نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۹۹
سال بیست و نهم، پاییز ۱۴۰۰، صفحه ۱۰۵ - ۵۹

بررسی آثار رفاهی و تجاری پیمان آزاد تجاری ایران با کشورهای ترکیه، هند و پاکستان: مدل تعادل عمومی قابل محاسبه

امین نوری کوچی
دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسئول)
aminnouri2@gmail.com
حسن فرازمند
دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز
hfrazmand@scu.ac.ir
احمد صلاح‌منش
استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز
salahmanesh@yahoo.com.au
مهدی نجاتی
استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان
mehdi.nejati@gmail.com

امروزه موافقتنامه‌های تجارت ترجیحی و آزاد، نقش مؤثری در گسترش تجارت کالاها و خدمات در سطح بین‌المللی دارند و به عنوان ابزاری متداول در برنامه‌ریزی‌های تجاری و ایجاد تسهیل تجارت مورد استفاده قرار می‌گیرند. هدف این مقاله بررسی آثار تجاری و رفاهی پیمان آزاد تجاری ایران با کشورهای ترکیه، هند و پاکستان است. بدین منظور، با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) و نسخه ۱۰ پروژه تحلیل تجارت جهانی (GTAP) سه وضعیت انعقاد پیمان آزاد تجاری با هر یک از این کشورها شبیه‌سازی شد. نتایج نشان می‌دهد بیشترین آثار رفاهی پیمان آزاد تجاری کشورهای ایران با ترکیه ۲۰۲۷ میلیون دلار و کشور هند ۱۳۱۱ میلیون دلار و کشور پاکستان محدود و معادل ۳۸ میلیون دلار برای دو کشور است. بر این اساس پیشنهاد شد که دولت ایران با کشور ترکیه نخست محصولات معدنی، کشاورزی و خدمات را در انعقاد پیمان آزاد تجاری قراردهد و با کشور هند محور محصولات صنعتی، معدنی، صنایع غذایی و خدمات باشد و در محصولات برنج و غلات با حذف تعرفه‌های گمرکی به صورت محدودتر و در طول زمان اقدام شود. در خصوص کشور پاکستان ضرورت دارد ضمن مذاکره تجاری زمینه تجاری بین دو کشور شناسایی شده و با افزایش مبادلات تجاری دو جانبه زمینه برای موفقیت پیمان آزاد تجاری دو جانبه بین دو کشور فراهم شود.

طبقه‌بندی JEL: F19, D24, F11, F53
واژگان کلیدی: پیمان آزاد تجاری، پروژه تحلیل تجارت جهانی، مدل تعادل عمومی قابل محاسبه، تعرفه.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰ / ۵ / ۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰ / ۸ / ۱۵

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

۱. مقدمه

در چنددهه اخیر پیوستن به سازمان تجارت جهانی[1] با هدف یکپارچه‌سازی بازارها و رفع موانع تجاری و ایجاد فضای رقابتی جریان اصلی در بحث اقتصاد بین‌الملل بوده است. بسیاری از موانع در زمینه تجارت خارجی با پیمان عمومی امور تجاری و گمرکی در سال ۱۹۴۸ و با پایان دور دوم مذاکرات در سال ۱۹۹۴ در اروگوئه حذف شدند به شکلی که بر اساس اعلام آنکتاد[2] در سال ۲۰۰۰ حجم تجارت جهانی تا ۵۰ درصد نسبت به سال ۱۹۹۴ افزایش پیدا کرده و رشد تجارت جهانی در دهه ۱۹۹۰ برابر با ۲۰۰ درصد بوده است (آنکتاد[3]، ۲۰۱۲). این جریان در سال‌های بعد نیز ادامه داشته است به شکلی که بر اساس آمار بانک جهانی[4] در سال ۲۰۱۷ سهم تجارت از تولید ناخالص داخلی در جهان به حدود ۶۰ درصد رسیده است. با شروع دور تجاری دوحه[5] در سال (۲۰۰۱) مذاکرات کشورهای عضو سازمان تجارت جهانی در خصوص نحوه حمایت از محصولات کشاورزی و دسترسی به بازار محصولات دیگر تاکنون ادامه داشته است اما بارتون و دیگران[6] (۲۰۰۶) معتقدند در اثر به بن‌بست رسیدن این مذاکرات، پیمان‌های آزاد تجاری به شکل قابل توجهی گسترش یافته و کشورهای در حال توسعه مهم‌ترین ذینفعان این پیمان‌های تجاری بوده‌اند (بارنکوف و کولکاری[7]، ۲۰۱۷). این استقبال به شکلی بوده که بر اساس آخرین آمار سازمان تجارت جهانی در حال حاضر ۲۹۵ پیمان تجاری منطقه‌ای به صورت دوجانبه و چندجانبه در حال اجرا است در نتیجه امروزه کمتر کشوری را می‌توان یافت که فاقد ترتیبات تجاری با سایر کشورها باشد. پیمان‌های تجارت منطقه‌ای به عنوان عنصری کلیدی ترکیب تجارت بین‌الملل را بین کشورها، مناطق و قاره‌ها تعیین می‌کنند. بحث اساسی که در خصوص پیمان‌های آزاد تجاری وجود دارد این است که آیا این توافق‌های

1. World Trade Organization (WTO)
2. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)
3. UNCTAD
4. World Bank
5. Doha Round of trade negotiations
6. Barton and Others
7. Ngepah and Udeagha

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

تجاری موقعیتی برد-برد را برای طرفین به دنبال دارد یا خیر، اما پاسخ دادن به این سؤال دشوار است، زیرا در حال حاضر توافقات تجاری بسیار پیچیده شده‌اند (کواسز[1]، ۲۰۱۹).

در کشور ما نیز در همین راستا مذاکرات متعدد تجاری انجام شده و در سالیان اخیر با کشورهای ازبکستان، پاکستان، تونس، کوبا، بوسنی و هرزگوین، قرقیزستان بلاروس، ترکیه و افغانستان موافقت‌نامه تجارت ترجیحی و با کشور سوریه و اتحادیه اقتصادی اوراسیا پیمان آزاد تجاری صورت گرفته و مذاکرات تجاری با کشور هند به منظور دستیابی به موافقت‌نامه تجارت ترجیحی در جریان است. علیرغم اینکه روابط سیاسی سازنده و سهم بالای سه کشور ترکیه، هند و پاکستان از حجم کل تجارت تحت پوشش موافقت‌نامه‌های ترجیحی و آزاد ایران، دستیابی به پیمان آزاد تجاری را ممکن ساخته اما اثرات این پیمان‌های تجاری بر کشور ایران مشخص نیست و تاکنون آثار رفاهی و تجاری انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و کشورهای هند، ترکیه و پاکستان بررسی نشده است. لذا در این پژوهش پرسش اصلی این است که آثار تجاری و رفاهی پیمان آزاد تجاری بین ایران و این سه کشور در چارچوب یک مدل تعادل عمومی چیست؟ به منظور بررسی این پرسش مقاله در شش بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، در بخش اول تشکیل بلوک‌های تجاری بر اساس دیدگاه‌های نظری بررسی شده است. سپس مطالعات خارجی و داخلی ارائه شده است. در بخش چهارم روش تحقیق در چارچوب مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) و پروژه تحلیل تجارت جهانی (GTAP) ارائه و در بخش پنجم پیمان‌های آزاد تجاری ایران با هریک از این کشورها در قالب سه وضعیت شبیه‌سازی شده است و در انتها نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات در خصوص مذاکره تجاری با هر یک از این کشورها ارائه می‌گردد.

۲. مبانی نظری

بویل و مک‌لین[2] (۱۹۹۶) بلوک‌های تجاری را مجموعه‌ای از کشورها تعریف می‌کنند که موانع درون منطقه‌ای را در جهت تسهیل تجارت کالا و خدمات کاهش می‌دهند. اولین کار نظری در

1. Kovács 2019
2. Bowles & MacLean

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

توضیح بلوک‌های تجاری توسط واینر[1] (۱۹۵۰) انجام شده است. واینر در چارچوب نظری خود نشان می‌دهد که مزایای کشورها برای پیوستن به بلوک‌های منطقه‌ای مانند اتحادیه اروپا، ممکن است کوچک باشد زیرا این احتمال وجود دارد که تأثیرات منفی انحراف تجارت[2] منافع ناشی از ایجاد تجارت را خنثی نماید. واینر در کار خود هر دو حالت ایجاد رفاه و یا زیان دیدن کشورها در نتیجه ایجاد و یا انحراف تجارت را در هنگام پیوستن به بلوک‌های منطقه‌ای بررسی می‌نماید. از نظر واینر انحراف تجارت، در نتیجه تشکیل اتحادیه گمرکی، هنگامی صورت می‌گیرد که واردات از یک کشور کم هزینه به یک کشور با هزینه بالاتر صورت گیرد. در حالی که ایجاد تجارت در نتیجه تغییر واردات از یک کشور با هزینه بالاتر به یک کشور با هزینه‌تر کمتر اتفاق می‌افتد. البته در مدل واینر اثر بازدهی نسبت به مقیاس، افزایش رقابت و افزایش قدرت چانه زنی در نظر گرفته نشده است (کاراکیا و ازجان[3]، ۲۰۰۲). پس از نظریه واینر تئوری شرکای طبیعی تجاری مطرح گردید. بر این اساس واکات و لوتز[4] (۱۹۸۹) و سامرز[5] (۱۹۹۱) عنوان کردند که اگر کشورهایی که پیمان تجاری ترجیحی را تشکیل می‌دهند شرکای تجاری طبیعی باشند، در نتیجه انعقاد پیمان تجارت ترجیحی اثر ایجاد تجارت از اثرات انحراف تجارت بیشتر خواهد شد و رفاه کشورهای عضو افزایش خواهد یافت. بر این اساس معیار اصلی استفاده شده در این مطالعات برای تعریف شرکای طبیعی، حجم اولیه بالای تجارت در میان آنها است. از طرف دیگر پانجاریا[6] (۱۹۹۵) نشان داد تئوری شرکای طبیعی تجاری می‌تواند نتایج گمراه کننده‌ای داشته باشد. زیرا به راحتی می‌توان حالتی را ارائه کرد که حجم اولیه بالاتر تجارت می‌تواند از طریق توزیع مجدد درآمد تعرفه بین کشورهای عضو یک پیمان تجارت ترجیحی، ضرر قابل توجهی برای یک عضو ایجاد نماید.

1. Viner

۲. براساس نظریه‌های تجارت بین‌الملل، چنانچه افزایش تجارت بین اعضای بلوک به هزینه کاهش آن برای کشورهای غیر عضو باشد، پدیده انحراف تجارت شکل می‌گیرد (حسینی و دیگران، ۱۳۸۸).

3. Karakaya and Ozgen
4. Wonnacott and Lutz
5. Summers
6. Panagariya

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

باگواتی و پانگارینا[1] (۱۹۹۶) معتقد هستند مسئله انحراف یا ایجاد تجارت یک طرح همگرایی به سادگی قابل اندازه‌گیری نیست. همچنین کشورها از ایجاد یک طرح همگرایی ممکن است اهدافی فراتر از بحث ایجاد یا انحراف تجارت را مد نظر داشته باشند. انگیزه بسیاری از کشورها برای شرکت در طرح‌های منطقه‌ای، نوعی سیاست تجاری در راستای کاهش یا حذف موانع و محدودیت‌های تجاری و دسترسی به بازارهای گسترده است که آن‌ها را برای ورود به عرصه‌های گسترده‌تر آماده می‌سازد.

به نظر می‌رسد ترکیب اعضای یک طرح همگرایی[2] زمینه‌ساز موفقیت یا عدم موفقیت آن طرح است. پیمان‌هایی که بین کشورهای در حال توسعه برقرار می‌شود بیشتر به ضرر اعضای فقیرتر و کمترتوسعه‌یافته تمام می‌شود. زیرا چنین ترتیباتی فاقد اثر ایجاد تجارت بوده و عموما موجب بروز انحراف تجارت می‌گردند. در چنین ترتیباتی، کشور در حال توسعه‌ای که از سطح توسعه صنعتی بالاتری نسبت به سایر اعضا برخوردار است از مزایای همگرایی بهره‌مند می‌شود. از آنجایی که بخش‌های صنعتی عمدتاً در این دسته از کشورها از حمایت بالایی برخوردارند، کشورهای عضوی که از سطح صنعتی بالاتری برخوردارند با کاهش تعرفه‌ها و دیگر موانع تجاری در چارچوب این ترتیبات، کشورهای کمتر توسعه‌یافته عضو را به بازار صادراتی محصولات صنعتی خود تبدیل خواهند کرد. بنابراین چنین ترتیبات تجاری منطقه‌ای نابرابر بوده و غالباً موجب انتقال درآمد از کشورهای فقیر به کشورهای پیشرفته‌تر عضو می‌گردند. به عبارت دیگر کشورهای فقیرتر در ترتیبات تجاری جنوب-جنوب هزینه صنعتی شدن کشورهای توسعه یافته‌تر عضو را می‌پردازند. توزیع نابرابر منافع ناشی از آزادسازی تجاری منطقه‌ای موجب بروز تنش بین اعضا و در حالاتی به از هم‌پاشیدگی این ترتیبات منجر می‌گردد. اما همگرایی اقتصادی کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته منافع بیشتری را برای آنها در برخواهد داشت. این موضوع غالباً از طریق انتقال تکنولوژی، سرمایه‌گذاری و ایجاد شبکه‌های تولید به کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد،

1. Bhagwati and Panagariya

۲. تئوری همگرایی به بررسی سیاست‌های تجاری تبعیضی و همکاری اقتصادی که مبتنی بر کاهش و حذف محدودیت‌های تجاری بین کشورهاست می‌پردازد (اسدزاده و نوبریان، ۱۳۹۱).

