازیگران اثرگذار در اقتصاد جهانی به‌شمار می‌روند، امکان بهره‌مندی از ظرفیت‌های حمایتی و توسعه‌ای این کشورها را افزایش داده است. این عضویت می‌تواند نقش مؤثری در کاهش تبعات اقتصادی ناشی از تحریم‌ها ایفا کرده و در نهایت به بهبود شاخص‌های توسعه اقتصادی کشور کمک کند (کاتز^۴، ۲۰۲۴).

در این میان، ایران به‌عنوان یکی از اقتصادهای مهم غرب آسیا، در سال‌های اخیر با چالش‌های فزاینده‌ای در حوزه تعاملات اقتصادی بین‌المللی مواجه بوده است. شواهد آماری نشان می‌دهد که در پی تشدید تحریم‌های اقتصادی و محدودیت‌های برون‌زاه، سهم ایران از تجارت جهانی و جریان‌های رسمی سرمایه‌گذاری خارجی به‌طور محسوسی کاهش یافته است. این شرایط، ضرورت بازتعریف راهبردهای سیاست خارجی اقتصادی کشور و تمرکز بر توسعه همکاری‌های منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای را بیش از پیش برجسته ساخته است. به‌ویژه، تنوع‌بخشی به شرکای تجاری و بهره‌گیری از سازوکارهای همکاری چندجانبه می‌تواند به‌عنوان یکی از مسیرهای کاهش

1. Contact Group on Economic and Trade Issues – BRICS

2. Le

3. Johannesburg II Declaration - XV BRICS Summit

4. Katz

آسیب‌پذیری تجارت خارجی و ارتقای تاب‌آوری اقتصاد ایران مورد توجه قرار گیرد (اصفهانی و پسران^۱، ۱۳۸۸).

پیوستن ایران به گروه بریکس پلاس^۲ و گسترش پیوندهای تجاری و اقتصادی با کشورهای عضو این گروه، این امکان را فراهم می‌سازد که اقتصاد ایران از سیاست‌های سنتی و مداخله‌گرایانه تنظیم بازار فاصله گرفته و به‌جای اتکا بر کنترل‌های قیمتی، ممنوعیت‌ها و مجوزهای ناپایدار تجاری، به سمت سیاست‌های هدفمند حمایت از تولیدکنندگان از طریق ایجاد زنجیره‌های پایدار تأمین حرکت کند. به بیان دیگر، این تحول می‌تواند زمینه‌گذار از الگوی واردات‌محور برای مصرف به سمت الگوی واردات در خدمت ایجاد تعادل بهینه میان تولید، مصرف و صادرات را فراهم آورد.

در همین راستا، عضویت در ترتیبات تجاری گروه بریکس این امکان را ایجاد می‌کند که به‌جای استفاده از حمایت‌های تعرفه‌ای و گمرکی که در چارچوب تجارت آزاد میان اعضای ائتلاف‌ها با محدودیت مواجه هستند، از ابزارهای حمایتی غیرتعرفه‌ای از جمله سیاست‌های مالیاتی ترجیحی و حمایت‌های هدفمند بهره‌گیری شود. افزون بر این، شکل‌گیری صنایع دارای ارزش افزوده بالا برای مواد اولیه ورودی به کریدورهای تجاری ایران می‌تواند موجب افزایش حجم ورودی نهاده‌ها فراتر از نیاز داخلی شود و از این طریق، حاشیه امنی در زنجیره تأمین کشور، به‌ویژه در حوزه امنیت غذایی و تأمین کالاهای اساسی ایجاد کند.

در نهایت، با توجه به اینکه اغلب کشورهای عضو گروه بریکس از بازیگران اثرگذار اقتصاد جهانی به‌شمار می‌روند، عضویت ایران در این گروه می‌تواند زمینه‌بخش برداری از حمایت‌های سیاسی و اقتصادی اعضا را فراهم سازد و به‌طور بالقوه به کاهش آثار منفی تحریم‌های اقتصادی و بهبود شاخص‌های توسعه اقتصادی ایران منجر شود (فاخری، ۱۴۰۳). بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش حاضر آن است که عضویت ایران در گروه بریکس پلاس و کاهش تعرفه‌های تجاری میان ایران و کشورهای عضو این گروه، چه تأثیری بر شاخص‌های تجارت خارجی ایران، به‌ویژه تراز تجاری، ارزش صادرات و ارزش واردات، خواهد داشت؟

^۱. Esfahani and Pesaran

^۲. BRICS Plus

برای پاسخ به این سؤال، در پژوهش حاضر از مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر چندمنطقه‌ای^۱ مبتنی بر پروژه تحلیل تجارت جهانی^۲ استفاده می‌شود تا آثار کاهش متقابل تعرفه‌های تجاری در قالب سناریوهای مختلف به صورت کمی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین لازم به ذکر است، ساختار مقاله به گونه‌ای تنظیم شده است که در ادامه، مبانی نظری و مروری بر ادبیات تجربی مرتبط با آزادسازی تجاری، ترتیبات تجاری منطقه‌ای و آثار اقتصادی آن‌ها، با تمرکز بر کشورهای در حال توسعه و اقتصاد ایران، ارائه می‌شود. سپس در بخش سوم، روش‌شناسی پژوهش شامل معرفی مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر چندمنطقه‌ای مبتنی بر پروژه تحلیل تجارت جهانی، فروض اصلی مدل، فرآیند کالیبراسیون و طراحی سناریوهای کاهش تعرفه‌های تجاری تشریح می‌گردد. در بخش چهارم، نتایج حاصل از شبیه‌سازی سناریوها ارائه شده و آثار عضویت ایران در گروه بریکس پلاس بر شاخص‌های تجارت خارجی کشور، از جمله تراز تجاری، ارزش صادرات و ارزش واردات، مورد تحلیل و بحث قرار می‌گیرد. در نهایت، بخش پنجم به جمع‌بندی نتایج، استخراج پیامدهای سیاستی و ارائه پیشنهادها کاربردی برای سیاست‌گذاران اقتصادی اختصاص دارد.

ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

ترتیبات تجاری و منطقه‌ای

ترتیبات تجاری و منطقه‌ای در ادبیات اقتصاد بین‌الملل بر مبنای چند چارچوب نظری اصلی تحلیل می‌شوند. در رویکرد کلاسیک، نظریه مزیت نسبی بر این فرض استوار است که کاهش موانع تجاری از طریق تخصص‌یابی کشورها منجر به افزایش کارایی تخصیصی و رشد حجم تجارت می‌شود. در چارچوب نظریه‌های نوین تجارت، با لحاظ صرفه‌های مقیاس، تمایز کالاها و رقابت ناقص، ترتیبات تجاری می‌توانند از طریق گسترش بازارها، کاهش هزینه‌های متوسط تولید و افزایش تنوع کالاها، به تعمیق پیوندهای تجاری میان کشورها بینجامند. افزون بر این، نظریه جغرافیای اقتصادی جدید تأکید می‌کند که نزدیکی نهادی و کاهش موانع تجاری می‌تواند به تمرکز فعالیت‌های اقتصادی، شکل‌گیری خوشه‌های تولیدی و تقویت جریان‌های تجاری درون منطقه‌ای منجر شود.

ترتیبات تجاری منطقه‌ای از طریق چند مکانیسم اصلی موجب ایجاد هم‌پیوندی اقتصادی میان کشورها می‌شوند. نخست، کاهش یا حذف تعرفه‌ها و موانع غیرتعرفه‌ای باعث کاهش

¹. Multiregional Computable General Equilibrium (CGE)

². Global Trade Analysis Project (GTAP)

هزینه‌های مبادله و افزایش رقابت‌پذیری کالاهای داخلی در بازارهای شریک تجاری می‌گردد. دوم، هماهنگی سیاست‌های تجاری و نهادی، نااطمینانی تجاری را کاهش داده و زمینه را برای گسترش جریان‌های سرمایه‌گذاری و انتقال فناوری فراهم می‌کند. سوم، تعمیق زنجیره‌های ارزش منطقه‌ای سبب می‌شود کشورها به صورت متقابل در فرآیندهای تولید یکدیگر ادغام شوند، به گونه‌ای که شوک‌های تجاری یا سیاستی از طریق پیوندهای بین‌بخشی و بین‌کشوری منتقل گردد.

آزادسازی تجاری در قالب ترتیبات منطقه‌ای از کانال‌های مختلفی بر متغیرهای کلان و بخشی اقتصاد اثر می‌گذارد. در سطح بخشی، تغییر نسبی قیمت‌ها موجب بازتخصیص منابع میان بخش‌ها و تعدیل ساختار تولید می‌شود. در سطح کلان، تغییر در ترکیب صادرات و واردات، تراز تجاری و رفاه اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین، در اقتصادهای در حال توسعه، آزادسازی تجاری می‌تواند از طریق دسترسی به نهاده‌های واسطه‌ای ارزان‌تر و ارتقای بهره‌وری کل عوامل تولید، بر ظرفیت تولید و رشد اقتصادی اثرگذار باشد. شدت و جهت این آثار به ساختار تولید، ترکیب تجارت خارجی و میزان انعطاف‌پذیری اقتصاد بستگی دارد.

با توجه به ماهیت چندبخشی و چندمنطقه‌ای آثار ترتیبات تجاری، استفاده از مدل‌های تعادل عمومی محاسبه‌پذیر امکان تحلیل هم‌زمان پیوندهای بین‌بخشی، تغییرات قیمت‌های نسبی و آثار رفاهی را فراهم می‌سازد. در این چارچوب، سناریوهای کاهش تعرفه‌ها به‌عنوان شوک سیاستی در نظر گرفته می‌شوند و واکنش اقتصاد از طریق مکانیسم‌های نظری مطرح‌شده به صورت درون‌زا شبیه‌سازی می‌گردد. از این‌رو، چارچوب تعادل عمومی محاسبه‌پذیر مبتنی بر پایگاه داده پروژه تحلیل تجارت جهانی ابزار مناسبی برای آزمون تجربی دلالت‌های نظری آزادسازی تجاری در قالب عضویت ایران در بریکس پلاس محسوب می‌شود.

مزایای عضویت در گروه بریکس

قدرت اقتصادی رو به رشد کشورهای عضو بریکس پلاس، نقش فزاینده آن‌ها به‌عنوان یکی از موتورهای اصلی رشد اقتصاد جهانی، جمعیت قابل توجه و برخوردار از منابع طبیعی گسترده، شالوده اصلی نفوذ و اثرگذاری این گروه در نظام بین‌الملل را تشکیل می‌دهد. بریکس، به‌عنوان یک اتحاد استراتژیک میان پنج کشور قدرتمند از قاره‌های مختلف، علی‌رغم تفاوت‌های چشمگیر جغرافیایی، جمعیتی و ساختاری میان اعضا، توانسته است به بازیگری تأثیرگذار در عرصه جهانی تبدیل شود. این اتحاد که در ابتدا بیشتر بر همکاری‌های اقتصادی متمرکز بود، در حال حاضر

طیف گسترده‌ای از ظرفیت‌ها و فرصت‌ها را در حوزه‌های اقتصادی، مالی، سیاسی، علمی و فناورانه در بر می‌گیرد (آراسید^۱، ۲۰۲۳).

یکی از عوامل کلیدی موفقیت گروه بریکس پلاس، توانایی اعضا در مدیریت اختلافات سیاسی و تمرکز بر منافع مشترک اقتصادی و راهبردی است. هرچند این کشورها در برخی مسائل سیاسی و ژئوپلیتیکی دیدگاه‌های متفاوتی دارند اما در زمینه‌هایی همچون اصلاح ساختار نهادهای مالی بین‌المللی، افزایش نقش و قدرت رأی کشورهای در حال توسعه در مجامع جهانی و تلاش برای ایجاد نظم اقتصادی عادلانه‌تر همکاری‌های مؤثری را شکل داده‌اند. از منظر اقتصادی، گروه بریکس از پتانسیل بالایی برای رشد و توسعه برخوردار است؛ چرا که بازارهای مصرف گسترده، منابع طبیعی غنی و ظرفیت‌های تولیدی قابل توجهی را در خود جای داده است (کوکید^۲ و همکاران، ۲۰۲۳).