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

که خود باعث ارتقا رفاه و سطح درآمد کشورهای در حال توسعه و نزدیک شدن و همگرایی سطح درآمد بین این دو دسته از کشورها خواهد گردید. همچنین همگرایی بین کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته امکان بیشتری را برای بهره‌گیری آن‌ها از مزیت‌های نسبی خود به دلیل تفاوت در بهره‌مندی از منابع بین این دو دسته از کشورها در مقایسه با کشورهای در حال توسعه با کشورهای در حال توسعه دیگری که عمدتاً از مزیت‌های نسبی مشابه‌ای برخوردارند، فراهم می‌کند. این موضوع زمینه برخورداری از ویژگی مکمل بودن اقتصادهای این دو گروه از کشورها را فراهم می‌سازد (هاکمن و اسچیف[1]، ۲۰۰۲).

هر چند همگرایی اقتصادی کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته ممکن است منافع بسیاری را برای آنها در برداشته باشد و منافع ناشی از سرمایه‌گذاری، ایجاد شبکه‌های تولید و انتقال فن‌آوری هزینه‌های انحراف تجارت در ایجاد ترتیبات تجاری منطقه‌ای با این دسته از کشورها را جبران نمایند ولی منافع ناشی از ایجاد تجارت در چارچوب همگرایی اقتصادی اصولاً بین کشورهای دارای سطح توسعه صنعتی یکسان و ساختار اقتصادی مشابه، تحقق می‌یابد. هرچه بخش‌های اقتصادی کشورهای عضو ترتیبات تجاری منطقه‌ای بیشتر با یکدیگر در رقابت باشند فرصت‌های بیشتری برای تخصصی شدن تولید و ایجاد تجارت فراهم می‌گردد. این مسئله همچنین موجب ارتقا بهره‌وری و در نهایت افزایش سطح رفاه مصرف کنندگان این کشورها می‌گردد. آزادسازی تجاری بین کشورهای دارای ساختار اقتصادی مشابه موجب می‌شود تا تولیدکنندگان داخلی ناگزیر به افزایش کارآیی به منظور مواجهه و رقابت با دیگر تولیدکنندگان منطقه‌ای شده و یا به ادغام و یا تعطیلی تن دهند. افزایش سطح رقابت ناشی از آزادسازی تجاری منطقه‌ای همچنین موجب تشویق به کارگیری فن‌آوری‌های جدید می‌گردد که این عوامل همگی به نوبه خود موجب کاهش هزینه تولید و درنتیجه افزایش سطح رفاه مصرف کنندگان می‌گردند. از دیگر عواملی که می‌تواند معیاری برای ارزیابی شانس موفقیت یک ترتیب تجاری منطقه‌ای به شمار آید حجم تجارت قبلی اعضای آن ترتیبات است. هرچه سطح تجارت و روابط اقتصادی کشورهای عضو یک ترتیب

1. Hoekman and Schiff

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

تجاری قبل از تاسیس بیشتر بوده باشد، احتمال ایجاد تجارت در نتیجه همگرایی بین آن‌ها بیشتر خواهد بود. زیرا این کشورها قبل از برخورداری از دسترسی ترجیحی از سطح بالای مبادلات تجاری بهره‌مند بوده و شرکای تجاری طبیعی محسوب می‌شوند و از مزایای نزدیکی و پیوستگی جغرافیایی برای رقابت در بازارهای یکدیگر برخوردار هستند و ایجاد همگرایی بین این دسته از کشورها آثار انحراف تجارت کمتری در برخواهد داشت (باگواتی و پانگارینا، ۱۹۹۶).

۱-۲. انواع پیمان‌های تجاری و اقتصادی

به علت وجود تناقض و نبود صراحت در تعاریفی که از پیمان‌های تجاری ارائه می‌شود این تعاریف می‌توانند گمراه کننده باشند زیرا پیمان‌های تجارت منطقه‌ای لزوماً منطقه‌ای نبوده و یا صرفاً در مورد تجارت نیستند. اصطلاح گمراه کننده دیگری که در پیمان‌های تجاری منطقه‌ای وجود دارد، پیمان آزاد تجاری است زیرا علیرغم بار معنایی که این اصطلاح دارد، پیمان آزاد تجاری ممکن است باعث ترویج تجارت آزاد نشود. اصطلاح پیمان تجارت منطقه‌ای به طور گسترده‌ای شامل همه انواع پیمان‌های ادغام اقتصادی است که سطح ترجیح فراتر از دولت کامله الوداد[1] را برای اعضای خود فراهم می‌آورد که شامل پیمان تجاری ترجیحی غیرمتقابل،[2] پیمان‌های تجاری ترجیحی بخشی،[3] پیمان‌های جامع تجارت آزاد،[4] پیمان تجارت آزاد،[5] اتحادیه گمرکی،[6] بازارهای مشترک،[7] اتحادیه‌های اقتصادی[8] و اتحادیه‌های پولی،[9] که می‌توانند بین دو یا چند کشور که لزوماً در یک منطقه جغرافیایی قرار ندارند، منعقد شوند (لینچ[10]، ۲۰۱۰).

پیمان تجارت آزاد یا منطقه آزاد تجاری شامل حذف تعرفه‌ها و سایر محدودیت‌های تجارت در مجموعه گسترده‌ای از کالاها، خدمات و یا هر دو می‌باشد. پیمان‌های آزاد تجاری بیش از آنکه

1. Most-favored-nation
2. Nonreciprocal preferential trade agreements
3. Sectoral preferential trading arrangements
4. Comprehensive Free trade agreement
5. Free trade agreement
6. Customs unions
7. Common market
8. Economic union
9. Monetary union
10. Lynch

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

خدمات را شامل شوند کالاها را در بر می‌گیرند. البته پیمان‌های آزاد تجاری استثنائاتی دارند در برخی موارد استثنائات آن قدر زیاد هستند که این پیمان‌ها را شبیه پیمان‌های تجاری ترجیحی با دامنه جزئی و یا پیمان تجاری ترجیحی بخش می‌کنند. پیمان‌های تجارت آزاد جامع شامل حذف تعرفه‌ها و سایر محدودیت‌های تجاری در کالاها، خدمات و سرمایه‌گذاری می‌باشد (پانچستو و گوپتو[1]، ۲۰۰۳).

۲-۲. تغییرات رفاه در پیمان‌های آزاد تجاری

در هنگام ایجاد پیمان آزاد تجاری سؤال اساسی این است که آیا این پیمان وضعیت رفاهی اعضا را بهبود می‌بخشد؟ می‌توان نشان داد که پیمان‌های تجاری لزوما باعث بهبود رفاه اعضا نمی‌شود. استدلال مطرح شده این است که با حذف ترجیحی تعرفه‌ها، واردات کالاها به جای اینکه از کشورهای با بالاترین کارایی صورت گیرد از کشورهایی که از تعرفه‌های ترجیحی بهره‌مند شده‌اند انجام می‌شود که نوعی انحراف از تجارت است. علاوه بر این از آن‌جایی‌که در این حالت مازاد رفاه ایجاد شده در اثر کاهش قیمت‌ها بسیار کمتر از زیان ناشی از عدم کارایی است، در مجموع کشورهای عضو پیمان نیز با زیان رفاهی مواجه می‌شوند. در مقابل اگر پیمان‌های تجاری منطقه‌ای منجر به واردات بیشتر از تولیدکنندگان کارآمد در داخل بلوک شود، سود مصرف کننده از هزینه‌های ناکارآمدی تولید فراتر می‌رود و پیمان تجاری رفاه اعضا را بهبود می‌بخشد. ضمن اینکه با تأمین شرایطی، یک پیمان تجاری قطعا رفاه را افزایش خواهد داد. در همین راستا کمپ و وان[2] (۱۹۷۶) نشان دادند که در هنگام تشکیل اتحادیه‌های گمرکی در صورتی که تعرفه‌های خارجی به گونه‌ای تعدیل شوند که بر تجارت با کشورهای غیرعضو اثر نگذارد، اتحادیه گمرکی قطعاً رفاه را بهبود می‌بخشد. استدلال آنها این است که اگر تعرفه‌ها به گونه‌ای باشد که تجارت با کشورهای غیرعضو ثابت باشد، بنابراین هر گونه افزایش تجارت بین اعضا ایجاد تجارت است. این شرط تضمین می‌کند که کشورهای غیرعضو از تشکیل اتحادیه زیان نمی‌کنند. در این صورت می‌توان تضمین کرد که رفاه همه اعضا در اثر تشکیل اتحادیه افزایش می‌یابد. نیری[3] (۱۹۸۸) این استدلال را

1. Pangestu and Gooptu
2. Kemp and Wan
3. Neary

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

به آزادسازی جزئی و پانگاریا و کرشما[1] (۲۰۰۲) این نتیجه گیری را به پیمان‌های آزاد تجاری تعمیم دادند و مرازوا[2] (۲۰۱۰) شرط رقابت ناقص را به آن اضافه کرد.

یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر رفاه مناطق آزاد تجاری عملکرد تعرفه‌ها است. اگر یک کشور به دلیل پیمان آزاد تجاری تعرفه واردات را برای برخی از کشورها کاهش دهد، به نفع آن کشور است که تعرفه واردات از سایر کشورها را نیز کاهش دهد. زیرا کاهش تعرفه‌ها واردات سایر کشورها به بازگرداندن سبد مصرفی متعادل کمک می‌کند. به عبارت دیگر، در هنگام انعقاد پیمان آزاد تجاری عملکرد رفاه یک کشور تحت تأثیر تعرفه‌های خارجی قرار می‌گیرد. بنابراین تعرفه‌های واردات حداکثر کننده رفاه از کشور C کاهش می‌یابد اگر کشور A تعرفه‌های خود را برای واردات از کشور B تحت یک پیمان آزاد تجاری کاهش دهد. بنابراین تشکیل منطقه آزاد تجاری یک پیشرفت پارتو می‌باشد زیرا هر دو کشور عضو و غیرعضو از امضای پیمان تجارت آزاد سود می‌برند. از آن‌جایی‌که اعضای اتحادیه‌های گمرکی تعرفه‌های خارجی مشترکی تعیین می‌کنند، اما اعضای یک پیمان آزاد تجاری تعرفه‌های خارجی را به صورت جداگانه تعیین می‌کنند، وقتی تعرفه‌ها برای حداکثر رساندن رفاه انتخاب می‌شود، این تفاوت در تعیین تعرفه‌های خارجی پیامدهای عمیقی بر رفاه کشورهای غیرعضو دارد. می‌توان نشان داد تشکیل اتحادیه گمرکی با هدف افزایش رفاه کشورهای عضو باعث می‌شود کشورهای غیرعضو از وضعیت بدتری برخوردار شوند، اما تشکیل یک منطقه آزاد تجاری باعث می‌شود کشورهای غیرعضو رفاه بالاتری به‌دست‌آورند (وای[3]، ۲۰۰۰).

یکی دیگر از عواملی که موجب عدم اجماع نظر در خصوص آثار رفاهی پیمان‌های تجاری می‌شود شروط و پیش‌فرض‌هایی است که در مطالعات مختلف در نظر گرفته می‌شود. در استدلال‌هایی که در آن‌ها رفاه در اثر تجارت آزاد افزایش می‌یابد، معمولاً مبتنی بر حالتی است که در آن فقط یک حالت اولیه همراه با موانع تجاری و یک حالت نهایی که در آن تجارت آزاد یا کمتر تحریف شده در بلندمدت وجود دارد در نظر گرفته می‌شود. اما هیچ‌گونه تحلیلی در مورد

1. Panagariya and Krishna
2. Mrazova
3. Yi

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

اتفاقاتی که در میان‌مدت رخ می‌دهد ارائه نمی‌شود. در این مدل‌ها فرض تحرک کامل عوامل تولید در نظر گرفته می‌شود در حالی که فروضی مانند اشتغال کامل به ندرت وارد مدل می‌شود. برای مثال در مدل بلند مدت هکچر اوهلین[1] با فرض وجود تحرک کامل عوامل تولید، برندگان و بازندگان بر اساس اینکه صاحب کدام عامل تولید هستند مشخص می‌شوند. همچنین در مدل کوتاه مدل ریکاردو واینر[2] با فرض عدم تحرک عوامل تولید برندگان و بازندگان تجارت آزاد بر اساس صنایع هر کشور تعیین می‌شوند. بنابراین با توجه به نبود درک صحیح از رفتار اقتصاد در کوتاه مدت و میان‌مدت، سیاستگذاران نگرانند که در پی آزادسازی تجارت جه اتفاقی رخ می‌دهد. در نتیجه تعیین اینکه با چه سرعتی رفاه حاصل از تجارت آزاد محقق می‌شود و اینکه چه کشورهایی برندگان و چه کشورهایی بازندگان پیمان‌های آزادسازی تجارت هستند، مهم می‌باشد (دکسکرنیرو[3]، ۲۰۱۴).

۳. پیشینه تجربی پژوهش

۳-۱. مطالعات خارجی

سریواردانا[4] (۲۰۰۷) در مقاله‌ای تحت عنوان استرالیا_ ایالات متحده، پیمان آزاد تجاری، اثرات اقتصادی پیمان آزاد تجاری امضا شده بین ایالات متحده و استرالیا را با استفاده از یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه بررسی نموده است. در این مطالعه از نسخه ۵ پروژه تحلیل تجارت جهانی[5] استفاده شده و تعداد مناطق و کشورها و بخش‌های تولیدی به ۲۴ بخش و منطقه کاهش یافته است. در گام بعدی وضعیت حذف تعرفه شبیه‌سازی شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که اثرات پیمان آزاد تجاری بین دو کشور باعث افزایش رشد صادرات نسبت به تولید ناخالص داخلی در دو کشور شده است. تغییر و تحولات ایجاد شده در استرالیا نسبت به ایالات متحده بیشتر است به طوری که علاوه بر افزایش نابرابر تولید در بخش‌های مختلف تولیدی استرالیا، سهم اشتغال این بخش‌هات نیز تغییر کرده است.

1. long-run Hecksher–Ohlin model
2. short-run Ricardo–Viner model
3. Dixcarneiro
4. Siriwardana
5. Global trade analysis project

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

آرورا و دیگران[1] (۲۰۱۵) پیمان آزد تجاری بین هند و چین را با استفاده از یک مدل تعادل عمومی مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه از مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی[2] و نیروی کار ماهر و غیرماهر در نظر گرفته شده است. برای دسترسی به اهداف تجزیه و تحلیل، تعداد بخش‌ها به ۴۳ بخش و تعداد مناطق به ۱۹ منطقه کاهش یافته و برای رسیدن به نتایج بهتر از نرخ تعرفه به روز شده توسط سازمان تجارت جهانی استفاده شده است. در این مطالعه ۲ وضعیت اعمال می‌شود که در وضعیت اول حذف تعرفه‌ها در صنایع تخصصی هر کشور انجام می‌شود و در وضعیت دوم تمام تعرفه‌های دو جانبه در تمتم بخش‌ها به صورت کامل حذف می‌شود. نتایج شبیه‌سازی حاصل از تجزیه و تحلیل نشان داد که کاهش تعرفه در کلیه کالاهای تجاری برای هر دو کشور سود بیشتری نسبت به کاهش تعرفه محصولات تخصصی یکدیگر دارد. سایر مناطق در نتیجه انعقاد پیمان آزاد تجاری بین هند به چین دچار زیان رفاهی می‌شوند. مناطقی که در بین آنها اتحادیه اروپا، آسیای جنوب شرقی، ایالات متحده، ژاپن، کره، آسیای غربی ضرر قابل توجهی را متحمل می‌شوند.

نگارهنی و ترای[3] (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان تأثیر پیمان‌های آزاد تجاری کشورهای آسه‌آن[4] با چین، ژاپن، کره و استرالیا-نیوزیلند به تجزیه و تحلیل اثرات تجارت آزاد در این مناطق پرداخته‌اند. در این مطالعه از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه و نسخه ۹ پایگاه داده پروژه تجزیه و تحلیل تجارت جهانی استفاده شده است. با توجه به هدف این مطالعه تعداد مناطق به ۱۵ منطقه و تعداد بخش‌ها نیز به ۱۰ بخش کاهش یافته است. دو وضعیت اعمال شده که در وضعیت اول کاهش تعرفه به صورت جزئی و حداکثر تا ۵ درصد و به صورت تجمیعی بین کشورهای عضو آسه‌آن (برونئی داروسلام، کامبوج، اندونزی، لائوس، مالزی،میانمار، فیلیپین، تایلند، سنگاپور و ویتنام) با هریک از کشورهای چین، ژاپن، کره، استرالیا و نیوزیلند اعمال شده است. در وضعیت نوع دوم با هدف بررسی آثار بلند مدت وضعیت آزادسازی کامل تجاری با حذف تعرفه به صورت کامل برای کلیه بخش‌ها و مناطق به طور همزمان حذف شده است. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که توافق آزاد تجاری بین آسه‌آن

1. Arora and Others
2. GTAP
3. Nugraheni and Tri
4. ASEAN Free Trade Area

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

و چین تأثیر مثبت بیشتری نسبت به سایر پیمان‌های تجاری برای هر منطقه دارد. در صورت حذف کامل تعرفه‌ها و تحقق تجارت آزاد، رفاه کلیه منطقه افزایش یافته، تراز تجاری کاهش یافته و حجم صادرات و واردات افزایش می‌یابد.

خان و رحمان[1] (۲۰۲۰) در مطالعه خود به بررسی اثرات بخشی و اقتصادی ناشی از پیمان آزاد تجاری بین چین و پاکستان پرداخته‌اند. این مطالعه به منظور شبیه‌سازی پیمان آزاد تجاری از پایگاه تجزیه و تحلیل تجارت جهانی و مدل تعادل عمومی قابل محاسبه استفاده شده و تعداد مناطق به ۳منطقه و تعداد بخش‌ها به ۱۵ بخش تقسیم شده است. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که توافق آزاد تجاری بین چین و پاکستان برای هر دو عضو پیمان تجاری سودمند است به شکلی که از نظر شاخص‌های اقتصاد کلان، تجارت و رفاه عایدی کشور چین از پاکستان بیشتر خواهد بود اما میزان رشد صادرات و واردات منطقه‌ای پاکستان از چین بیشتر است. همچنین در سطح بخش‌های تفکیک شده، پاکستان ممکن است رشد بالاتری در تولید بخشی داشته باشد و صادرات آن به چین در در تعدادی از بخش‌ها بهبود یابد، در حالی که چین رشد بالاتری در واردات بخشی از پاکستان دارد.

گوپیناس و دیگران[2] (۲۰۲۰) در مطالعه خود به مقایسه الحاق کشورهای آسه‌آن به اضافه کشورهای چین، ژاپن، کره جنوبی، استرالیا و نیوزیلند به اتحایه اروپا و یا ایالات متحده پرداخته و برای این منظور از پایگاه تجزیه و تحلیل تجارت جهانی و شبیه‌سازی پیمان آزاد تجاری با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه استفاده شده است. نتایج حاصل از مدل تعادل عمومی نشان می‌دهد که انعقاد پیمان آزاد تجاری با کشورهای اتحادیه منجر به رفاه اقتصادی به‌ویژه در بخش کشاورزی می‌شود، اما توافق با ایالات متحده منجر به افزایش رفاه اقتصادی در بخش‌های غیرکشاورزی می‌شود. بنابراین با توجه به این‌که کشورهای آسه‌آن صادرکنندگان عمده کالای کشاورزی هستند و اتحادیه اروپا تعرفه‌های زیادی برای محصولات کشاورزی در نظر گرفته‌اند، بنابراین از طریق حذف تعرفه‌های تجاری اعمالی اتحادیه اروپا کشورهای آسه‌آن از بهره‌مندی مناسبی برخوردار می‌شوند. بررسی رفاه اقتصادی کشورها نشان می‌دهد که تایلند و ویتنام به احتمال

1. Khan and Rahman
2. Gopinath and Others

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

زیاد بیشترین سود صادراتی را از طریق این پیمان آزاد تجاری دریافت می‌کنند، اما تمرکز بر کشاورزی و حذف تعرفه‌های تجاری در این قسمت ممکن است سودهایی برای اقتصادهای بزرگ‌تر آسه‌آن مانند اندونزی به همراه داشته باشد.

بایاله و ونیا[1] (۲۰۲۰) در مطالعه خود به بررسی آثار بالقوه تجاری، درآمدی و رفاهی الحاق توگو به منطقه تجارت آزاد آفریقا پرداخته‌اند. به این منظور در این مطالعه از مدل اسمارت و داده‌های تجارت تفکیک شده مربوط به سال ۲۰۱۸ استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ایجاد تجارت در توگو معادل ۸/۸۳ میلیون دلار است و معادل با ۱/۱ میلیون دلار رفاه مصرف کنندگان ارتقا می‌یابد. از طرف دیگر درآمدهای تجاری دولت کاهش می‌یابد زیرا کشور ممکن است ۴/۶میلیون دلار کاهش درآمد تعرفه‌ای را تجربه کند. در مجموع با توجه به نتایج به‌دست آمده انعقاد پیمان آزاد تجاری کشورهای افریقایی با توگو باعث بهبود در تراز تجاری توگو می‌شود. در این مطالعه پیشنهاد می‌شود به منظور جلوگیری از کاهش شدید درآمد تعرفه‌ای، بخش قابل توجهی از خطوط تعرفه برای محصولات حساس مستثنی شده برای مدت طولانی‌تری در طول زمان آزادسازی حفظ شود.

۲-۳. مطالعات داخلی

منطقی و تقوی (۱۳۸۷) با استفاده از مدل اسمارت به بررسی تأثیر پیمان تجارت ترجیحی ایران، ترکیه و پاکستان بر روی توسعه تجارت خارجی پرداخته‌اند. در این مطالعه آثار ایجاد پیمان تجارت ترجیحی یک‌جانبه و دوجانبه به‌صورت اثرات ایجاد و انحراف تجارت در هر یک از کشورهای ترکیه و پاکستان برای ایران و همچنین در ایران برای کشورهای مزبور برآورد شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد مجموع اثر ایجاد تجارت برای ایران در بازار کشورهای عضو پیمان تجارت ترجیحی و اثرات انحراف تجارت در بازار کشورهای عضو یعنی کشورهای ترکیه و پاکستان برای ایران مثبت است که این موضوع تأییدکننده افزایش صادارت ایران به این کشورها

1. Bayale and Wonyra

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

می‌باشد. از سوی دیگر مجموع اثرات ایجاد و انحراف تجارت در ایران معادل افزایش در واردات ایران از کشورهای عضو پیمان است.

محمودی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای تحت عنوان تأثیرات همگرایی اقتصادی کشورهای عضو اکو در یک مدل تعادل عمومی استاندارد، تأثیر همگرایی منطقه‌ای اکو بر برخی متغیرهای اقتصادی کشورهای عضو این سازمان را بررسی نموده است. این مطالعه برای شبیه‌سازی حذف موانع تجاری بین اعضای اکو از مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی استفاده کرده است. مدل مورد استفاده در این مطالعه دارای ۷ منطقه شامل کشورهای عضو اکو یعنی ایران، آذربایجان، قرقیزستان، قزاقستان، پاکستان، ترکیه، سایر مناطق جهان و ۷ بخش می‌باشد. نتایج شبیه‌سازی سیاست تجاری نشان می‌دهد که اصلاحات سیاست‌های تجاری اعضای اکو موجب ترقی اقتصاد کشورهای عضو یعنی افزایش صادرات و واردات، تولید، کاهش قیمت‌های واردات، افزایش مصرف شهروندان و افزایش مطلوبیت و رفاه خواهد شد. تجزیه تغییرات رفاه نشان داد که تغییر سیاست تجاری آثار متفاوتی بر اجزای رفاه کشورهای عضو اکو دارد.

یوسفی و سبحانی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ی خود تحت عنوان ارزیابی سیاستی اثر پیمان‌های تجارت ترجیحی بر سهم بازار ایران در کشورهای طرف پیمان اثر پیمان‌های تجارت ترجیحی ایران و پنج شریک تجاری (بوسنی، کوبا، قرقیزستان، پاکستان و تونس) بر سهم بازار ایران در این کشورها را بررسی نموده‌اند. داده‌های مورد استفاده از پایگاه بانک اطلاعات تجاری بانک جهانی استخراج شده و با استفاده از روش تفاضل سه‌گانه، روند تجاری بین ایران و کشورهای طرف پیمان، کنترل شده و سهم بازار ایران نسبت به سهم بازار کشورهای ثالث سنجیده شده است. نتایج نشان می‌دهد دو پیمان کوبا و بوسنی هیچ اثر معناداری بر سهم بازار ایران در این دو کشور نداشته‌اند. پیمان با تونس و قرقیزستان اثر منفی داشته‌اند که اولی نسبت به تمامی تصریح‌های به کاررفته مستحکم است. تنها پیمان با اثر مثبت، پیمان ایران و پاکستان است که پس از کنترل روند تجاری و به خصوص در سال‌های پس از تحریم، منجر به تحکیم موقعیت کالای ایرانی نسبت به مشابه خارجی شده است، هرچند که شوک‌های تجمیعی بین دو کشور منجر به کاهش حجم این بازار شده‌اند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

بکی حسکویی، ابونوری و سعادت (۱۳۹۷) به منظور بررسی اثر بلندمدت کاهش تعرفه‌ها در چهارچوب الحاق به سازمان جهانی تجارت بر واردات و صادرات بخش‌های صنعت و کشاورزی از یک مدل تعادل عمومی پویای بازگشتی استفاده کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در بخش کشاورزی پس از رشد ۷۰ درصدی واردات در سال پایه، یک دهه کاهش ملایم و سپس تثبیت وضعیت موجود رخ خواهد داد. صادرات این بخش نیز پس از یک دهه کاهش، رشد ملایم خود را دوباره آغاز می‌کند. در بخش صنعت، روند نزولی واردات و صادرات صنعتی در بلندمدت پس از افزایش به ترتیب ۲۱ و ۳ درصدی در سال پایه شدیدتر و پایدارتر از بخش کشاورزی است. میانگین رشد بلندمدت واردات و صادرات این بخش ۳/۷- و ۳/۵- برآورد شده است.