همکاری‌های اقتصادی میان اعضای بریکس می‌تواند به تسهیل جریان تجارت، جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ایجاد فرصت‌های جدید رشد اقتصادی منجر شود. در همین راستا، تأسیس بانک توسعه جدید بریکس به‌عنوان یک نهاد مالی بین‌المللی، نقش مهمی در تأمین مالی پروژه‌های زیربنایی و توسعه‌ای کشورهای عضو ایفا کرده است. افزون بر این، بریکس در حوزه‌های علم، فناوری و نوآوری نیز ظرفیت‌های قابل توجهی دارد و اعضای آن در تلاش‌اند از طریق تبادل دانش، انتقال فناوری و توسعه راهکارهای نوآورانه، به مقابله با چالش‌های جهانی بپردازند. همکاری در زمینه‌هایی نظیر انرژی‌های تجدیدپذیر، فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی از جمله محورهای مهم این تعاملات به‌شمار می‌رود. در مجموع، گروه بریکس پلاس با وجود فاصله‌های جغرافیایی و تفاوت‌های ساختاری میان اعضا، نشان داده است که با شناسایی منافع مشترک و تعمیق همکاری‌ها در حوزه‌های مختلف، می‌تواند به‌عنوان یک بازیگر قدرتمند در نظام بین‌الملل ظاهر شود (فاخری، ۱۴۰۳). در نتیجه، انتظار می‌رود که فعالیت‌های بریکس فراتر از تأمین مالی پروژه‌ها، به حوزه‌هایی نظیر توسعه مبادلات تجاری، همکاری‌های امنیتی، تعاملات فرهنگی و گسترش صادرات نیز تسری یابد.

در نهایت، عضویت کشورها در اتحادیه‌ها و مجامع اقتصادی بین‌المللی، فرصت‌های متعددی را برای ارتقای کارایی، بهره‌وری، رقابت‌پذیری و نوآوری اقتصادی فراهم می‌سازد. جمهوری اسلامی ایران، به‌ویژه در دهه اخیر و در پی اعمال تحریم‌های اقتصادی، تا حدی از جریان اقتصاد جهانی فاصله گرفته و این امر موجب کاهش بهره‌وری و پویایی بنگاه‌های اقتصادی

^۱. Arrasyid

^۲. Coquidé

کشور شده است. در این شرایط، بازار گسترده و ظرفیت‌های اقتصادی کشورهای بریکس پلاس، فرصت‌های جدیدی را پیش‌روی اقتصاد ایران قرار می‌دهد که مهم‌ترین آن‌ها در حوزه تجارت خارجی، توسعه صادرات و تنوع‌بخشی به شرکای تجاری قابل شناسایی است.

پیشینه پژوهش

در سال‌های اخیر، مطالعات متعددی به بررسی آثار عضویت کشورها در پیمان‌ها و ترتیبات تجاری منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای بر متغیرهای کلان و بخشی اقتصاد پرداخته‌اند. این مطالعات عمدتاً با بهره‌گیری از مدل‌های تعادل عمومی محاسبه‌پذیر یا رویکردهای اقتصادسنجی، پیامدهای کاهش تعرفه‌های تجاری، آزادسازی تجارت و همگرایی اقتصادی را بر شاخص‌هایی نظیر رفاه، تولید، تجارت خارجی، قیمت‌ها و درآمد خانوارها مورد ارزیابی قرار داده‌اند. در ادامه، خلاصه‌ای از مهم‌ترین مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع تحقیق حاضر ارائه شده است.

در حوزه مطالعات مرتبط با گروه بریکس، بومیک و دی^۱ (۲۰۲۵) تأثیر عضویت در بریکس بر تجارت خارجی هند را بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اگرچه هند در برخی محصولات در بازار جهانی از ضعف رقابتی برخوردار است، اما در تجارت با کشورهای عضو بریکس دارای مزیت نسبی بوده و از این رو، عضویت در بریکس نقش مهمی در تقویت تجارت خارجی هند ایفا می‌کند.

ناگروهو^۲ و همکاران (۲۰۲۴) نیز تأثیر توافق‌نامه‌های تجارت جهانی را بر قیمت تولیدکننده محصولات کشاورزی در کشورهای آسیایی بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که اجرای موافقت‌نامه عمومی تعرفه و تجارت^۳ موجب افزایش قیمت تولیدکننده، اجرای سازمان تجارت جهانی^۴ سبب کاهش قیمت‌ها شده و دور دوحه اثر معناداری بر این شاخص نداشته است.

آرینزه و ادیور^۵ (۲۰۲۳) پیامدهای تغییرات تعرفه واردات بر رفاه خانوارهای نیجریه را مورد مطالعه قرار داده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که افزایش ۵۰ و ۱۰۰ درصدی نرخ تعرفه واردات، در مقایسه با کاهش تعرفه‌ها، آثار منفی شدیدتری بر رشد درآمد واقعی و حجم مصرف خانوارها در کوتاه‌مدت برجای می‌گذارد.

1. Bhowmick and De

2. Nugroho

3. GATT

4. WTO

5. Arinze and Odior

آموگان و هاگیوارا^۱ (۲۰۲۱) به بررسی اثرات اقتصادی عضویت اتیوپی در بازار مشترک آفریقای شرقی و جنوبی پرداخته و نشان داده‌اند که در شرایط اشتغال کامل، رفاه اقتصادی این کشور از طریق اثر رابطه مبادله و اثر سرمایه‌گذاری-پس‌انداز کاهش می‌یابد. تانگولو^۲ (۲۰۱۹) با استفاده از مدل GTAP/CGE، آثار توافق‌نامه تجارت آزاد میان کامبوج و اتحادیه اقتصادی اوراسیا و منطقه آسه‌آن را بررسی کرده و نتایج آن حاکی از تأثیر منفی این توافق‌نامه بر بخش الکترونیک کامبوج بوده است.

مجاوریان و زاهدی تجنکی (۱۴۰۳) نقش کیفیت حکمرانی بر صادرات محصولات کشاورزی کشورهای بریکس را بررسی کرده و نشان داده‌اند که برخی مؤلفه‌های حکمرانی از جمله کارایی دولت، کنترل فساد و کیفیت قوانین اثر منفی بر صادرات محصولات کشاورزی داشته‌اند.

نجاتی و همکاران (۱۴۰۱) اثر کاهش نرخ‌های تعرفه وارداتی صنعتی ایران و اتحادیه اقتصادی اوراسیا را بر رفاه و تراز تجاری بررسی کرده و نشان داده‌اند که سطح اولیه تعرفه‌ها و حجم تجارت پایه نقش تعیین‌کننده‌ای در آثار رفاهی دارد؛ به‌ویژه با توجه به بالاتر بودن نرخ تعرفه‌های ایران نسبت به اوراسیا، این موضوع می‌تواند به کاهش رفاه ایران منجر شود.

در سطح مطالعات داخلی، رسولی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰) با بررسی راهبرد چندجانبه‌گرایی تجارت خارجی ایران و مطالعه عضویت ایران در اتحادیه اقتصادی اوراسیا و سازمان همکاری شانگهای، به این نتیجه رسیده‌اند که توسعه همکاری با اتحادیه اقتصادی اوراسیا برای ایران از اولویت بالاتری نسبت به سازمان همکاری شانگهای برخوردار است و در این مسیر، توجه به عوامل سیاسی و اقتصادی باید در کانون تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران قرار گیرد.

مرور نظام‌مند مطالعات پیشین نشان می‌دهد که پژوهش‌های موجود در حوزه همگرایی تجاری و ترتیبات منطقه‌ای عمدتاً در دو دسته قابل طبقه‌بندی هستند. دسته نخست، مطالعاتی هستند که با رویکردهای توصیفی یا اقتصادسنجی، آثار کاهش تعرفه‌ها و انعقاد موافقت‌نامه‌های تجاری را بر جریان‌های تجاری یا رشد اقتصادی کشورها بررسی کرده‌اند. اگرچه این مطالعات شواهد تجربی ارزشمندی ارائه می‌کنند، اما غالباً قادر به تحلیل هم‌زمان پیوندهای بین‌بخشی، اثرات تعادلی و واکنش‌های درون‌زای اقتصاد در مواجهه با شوک‌های سیاستی نیستند. دسته دوم، پژوهش‌هایی هستند که آثار آزادسازی تجاری یا عضویت در ترتیبات منطقه‌ای را شبیه‌سازی کرده‌اند، با این حال تمرکز این مطالعات عمدتاً بر موافقت‌نامه‌های تجاری یا مناطق خاص بوده و

¹. Amogne and Hagiwara

². Thangavelu

سناریوهای آن‌ها کمتر با ویژگی‌های ساختاری اقتصاد ایران و شرایط تجارت خارجی آن، از جمله ترکیب شرکای تجاری و محدودیت‌های نهادی، انطباق یافته است.

بر این اساس، نوآوری پژوهش حاضر در استفاده از یک مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر مبتنی بر پایگاه داده پروژه تحلیل تجارت جهانی، طراحی سناریوهای مشخص کاهش متقابل تعرفه‌ها میان ایران و کشورهای عضو بریکس پلاس، و تحلیل آثار این سناریوها بر شاخص‌های کلیدی تجارت خارجی ایران است تا بتواند آثار آن را با لحاظ پیوندهای چندبخشی و چندمنطقه‌ای اقتصاد جهانی و در چارچوب فروض واقع‌بینانه با تحلیلی یکپارچه و سناریومحور بررسی کند. این رویکرد امکان ارائه شواهد سیاستی دقیق‌تری را نسبت به مطالعات پیشین فراهم می‌سازد.

از سوی دیگر، مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه به دو دسته تک‌منطقه‌ای و چندمنطقه‌ای تقسیم می‌شوند. استفاده از مدل‌های تعادل عمومی چندمنطقه‌ای در مقایسه با مدل‌های تک‌منطقه‌ای، از مزیت‌های تحلیلی قابل توجهی برخوردار است. از جمله مهم‌ترین نقاط قوت این مدل‌ها می‌توان به توانایی برقراری پیوند هم‌زمان میان بخش‌های اقتصادی، کشورها و عوامل تولید در مقیاس جهانی اشاره کرد. ساختار این مدل‌ها بر این فرض استوار است که اجزای اقتصاد جهانی در شبکه‌ای از روابط مستقیم و غیرمستقیم با یکدیگر در تعامل اند؛ از این رو، هرگونه تغییر سیاستی در یک کشور یا منطقه می‌تواند پیامدهایی گسترده برای سایر مناطق و کشورها به همراه داشته باشد.

بر این اساس، به‌کارگیری مدل تعادل عمومی چندمنطقه‌ای مبتنی بر پروژه تحلیل تجارت جهانی در پژوهش حاضر، امکان ارزیابی جامع و منسجم آثار عضویت ایران در گروه بریکس پلاس و کاهش متقابل تعرفه‌های تجاری را فراهم می‌سازد. بی‌تردید، نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند ابزار تحلیلی ارزشمندی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی کشور، به‌ویژه در حوزه اقتصاد کلان و تجارت خارجی، در راستای تصمیم‌گیری آگاهانه درباره میزان و نحوه تعامل اقتصادی با کشورهای عضو بریکس پلاس فراهم آورد.