آذربایجانی و دیگران (۱۳۹۹) در مطالعه خود با عنوان ارزیابی اثرات اقتصادی عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای: کاربردی از مدل شبیه‌سازی جهانی به پیش‌بینی و ارزیابی اثرات اقتصادی بالقوه ناشی از عضویت ایران در این سازمان با استفاده از رهیافت شبیه‌سازی جهانی[1] که یک روش ارزیابی پیش‌بینی است، پرداخته‌اند. بر این اساس، چهار وضعیت شامل کاهش ۲۵، ۵۰ و ۷۵ درصدی نرخ‌های تعرفه (آزادسازی ناقص) و حذف ۱۰۰ درصدی (آزادسازی کامل) نرخ‌های تعرفه بر روی ۱۳ کالای عمده صادراتی که به‌طور متوسط ۷۰ درصد از حجم صادرات ایران به کشورهای عضو سازمان شانگهای را تشکیل می‌دهند مورد مطالعه قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که پیوستن ایران به سازمان شانگهای و اجرای آزادسازی موجب خلق تجارت و افزایش رفاه برای ایران و سایر کشورهای عضو خواهد شد. این در حالی است که اثرات رفاهی و میزان خلق تجارت در حالت آزادسازی کامل بیشتر از آزادسازی ناقص است.

خدیو، یسری و عسگری، حشمت اله (۱۳۹۹) در مطالعه خود به بررسی پتانسیل تجاری میان ایران و کشورهای عضو دی‌هشت در طی سال‌های ۱۹۹۲ – ۲۰۱۶ با استفاده از مدل جاذبه پرداخته‌اند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که ضریب تولید ناخالص داخلی ایران و کشورهای شریک تجاری مثبت بوده و بنابراین تولید ناخالص داخلی به عنوان معیاری از اندازه اقتصادی کشورها، تأثیر مستقیمی بر تجارت دوجانبه آن‌ها دارد. همچنین ضریب فاصله جغرافیایی به عنوان معیاری از

1. GSIM

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

هزینه‌های حمل و نقل منفی بوده و لذا هر چه فاصله بین پایتخت کشورها بیشتر باشد، میزان تجارت دوجانبه نیز کمتر می‌شود. ضریب متغیرهای دامی سارک[1] و آسه‌آن مثبت و معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد که عضویت ایران در این یکپارچگی‌ها پتانسیل تجاری این کشور را افزایش می‌دهد. همچنین نتایج حکایت از وابستگی فضایی منفی بین کشورهای عضو دی‌هشت است. نتایج برآورد پتانسل تجاری نشان می‌دهد که کل پتانسیل تجاری ایران با گروه دی‌هشت طی دوره زمانی مورد بررسی در حدود ۲۳۹۸ میلیارد دلار بوده که از این مقدار تنها ۱۴۰۰ میلیارد دلار آن تحقق یافته است.

الهی و دیگران (۱۳۹۹) در مطالعه خود به بررسی آثار بالقوه پیمان تجاری بین ایران و اتحادیه اقتصادی اوراسیا بر بخش‌های صادراتی صنعت و کشاورزی با استفاده از مدل جاذبه طی بازه زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۸ می‌پردازند. نتایج نشان از تأثیر مثبت متغیرهای میانگین تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با صادرات در بخش صنعت و کشاورزی از کشور ایران به کشورهای اورآسیا و نشان از تأثیر منفی متغیرهای حاصل ضرب جمعیت کل کشور، نرخ تعرفه و نرخ ارز واقعی با صادرات دارد. حذف تعرفه تجاری بین ایران و اوراسیا می‌تواند بخش‌های مختلف اقتصادی ایران را منتفع کند و این منفعت زمانی بیشتر می‌شود که تعرفه بخش صنعت حذف شود. درصورتی‌که بخش کشاورزی با محدودیت وارداتی مواجه شود، بیشترین آثار منفی را داشته و این گزینه می‌تواند سیاست نامناسب در پیمان تجاری با کشورهای اورآسیا باشد. همچنین ایجاد مکانیزم مالی مشترک برای مبادلات داخلی بین ایران و ۵ کشور اوراسیا، ایجاد بانک اطلاعاتی تجار کشورهای عضو برای فعالان اقتصادی ایرانی، صدور روادید تجاری میان کشورهای عضو و تاسیس شورای مشترک اتاق‌های بازرگانی اوراسیا می‌تواند در افزایش آثار تجاری ایران با اورآسیا در بخش‌های صادراتی صنعت و کشاورزی مفید باشد.

ملاحظه شد بخش عمده‌ای از مطالعات داخلی به بررسی اثرات منطقه‌گرایی و آزادسازی تجاری در قابل مدل‌های جاذبه پرداخته‌اند. تعداد معدودی از مطالعات آزادسازی تجاری در قالب

1. SAARC

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

مدل‌های تعادل عمومی را با تمرکز برروی اثرات الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی انجام داده‌اند ولی در خصوص اثر پیمان آزاد تجاری با کشورهای ترکیه، هند و پاکستان با استفاده از مدل‌های تعادل عمومی کاری انجام نشده است. با توجه به اینکه انعقاد پیمان‌های تجاری بر بخش‌های اقتصادی، بازارهای کالا و خدمات و بازار عوامل تولید به‌طور همزمان اثرگذار است، مدل‌های تعادل عمومی می‌توانند روش و ابزار مناسب برای مشاهده اثرات این تغییرات باشند.

٤. روش تحقیق و تصریح الگو

برای تجزیه‌وتحلیل آثار رفاهی و تجاری پیمان تجاری بایستی ارتباط متقابل بین بخش‌های داخلی اقتصاد، صادرات و واردات محصولات نهایی، کالاهای واسطه‌ای، کالاهای سرمایه‌ای و دیگر عوامل تأثیرگذار در تجارت خارجی مورد توجه قرار گیرد. چارچوب مدل تعادل عمومی قابل محاسبه جهانی[1] امکان بررسی شوک‌های ناشی از سیاست‌های تجاری بر بازارهای مختلف را فراهم می‌آورد. در این مدل، جزئیات چند بخشی، وابستگی متقابل، کلیه ورودی‌ها (شامل عوامل تولید و کالاهای واسطه‌ای)، محتوای رفتاری، عملکرد قیمت‌ها و بازارها به صورت غیرخطی و لحاظ قیود در نظر گرفته می‌شود (رز[2]، ۱۹۹۵). در این مطالعه با توجه به ضرورت بررسی کدهای تعرفه‌ای محصولات[3] و تأثیرگذاری کشش‌های جایگزینی بین واردات و کالاهای داخلی از مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی هرتل (۱۹۹۷) بر اساس مدل اورانی[4] استفاده خواهد شد (دیکسون و ریمر[5]، ۱۹۹۸) زیرا توانایی لازم نظری برای بررسی تجارت بین کشورها را دارد (جاملانگ و دیگران[6]، ۲۰۱۱).

٤-١. معرفی ساختار الگو

الگوی GTAP در چارچوب تعادل عمومی قابل محاسبه الگویی ایستا است و مجموعه‌ای از معادلات را شامل می‌شود که فعالیت‌ها و مبادلات بین بخش‌های اقتصادی و بین مناطق را پوشش

1. CGE
2. Rose
3. HTS
4. ORANI
5. Dixon and Rimmer
6. Gumilang and Others

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

می‌دهد. روابط حسابداری در این الگو، دربردارنده داده‌های موجود در ماتریس حسابداری اجتماعی و داده ستاده بوده و معادلات رفتاری، رفتار عوامل اقتصادی که مربوط به تولید، مصرف، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری منطقه‌ای می‌باشد را تشریح می‌کند (نجاتی، ۱۳۹۱). در ادامه خلاصه‌ای از ساختار مدل پروژه تحلیل تجارت جهانی و معادلات مربوط به بخش‌های مختلف آن که به‌وسیله هرتل (۱۹۹۷) مطرح و توسط کرونگ و دیگران[1] (۲۰۱۷) بروزرسانی گردیده است، شوک سیاستی و تجزیه رفاه ناشی از حذف تعرفه تجاری ارائه می‌شود.[2]

۱-۱-٤. رفتار بنگاه

شکل (۱) نمایش تصویری ساختار تولید در بنگاه‌های فعال در صنایع مختلف را نشان می‌دهد که به آن ساختار آشیانه یا درخت فناوری[3] گفته می‌شود. در پایین‌ترین سطح درخت فناوری عوامل تولید مورد نیاز بنگاه یعنی زمین، نیروی کار و سرمایه قرار دارد. کالای واسطه‌ای مورد نیاز بنگاه به دو قسمت داخلی و یا وارداتی تقسیم می‌شود. لایه سطح دوم درخت فناوری تقاضای بهینه بنگاه را برای کالای واسطه‌ای داخلی و خارجی با فرض آرمینگتون[4](۱۹۶۹) استخراج می‌کند. در نهایت در بالاترین سطح درخت فناوری با استفاده از یک تابع لئونتیف با تکنولوژی ثابت نسبت به مقیاس ترکیب نهاده‌های واسطه‌ای و عوامل تولید مشخص می‌شوند.

1. Corong and Others

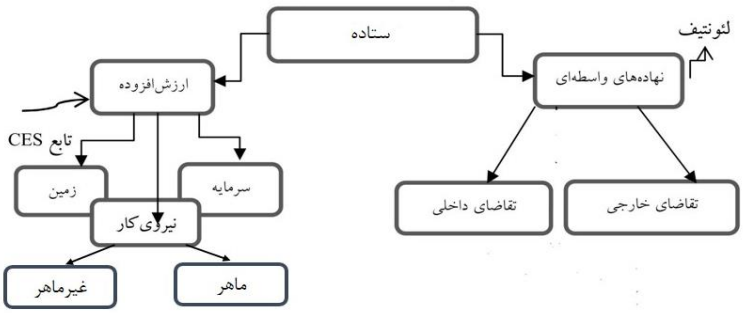
۲. به منظور مطالعه کامل مدل تحلیل تحارت جهانی به کتاب هرتل (۱۹۹۷) و یا مقاله کرونگ و دیگران (۲۰۱۷) مراجعه شود.

3. Technology Tree

4. Armington level

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]



شکل ۱. درخت فناوری در مدل GTAP

معادلات زیر قیمت و تقاضای بنگاه برای آشیانه کالای واسطه‌ای را نشان می‌دهند:

$$pf(i,j,r) = FMSHR(i,j,r) * pfm(i,j,r) + [1 - FMSHR(i,j,r)] * pfd(i,j,r) \quad (۱)$$

$pf(i,j,r)$ قیمت کالای i خریداری شده توسط بنگاه‌های بخش j در منطقه r و $FMSHR(i,j,r)$ سهم هزینه‌ای کالای واسطه وارداتی i به کل هزینه بنگاه در بخش j در منطقه r می‌باشد. $pfm(i,j,r)$ قیمت بازاری کالای وارداتی i تقاضا شده توسط بخش j در منطقه r و $pfd(i,j,r)$ قیمت کالای داخلی i تقاضا شده توسط بخش j در منطقه r می‌باشد.

$$qfm(i,j,s) = qf(i,j,s) - \sigma_D(i) * [pfm(i,j,s) - pf(i,j,s)] \quad (۲)$$

$qfm(i,j,s)$ تقاضای وارداتی برای کالای i در بخش j در منطقه s و $qf(i,j,s)$ تقاضای مرکب برای برای کالای i در بخش j در منطقه s و $pf(i,j,s)$ قیمت مرکب برای برای کالای i در بخش j در منطقه s و $\sigma_D(i)$ کشش جایگزینی بین کالاهای داخلی و خارجی می‌باشد.

$$qfd(i,j,s) = qf(i,j,s) - \sigma_D(i) * [pfd(i,j,s) - pf(i,j,s)] \quad (۳)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

qfd (i, j,s) تقاضای برای کالای داخلی i در بخش j در منطقه s و qf (i, j,s) تقاضای مرکب برای برای کالای i در بخش j در منطقه s و pf (i, j,s) قیمت مرکب برای برای کالای i در بخش j در منطقه s و σD(i) کشش جایگزینی بین کالاهای داخلی و خارجی می‌باشد.

معادلات زیر قیمت و تقاضای بنگاه برای آشیانه ارزش افزوده را نشان می‌دهند:

$$pva(j,r) = \sum_{k \in ENDW} SVA(k,j,r) * [pfe(k,j,r) - afe(k,j,r)] \quad (۴)$$

pva (j,r) قیمت ترکیب (شاخص قیمت ارزش افزوده) عوامل اولیه تولید در بخش j در منطقه r، SVA(k,j,r) سهم هزینه هرکدام از عوامل اولیه تولید از کل هزینه عوامل تولید در بخش j، pfe(k,j, r قیمت عوامل تولیدی با تحرک ناقص مورد تقاضای بنگاه‌ها در بخش j، afe (k,j, r) عامل اولیه تولید می‌باشد.

$$qfe(i,j,r) = qva(j,r) - \sigma_{VA}(j) * [pfe(i,j,r) - afe(i,j,r) - pva(j,r)] - afe(i,j,r) \quad (۵)$$

qfe (i, j,r) تقاضا برای عامل تولید e توسط بنگاه‌ها، qva (j,r) ارزش افزوده بخش j در منطقه r و σ_{VA} ضریب تکنولوژی مربوط به عامل تولید e در بخش j است. در پایان معادلات آشیانه تولید کل به صورت زیر هستند:

$$qva(j,r) + ava(j,r) = qo(j,r) - ao(j,r) \quad (۶)$$

qva (j,r) ارزش افزوده بنگاه‌های مختلف در بخش j، ava (j,r) تغییرات تکنیکی افزایش دهنده ارزش افزوده در بخش j، qo (j,r) تولید کالای j در منطقه r و ao (j,r) ضریب خنثی هیکسی در تابع تولید لئونتیف می‌باشد.

$$qf(i,j,r) + af(i,j,r) = qo(j,r) - ao(j,r) \quad (۷)$$

qf (i, j,r) تقاضا برای کالاهای واسطه‌ای بنگاه‌ها، af (i, j,r) عوامل تولید اولیه می‌باشند.

۲-۱-٤. رفتار مصرفی

در مدل GTAP هر منطقه شامل چهار عامل اقتصادی خانوار نماینده منطقه، خانوار خصوصی، دولت و بنگاه‌ها می‌شود. خانوار منطقه‌ای عوامل اولیه مورد استفاده در تولید بنگاه‌ها را عرضه می‌کند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

درآمد خانوار منطقه‌ای از جمع ارزش فروش عوامل تولید و انواع مالیات‌ها و تعرفه‌ها به‌دست می‌آید که بهینه‌سازی این درآمدها به پس انداز، خانوار خصوصی و دولت براساس یک تابع کاب داگلاس انجام می‌شود. دولت و خانوار خصوصی از خانوار منطقه‌ای درآمد دریافت کرده و کالاها و خدمات مصرفی مورد نیاز خود را از بازارهای داخلی و خارجی تهیه می‌نماید. تقاضای مصرفی خانوار خصوصی براساس فرم تابعی تفاضل کشش ثابت[1] ابداعی توسط توسط هینوک[2] (۱۹۷۵) مشخص می‌شود. در نتیجه تقاضای خانوار خصوصی دارای شکل غیرهموتتیک[3] است که همراه با تغییرات درآمد، سهم هزینه کالاهای مختلف در بودجه خانوار تغییر می‌کند. توابع تقاضای مصرفی دولت به‌وسیله یک تابع مطلوبیت کاب داگلاس به‌دست می‌آید که سهم هزینه کالاهای مختلف ثابت می‌ماند. توابع تقاضای خانوار خصوصی به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$yp(r)=\sum_{i\in TRAD}[CONSHR(i,r)*pp(i,r)]+\sum_{i\in TRAD}[CONSHR(i,r)*INCPAR(i,r)]*up(r)+pop(r) \quad (۸)$$

$yp(r)$ مخارج خانوار خصوصی در منطقه r، $CONSHR(i,r)$ سهم بودجه کالای i در کل هزینه خانوار خصوصی در منطقه r، $pp(i,r)$ قیمت تقاضای خانوار خصوصی برای خرید کالای i، $INCPAR(i,r)$ پارامتر توسعه کالای i در تابع CDE در منطقه r، $up(r)$ مطلوبیت سرانه خانوار خصوصی منطقه r و $pop(r)$ جمعیت منطقه r می‌باشند.

$$qp(i,r)=\sum_{k\in TRAD}EP(i,k,r)*pp(k,r)+EY(i,r)*[yp(r)-pop(r)]+pop(r) \quad (۹)$$

$qp(i,r)$ تقاضا خانوار خصوصی برای کالای i در منطقه r، $EP(i,k,r)$ کشش متقابل قیمتی بین کالای i و k در منطقه r، $pp(k,r)$ قیمت تقاضای خانوار خصوصی برای خرید کالای k، $EY(i,r)$ کشش درآمدی کالای i می‌باشد.

$$pp(i,s)=PMSHR,(i,s)*ppm(i,s)+[1-PMSHR(i,s)]*ppd(i,s) \quad (۱۰)$$

1. Constant Difference Elasticity Function
2. Haunch
3. Non Homothetic

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

$pp\,(i,s)$ قیمت تقاضای خانوار خصوصی برای خرید کالای قابل مبادله i در منطقه s، PMSHR,(i,s) سهم از واردات مرکب کالای قابل مبادله i در منطقه s، ppm (i,s) قیمت تقاضای خانوار خصوصی برای واردات کالای i، ppd (i,s)قیمت تقاضای خانوار خصوصی برای کالای داخلی قابل مبادله i می‌باشد.

$$qpd(i,s) = qp(i,s) + \sigma_D(i) * [pp(i,s) - ppd(i,s)] \quad (11)$$

qpd (i, s) تقاضای خانوار خصوصی از کالای داخلی قابل مبادله i، qp (i, s) تقاضای خانوار خصوصی از کالای مبادله i، σD(i) کشش جایگزینی بین کالاهای داخلی و خارجی می‌باشد.

$$qpm(i,s) = qp(i,s) + \sigma_D(i) * [pp(i,s) - ppm(i,s)] \quad (12)$$

qpm (i, s) تقاضای خانوار خصوصی از کالای وارداتی i و ppm (i,s) قیمت تقاضای خانوار خصوصی برای واردات کالای i می‌باشد.

۳-۱-٤. رفتار دولت

به منظور تخصیص مخارج دولت بین کالاهای مختلف از یک تابع کاپ‌داگلاس با کشش ثابت استفاده می‌شود و در نهایت سهم هزینه کالاهای مختلف ثابت می‌ماند. معادلات تقاضای دولت به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$pgov(r) = \sum_{k \in TRAD} (VGA(i,r) / GOVEXP(r)) * pg(i,r) \quad (13)$$

pgov (r) شاخص قیمت کالاهای مصرفی دولت در منطقه r، $VGA(i,r)$ هزینه‌های مصرفی دولت در کالای i، $GOVEXP(r)$ کل هزینه‌های مصرفی دولت و $pg(i,r)$ قیمت کالای i مصرفی دولت می‌باشد.

$$qg(i,r) = ug(r) - [pg(i,r) - pgov(r)] \quad (14)$$

qg (i,r) تقاضای دولت برای کالای i در منطقهr و ug (r) مطلوبیت سرانه دولت می‌باشد.

$$pg(i,s) = GMSHR(i,s) * pgm(i,s) + [1 - GMSHR(i,s)] * pgd(i,s) \quad (15)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

$pg\ (i,s)$ قیمت تقاضای دولت برای خرید کالای قابل مبادله i در منطقه s، GMSHR,(i,s) سهم از واردات مرکب کالای قابل مبادله i در منطقه s، pgm (i,s) قیمت تقاضای دولت برای واردات کالای i، pgd (i,s) قیمت تقاضای دولت برای کالای داخلی قابل مبادله i می‌باشد.

$$qgm\ (i,s) = qg\ (i,s) + \sigma_D\ (i) * [pg\ (i,s) - pgm\ (i,s)] \quad (۱۶)$$

qpm (i, s) تقاضای دولت از کالای وارداتی i، qg (i, s) تقاضای دولت از کالای قابل مبادله i، σD(i) کشش جایگزینی بین کالاهای داخلی و خارجی می‌باشد.

$$qgd\ (i,s) = qg\ (i,s) + \sigma_D\ (i) * [pg\ (i,s) - pgd\ (i,s)] \quad (۱۷)$$

qgd (i, s) تقاضای دولت از کالای داخلی i و pgd (i,s) قیمت تقاضای دولت برای کالای داخلی قابل مبادله i می‌باشد.

٤-١-٤. تجارت خارجی

رابطه بین قیمت فوب و قیمت بازاری کالاها و خدمات از طریق معادله زیر برقرار می‌شود.

$$pfobc,s,d = pdsc,s + txc,s + txsc,s,d \quad (۱۸)$$

pfob c,s,dقیمت فوب کالای c که از منطقه s به منطقه d روانه می گردد pdsc,s قیمت بازاری کالای c در منطقه s، txsc,s,d تغییر در مالیات یا سوبسید خاص منطقه d روی کالای c، txc,s تغییر در مالیات تولید شده توسط مقصد روی کالای c است.

$$ppmc,s,d = pcifc,s,d + tmc,d + tmsc,s,d \quad (۱۹)$$

$$fmc,s,d = pcifc,s,d + tmc,d + tmsc,s,d \quad (۲۰)$$

$$pgmc,s,d = pcifc,s,d + tmc,d + tmsc,s,d \quad (۲۱)$$

قیمت داخلی کالاهای وارداتی خانوار خصوصی، بنگاه و دولت که از منطقه s به منطقه d عرضه می گردد، tmsc,s,d تغییر در مالیات مخصوص مبدأ در کالای c که از منطقه s به منطقه d عرضه می‌شود، tmc,d تغییر در مالیات وضع شده توسط مبدأ روی واردات c به منطقه d است.

$$qxsc,s,d = -amsc,s,d + qmsc,d - ESUBMc,d\ [ppmsc,s,d - amsc,s,d - pmsc,d] \quad (۲۲)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

qxsc,s,d تقاضای واردات کالای c از منطقه s به منطقه d، qmsc,d مجموع واردات کالای c در منطقه d،ESUBMc,d کشش جایگزینی در بین کالاهای وارداتی (ساختار آرمینگتون) است.

۵-۱-٤. شوک سیاستی

برای بررسی آثار انعقاد توافق آزاد تجاری بین ایران و کشورهای ترکیه، هند و پاکستان از سیاست حذف دو جانبه تعرفه‌های تجاری استفاده شده است. بدین منظور از متغیر سیاستی مالیات یا تعرفه وضع شده در کالای c از منطقه s به منطقه d (tmsc,s,d) استفاده می‌شود. که باعث تغییر قیمت کالای وارداتی از طریق معادلات (۱۹-۲۰-۲۱) برای خانوارخصوصی، تولیدکننده و دولت می‌شود. با کاهش قیمت کالای وارداتی c (ppmsc,s,d)، تقاضا برای واردات این کالا از منطقه s به d مطابق با معادله زیر افزایش می‌یابد.

$$qxs_{c,s,d} = -ams_{c,s,d} + qms_{c,d} - ESUBM_{c,d}\ [ppms_{c,s,d} - ams_{c,s,d} - pms_{c,d}] \quad (۲۴)$$

همچنین قیمت ترکیبی واردات که تولید کننده با آن مواجه است کاهش می‌یابد

$$pfms_{ijr} = tfm_{ijr} + pim_{ijr} \quad (۲۵)$$

$$pimis = \sum_{k\ EREG} MSHRS(iks)\ pms(iks) \quad (۲۶)$$

بنابراین تقاضا برای واردات کل افزایش می‌یابد:

$$qfmijs = qfijs - \sigma Di^*[\ pfmijs - pfijs] \quad (۲۷)$$

کاهش قیمت واردات باعث می‌شود قیمت ترکیبی کالای واسطه‌ای برای تولیدکننده کاهش یابد:

$$pf\ ijr = FMSHR\ ijr * pfm\ ijr\ [1 - FMSHR\ ijr\ ] * pfd\ ijr \quad (۲۸)$$

این موضوع باعث افزایش سود برای تولیدکننده می‌شود:

$$VOA(j,r) * ps(j,r) = \sum_{i \in END} VFA(i,j,s) * pfe(i,j,r))$$
$$+\sum_{i\ \in TRAD} VFA(i,j,s) * pf(i,j,r)) + VOA(j,r) * profitslack(j,r) \quad (۲۹)$$

که VOA(j,r) ارزش کالای تولیدی j در ناحیه r به قیمت تولید، ps(j,r) قیمت عرضه کالای j، VFA(j,r) ارزش خرید کالای i توسط بنگاه و profitslack(j,r) متغیر خنثی تابع سود صفر می‌باشد.

افزایش سود بنگاه‌ها باعث افزایش تولید و اثر توسعه‌ای از طریق معادلات زیر می‌شود:

$$qva\ jr + ava\ jr = qo\ jr - ao\ j \quad (۳۰)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

$$qf\ ijr + afijr = qo\ jr - ao\ jr \quad (۳۱)$$

این موضوع باعث می‌شود که تقاضا برای عوامل تولید افزایش یابد:

$$qfe(e,a,r) = - afe(e,a,r) + qva(a,r) - ESUBVA(a,r)\ [pfe(e,a,r) - afe(e,a,r) - pva(a,r)] \quad (۳۲)$$

افزایش تولید از طریق معادله (۳۳) یعنی شرط تسویه بازار عوامل تولید باعث ایجاد تقاضای اضافی و در نتیجه افزایش قیمت عوامل تولید می‌شود.

$$VOMir\ qoir = \sum_{j\ \in PROD} VFA(i,j,s) * pf(i,j,r)) + VOMir\ endwslack\ ir \quad (۳۳)$$

که VOM(i,r) ارزش فروش کالای i در ناحیه r به قیمت بازار و $endwslack_{ir}$ متغیر خنثی بازار عوامل تولید می‌باشد.