روش‌شناسی

در این پژوهش، به‌منظور بررسی آثار آزادسازی تجاری در قالب سناریوهای مختلف کاهش تعرفه‌های تجاری میان ایران و کشورهای عضو گروه بریکس پلاس بر شاخص‌های منتخب تجارت خارجی ایران، شامل تراز تجاری، ارزش صادرات و ارزش واردات، از مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر چندمنطقه‌ای مبتنی بر پروژه تحلیل تجارت جهانی استفاده شده است. این چارچوب تحلیلی، به‌دلیل توانایی در لحاظ هم‌زمان پیوندهای متقابل میان بخش‌ها، عوامل تولید و مناطق

مختلف جهان، یکی از مناسب‌ترین ابزارها برای ارزیابی پیامدهای سیاست‌های تجاری در سطح ملی و بین‌المللی به‌شمار می‌رود.

پروژه تحلیل تجارت جهانی یک مدل تعادل عمومی کاربردی چندمنطقه‌ای است که پایگاه داده آن، فعالیت‌های اقتصادی جهان را در قالب ساختاری منسجم و هماهنگ پوشش می‌دهد. در نسخه دهم پایگاه داده پروژه تحلیل تجارت جهانی، اقتصاد جهانی به ۶۵ بخش تولیدی، ۱۴۱ کشور یا منطقه و پنج عامل تولید اصلی شامل نیروی کار ماهر، نیروی کار غیرماهر، سرمایه، زمین و منابع طبیعی تفکیک شده است. این تفکیک، امکان تحلیل دقیق آثار سیاست‌های تجاری بر ساختار تولید، تجارت و درآمد را در سطوح بخشی و منطقه‌ای فراهم می‌سازد.

به‌طور کلی، سیستم معادلات مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی از دو دسته اصلی تشکیل شده است. دسته نخست، روابط حسابداری را در بر می‌گیرد که تضمین می‌کند جریان‌های درآمدی و هزینه‌ای تمامی عوامل اقتصادی در تعادل قرار دارند. این روابط بیانگر قیود بنیادی اقتصاد هستند و از بروز ناترازی در حساب‌های اقتصادی جلوگیری می‌کنند. دسته دوم، معادلات رفتاری است که بر مبنای نظریه اقتصاد خرد و رفتار عوامل بهینه‌ساز تدوین شده و توابع تقاضا، عرضه و تخصیص منابع را مشخص می‌سازد (کوروک^۱ و همکاران، ۲۰۱۷). به دلیل گستردگی ساختار مدل و تعداد بالای معادلات، ارائه تشریح کامل مدل در این بخش امکان‌پذیر نیست؛ از این‌رو، در ادامه، ساختار مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی با تمرکز بر منطق حسابداری و جریان‌های اصلی اقتصاد تشریح می‌شود.

تیین ساختار مدل، ابتدا از یک اقتصاد بسته تک‌منطقه‌ای بدون دخالت دولت آغاز می‌شود و سپس، با حذف تدریجی فروض محدودکننده، مدل به یک اقتصاد باز چندمنطقه‌ای با حضور دولت و تجارت خارجی تعمیم داده می‌شود. نقطه شروع این تفسیر، مفهوم خانوار منطقه‌ای است که در مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی برای هر کشور یا منطقه تعریف می‌شود. خانوار منطقه‌ای نماینده‌ای تجمیعی است که تمامی درآمدهای ایجادشده در اقتصاد را دریافت کرده و آن‌ها را میان مصارف نهایی توزیع می‌کند.

در چارچوب پروژه تحلیل تجارت جهانی، خانوار منطقه‌ای بر اساس یک تابع مطلوبیت سرانه از نوع کاب-داگلاس^۲، درآمد منطقه‌ای را به سه جزء اصلی تقاضای نهایی، شامل مخارج مصرفی خانوار خصوصی، مخارج دولت و پس‌انداز تخصیص می‌دهد. این ساختار نشان‌دهنده بستار استاندارد مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی است؛ به‌گونه‌ای که هر یک از اجزای تقاضای نهایی

^۱. Corong

^۲. Cobb-Douglas

سهمی تقریباً ثابت از درآمد منطقه‌ای را به خود اختصاص می‌دهد. در نتیجه، هرگونه افزایش درآمد منطقه‌ای، به افزایش نسبی مشابهی در مخارج خصوصی، مخارج دولت و پس‌انداز منجر می‌شود.

در مرحله بعد، بنگاه‌های تولیدی به مدل افزوده می‌شوند. در این حالت، خانوار منطقه‌ای، بنگاه‌ها و اجزای تقاضای نهایی، یک اقتصاد بسته تک‌منطقه‌ای را تشکیل می‌دهند. تولیدکنندگان با استفاده از عوامل اولیه و نهاده‌های واسطه‌ای، کالاهای نهایی را تولید کرده و ارزش افزوده ایجاد شده را به صورت پرداخت به عوامل تولید به خانوار منطقه‌ای منتقل می‌کنند. در مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی، ارزش تولید به قیمت عوامل بیانگر درآمدی است که خانوارها در ازای عرضه عوامل تولید (نظیر نیروی کار و سرمایه) دریافت می‌کنند. لازم به ذکر است که در نمودارهای حسابداری پروژه تحلیل تجارت جهانی، تنها جریان‌های ارزشی نمایش داده می‌شود و جریان فیزیکی متناظر کالاها و عوامل تولید به صورت ضمنی در نظر گرفته می‌شود.

با وارد کردن دولت به مدل، ساختار اقتصاد بسته تغییر می‌یابد. دولت از خانوارهای خصوصی و بنگاه‌ها مالیات دریافت کرده و این مالیات‌ها به خانوار منطقه‌ای منتقل می‌شود. مالیات‌های پرداختی خانوارها شامل مالیات بر مصرف و مالیات بر درآمد (خالص از یارانه‌ها) و مالیات‌های پرداختی بنگاه‌ها شامل مالیات بر تولید و نهاده‌های واسطه‌ای است. در نتیجه، درآمد منطقه‌ای اکنون علاوه بر ارزش افزوده عوامل تولید، شامل مجموع مالیات‌های خالص از یارانه‌ها نیز می‌شود. این چارچوب تضمین می‌کند که هیچ عامل اقتصادی بیش از درآمد خود هزینه نکند و قیود بودجه‌ای به طور کامل رعایت شود.

در گام بعد، بخش تجارت خارجی به مدل افزوده می‌شود و اقتصاد به یک اقتصاد باز چندمنطقه‌ای تعمیم می‌یابد. به منظور ساده‌سازی تحلیل، تمامی مناطق جهان به جز منطقه مورد مطالعه، در قالب بخشی به نام مابقی جهان تجمیع می‌شوند. در این ساختار، بنگاه‌ها از یک سو از محل صادرات کالا به سایر مناطق درآمد کسب می‌کنند و از سوی دیگر، بخشی از نهاده‌های واسطه‌ای خود را از طریق واردات تأمین می‌نمایند. واردات مشمول مالیات‌های مصرفی بوده و این مالیات‌ها نیز به خانوار منطقه‌ای منتقل می‌شود.

در بخش تقاضای نهایی اقتصادی باز، خانوارهای خصوصی و دولت درآمد خود را علاوه بر کالاهای داخلی، صرف کالاهای وارداتی می‌کنند. کالاهای وارداتی و کالاهای تولید شده داخلی در قالب یک تابع مرکب و بر اساس فرض آرمینگتون^۱ (۱۹۶۹) با یکدیگر ترکیب می‌شوند؛

^۱. Armington

مدل مورد استفاده در این پژوهش بر مبنای چارچوب استاندارد پروژه تحلیل تجارت جهانی توسعه یافته است. این چارچوب به صورت نظام مند توسط هرتل (۱۹۹۷) در قالب یک الگوی جامع تعادل عمومی محاسبه پذیر تشریح شد. در این الگو، تعاملات میان عوامل تولید، بنگاه‌ها، خانوارها، دولت و نهادهای خارجی در یک سیستم حسابداری هم‌زمان و منسجم بازنمایی می‌شود. در ادامه، بروکمیور^۱ (۲۰۰۱) با ارائه بازنمایی گرافیکی ساده‌تر از مدل، درک روابط درونی و جریان‌های مدور اقتصادی در اقتصادهای باز را تسهیل کرد. در ایران نیز منابع آموزشی نظیر محمودی (۱۳۹۴) و مجموعه مطالعات انجام شده در مراکز پژوهشی اقتصاد کلان، این مدل را به عنوان چارچوب تحلیلی معتبر برای ارزیابی سیاست‌های تجاری و مالی معرفی کرده و مبنای بسیاری از تحلیل‌های اقتصادی قرار داده‌اند.

افزون بر این، آگویار^۲ و همکاران (۲۰۱۹) در مستندات فنی نسخه‌های جدید پایگاه داده پروژه تحلیل تجارت جهانی (نسخه‌های ۹ و ۱۰) به روزرسانی‌های گسترده‌ای را در زمینه داده‌های تجارت جهانی، ساختار بخش‌ها، جریان نهاده‌ها، مالیات‌ها و یارانه‌ها ارائه کرده‌اند. این داده‌ها اکنون شامل پوشش زمانی و جغرافیایی وسیعی بوده و برای بیش از ۱۴۱ کشور و منطقه و بیش از ۶۵ بخش اقتصادی اطلاعات تفصیلی ارائه می‌دهند. بدین ترتیب، مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی نه تنها امکان تحلیل دقیق روابط بین بخشی و بین منطقه‌ای را فراهم می‌آورد، بلکه از طریق شبیه‌سازی سناریوهای سیاستی متنوع، آثار تصمیمات تجاری، مالی، ارزی و حتی زیست‌محیطی را بر کل اقتصاد جهانی و هر کشور به طور جداگانه ارزیابی می‌کند.

این چارچوب تحلیلی امکان ارزیابی جامع آثار آزادسازی تجاری میان ایران و کشورهای بریکس پلاس را بر شاخص‌های کلیدی تجارت خارجی کشور فراهم ساخته و زمینه لازم برای تحلیل نتایج سیاستی در بخش‌های بعدی پژوهش را مهیا می‌سازد.

توصیف آماری تجارت ایران و کشورهای عضو بریکس پلاس

بر اساس آخرین داده‌های منتشر شده توسط بانک جهانی، کشورهای عضو گروه بریکس پلاس از نظر اندازه اقتصادی و سطح توسعه، ناهمگنی قابل توجهی دارند؛ به گونه‌ای که چین به عنوان بزرگ‌ترین اقتصاد این گروه و اتیوپی به عنوان کوچک‌ترین اقتصاد آن شناخته می‌شود. این ناهمگنی ساختاری، ترکیب تجارت خارجی ایران با کشورهای عضو بریکس پلاس را نیز تحت تأثیر قرار داده و موجب شکل‌گیری الگوهای متفاوتی در واردات و صادرات کالایی شده است.

^۱. Brockmeier

^۲. Aguiar

واردات ایران از کشورهای بریکس پلاس

جدول ۱. اقلام وارداتی ایران از کشورهای بریکس و جهان به ترتیب بیشترین ارزش دلاری مبادله شده

کد ISIC	کالا	واردات از بریکس (میلیون دلار)	کل واردات (میلیون دلار)	سهم بریکس از کل واردات (درصد)
۸۴	راکتورهای هسته‌ای، دیگ‌های بخار، ماشین‌آلات و دستگاه‌های مکانیکی؛ اجزاء و قطعات آن‌ها	۱۹۷۱	۶۷۲۵	۲۹
۸۷	وسایل نقلیه غیر از راه آهن یا تراموا و قطعات و لوازم جانبی آن‌ها	۱۶۸۱	۲۰۰۳	۸۴
۱۰	غلات	۱۶۳۱	۱۹۲۲	۸۵
۸۵	ماشین‌آلات و تجهیزات الکتریکی و قطعات آن‌ها؛ دستگاه‌های ضبط و پخش صدا و تصویر (تلویزیون و ...)	۱۰۴۷	۱۸۱۳	۵۸
۱۲	دانه‌های روغنی و میوه‌های دانه‌دار روغنی؛ دانه‌ها و میوه‌های متفرقه؛ دانه‌ها و میوه‌های صنعتی یا دارویی؛ کاه و علوفه	۱۰۴۲	۱۴۷۶	۷۱
۲۳	تفاله‌ها و ضایعات صنایع غذایی؛ خوراک آماده دام	۹۸۴	۱۲۰۷	۸۲
۷۱	مرورید طبیعی یا پرورشی، سنگ‌های قیمتی یا نیمه‌قیمتی، فلزات گران‌بها، فلزات روکش شده با فلزات گران‌بها و مصنوعاتشان؛ سکه	۴۹۲	۵۳۰	۹۳
۱۷	قند و شیرینی‌جات	۴۲۷	۴۷۱	۹۱
۵۴	رشته‌های مصنوعی؛ نوارها و اجناس مشابه از مواد نساجی مصنوعی	۳۵۷	۵۴۱	۶۶
۳۹	پلاستیک و مصنوعات از آن	۳۳۰	۷۱۵	۴۶
۷۲	آهن و فولاد	۳۰۹	۳۸۹	۷۹
...
جمع کل	کل کالاها / کل واردات	۱۳۲۲۰	۲۹۳۰۷	۴۵

منبع: مرکز تجارت بین‌الملل (۲۰۲۴) پایگاه داده مک‌مپ^۱.^۱. MacMap

بررسی آمارهای تجارت خارجی ایران در سال ۲۰۲۴ نشان می‌دهد که ارزش کل واردات کشور در این سال به حدود ۲۹/۳ میلیارد دلار رسیده است که از این میزان ۱۳/۲ میلیارد دلار (معادل ۴۵ درصد)، به واردات از کشورهای عضو گروه بریکس اختصاص دارد. این موضوع بیانگر جایگاه قابل توجه این گروه در تأمین نیازهای وارداتی اقتصاد ایران است.

واردات ایران از کشورهای بریکس پلاس عمدتاً شامل کالاهای سرمایه‌ای، واسطه‌ای و نهاده‌های اساسی تولید بوده است. در میان گروه‌های کالایی، سه بخش اصلی یعنی ماشین‌آلات و تجهیزات مکانیکی (کد ۸۴) با ۱/۹۷ میلیارد دلار (۲۹ درصد از کل واردات این گروه)، وسایل نقلیه غیر ریلی و قطعات آن‌ها (کد ۸۷) با ۱/۶۸ میلیارد دلار (۸۴ درصد)، و غلات (کد ۱۰) با ۱/۶۳ میلیارد دلار (۸۵ درصد) به‌عنوان مهم‌ترین اقلام وارداتی ایران از این کشورها شناخته می‌شوند. سهم بالای این اقلام از کل واردات ایران از بریکس، نشان‌دهنده وابستگی نسبی بخش‌های تولیدی و غذایی کشور به واردات از این گروه است.

علاوه بر این، کالاهایی نظیر آهن و فولاد، مواد شیمیایی آلی، پلاستیک و مصنوعات آن، سوخت‌ها و روغن‌های معدنی و وسایل نقلیه نیز سهم قابل توجهی در واردات ایران از کشورهای بریکس دارند. تمرکز واردات بر این اقلام، حاکی از نقش بریکس پلاس در تأمین نهاده‌های کلیدی زنجیره تولید صنعتی ایران است.

صادرات ایران به کشورهای بریکس پلاس

جدول ۲. اقلام صادراتی ایران به کشورهای بریکس و جهان به ترتیب بیشترین ارزش دلاری مبادله شده

کد ISIC	کالا	صادرات به بریکس (میلیون دلار)	کل صادرات (میلیون دلار)	سهم بریکس از صادرات (درصد)
۳۹	پلاستیک و مصنوعات آن	۱۳۴۵	۲۳۳۰	۵۸
۲۶	سنگ معدن، سرباره و خاکستر	۱۲۳۱	۱۲۵۰	۹۸
۲۹	مواد شیمیایی آلی	۷۴۸	۸۲۱	۹۱
۰۸	میوه‌ها و مغزهای خوراکی؛ پوست مرکبات یا خربزه و هندوانه	۵۴۶	۱۴۶۸	۳۷
۲۵	نمک؛ گوگرد؛ خاک و سنگ؛ مواد گچ‌کاری، آهک و سیمان	۲۱۶	۴۴۶	۴۸
۷۶	آلومینیوم و مصنوعات از آن	۱۸۳	۶۶۹	۲۷
۷۲	آهن و فولاد	۱۴۹	۱۱۴۹	۱۳
۷۴	مس و مصنوعات آن	۱۲۶	۶۲۰	۲۰
۲۷	سوخته‌ها، روغن‌های معدنی و محصولات حاصل از تقطیر آن‌ها؛ مواد قیری؛ موم‌های معدنی	۹۸	۱۲۵۴	۸
۰۳	ماهی و سخت پوستان، نرم تنان و سایر بی‌مهرگان آبی	۹۰	۱۶۴	۵۵
...
جمع کل	کل صادرات	۴۹۱۶	۱۳۶۲۸	۳۶

منبع: مرکز تجارت بین‌الملل (۲۰۲۴) پایگاه داده مک‌مپ.

در بخش صادرات، آمارها نشان می‌دهد که ارزش کل صادرات ایران در سال ۲۰۲۴ بالغ بر ۱۳/۶ میلیارد دلار بوده که از این میزان، ۴/۹ میلیارد دلار (معادل ۳۶ درصد)، به کشورهای عضو گروه بریکس پلاس اختصاص یافته است. این سهم قابل توجه، اهمیت این گروه را به‌عنوان یکی از مقاصد اصلی صادراتی ایران برجسته می‌سازد.

ترکیب صادرات ایران به کشورهای بریکس پلاس به‌طور عمده متکی بر کالاهای انرژی‌محور و محصولات با پایه منابع طبیعی است. در این میان، اصلی شامل پلاستیک و مصنوعات آن (کد ۳۹) با ۱/۳۵ میلیارد دلار (۵۸ درصد از کل صادرات این گروه)، سنگ معدن و سرباره (کد ۲۶) با ۱/۲۳ میلیارد دلار (۹۸ درصد) و مواد شیمیایی آلی (کد ۲۹) با ۷۴۸ میلیون دلار (۹۱ درصد)، مهم‌ترین اقلام صادراتی ایران به این گروه را تشکیل می‌دهند. سهم بالای این

کالاها نشان‌دهنده مزیت نسبی ایران در صادرات محصولات انرژی بر و شیمیایی به بازار کشورهای بریکس است.

در کنار این اقلام، صادرات سنگ معدن، آهن و فولاد، میوه و آجیل خوراکی، مس و مصنوعات آن و مواد شیمیایی معدنی نیز از جایگاه قابل توجهی برخوردار است. با این حال، سهم پایین کالاهای با فناوری بالا و محصولات دارای ارزش افزوده بالا در سید صادراتی ایران به بریکس، بیانگر محدودیت‌های ساختاری در تنوع‌بخشی به صادرات غیرنفتی کشور است.

بررسی ترکیب فناوریانه کالاهای مبادله‌شده نشان می‌دهد که واردات ایران از کشورهای بریکس پلاس عمدتاً در گروه کالاهای با فناوری متوسط و بالا، به‌ویژه ماشین‌آلات، تجهیزات الکتریکی و وسایل نقلیه، متمرکز است؛ در حالی که صادرات ایران به این کشورها غالباً متکی بر کالاهای کم‌فناوری و مبتنی بر منابع طبیعی و انرژی است. این عدم تقارن فناوریانه، یکی از ویژگی‌های ساختاری تجارت خارجی ایران بوده و نقش مهمی در تبیین نتایج شبیه‌سازی‌های تعادل عمومی در سناریوهای آزادسازی تجاری ایفا می‌کند.

ساختار تعرفه‌های تجاری کشورهای بریکس پلاس

جدول ۳. نرخ‌های تعرفه کشورهای بریکس پلاس به تفکیک گروه‌های کالایی دو رقمی (درصد)

گروه کالایی HS	عنوان گروه کالایی	چین	هند	روسیه	برزیل	انرژی	امارات متحده عربی	ایران	آفریقای جنوبی	مصر	آیچی
۰۱-۰۵	محصولات حیوانی و دامی	۱۰/۹۵	۳۳/۱۵	۱۱/۳۶	۱۰/۱۰	۵/۲۲	۳/۵۱	۳۰/۱۷	۸/۲۳	۵/۹۷	۱۷/۲۳
۰۶-۱۴	محصولات گیاهی	۱۶/۴۳	۴۰/۹۱	۵/۸۶	۷/۶۵	۵/۶۹	۲/۴۴	۲۲/۶۰	۴/۱۴	۷/۲۲	۲۱/۱۶
۱۵-۲۴	صنایع غذایی و کشاورزی فرآوری‌شده	۱۳/۸۷	۴۶/۳۴	۱۱/۰۴	۱۵/۱۴	۲۱/۶۰	۱۲/۹۸	۳۰/۱۹	۱۹/۶۲	۱۴۴/۸۰	۲۴/۲۷
۲۵-۲۷	محصولات معدنی و انرژی	۱/۷۳	۴/۰۴	۲/۸۱	۱/۶۸	۱/۲۴	۵/۰۰	۵/۸۲	۰/۲۰	۱/۷۹	۵/۶۴
۲۸-۳۸	محصولات شیمیایی	۷/۶۰	۹/۸۰	۴/۷۴	۹/۷۳	۵/۶۶	۴/۳۶	۱۳/۱۴	۳/۸۱	۱۸/۸۰	۱۲/۵۵
۳۹-۴۰	پلاستیک و لاستیک	۸/۷۴	۱۲/۱۸	۶/۱۱	۱۲/۱۵	۸/۵۲	۵/۰۰	۱۵/۵۵	۱۱/۳۸	۸/۱۱	۱۵/۱۲
۴۱-۴۳	چرم و پوست	۸/۵۱	۱۰/۳۱	۷/۱۹	۱۷/۱۰	۹/۱۶	۵/۰۰	۴۲/۵۱	۱۴/۹۸	۳۳/۱۹	۲۲/۹۳

۱۱/۰۱	۱۱/۵۶	۵/۵۱	۱۶/۴۲	۴/۴۶	۶/۷۶	۸/۵۸	۵/۸۰	۸/۴۹	۳/۸۸	چوب، کاغذ و چاپ	۴۴-۴۹
۲۴/۱۳	۱۷/۲۴	۲۳/۶۷	۳۴/۶۰	۵/۰۰	۱۳/۱۸	۲۴/۷۵	۶/۲۳	۱۶/۹۳	۷/۱۹	منسوجات و پوشاک	۵۰-۶۳
۳۲/۳۳	۴۶/۳۴	۲۴/۰۹	۵۱/۵۰	۵/۰۰	۱۳/۷۶	۲۲/۳۹	۱۰/۳۰	۱۹/۲۳	۶/۸۷	کفش و مصنوعات سبک	۶۴-۶۷
۲۷/۳۶	۲۴/۲۶	۷/۹۹	۲۹/۴۵	۴/۶۸	۹/۴۱	۱۱/۲۰	۱۰/۵۹	۱۲/۸۷	۷/۹۹	سنگ، سرامیک و شیشه	۶۸-۷۱
۱۱/۳۹	۹/۶۷	۴/۷۴	۱۱/۰۷	۵/۰۸	۵/۸۳	۱۰/۵۶	۴/۷۷	۷/۰۴	۵/۳۵	فلزات اساسی و مصنوعات فلزی	۷۲-۸۳
۹/۹۸	۸/۶۱	۳/۳۷	۱۶/۴۲	۳/۴۶	۳/۱۵	۱۱/۳۵	۱/۸۸	۸/۵۳	۳/۴۲	ماشین آلات و تجهیزات الکتریکی	۸۴-۸۵
۸/۱۷	۱۴/۶۸	۴/۳۸	۱۴/۳۸	۳/۸۶	۶/۶۸	۱۳/۷۴	۷/۶۹	۲۶/۴۷	۶/۴۰	وسایل نقلیه و حمل و نقل کالاهای	۸۶-۸۹
۲۴/۵۵	۲۵/۴۸	۵/۳۴	۲۰/۶۵	۴/۸۹	۸/۵۸	۱۴/۶۹	۷/۲۰	۱۶/۲۷	۶/۳۵	متفرقه و سرمایه‌های	۹۰-۹۷

منبع: مرکز تجارت بین الملل. (۲۰۲۴). پایگاه داده مک‌مپ.