٦-١-٤. تجزیه رفاه

$$EV_s = (\psi_s)\left\{\begin{array}{l} \sum_{i=1}^{N}\sum_{r=1}^{R}(\tau_{Mirs} PCIF_{irs} dQMS_{irs}) \\ +\sum_{i=1}^{N}(\tau_{CDis} PD_{is} dQD_{is}) \\ +\sum_{i=1}^{N}(\tau_{CMis} PM_{is} dQM_{is}) \\ +\sum_{i=1}^{N}(\tau_{Ois} PD_{is} dQO_{is}) \\ +\sum_{i=1}^{N}\sum_{r=1}^{R}(QMS_{irs} dPFOB_{irs}) \\ -\sum_{i=1}^{N}\sum_{r=1}^{R}(QMS_{irs} dPCIF_{irs}) \end{array}\right\} \quad (۳۵)$$

به منظور بررسی آثار رفاهی ناشی از انعقاد یک پیمان ازاد تجاری می‌توان از روش هاف و هرتل[1] (۲۰۰۰) که یک روش تحلیلی برای بررسی تغییر معادل (EVs) خانوار نماینده در ناحیه s را ارائه می‌کنند، استفاده نمود که با در نظر گرفتن فروض ترجیحات غیرهموتتیک در مصرف و تولیدات با منشا متفاوت از طریق فروض آرمینگتون امکان بررسی اثرات تغییرات نرخ مالیات داخلی

1. Huff and Hertel

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

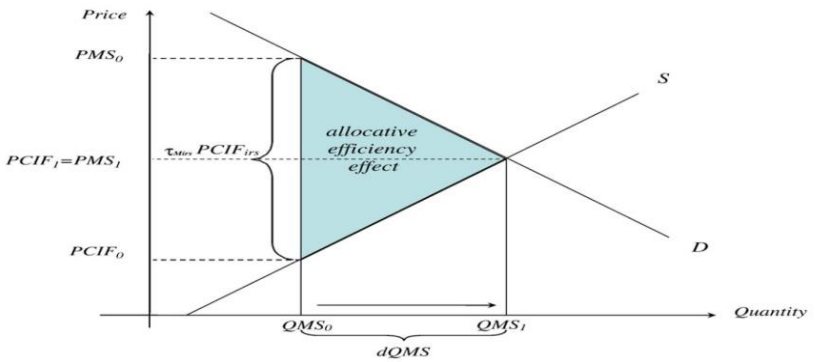
[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

و یارانه‌ها را فراهم می‌کند. در این قسمت فرض می‌شود که مالیات بر صادرات وجود ندارد و مالیات داخلی فقط بر مصرف و تولید اعمال می‌شود و فرض اشتغال کامل برقرار است. تغییر معادل (EV) در نتیجه انعقاد پیمان آزاد تجاری در معادله (۳۵) ارائه شده است. ψ_s یک ضریب مقیاس است که در ابتدا معادل با یک است، اما به عنوان تابعی از هزینه حداکثر کردن رفاه با فرض ترجیحات غیرهموتتیک عمل می‌کند.

چهار سطر اول معادله بالا تغییرات ناشی از تخصیص کارا در ناحیه s نشان را می‌دهند که در برگیرنده تعاملات ناشی از انحرافات اعمال مالیات یا یارانه هستند که با مقادیر عددی مرتبط شده‌اند.[۱] با در نظر گرفتن تغییرات ناشی از حذف تعرفه دوجانبه واردات کالای i ناشی از انعقاد پیمان آزاد تجاری، سطر اول به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$EV(\tau_{Mirs}) = \psi_s (\tau_{Mirs} PCIF_{irs} dQMS_{irs}) \qquad (۳۶)$$

در معادله بالا عبارت (τ Mirs PCIF) درآمد سرانه تعرفه‌ای واردات کالای i از منطقه r به منطقه s است که بستگی به نرخ تعرفه (τ Mirs) دارد و در تغییرات حجم واردات کالای i از منطقه r به s (dQMSirs) ضرب می‌شود.



شکل ۲. عایدی کارایی ناشی از پیمان آزاد تجاری

۱. لازم به ذکر است در اینجا به دلیل رعایت خلاصه نویسی اثر قیمت-پس‌انداز (I-S Effect) در اثر تخصیص کارایی ادغام شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

در این حالت مثلث هاربرگر[1] نشان دهنده عایدی کارایی در اثر حذف تعرفه‌های تجاری می‌باشد بنابراین برای ارزیابی مساحت این مثلث، باید قاعده ($\tau MirsPCIFIrs$) و ارتفاع ($dQMSirs$) در نظر گرفته شود.

علاوه بر تعرفه، فعل و انفعالات ناشی از تغییرات مالیات بر حجم خرید کالاهای داخلی ($\tau CDis$) و وارداتی ($\tau CMis$) (سطر دوم و سوم رابطه (۳۵)) در نظر گرفته می‌شود. با توجه به مالیات و یا یارانه بر تولید علامت عبارت عوض می‌شود به شکلی که اگر τOis کوچک‌تر از صفر باشد آنگاه تولید کالای i در ناحیه s یارانه دریافت کرده و ($dQOis>0$) که باعث کاهش کارایی و همچنین کاهش EV می‌شود. در نهایت دو عبارت مجموع آخر به اثرات رابطه مبادله[2] بر ناحیه s دلالت دارد. این عبارات تعیین می‌کند که چگونه بهره‌وری جهانی بین مناطق تقسیم می‌شود. اگر صادرات ناحیه s با میانگین قیمت‌های فوب نسبت به واردات این ناحیه با قیمت‌های CIF افزایش یابد در این صورت رابطه مبادله برای ناحیه s بهبود یافته است. از آن‌جایی‌که قیمت‌های صادرات یک ناحیه، (به‌جز قیمت‌های خدمات صادرات حمل و نقل بین‌المللی) قیمت‌های واردات ناحیه دیگر است در نتیجه بهبود رابطه مبادله برای یک ناحیه به معنی بدتر شدن رابطه مبادل سایر مناطق جهان است. بنابراین عایدی رفاهی هر منطقه به دو بخش اثر کارایی و رابطه مبادله تقسیم می‌شود. همچنین انعقاد پیمان آزاد تجاری باعث حذف تعرفه‌های تجاری بین اعضا پیمان تجاری می‌شود. این موضوع باعث تغییر در مبدأ واردات می‌شود و چرخش از صادرکنندگان خارج از پیمان و به سمت صادرکنندگان داخل پیمان صورت می‌گیرد. اندازه این تغییر به کشش جانشینی σi در ساختار آرمینگتون بستگی دارد.

$$qmsir=qmis-\sigma i(pmsirs-pmis) \quad (۳۷)$$

$$pmis=\sum \Theta irspmsirs \quad (۳۸)$$

معادلات بالا نرخ تقاضای ترکیبی برای واردات کالای i و قیمت کالای وارداتی i را در منطقه s نشان می‌دهند و($pmsirs=(tmirs+pcifirs$ و $tmirs$ درصد تغییر در ($1+\tau Mirs$) می‌باشد. ضریب Θ_{irs} سهم واردات کالای i از منطقه r از کل واردات این کالا در منطقه s می‌باشد. اکنون با فرض صفر

1. Harberger triangle
2. terms of trade

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

بودن نرخ هرگونه مالیات در داخل و جای‌گذاری معادله (۳۸) در معادله (۳۵) و تبدیل این معادله به درصد تغییرات، تجزیه رفاه ناشی از پیمان آزاد تجاری به شکل زیر به‌دست می‌آید:

$$EV_s = (\psi_s/100)\left\{\begin{array}{l}\sum_{i=1}^{N}\sum_{r=1}^{R}(TR_{irs})(qm_{is}-\sigma_i[(tm_{irs}+pcif_{irs})-pm_{is}]) \\ +\sum_{i=1}^{N}\sum_{r=1}^{R}(PFOB_{isr}QMS_{isr})pfob_{isr} \\ -\sum_{i=1}^{N}\sum_{r=1}^{R}(PCIF_{irs}QMS_{irs})pcif_{irs}\end{array}\right\} \qquad (۳۹)$$

که در آن TRirs=(τMirsPCIFirsQMSirs) درآمد تعرفه‌ای کالای i وارد شده از منطقه r به منطقه s می‌باشد. با شرط این که منطقه s کوچک باشد، نسبت به تولیدکنندگان بزرگ کالای i تأثیر ناچیزی بر قیمت واردات خواهد داشت بنابراین pcifirs≅0 معادل صفر است. با این حال، حتی یک کشور کوچک می‌تواند در قیمت‌های صادراتی محصول خود تأثیر بگذارد بنابراین pfobisr≠0 است. اندازه تغییرات قیمت صادرات توسط کشش تقاضای صادرات تعیین می‌شود، اندازه σi برای کشوری که در بازارهای صادراتیش کوچک است ناچیز بوده و (Θisr≅0) می‌شود. بنابراین آثار رفاهی پیمان آزاد تجاری در یک اقتصاد کوچک، قبل از هر چیز به ارزش σi بستگی دارد. مقادیر زیاد σi باعث می‌شود که عناصر سطر اول در معادله (۳۹) از نظر مطلق بزرگ‌تر شوند، زیرا تغییر در واردات بارزتر می‌شود. از سوی دیگر، بزرگ بودن σi، که کشش تقاضای صادرات منطقه s را تعیین می‌کند، باعث تعدیل تغییرات قیمت صادرات می‌شود. همچنین عبارت اول در معادله (۳۹) تعیین کننده انحراف تجارت یا ایجاد تجارت در اثر پیمان آزاد تجاری است. به عنوان مثال اگر σi = 0 باشد، الگوی واردات کشور بدون تغییر خواهد ماند و تنها تأثیر تعرفه‌های پایین‌تر کاهش هزینه واردات تجمیعی خواهد بود (هرتل و دیگران[1]، ۲۰۰۷).

1. Hertel and others

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

۵. شبیه‌سازی

همان‌طور که ذکر گردید در این مطالعه، مدل استاندارد پروژه تحلیل تجارت جهانی و آخرین نسخه از پایگاه داده یعنی GTAP 10 به همراه بستار استاندار[1] معرفی شده در جدول (۲) مورد استفاده قرار گرفته است. در گام بعدی به منظور بررسی آثار تجاری و رفاهی پیمان آزاد تجاری بین ایران، ترکیه، هند و پاکستان با استفاده از نرم افزار GTAPAgg مدل به ۱۰ منطقه که مهم‌ترین شرکای تجاری ایران هستند و ۱۵ بخش مطابق با جدول (۳) تقسیم شده است. همچنین در خصوص اطلاعات مربوط به حجم تجارت و تعرفه‌های اعمال شده در مدل از داده‌های پایگاه اطلاعاتی GTAP نسخه ۱۰ استفاده شده که اطلاعات مربوط به آن در جدول (۴) آمده است. لازم به ذکر است با توجه به ساختار کشورهای مورد مطالعه تعدیلاتی در مدل صورت گرفته است. در بخش نفت فرض بر این است که ایران کشور بزرگ می‌باشد، بنابراین هرگونه تغییر در تولید نفت ایران بر بازار بین‌المللی تأثیرگذار است. در سایر بخش‌های اقتصادی، کشورها کوچک فرض شده‌اند، یعنی کشورهای مورد مطالعه تأثیری روی قیمت‌های بازارهای بین‌المللی ندارند بنابراین قیمت‌های جهانی واردات و صادرات ثابت می‌باشند. از طرف دیگر با توجه به مازاد عرضه در بازار کار ایران در مدل مورد استفاده در مورد ایران نرخ بیکاری بالاتر از نرخ بیکاری طبیعی در نظر گرفته شده است.