بررسی ساختار نرخ‌های تعرفه‌های کشورهای عضو بریکس پلاس به تفکیک گروه‌های کالایی دو رقمی نشان می‌دهد که سیاست‌های تجاری این کشورها از ناهمگنی قابل توجهی برخوردار است؛ ناهمگنی‌ای که ریشه در تفاوت‌های ساختاری اقتصادها، سطح توسعه، ترکیب تولید و اولویت‌های سیاستی آن‌ها دارد. این الگوی متفاوت تعرفه‌ای، چارچوب تحلیلی مناسبی برای ارزیابی آثار بالقوه آزادسازی تجاری در قالب مدل‌های تعادل عمومی چندمنطقه‌ای فراهم می‌آورد. در گروه محصولات حیوانی و دامی، نرخ‌های تعرفه در کشورهایی نظیر هند و ایران در سطح بالایی قرار دارد که بیانگر رویکرد حمایتی شدید از تولید داخلی و حساسیت نسبت به امنیت غذایی و اشتغال روستایی است. در مقابل، کشورهایی مانند امارات متحده عربی و اندونزی با اعمال تعرفه‌های پایین‌تر، سیاستی بازتر در قبال واردات این گروه کالایی اتخاذ کرده‌اند که عمدتاً با وابستگی بالاتر به واردات و محدودیت ظرفیت تولید داخلی قابل توضیح است. الگوی مشابهی در گروه محصولات گیاهی مشاهده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که هند، ایران و اتیوپی از سطوح بالای حمایت تعرفه‌ای برخوردارند، در حالی که چین، روسیه و برزیل تعرفه‌های نسبتاً پایین‌تری اعمال کرده‌اند. در بخش صنایع غذایی و محصولات کشاورزی فرآوری‌شده، سطح حمایت تعرفه‌ای در اغلب کشورهای مورد بررسی به‌طور معناداری افزایش می‌یابد. این امر نشان‌دهنده اهمیت راهبردی

صنایع غذایی در سیاست‌های تجاری کشورها و تلاش برای حفاظت از زنجیره‌های ارزش داخلی در برابر رقابت خارجی است. به‌ویژه نرخ تعرفه بسیار بالایی اعمال شده از سوی مصر و هند در این گروه کالایی، بیانگر سیاست‌های شدید جانشینی واردات و کنترل بازار داخلی کالاهای نهایی غذایی است. این ساختار تعرفه‌ای می‌تواند در سناریوهای کاهش تعرفه، آثار قابل توجهی بر جریان‌های تجاری و رفاه اقتصادی کشورها برجای گذارد.

در مقابل، گروه محصولات معدنی و انرژی کمترین سطح تعرفه را در میان تمامی گروه‌های کالایی نشان می‌دهد. پایین بودن نرخ تعرفه در این بخش در اغلب کشورهای بریکس پلاس، از جمله چین، روسیه، برزیل و آفریقای جنوبی، بیانگر ماهیت استراتژیک این کالاها و وابستگی متقابل کشورها به تجارت مواد خام و حامل‌های انرژی است. این الگو با پیش‌بینی‌های نظری مدل‌های تعادل عمومی سازگار بوده و نشان می‌دهد که شوک‌های تعرفه‌ای در این بخش احتمالاً آثار محدودی بر ساختار تجارت خواهند داشت.

در گروه محصولات شیمیایی، پلاستیک و لاستیک، سطح تعرفه‌ها در محدوده متوسط قرار دارد، اما کشورهایی نظیر ایران، مصر و اتیوپی نرخ‌های بالاتری را اعمال کرده‌اند که می‌تواند ناشی از سیاست‌های حمایت صنعتی، توسعه صنایع بالادستی و کاهش وابستگی به واردات باشد. این تفاوت‌ها از منظر مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا کشش‌های جانشینی در این بخش‌ها نسبتاً بالا بوده و تغییرات تعرفه‌ای می‌تواند به جابه‌جایی قابل توجهی در ترکیب واردات منجر شود.

گروه‌های چرم و پوست، منسوجات و پوشاک و به‌ویژه کفش و مصنوعات سبک، بالاترین سطوح حمایت تعرفه‌ای را در میان کشورهای مورد بررسی نشان می‌دهند. اعمال تعرفه‌های بالا در این بخش‌ها، به‌ویژه از سوی ایران، مصر، برزیل و آفریقای جنوبی، منعکس‌کننده حساسیت این صنایع به رقابت خارجی و نقش برجسته آن‌ها در اشتغال‌زایی و تولید داخلی است. در چارچوب مدل‌های تعادل عمومی، کاهش تعرفه در این گروه‌ها می‌تواند اثرات توزیعی و بخشی قابل توجهی ایجاد کند و منجر به بازتخصیص منابع میان بخش‌ها شود.

در مقابل، ماشین‌آلات و تجهیزات الکتریکی که عمدتاً در زمره کالاهای سرمایه‌ای و فناوری محور قرار می‌گیرند، در اغلب کشورهای بریکس پلاس از تعرفه‌های نسبتاً پایین‌تری برخوردارند. این رویکرد به‌ویژه در چین، روسیه، اندونزی و امارات متحده عربی مشاهده می‌شود و بیانگر سیاست تسهیل واردات کالاهای سرمایه‌ای به‌منظور ارتقای بهره‌وری و رشد صنعتی است. در این میان، ایران همچنان تعرفه‌های بالاتری را اعمال می‌کند که می‌تواند در سناریوهای آزادسازی تجاری، به افزایش واردات سرمایه‌ای و تغییر ساختار تولید منجر شود.

به‌طور کلی، ساختار تعرفه‌ای کشورهای بریکس پلاس نشان می‌دهد که حمایت تجاری به‌صورت نامتقارن و عمدتاً به نفع کالاهای کشاورزی، صنایع غذایی و صنایع سبک اعمال شده است، در حالی که کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و انرژی‌محور از محدودیت‌های تعرفه‌ای کمتری برخوردارند. این الگوی بخشی، پیامدهای مهمی برای نتایج شبیه‌سازی‌های مدل تعادل عمومی دارد؛ به‌گونه‌ای که کاهش تعرفه‌ها در چارچوب همکاری‌های بریکس پلاس می‌تواند به افزایش تجارت در بخش‌های صنعتی و سرمایه‌ای ایران منجر شود، در حالی که بخش‌های کشاورزی و صنایع سبک با تشدید رقابت خارجی و فشارهای تعدیلی بیشتری مواجه خواهند شد. این ملاحظات، ضرورت تحلیل دقیق آثار رفاهی و بخشی آزادسازی تجاری را در چارچوب مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی و سناریوهای سیاستی مورد بررسی در این پژوهش برجسته می‌سازد.

ناهمگنی بین تعرفه‌ها نه‌تنها بیانگر تفاوت‌های نهادی و سیاستی میان کشورهای است، بلکه نشان می‌دهد که هرگونه تغییر در رژیم تعرفه‌ای، به‌ویژه در قالب کاهش متقابل تعرفه‌ها، می‌تواند پیامدهای متفاوت و بعضاً ناهمسانی بر قیمت‌ها، جریان‌های تجاری و تخصیص منابع در اقتصاد ایران بر جای گذارد. از این‌رو، تحلیل آثار عضویت ایران در ترتیبات تجاری بریکس پلاس مستلزم عبور از توصیف صرف ساختار تعرفه‌ها و ورود به چارچوبی است که بتواند این تفاوت‌های بخشی و بین‌المللی را به‌صورت یکپارچه و درون‌زا در نظر گیرد.

در چنین بستری، استفاده از مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر چندمنطقه‌ای امکان آن را فراهم می‌سازد که اثرات متقابل تغییرات تعرفه‌ای میان ایران و شرکای تجاری بریکس پلاس در سطح کلان اقتصاد مورد ارزیابی قرار گیرد. ساختار تعرفه‌ای تشریح‌شده در بخش پیشین، در واقع مبنای طراحی سناریوهای شوک تجاری در مدل را شکل می‌دهد و تعیین می‌کند که کاهش یا افزایش تعرفه‌ها از چه کانال‌هایی بر ترکیب واردات و صادرات اثرگذار خواهد بود. بنابراین، پیوند میان ساختار تعرفه‌ها و نتایج شبیه‌سازی، پیوندی مستقیم و مبتنی بر منطق نظری مدل‌های تعادل عمومی است.

بر این اساس، پیش از ورود به تحلیل نتایج شبیه‌سازی و بررسی آثار شوک‌های تعرفه‌ای بر تراز تجاری، صادرات و واردات لازم است از اعتبار ساختار درونی مدل و توانایی آن در بازتولید تعادل پایه اقتصاد اطمینان حاصل شود. این هدف از طریق فرآیند کالیبراسیون مدل محقق می‌شود؛ فرآیندی که در آن، پارامترهای رفتاری و کشش‌های ساختاری به‌گونه‌ای تنظیم می‌شوند که مدل، ساختار واقعی اقتصاد و روابط میان بخش‌ها و عوامل اقتصادی را به‌درستی منعکس کند. از این‌رو، بخش بعدی به ارائه و تحلیل نتایج کالیبراسیون مدل اختصاص دارد که نقش زیربنایی در تفسیر نتایج سیاستی و تحلیل آثار تعرفه‌ای در ادامه پژوهش ایفا می‌کند.

نتایج کالیبراسیون مدل

کالیبراسیون مدل یکی از مراحل بنیادین در فرایند طراحی و پیاده‌سازی مدل‌های تعادل عمومی محاسبه‌پذیر محسوب می‌شود. در این مرحله، پارامترهای رفتاری و کشش‌های ساختاری مدل به‌گونه‌ای تعیین و تنظیم می‌شوند که مدل قادر باشد تعادل پایه اقتصاد را با دقت بازتولید کند. اهمیت این مرحله از آن جهت است که اعتبار نتایج شبیه‌سازی سیاستی، به‌ویژه در تحلیل شوک‌های تجاری و تعرفه‌ای، به میزان سازگاری مدل با واقعیت‌های اقتصادی در وضعیت پایه وابسته است.

در پژوهش حاضر، فرآیند کالیبراسیون بر اساس داده‌های پایگاه اطلاعاتی پروژه تحلیل تجارت جهانی انجام شده و کلیه کشش‌ها و ضرایب رفتاری مطابق با چارچوب نظری و ساختار استاندارد نسخه دهم این پایگاه انتخاب شده‌اند. هدف اصلی از کالیبراسیون، تضمین انسجام نظری رفتار مصرف‌کنندگان، تولیدکنندگان و بازیگران تجاری و همچنین قابلیت اتکای تجربی پاسخ‌های قیمتی، مقداری و رفاهی مدل در برابر سناریوهای مختلف آزادسازی تجاری است.

جدول ۴. پارامترهای رفتاری و کشش‌های ساختاری مورد استفاده در کالیبراسیون مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی

تابع	پارامتر	کشاورزی	صنعت	خدمات
تقاضای خانوار (CDE)	ضریب جانشینی در تابع تقاضای با تفاوت کشش‌های ثابت خانوار	۰/۸۵۰	۰/۶۶۲	۰/۵۲۱
	ضریب کشش درآمدی تقاضای خانوار در تابع CDE	۰/۲۵۶	۰/۷۳۶	۱/۳۵
تولید (CES)	کشش جانشینی بین عوامل اولیه تولید	۰/۲۴۳	۱/۱۳	۱/۳۷
کالای مرکب آرمینگتون	کشش جانشینی بین کالاهای داخلی و وارداتی (آرمینگتون)	۲/۴۱	۳/۲۱	۱/۹
	کشش جانشینی بین منابع وارداتی از مناطق مختلف	۴/۸۱	۷/۷۶	۳/۸
تولید منطقه‌ای (CES)	کشش جانشینی عوامل اولیه تولید در سطح منطقه‌ای	۰/۲۵	۰/۷۱۷	۱/۴۳
آرمینگتون منطقه‌ای	کشش جانشینی کالاهای داخلی و وارداتی در سطح منطقه‌ای	۲/۵۸	۳/۲۱	۱/۹
	کشش جانشینی منابع وارداتی در سطح منطقه‌ای	۰/۸۵	۰/۶۶۲	۰/۵۲۱

منبع: یافته‌های پژوهش (کالیبراسیون مبتنی بر پایگاه داده پروژه تحلیل تجارت جهانی نسخه دهم).

به‌طور کلی، پارامترهای رفتاری مورد استفاده در مدل را می‌توان در سه گروه اصلی طبقه‌بندی کرد: پارامترهای تابع تقاضای خانوار، پارامترهای تولید و پارامترهای تجارت بین‌المللی.

هر یک از این گروه‌ها، میزان حساسیت نسبی عوامل اقتصادی را نسبت به تغییرات قیمت‌ها، درآمد و ساختار تقاضا مشخص می‌کند.

در بخش تقاضای نهایی، رفتار مصرفی خانوارها با استفاده از تابع تقاضا با تفاوت کشش‌های ثابت مدل‌سازی شده است. این تابع به دلیل انعطاف‌پذیری بالا، امکان بازنمایی الگوهای مصرف ناهمگن و واکنش‌های متفاوت خانوارها نسبت به تغییرات قیمتی و درآمدی را فراهم می‌سازد. دو پارامتر کلیدی این تابع عبارت‌اند از ضریب جانشینی و ضریب کشش درآمدی. ضریب جانشینی، میزان حساسیت مصرف‌کننده نسبت به تغییرات نسبی قیمت کالاها را نشان می‌دهد، در حالی که ضریب کشش درآمدی، واکنش مصرف را در برابر تغییر درآمد تعیین می‌کند. این پارامترها نقش تعیین‌کننده‌ای در تحلیل آثار رفاهی آزادسازی تجاری و تغییر تعرفه‌ها ایفا می‌کنند، زیرا مسیر انتقال شوک‌های قیمتی به رفاه مصرف‌کننده از طریق آن‌ها مشخص می‌شود.

در سمت عرضه، رفتار بنگاه‌ها بر اساس توابع تولید با کشش جانشینی ثابت تصریح شده است. در این چارچوب، کشش جانشینی بین نهاده‌های واسطه‌ای و همچنین بین عوامل اولیه تولید نظیر نیروی کار، سرمایه و زمین، بیانگر میزان انعطاف‌پذیری ساختار تولید در مواجهه با تغییرات قیمت نهاده‌ها است. مقادیر کالیبره‌شده این کشش‌ها نشان می‌دهد که بخش صنعت و خدمات از انعطاف‌پذیری بالاتری نسبت به بخش کشاورزی برخوردارند؛ امری که با ویژگی‌های ساختاری اقتصاد ایران و تفاوت در شدت سرمایه‌بری و فناوری تولید در بخش‌های مختلف سازگار است.

در بخش تجارت خارجی، از رویکرد استاندارد آرمینگتون برای تمایز میان کالاهای تولید داخل و کالاهای وارداتی استفاده شده است. بر این اساس، کالاهای داخلی و وارداتی جانشین‌های ناقص یکدیگر فرض می‌شوند و کشش آرمینگتون تعیین می‌کند که مصرف‌کنندگان تا چه حد قادر به جایگزینی میان این دو هستند. افزون بر این، کشش آرمینگتون منطقه‌ای، حساسیت جایگزینی میان منابع مختلف وارداتی از کشورهای گوناگون را مشخص می‌سازد. مقادیر بالاتر این کشش‌ها نشان‌دهنده درجه بالای انعطاف‌پذیری بازار واردات است و بیان می‌کند که کاهش تعرفه‌ها می‌تواند به سرعت ترکیب جغرافیایی واردات را دگرگون سازد. در سطح منطقه‌ای، کشش‌های جانشینی به صورت تفکیک‌شده برای نهاده‌های واسطه‌ای، عوامل اولیه تولید، کالاهای داخلی و وارداتی و همچنین منابع وارداتی از مناطق مختلف در نظر گرفته شده است. این تفکیک منطقه‌ای، توان مدل را در بازتاب تفاوت‌های ساختاری میان بخش‌ها و مناطق اقتصادی افزایش داده و امکان تحلیل دقیق‌تر آثار سیاست‌های تجاری را فراهم می‌سازد.

افزون بر کشش‌های فوق، ضریب کشش نرخ بازده سرمایه نسبت به سرمایه‌گذاری، با مقدار نسبتاً بالا، نقش مهمی در تنظیم تعادل جهانی سرمایه و تخصیص بهینه سرمایه‌گذاری میان

مناطق مختلف ایفا می‌کند. همچنین، پارامترهای تحرک‌پذیری عوامل تولید نظیر زمین، سرمایه و نیروی کار به مدل اجازه می‌دهند تا سناریوهای مختلف جابه‌جایی بین‌بخشی و منطقه‌ای عوامل تولید را بازتاب دهد و پیامدهای آن‌ها بر تولید، تجارت و رفاه مورد بررسی قرار گیرد.

پارامترهای مورد استفاده در مدل به‌گونه‌ای کالیبره شده‌اند که مقادیر پایه متغیرهای کلان اقتصادی، با داده‌های واقعی اقتصاد ایران در سال پایه انطباق کامل داشته باشند. بدین معنا که ضرایب مدل به‌صورت درون‌زا تنظیم شده‌اند تا تعادل اولیه اقتصاد به‌طور دقیق بازتولید شود. در نتیجه، تغییرات ناشی از سناریوهای کاهش تعرفه‌ها یا سایر سیاست‌های تجاری، به‌صورت تغییر در قیمت‌ها، مقادیر و رفاه ظاهر می‌شود که کاملاً ناشی از روابط ساختاری مدل است و نه فروض تحمیلی یا برون‌زا.

در مجموع، مقادیر انتخاب‌شده برای پارامترهای رفتاری، هم از نظر نظری با چارچوب استاندارد پروژه تحلیل تجارت جهانی سازگار بوده و هم از منظر تجربی، متناسب با ویژگی‌های ساختاری اقتصاد ایران تنظیم شده‌اند. از این‌رو، مدل کالیبره‌شده از توانایی لازم برای شبیه‌سازی معتبر آثار عضویت ایران در بریکس پلاس و تغییرات تعرفه‌ای بر متغیرهای کلان اقتصادی نظیر تولید ناخالص داخلی، تراز تجاری، رفاه اقتصادی و ارزش افزوده بخشی برخوردار است.

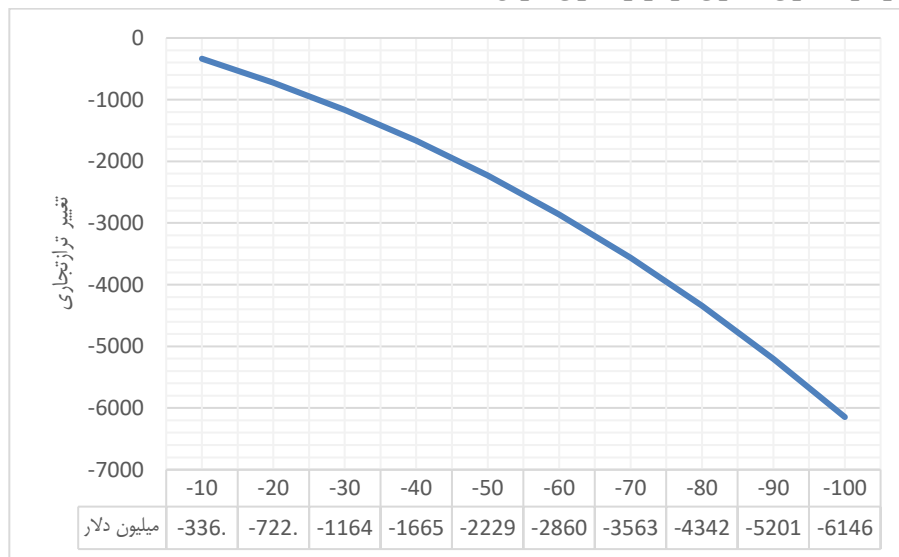
بر این اساس، مدل کالیبره‌شده نه تنها قادر است تعادل پایه اقتصاد ایران را به‌دقت بازتولید کند، بلکه از ظرفیت تحلیلی لازم برای شبیه‌سازی معتبر سناریوهای کاهش متقابل تعرفه‌های تجاری میان ایران و کشورهای عضو بریکس پلاس برخوردار است. بنابراین، تغییرات مشاهده‌شده در تراز تجاری، صادرات و واردات در سناریوهای سیاستی، نتیجه مستقیم تعامل درون‌زای کشش‌های تقاضا، تولید و تجارت خارجی در چارچوب مدل است و نه حاصل فروض برون‌زا یا مداخلات تحمیلی.

در ادامه، با اتکا به این بنیان روش‌شناختی، آثار کاهش متقابل تعرفه‌های تجاری بر شاخص‌های تجارت خارجی ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد. تمرکز تحلیل بر این است که چگونه کاهش موانع تعرفه‌ای، از طریق تغییر قیمت‌های نسبی، افزایش قدرت جانشینی کالاهای وارداتی، کاهش هزینه نهاده‌های تولید و گسترش دسترسی به بازارهای صادراتی، بر ارزش صادرات و واردات ایران اثر می‌گذارد و در نهایت، تراز تجاری کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتایج ارائه‌شده در بخش بعد، بازتاب مستقیم همین سازوکارهای ساختاری است که در مرحله کالیبراسیون مدل تثبیت شده‌اند و چارچوبی منسجم برای تفسیر پیامدهای آزادسازی تجاری در اقتصاد ایران فراهم می‌آورند.

اثر کاهش متقابل تعرفه‌های تجاری بر تراز تجاری، صادرات و واردات ایران

نتایج شبیه‌سازی سناریوهای کاهش متقابل تعرفه‌های تجاری میان ایران و کشورهای عضو بریکس پلاس نشان می‌دهد که آزادسازی تجاری، آثار قابل توجه و ناهمگنی بر شاخص‌های تجارت خارجی ایران بر جای می‌گذارد.