جدول۲. بستار استاندارد مورد استفاده در مدل

وضعیت	عنوان متغیرها	شرح
برون‌زا	pop	جمعیت
برون‌زا	pfactwld	شاخص جهانی قیمت عوامل تولید
برون‌زا	ams atm atf ats atd aosec aoreg avasec avareg afcom afsec afreg afecom afesec afereg aoall afall afeall au	پارامترهای تغییرات فنی(تکنولوژی تولید)
برون‌زا	dppriv dpgov dpsave	پارامترهای توزیع (ترجیحات خانوار منطقه‌ای)
برون‌زا	to tp tm tms tx txs	متغیرهای سیاستی (نرخ‌های مالیات و تعرفه)
برون‌زا	qo (ENDW_COMM, REG)	عرضه کل عوامل تولید
درون‌زا	_	سایر متغیرهای مدل

ماخذ: مدل GTAP

1. Standard Closuer

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

جدول ۳. مناطق و بخش‌های مورد مطالعه در پژوهش

عنوان بخش	عنوان مناطق
برنج و غلات	ایران
میوه و سبزیجات	هند
دانه‌های روغنی و چربی‌ها	ترکیه
الیاف گیاهی	پاکستان
نوشیدنی و تنباکو	چین
محصولات لبنی	امارات متحده عربی
شکر	اتحادیه اروپا (آلمان، فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، لهستان، رومانی، هلند، بلژیک، یونان، چک، پرتغال، سوئد، مجارستان، اتریش، بلغارستان، دانمارک، فنلاند، اسلواکی، ایرلند، کرواسی، لیتوانی، اسلوونی، لتونی، استونی، قبرس، لوگزامبورگ، مالت)
گوشت	
دام زنده	
محصولات دامی	
محصولات غذایی	
سایر	کره جنوبی و ژاپن
معدن	اوراسیا (روسیه، بلاروس، قرقیزستان، تاجیکستان، قزاقستان، ازبکستان)
صنایع سبک و سنگین	
خدمات	سایر مناطق جهان

ماخذ: مدل GTAP

در این مطالعه به منظور بررسی آثار تجاری پیمان‌های آزاد تجاری از تغییرات ارزش دلاری صادرات ایران به هریک از این کشورها در بخش‌های مختلف، ارزش دلاری واردات ایران از این کشورها در بخش‌های مختلف، ارزش دلاری کل صادرات ایران در در بخش‌های مختلف، ارزش دلاری کل واردات ایران در بخش‌های مختلف استفاده می‌شود. از آن‌جایی‌که شاخص EV تغییرات رفتار مصرف کننده را در برابر تغییر قیمت‌ها لحاظ کند، به منظور بررسی آثار رفاهی پیمان آزاد تجاری نیز از این شاخص استفاده می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

جدول ۴. نرخ تعرفه اعمال شده بر صادرات و واردات ایران با کشورهای ترکیه، هند و پاکستان (درصد- میلیون دلار)

ردیف	عنوان بخش	صادرات ایران به						واردات ایران از					
		ترکیه		هند		پاکستان		ترکیه		هند		پاکستان	
		تعرفه	ارزش	تعرفه	ارزش	تعرفه	ارزش	تعرفه	ارزش	تعرفه	ارزش	تعرفه	ارزش
۱	برنج و غلات	۵۱/۴	۱/۴	۴۱/۱	۱۲/۳	۱/۷	¾	۱۹	۱۳/۴	۴۱/۸	۱۶۰۲/۹	۴۴/۷	۶/۶
۲	میوه و سبزیجات	۵۳/۸	۱۶/۴	۲۷/۴	۹۱	۴/۹	۲۲/۸	۱۳/۷	۲۷/۳	۲۷/۴	۱۱/۹	۲۴/۳	۰/۱
۳	دانه‌های روغنی و چربی‌ها	۱/۶	½	۱۶/۴	۱۰/۵	۷/۱	۰/۰۶	۹/۱	۲۲/۳	¾	۳۴۵	۳/۲	۰/۰۳
۴	الیاف گیاهی	۰	۱	۰	۲	۰	۰/۲	۴/۹	۲/۳	¼	۳/۷	۰	۰/۳
۵	نوشیدنی و تنباکو	۴/۶	۰/۱	۰	۰/۲	۲۴/۵	۰/۰۳	۶/۵	۱۴۵/۸	۷/۹	۲/۵	۰	۰/۰۱
۶	محصولات لبنی	۰	۰/۶	۰	۱/۶	۲۳/۷	۱/۱	۲۴/۲	۱/۷	۷	۰/۹	۰	۰/۱۴
۷	شکر	۰	۰/۰۳	۰	۰/۰۷	۵	۰/۰۳	۱۳/۴	۰/۸	۱۲/۳	۱۹۳/۵	۲۳/۵	۱/۰۶
۸	گوشت	۴/۷	۵/۶	۰	۰/۵	۴/۲	۰/۴	۳/۹	۲/۴	۴	۴۷/۵	۴	۵/۴
۹	دام زنده	۰	۰/۰۱	۰	۰/۰۲	۰	۰/۱	۱۲	۰/۰۶	۰	۰/۰۱	۰	۰/۰۱
۱۰	محصولات دامی	۰	¼	۰	¾	۰/۹	۱۳	۱۶/۱	۰/۱	۷/۳	۰/۶	۰	۰/۰۱
۱۱	محصولات غذایی	۲۰/۸	۷/۳	۳۷	۲/۶	۱۵/۹	۰/۴	۲۶	۹۱/۹	۲۸/۸	۵۱/۵	۵۲/۸	۰/۶
۱۲	سایر	۰/۲	۰/۴	۵/۲	۲	۰/۵	۰/۱	۱۶	۱/۲	۷/۱	۴	۰	۰/۰۶
۱۳	معدن	۰/۲۸	۱۷/۲	۰	۱۰۳۸۷	۱/۷	۳	۴/۶	۱۸/۹	۵	۸۱	۱/۷	۰/۱
۱۴	صنایع سبک و سنگین	۱/۱	۲۲۵۷	۵/۷	۲۹۰۸	۳/۴	۷۲۷/۴	۲۵/۹	۳۷۶۳	۱۶/۷	۲۶۷۶	۱۱/۲	۳۳/۶
۱۵	خدمات	۰	۱۱۲۷	۰	۶۱۲	۰	۶۹	۰	۲۲۵	۰	۵۶۳/۶	۰	۶۷/۸
	مجموع	۱۴۰/۱	۳۴۴۱	۱۳۳	۱۴۰۳۴	۹۳/۹	۸۴۳	۱۹۶	۴۳۱۷	۱۸۳	۵۵۸۶	۱۶۵/۷	۱۰۰

ماخذ: مدل GTAP

برای شبیه‌سازی اندازه تعرفه‌های دوجانبه در هر پیمان آزاد تجاری بین ایران و کشور مذکور در ۱۵ بخش به صفر کاهش می‌یابد[۱] و اثر این تغییر بر رفاه و تجارت خارجی ایران و سایر شرکای مهم تجاری بررسی می‌شود. وضعیت‌های اعمال شده در جدول (۵) آمده است.

جدول ۵. تشریح وضعیت‌های اعمال شده

	عنوان وضعیت	شوک اعمال شده
وضعیت ۱	انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و ترکیه	حذف کامل تعرفه تجاری دو جانبه در کالاهای تجاری دو کشور
وضعیت ۲	انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و هند	حذف کامل تعرفه تجاری دو جانبه در کالاهای تجاری دو کشور
وضعیت ۳	انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و پاکستان	حذف کامل تعرفه تجاری دو جانبه در کالاهای تجاری دو کشور

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه وضعیت‌ها و شبیه‌سازی که با استفاده از نرم افزار GEMPACK (هریسون و پیرسون[۲]، ۱۹۹۶) انجام شده بررسی و نتایج حاصل مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۱-۵. بررسی اثرات رفاهی

در این قسمت و با استفاده از روش پیشنهادی هاف و هرتل (۲۰۰۰) آثار رفاهی وضعیت‌های اعمال شده به تفکیک اثر رابطه مبادله،[۳] اثر قیمت پس‌انداز،[۴] اثر تخصیص کارا[۵] و اثربرخورداری[۶] در جداول (۶) الی (۸) ارائه می‌شود. در مورد هر ۳ وضعیت EV کل در ستون اول ارائه شده است در حالی که ستون‌های بعدی با توجه به وضعیت اعمال شده، EV کل به روش هاف و هرتل (۲۰۰۰) و روش کالایی تجزیه شده است. به دلیل این که حذف تعرفه‌های دوجانبه در بخش‌های خدمات

۱. نرخ هدف تعرفه در کالای قابل تجارت بین دو کشور در هر وضعیت معادل با صفر در نظر گرفته شده است.

2. Harrison and Pearson
3. Contribution of Terms of Trade Effects
4. Contribution of I-S Effects
5. Contribution of Allocative Effects
6. Endowment Effect

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

هیچ‌گونه تغییر رفاهی ایجاد نمی‌کند، نتایج شبیه‌سازی حذف تعرفه دوجانبه از این بخش‌ها در این قسمت آورده نشده است.

جداول ۶. آثار رفاهی انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و ترکیه

	EV کل	اثر رابطه مبادله در تغییر رفاه	اثر قیمت پس‌انداز در تغییر رفاه	اثر تخصیص کارا در تغییر رفاه	اثر برخورداری در تغییر رفاه	EV کل		
						کشاورزی و غذایی	صنعت	معدن
ایران	۶۲۴	-۱۵۹	۴۴	۵۷۷	۱۶۳	-۱۸	۶۴۲/۵	-۰/۵
ترکیه	۱۴۰۳	۸۸۷/۴	۲۵۳/۴	۲۶۲/۱	۰	۴۱	۱۳۶۱	۱
چین	-۴۳۳	-۲۵۳	-۶۸	-۱۱۲	۰	-۲	-۴۳۱	-۰/۱
هند	-۱۳/۵	۹/۵	-۱۸	- ۵	۰	-۱/۳	-۱۲	۰
پاکستان	۱/۹	۳/۳	-۰/۶	-۰/۷	۰	۰	۱/۹	۰
کره و ژاپن	-۴۷	-۲۶	-۱۶	-۵	۰	-۰/۸	-۴۷	۰/۱
امارات	-۱۵/۵	-۱۱/۷	-۳/۳	-۰/۴	۰	-۱/۷	-۱۴	۰
اوراسیا	-۹۳	-۵۷	-۱۷	-۱۹	۰	-۱/۷	-۹۱	-۰/۱
اتحادیه اروپا	-۱۹۵/۲	-۱۲۸	- ۴۸	-۱۹	۰	-۷	-۱۸۸	-۰/۲
سایر مناطق جهان	-۴۸۹	-۲۶۵	-۱۲۶	-۹۸	۰	-۱۷	-۴۷۱	-۰/۶

ماخذ: یافته‌های پژوهش

ستون اول در قسمت بالای جدول (۶) نشان می‌دهد که ترکیه بدون شک از انعقاد پیمان آزاد تجاری با ایران سود می‌برد. مجموع سودهای رفاهی ترکیه بیش از ۱۴۰۳ میلیون دلار است، در حالی که در مجموع سودهای رفاهی ایران معادل ۶۲۴ میلیون دلار است. تجزیه آثار رفاهی وضعیت اول نشان می‌دهد رفاه ترکیه در هر سه جزء تجاری (بهبود رابطه مبادله)، بهبود تخصیص کارا و افزایش کالاهای پس‌انداز- سرمایه‌گذاری در تابع مطلوبیت خانوار منطقه‌ای بهبود یافته است. در حالی که بهبود رفاهی ناشی افزایش کارایی در تخصیص در ایران بر زیان جزء تجاری ناشی از کاهش رابطه مبادله برتری داشته و افزایش کالاهای پس‌انداز–سرمایه‌گذاری بهبود رفاه ایران را تقویت کرده

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

است. به عبارت دیگر با حذف تعرفه‌های حمایتی و بهبود رابطه مبادله به نفع ترکیه صادرات محصولات صنعتی این کشور افزایش یافته است. کاهش تولید محصولات صنعتی در ایران و جایگزینی محصولات ترکیه باعث اثر ایجاد تجارت شده و این موضوع از طریق بهبود کارایی در تخصیص و کاهش قیمت کالاهای صنعتی در ایران باعث بهبود رفاه در کشور شده است. نگاهی به تجزیه رفاه کالایی نیز نشان می‌دهد در کنار اثر ایجاد تجارت در کالاهای صنعتی، اثر انحراف تجارت در کالاهای کشاورزی رخ داده و به علت حذف تعرفه و کاهش قیمت محصولات کشاورزی ایرانی این محصولات جایگزین واردات ترکیه از محصولات کشاورزی سایر کشورها شده است. ضمن اینکه این پیمان تجاری باعث استفاده ایران از ظرفیت نیروی کار مازاد خود شده و از این طریق رفاه کشور معادل ۱۶۳ میلیون دلار افزایش یافته است. انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و ترکیه تأثیرات رفاهی بر سایر شرکای تجاری دو کشور ایجاد می‌کند. به عنوان مثال، زیان رفاهی چین به عنوان یکی از بزرگ‌ترین شرکای تجاری ایران معادل با ۴۳۳ میلیون دلار است و سطح رفاه اتحادیه اروپا به عنوان یکی از مهم‌ترین شرکای تجاری ترکیه ۱۹۵ میلیون دلار کاهش می‌یابد. این خسارات رفاهی ناشی از انحراف تجارت است زیرا محصولات صنعتی ارزان‌تر ترکیه‌ای جایگزین واردات صنعتی ایران از چین و اتحادیه اروپا شده و این اتفاق به شکلی مشابه در خصوص واردات کالاهای کشاورزی کشور ترکیه رخ داده که در قسمت آثار تجاری تحلیل خواهد شد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