اثر آزادسازی تجاری بر تراز تجاری ایران

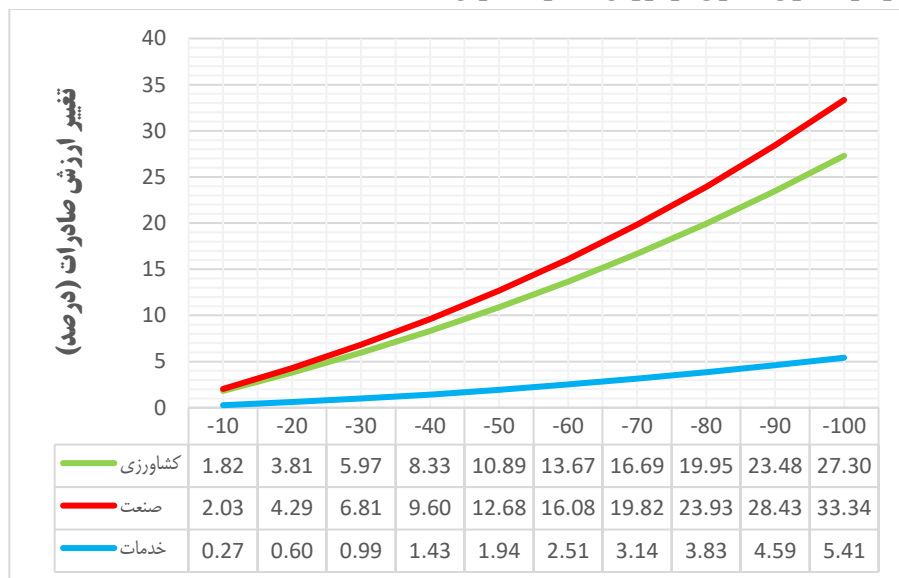


شکل ۲. تغییرات تراز تجاری ایران در سناریوهای مختلف کاهش تعرفه‌های تجاری

منبع: یافته‌های پژوهش.

بر اساس نتایج ارائه‌شده، با افزایش شدت کاهش تعرفه‌های تجاری، تراز تجاری ایران در تمامی سناریوها نسبت به سطح اولیه کاهش یافته است. به‌گونه‌ای که با کاهش ۱۰ درصدی تعرفه‌ها، تراز تجاری حدود ۳۳۶ میلیون دلار کاهش می‌یابد و این کاهش با افزایش شدت آزادسازی تشدید شده و در سناریوی کاهش کامل تعرفه‌ها (۱۰۰ درصد)، به حدود ۶/۱۵ میلیارد دلار می‌رسد. این نتیجه بیانگر آن است که هرچند آزادسازی تجاری منجر به گسترش مبادلات تجاری می‌شود اما افزایش واردات با شتابی بیش از رشد صادرات صورت گرفته و در نتیجه، تراز تجاری ایران با کسری بیشتری مواجه می‌شود. چنین الگویی در بسیاری از مطالعات مبتنی بر مدل‌های تعادل عمومی برای اقتصادهایی با وابستگی بالاتر به واردات نهاده‌ها و کالاهای سرمایه‌ای مشاهده شده است.

اثر آزادسازی تجاری بر ارزش صادرات ایران



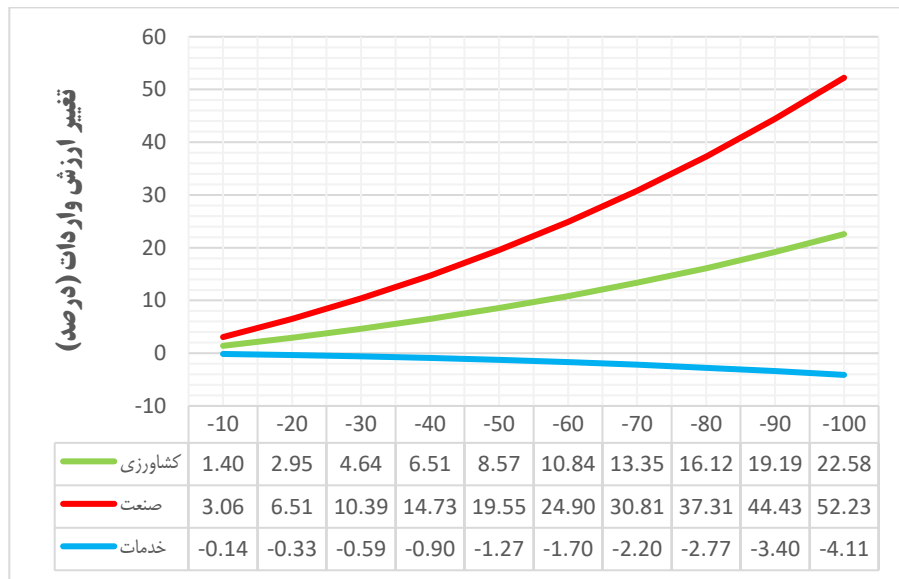
شکل ۳. تغییرات ارزش صادرات ایران به تفکیک بخش‌های اقتصادی در سناریوهای کاهش تعرفه منبع: یافته‌های پژوهش.

نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که کاهش تعرفه‌های تجاری منجر به افزایش معنادار ارزش صادرات ایران در تمامی بخش‌ها شده است. با این حال، شدت واکنش بخش‌های اقتصادی به آزادسازی تجاری یکسان نیست.

بخش صنعت بیشترین افزایش صادرات را تجربه کرده است؛ به طوری که با کاهش ۱۰ درصدی تعرفه‌ها، صادرات صنعتی حدود ۲/۰۳ درصد افزایش یافته و این رقم در سناریوی کاهش کامل تعرفه‌ها به بیش از ۳۳ درصد می‌رسد. این موضوع بیانگر ظرفیت بالای بخش صنعت ایران برای بهره‌گیری از دسترسی ترجیحی به بازارهای کشورهای عضو بریکس پلاس است. در بخش کشاورزی نیز ارزش صادرات روندی افزایشی دارد، اما شدت آن کمتر از بخش صنعت است. صادرات کشاورزی از ۱/۸۲ درصد در سناریوی ۱۰ درصد کاهش تعرفه به حدود ۲۷/۳ درصد در سناریوی ۱۰۰ درصد کاهش تعرفه افزایش یافته است. این نتیجه نشان می‌دهد که اگرچه بخش کشاورزی از آزادسازی تجاری منتفع می‌شود اما محدودیت‌های ساختاری، فناوری و رقابت‌پذیری مانع از رشد سریع‌تر صادرات آن شده است.

بخش خدمات کمترین واکنش صادراتی را نشان می‌دهد. افزایش صادرات خدمات حتی در سناریوی کاهش کامل تعرفه‌ها به حدود ۵/۴ درصد محدود می‌شود که بیانگر سهم پایین‌تر این بخش در تجارت خارجی ایران و وابستگی کمتر آن به کاهش موانع تعرفه‌ای است.

اثر آزادسازی تجاری بر ارزش واردات ایران



شکل ۴. تغییرات ارزش واردات ایران به تفکیک بخش‌های اقتصادی در سناریوهای کاهش تعرفه
منبع: یافته‌های پژوهش.

نتایج مربوط به واردات نشان می‌دهد که کاهش تعرفه‌های تجاری باعث افزایش قابل توجه ارزش واردات ایران شده است و این افزایش در مقایسه با رشد صادرات، شدت بیشتری دارد. بخش صنعت بیشترین افزایش واردات را تجربه می‌کند؛ به گونه‌ای که واردات صنعتی از ۳/۰۶ درصد در سناریوی ۱۰ درصد کاهش تعرفه به بیش از ۵۲ درصد در سناریوی کاهش کامل تعرفه‌ها افزایش یافته است.

افزایش واردات صنعتی عمدتاً ناشی از رشد واردات کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و نهاده‌های مورد استفاده در تولید است که با کاهش تعرفه‌ها، هزینه تأمین آن‌ها کاهش یافته و تقاضا برای واردات افزایش پیدا کرده است.

در بخش کشاورزی نیز واردات روندی افزایشی دارد، اما شدت آن کمتر از بخش صنعت است. در مقابل، واردات بخش خدمات در تمامی سناریوها کاهش یافته و این کاهش با افزایش

شدت آزادسازی تشدید می‌شود. این نتیجه نشان می‌دهد که خدمات داخلی در برابر رقابت خارجی از مزیت نسبی بیشتری برخوردار بوده یا وابستگی کمتری به واردات دارند. در مجموع، نتایج شبیه‌سازی‌ها نشان می‌دهد که آزادسازی تجاری میان ایران و کشورهای عضو بریکس پلاس، ضمن افزایش قابل توجه حجم تجارت خارجی، منجر به افزایش صادرات و واردات ایران به‌طور هم‌زمان می‌شود. با این حال، از آنجا که رشد واردات - به‌ویژه در بخش صنعت - سریع‌تر از رشد صادرات صورت می‌گیرد، تراز تجاری ایران در تمامی سناریوها با کاهش مواجه می‌شود. این یافته‌ها بر ضرورت اتخاذ سیاست‌های مکمل، از جمله ارتقای توان رقابتی تولید داخلی، توسعه صادرات با ارزش افزوده بالاتر و مدیریت هوشمند واردات، هم‌زمان با آزادسازی تجاری تأکید دارد.

نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش، بررسی آثار بالقوه عضویت ایران در گروه بریکس پلاس و کاهش متقابل تعرفه‌های تجاری بر شاخص‌های کلیدی تجارت خارجی کشور با استفاده از یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه ایستا بوده است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی سناریوهای مختلف کاهش تعرفه‌ها (از ۱۰ تا ۱۰۰ درصد) نشان می‌دهد که آزادسازی تجاری، مطابق با پیش‌بینی‌های نظری تجارت بین‌الملل، منجر به گسترش حجم تجارت خارجی ایران می‌شود، اما آثار آن بر صادرات، واردات و تراز تجاری به‌شدت ناهمگن و بخش‌محور است.

افزایش ارزش صادرات در تمامی بخش‌ها، به‌ویژه در بخش صنعت، با مبانی نظری مزیت نسبی و دسترسی ترجیحی به بازارهای بزرگ‌تر سازگار است و نشان‌دهنده ظرفیت بالقوه بخش صنعت ایران برای بهره‌گیری از کاهش موانع تجاری است. در مقابل، واکنش محدودتر صادرات بخش کشاورزی و خدمات را می‌توان به محدودیت‌های ساختاری، فناوری و رقابت‌پذیری این بخش‌ها نسبت داد؛ امری که با شواهد تجربی اقتصاد ایران نیز هم‌خوانی دارد.

در سمت واردات، افزایش قابل توجه واردات صنعتی، به‌ویژه در سناریوهای آزادسازی شدید، بازتاب وابستگی بالای تولید داخلی به کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی است. این نتیجه با مطالعات تجربی پیشین درباره ساختار واردات ایران سازگار بوده و نشان می‌دهد که کاهش تعرفه‌ها، از یک‌سو می‌تواند ظرفیت تولید داخلی را تقویت کند و از سوی دیگر، در صورت فقدان سیاست‌های مکمل، به افزایش فشار بر تراز تجاری منجر شود.

در همین راستا، تشدید کسری تراز تجاری در تمامی سناریوهای کاهش تعرفه، به‌ویژه در سناریوی آزادسازی کامل، بیانگر آن است که آزادسازی تجاری به‌تنهایی تضمین‌کننده بهبود

وضعیت تجارت خارجی ایران نیست. این یافته با تجربه بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه هم‌راستا است که نشان می‌دهد منافع آزادسازی تجاری به‌شدت به شرایط نهادی، ساختار تولید و سیاست‌های همراه وابسته است.

در مجموع، نتایج پژوهش حاکی از آن است که عضویت ایران در بریکس پلاس می‌تواند فرصت‌های مهمی برای توسعه صادرات و تعمیق پیوندهای تجاری فراهم آورد، اما تحقق پایدار این منافع مستلزم طراحی و اجرای هم‌زمان سیاست‌های تجاری، صنعتی و ساختاری متناسب با ویژگی‌های اقتصاد ایران است.

پیشنهاد‌های سیاستی

بر مبنای نتایج حاصل از شبیه‌سازی‌های مدل تعادل عمومی قابل محاسبه و تفسیر آن‌ها در چارچوب مبانی نظری تجارت بین‌الملل و ویژگی‌های ساختاری اقتصاد ایران، می‌توان استنباط کرد که عضویت ایران در بریکس پلاس و کاهش موانع تعرفه‌ای، فرآیندی چندبعدی و نیازمند سیاست‌گذاری هوشمندانه است. یافته‌ها نشان می‌دهد که هرچند آزادسازی تجاری موجب گسترش حجم تجارت خارجی و افزایش صادرات، به‌ویژه در بخش صنعت، می‌شود، اما در صورت اجرای شتاب‌زده و بدون ملاحظات نهادی و ساختاری، می‌تواند به تشدید کسری تراز تجاری منجر گردد. از این‌رو، کاهش تعرفه‌ها باید به‌صورت تدریجی، مرحله‌ای و هدفمند انجام شود تا بخش‌های مختلف اقتصاد فرصت تطبیق با شرایط جدید رقابتی را داشته باشند و آثار منفی کوتاه‌مدت آن بر تولید و اشتغال داخلی کنترل شود.

نتایج مدل نشان می‌دهد که بخش صنعت بیشترین ظرفیت را برای بهره‌گیری از دسترسی ترجیحی به بازارهای کشورهای عضو بریکس پلاس دارد؛ امری که ضرورت تمرکز سیاست‌های صنعتی بر توسعه صادرات با ارزش افزوده بالاتر را برجسته می‌سازد. در این راستا، ارتقای سطح فناوری، بهبود بهره‌وری، توسعه زنجیره‌های ارزش و حمایت هدفمند از بنگاه‌های صادرات‌محور می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در تبدیل افزایش صادرات صنعتی به رشد پایدار اقتصادی ایفا کند. هم‌زمان، تقویت پیوندهای پسین و پیشین بخش صنعت با سایر بخش‌ها، به‌ویژه کشاورزی و خدمات، می‌تواند آثار سرریز مثبت آزادسازی تجاری را در سطح کل اقتصاد افزایش دهد.

در بخش کشاورزی، اگرچه نتایج حاکی از افزایش صادرات در نتیجه کاهش تعرفه‌هاست، اما شدت واکنش این بخش در مقایسه با صنعت محدودتر است که بازتاب‌دهنده محدودیت‌های ساختاری، فناوری و نهادی آن است. از این‌رو، بهره‌گیری مؤثر از فرصت‌های ناشی از عضویت در بریکس پلاس مستلزم سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تولیدی، توسعه فناوری‌های نوین،

استانداردسازی محصولات و تسهیل دسترسی به بازارهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای است. چنین اقداماتی می‌تواند ضمن ارتقای رقابت‌پذیری بخش کشاورزی، به تنوع‌بخشی سبد صادراتی کشور نیز کمک کند.

از سوی دیگر، افزایش قابل‌توجه واردات صنعتی، به‌ویژه در سناریوهای آزادسازی شدید، نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری تجاری باید با رویکردی تفکیکی و هوشمندانه نسبت به واردات همراه باشد. در این چارچوب، تمایز میان واردات مولد (کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای) و واردات مصرفی اهمیت ویژه‌ای دارد، چراکه واردات مولد می‌تواند به ارتقای ظرفیت تولید داخلی کمک کند، در حالی که واردات مصرفی کنترل نشده ممکن است به تضعیف تولید داخلی بینجامد. هم‌راستا کردن سیاست‌های تجاری با سیاست‌های صنعتی و تولیدی، شرط لازم برای بهره‌گیری حداکثری از منافع آزادسازی تجاری است.

افزون بر این، نتایج پژوهش بر ضرورت اتخاذ سیاست‌های مکمل نهادی و تجاری تأکید دارد. آزادسازی تجاری زمانی می‌تواند به بهبود پایدار عملکرد تجارت خارجی منجر شود که هم‌زمان با بهبود زیرساخت‌های لجستیکی، کاهش هزینه‌های مبادله، تسهیل فرآیندهای تجاری و تقویت نهادهای پشتیبان صادرات اجرا گردد. در این میان، توجه به ظرفیت‌های بالقوه بخش خدمات، به‌ویژه در حوزه‌هایی مانند خدمات فنی-مهندسی، حمل‌ونقل، گردشگری و خدمات دانش‌بنیان، می‌تواند نقش مهمی در متنوع‌سازی صادرات و کاهش وابستگی به صادرات کالایی ایفا کند.

در نهایت، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که موفقیت عضویت ایران در بریکس پلاس نه در آزادسازی صرف تجارت، بلکه در طراحی و اجرای یک راهبرد تجاری-صنعتی هماهنگ، تدریجی و واقع‌بینانه نهفته است؛ راهبردی که بتواند ضمن بهره‌گیری از فرصت‌های گسترش تجارت خارجی، آثار جانبی آن بر تراز تجاری و ساختار تولید داخلی را به‌طور مؤثر مدیریت کند و زمینه‌ساز ارتقای جایگاه ایران در نظام تجارت بین‌الملل شود.

References

Aguiar, A., Corong, E. L., van der Mensbrugge, D., Bekkers, E., Koopman, R. B., & Teh, R. (2019). The WTO global trade model: Technical documentation. *WTO Staff Working Paper, ERSD-2019-10*, Retrieved from <https://doi.org/10.30875/337f4736-en>.

Amogne, H. S., & Hagiwara, T. (2021). Impact of alternative regional trade arrangements on the Ethiopian economy. *Journal of Economic Structures*, 10(1), 1–26. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00232-2>.

Arinze, S., & Odior, E. S. (2023). Implications of import tariff changes on household welfare in Nigeria: A CGE model approach. *International Journal of Developing and Emerging Economics*, 1(11), 54–82. Retrieved from <https://doi.org/10.37745/ijdee.13/vol11n15482>.

Armington, P. S. (1969). A theory of demand for products distinguished by place of production. *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 16(1), 159–178. Retrieved from <https://doi.org/10.2307/3866403>.

Arrasyid, S. (2023, December 10). BRICS economic potential and its impact on de-dollarization. *Modern Diplomacy*. Retrieved from <https://modern diplomacy.eu/2023/12/10/brics-economic-potential-and-its-impact-on-de-dollarization/>.

Bhowmick, R., & De, U. K. (2025). Importance of the BRICS for foreign trade of India: An empirical analysis using RCA index. *South India Journal of Social Sciences*, 23(1), 234–242. Retrieved from <https://doi.org/10.62656/SIJSS.v23i1.2007>.

Brockmeier, M. (2001). A graphical exposition of the GTAP model. *Purdue University, GTAP Technical Paper*, 8, Retrieved from <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/181.pdf>.

Carvalho, E. M. de. (2025). ‘Greater BRICS’ a platform to foster constructive consensus. *Global Times*. Retrieved from <https://www.globaltimes.cn/page/202503/1329838.shtml>.

Corong, E. L., Hertel, T. W., McDougall, R., Tsigas, M. E., & van der Mensbrugge, D. (2017). The standard GTAP model, version 7. *Journal of Global Economic Analysis*, 2(1), 1–119. Retrieved from <https://doi.org/10.21642/JGEA.020101AF>.

Coquidé, C., Lages, J., & Shepelyansky, D. L. (2023). Prospects of BRICS currency dominance in international trade. *Applied Network Science*, 8, Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s41109-023-00590-3>.

Esfahani, H. S., & Pesaran, M. H. (2008). Iranian economy in the twentieth century: A global perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 45(3), 517–541. Retrieved from <https://doi.org/10.17863/CAM.5289>.

Fakheri, M. (2024). The impact of BRICS expansion on global economic approaches and international trade. *Foreign Policy Quarterly*, 38(2), 177–

200. [In Persian] Retrieved from https://fp.ipisjournals.ir/article_714593.html.

Glauben, T., & Duric, I. (2024). BRICS: World heavyweight in agricultural trade. *Intereconomics*, 59(3), 160–166. Retrieved from <https://doi.org/10.2478/ie-2024-0033>.

Hertel, T. W. (1997). *Global trade analysis: Modeling and applications* (Ed.). Cambridge: Cambridge University Press. Retrieved from <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174688>.

Hluszko, C., Ramos Huarachi, D. A., Castillo Ulloa, M. I., Salvador, R., Puglieri, F. N., & de Francisco, A. C. (2024). How does the BRICS approach sustainable concerns? A systematic literature review. *Environmental Development*, 52, Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2024.101075>.

International Trade Centre. (2024). *Bilateral trade statistics* [Data set]. Retrieved December 5, 2025, from https://www.trademap.org/Bilateral_TS.aspx.

International Trade Centre. (2024). *MacMap: Applied most-favoured-nation (MFN) tariffs by HS2 chapter* [Data set]. Retrieved March 2025, from <https://www.macmap.org/en/download>.

Katz, N. M. (2024). The geopolitical (in)significance of BRICS enlargement. *EconPol Forum*, 25(1), 10–13. Retrieved from <https://hdl.handle.net/10419/284105>.

Le, H., Nguyen, H., & Le, D. (2025). The strategic expansion of BRICS and economic cooperation in the 21st century. *Journal of Monetary Economics and Management*, 1, 8–16. Retrieved from <https://doi.org/10.26118/2782-4586.2025.47.86.001>.

Maihold, G. (2024). Beyond the status quo: BRICS+ and the challenge to the G7. *EconPol Forum*, 25(1), 18–19. Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/284106>.

Moch, E. (2024). The economic and geopolitical significance of the BRICS nations: A comparative analysis of their global influence in the 21st century. *East African Journal of Business and Economics*, 7(2), 86–100. Retrieved from <https://doi.org/10.37284/eajbe.7.2.2310>.

Mojaverian, S. M., & Zahedian Tajnaki, R. (2025). The role of governance quality in agricultural exports of BRICS countries in line with resistance economy policies. *Strategic and Macro Policies*, 13(50). [In Persian] Retrieved from <https://doi.org/10.30507/jmsp.2024.463065.2732>.

- Nam, W. C. (2024). Introduction to the issue on BRICS enlargement: What are the geoeconomic implications? *EconPol Forum*, 25(1), 3–4. Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/284103>.
- Nejati, M., Bahmani, M., Jalaei Esfandabadi, A., & Balaghi Enalou, Y. (2022). The effects of trade liberalization on the industrial sector of Iran and the Eurasian Economic Union using a multi-regional GTAP approach. *Macroeconomics Research Letter*, 17(33), 7–34. [In Persian] Retrieved from <https://doi.org/10.22080/iejm.2023.21114.1831>.
- Nugroho, A. D., Ma'ruf, M. I., Nasir, M. A., Fekete-Farkas, M., & Lakner, Z. (2024). Impact of global trade agreements on agricultural producer prices in Asian countries. *Heliyon*, 10(2), Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24635>.
- Rasoulinezhad, E., & Saberi, P. (2021). Examining Iran's foreign trade multilateralism strategy: A study of Iran's membership in the Eurasian Economic Union and the Shanghai Cooperation Organization. *Majlis and Rahbord*, 28(105), 361–393. [In Persian] Retrieved from <https://doi.org/10.22034/mr.2021.446>.
- Thangavelu, S. M. (2019). Feasibility study on the free trade agreement between the Kingdom of Cambodia and the Eurasian Economic Union. *ERIA Research Project Report*, RPR-2018-16, Retrieved from <https://www.eria.org/research/feasibility-study-of-the-free-trade-agreement-between-the-kingdom-of-cambodia-and-the-urasian-economic-union>.