جداول ۷. آثار رفاهی انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و هند

	EV کل	اثر رابطه مبادله در تغییر رفاه	اثر قیمت پس‌انداز در تغییر رفاه	اثر تخصیص کارا در تغییر رفاه	اثر برخورداری در تغییر رفاه	EV کل		
						کشاورزی و غذایی	صنعت	معدن
ایران	۴۰۱	-۶۳/۸	۲۲/۳	۲۸۱	۱۶۲	۵۶	۳۴۶	-۱
هند	۹۱۰	۸۳۵	۱۳۵	-۶۰	۰	۳۵۷/۵	۵۴۹	۴
چین	-۲۷۴	-۱۷۶	-۳۷	-۶۱/۲	۰	-۹/۲	-۲۶۶	۰/۶
ترکیه	-۴۱	-۲۵/۴	-۸/۷	-۶/۴	۰	-۰/۸	-۴۰	۰/۱
پاکستان	-۴/۵	-۳/۶	-۰/۷	۰	۰	-۳	-۱/۴	۰
کره و ژاپن	-۷۴	-۶۵	-۹	-۰/۵	۰	۱۱/۶	-۸۷	۱/۲
امارات	-۲۴	-۲۰	-۱/۶	-۲	۰	-۱۳/۸	-۱۰/۱	-۰/۳
اوراسیا	-۱	-۳۶	۳/۵	۳۱/۸	۰	-۲۲/۵	۲۳	-۱/۳
اتحادیه اروپا	-۲۰۹/۵	-۱۸۲	-۲۰/۷	-۶	۰	-۶۵/۵	-۱۴۵/۲	۱/۳
سایر مناطق جهان	-۴۰۵	-۲۶۳	-۸۲/۷	-۶۰	۰	-۳۰۳/۷	-۹۶/۱	-۵/۲

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در جدول (۷) آثار رفاهی وضعیت دوم یعنی انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و هند آمده است. کل درآمد رفاهی ایران بالغ بر ۴۰۱ میلیون دلار است در حالی‌که نزدیک به ۹۱۰ میلیون دلار به کشور هند تعلق می‌گیرد. بهبود رابطه مبادله به نفع کشور هند و افزایش صادرات این کشور در بخش محصولات کشاورزی سبب افزایش تقاضای هند برای سایر محصولات ایران شده که بعد از حذف تعرفه‌های حمایتی با قیمت مناسب در دسترس مصرف کننده هندی قرار گرفته است. این موضوع از طریق کاهش تولید محصولات کشاورزی و آزادسازی عوامل تولید در این قسمت و جذب این عوامل در سایر بخش‌ها، کارایی در تخصیص تولید در ایران را بهبود بخشیده و افزایش رفاه در این قسمت اثر منفی جزء تجاری را جبران کرده ضمن اینکه کاهش قیمت کالاهای پس‌انداز سرمایه‌گذاری نیز اثر رفاهی حذف تعرفه‌های حمایتی را در ایران بهبود بخشیده است. ضمن اینکه

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

استفاده از ظرفیت مازاد نیروی کار باعث افزایش رفاه ایران معادل با ۱۶۲ میلیون دلار شده است. بررسی تجزیه رفاه کالایی نشان می‌دهد علیرغم انحراف تجارت جزئی در محصولات معدنی در ایران، اثر ایجاد تجارت در بخش محصولات صنعتی و کشاورزی باعث افزایش رفاه ایران گردیده است در حالی‌که در کشور هند در هر سه بخش محصولات کشاورزی و صنایع غذایی، صنعتی و معدنی اثر ایجاد تجارت وجود داشته و هر سه بخش رفاه هند را تقویت کرده‌اند.

در جدول (۸) آثار رفاهی وضعیت سوم یعنی انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و پاکستان آمده است. تجزیه آثار رفاهی پیمان آزاد تجاری بین ایران و پاکستان نشان می‌دهد که این پیمان منافع قابل توجهی برای ایران دارد زیرا رفاه کشور پاکستان در هر سه قسمت اثر رابطه مبادله، اثر قیمت پس‌انداز و اثر تخصیص کارا کاهش پیدا کرده است و در مجموع در صورت حذف تعرفه‌های حمایتی دو جانبه کشور پاکستان نزدیک به ۱۶ میلیون دلار دچار زیان رفاهی خواهد شد. در حالی که انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و پاکستان ضمن بهبود رابطه مبادله به نفع ایران، کارایی تخصیص و استفاده از ظرفیت نیروی کار مازاد در کشور را بهبود می‌بخشد و تنها کاهش کالاهای پس‌انداز–سرمایه‌گذاری در تابع مطلوبیت خانوار منطقه‌ای اندکی از رفاه ایران را کاهش می‌دهد اما در مجموع رفاه تجاری ایران به اندازه ۵۴/۳ میلیون دلار افزایش می‌یابد.

از بین بردن تعرفه واردات در بخش صنایع غذایی و کشاورزی ایران منجر به افزایش رفاه پاکستان به اندازه ۳/۵ میلیون دلار می‌شود، در حالی که این سود معادل ۳/۷ میلیون دلار برای ایران است. در این قسمت صادرات کشور پاکستان به‌ویژه در بخش برنج و غلات به ایران افزایش یافته و این محصولات جایگزین برنج و غلات ایرانی شده و به نوعی اثر ایجاد تجارت رخ داده است. در مقابل، اگر دو طرف تعرفه‌های وارداتی را در بخش صنعت حذف کنند، رفاه کشور پاکستان به ۱۹/۵ میلیون دلار کاهش می‌یابد و برای ایران به ۵۰/۶ میلیون دلار افزایش می‌یابد. این موضوع به اثر انحراف تجارت باز می‌گردد در واقع حذف تعرفه‌های حمایتی بر روی کالاهای صنعتی باعث ارزان‌تر شدن کالاهای صنعتی ایرانی برای مصرف‌کننده پاکستانی شده و محصولات صنعتی ارزان‌تر

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

ایرانی جایگزین محصولات صنعتی وارداتی کشور پاکستان از چین و اتحادیه اروپا می‌شود و از آنجائی که ترکیب واردات پاکستان تغییر کرده در واقع اثر انحراف تجارت رخ داده است.

جداول ۸. آثار رفاهی انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و پاکستان

	EV کل	اثر رابطه مبادله در تغییر رفاه	اثر قیمت سایه‌ای در تغییر رفاه	اثر تخصیص کارا در تغییر رفاه	اثر برخورداری در تغییر رفاه	EV کل		
						کشاورزی و غذایی	صنعت	معدن
ایران	۵۴/۵	۲۰/۳	-۲/۴	۲۳/۴	۱۳/۲	۳/۸	۵۰/۶	۰/۱
پاکستان	-۱۵/۹	-۲/۵	۶/۲	-۷/۲	۰	۳/۵	-۱۹/۴	۰
چین	-۱۰/۶	-۱۱/۹	۴/۹	-۳/۴	۰	-۰/۲	-۱۰/۳	۰
ترکیه	-۱	-۰/۹	۰	-۰/۱	۰	۰	-۰/۹	۰
هند	-۵/۴	-۵/۲	-۰/۲	۰	۰	-۰/۶	-۴/۸	۰
کره و ژاپن	-۷/۲	-۷	۰/۱	-۰/۱	۰	۰	-۷/۲	۰
امارات	-۰/۴	-۰/۳	-۰/۱	-۰/۱	۰	۰	-۰/۵	۰
اوراسیا	۵/۶	۳/۳	۳/۴	۱/۹	۰	۰	۵/۶	۰
اتحادیه اروپا	-۵/۸	-۶/۵	۱/۵	-۰/۸	۰	-۰/۵	-۵/۳	۰
سایر مناطق جهان	۱۳	۱۱/۲	۱/۶	۰/۳	۰	-۱/۶	۱۴/۴	۰

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۲-۵. بررسی اثرات تجاری

در جدول (۹) تغییرات تراز تجاری ناشی از اجرای سه وضعیت بر ۱۵ محصول بخش اقتصادی به تفکیک ارائه شده است. اولین قسمت جدول (۹) تغییرات تراز تجاری ناشی از انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و ترکیه را نشان می‌دهد. همان‌طور که در بخش اثرات رفاهی ذکر شده است، انعقاد پیمان آزاد تجاری ایران با ترکیه، دستاوردهای رفاهی بالاتری را نشان می‌دهد. این نتیجه را می‌توان با تغییر در تراز تجاری دو کشور با جزئیات بیشتری توضیح داد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

اولین قسمت جدول (۹) نشان می‌دهد که انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و ترکیه منجر به افزایش تراز تجاری صنایع غذایی و محصولات کشاورزی ایران به میزان ۲/۵ میلیون دلار می‌شود. نگاهی به صادرات در بخش‌های صنایع غذایی و محصولات کشاورزی دو کشور نشان می‌دهد به‌جز محصولات غذایی در اکثر بخش‌ها تراز تجاری ایران بهبود یافته است به شکلی که تراز تجاری برنج، غلات، میوه و سبزیجات ایران با ۳۱/۷ میلیون دلار افزایش بالاترین رشد را داشته است. این در حالی است که در تمام محصولات غذایی و کشاورزی ترکیه بجز نوشیدنی و تنباکو کاهش تراز تجاری ایجاد شده است که این موضوع نشان دهنده برتری نسبی صنایع غذایی و محصولات کشاورزی ایران نسبت به ترکیه است. افزایش تقاضا ترکیه برای محصولات کشاورزی ارزان‌تر ایرانی سبب افزایش صادرات این محصولات به این کشور شده و قیمت این محصولات در داخل کشور افزایش یافته و همان‌گونه که در بخش قبل ذکر گردید رفاه مصرف‌کنندگان داخلی کاهش می‌یابد. بررسی تغییرات تراز تجاری بخش صنعت نشان می‌دهد که در صورت دسترسی آزاد کشور ترکیه به بازار محصولات صنعتی کشور، واردات ایران در این بخش به میزان قابل توجه ۸۹۰ میلیون دلار افزایش می‌یابد که این موضوع در کوتاه مدت به تولیدکنندگان داخلی در این بخش لطمه وارد کرده و تولید محصولات صنعتی در ایران کاهش می‌یابد. از طرف دیگر بهبود رابطه مبادله ترکیه این امکان را برای این کشور فراهم می‌آورد تا در مقابل صادرات مقدار مشخصی کالا به ایران از ظرفیت واردات بیشتری برخوردار شود و افزایش واردات این کشور از ایران در بخش‌های معدنی و خدمات ناشی از این اتفاق است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

جداول ۹. آثار تجاری انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران، ترکیه، هند و پاکستان

عنوان بخش	وضعیت ۱		وضعیت ۲		وضعیت ۳	
	ایران	ترکیه	ایران	هند	ایران	پاکستان
برنج و غلات	۱۳/۴	-۲۵	-۵۴۰/۳	۱۶۱۲	-۵	۹
میوه و سبزیجات	۱۸/۳	-۳۷/۷	۷۶/۹	-۹۴/۷	۲/۶	-۱/۲
دانه‌های روغنی و چربی‌ها	۲/۵	-۲۰/۱	-۲/۷	-۴۹/۲	-۱/۱	۰/۱
الیاف گیاهی	۰/۴	-۸/۶	۰/۷	۴۲/۲	-۰/۱	۰
نوشیدنی و تنباکو	-۸/۳	۱/۳	۷	-۴/۷	-۰/۲	۰
محصولات لبنی	-۰/۷	-۱۶/۵	۱۰/۲	-۷/۱	۱/۱	۰/۸
شکر	۰/۵	-۴	-۵۰/۵	۷۰/۱	-۰/۵	۱
گوشت	¼	-۳۶/۳	۱۰	۸۷/۲	-۰/۷	۱/۶
دام زنده	۰/۵	-۱/۷	۲	-۱	-۰/۱	۰
محصولات دامی	-۰/۲	-۳/۵	۱/۱	-۲/۲	۰/۲	-۰/۱
محصولات غذایی	-۲۹/۱	-۴۷	۱۲/۹	-۸۶/۹	-۰/۸	۰/۸
سایر	۰/۷	-۸/۴	¼	-۵۷/۳	-۰/۲	۰/۱
معدن	۳۳۶	-۱۵۸/۳	-۲۰۵	۴	-۵۴/۵	۱/۲
صنایع سبک و سنگین	-۸۹۰	۳۰۵/۴	۲۹۳/۷	-۷۴۸	۸۸	-۱۵/۸
خدمات	۱۹۰	-۹۰۶/۸	۹۴/۲	-۹۸۴	-۴۱/۶	۳/۱
کل	-۳۵۹/۵	-۹۶۷/۷	-۳۳۹/۴	-۴۷۸	-۱۲/۷	-۱/۱

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در قسمت دوم جدول (۹)، تغییرات تراز تجاری پس از انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و هند ارائه شده است. پیمان آزاد تجاری بین ایران و هند منجر به کاهش تراز تجاری محصولات غذایی و کشاورزی در ایران به میزان ۳۳۹ میلیون دلار می‌شود که عمده این کاهش به افزایش واردات برنج و غلات ایران از هند باز می‌گردد در حقیقت به دلیل اینکه ایران واردکننده محض برنج و غلات از کشور هند است رفع موانع تجاری بالا در واردات این بخش این امکان را برای هند فراهم کرده تا بازار این محصولات در ایران را در اختیار بگیرد. با این حال بیشترین بهبود تراز تجاری در بخش محصولات غذایی و کشاورزی ایران مربوط به میوه و سبزیجات (۷۶/۹ میلیون دلار) است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

از این رو، پس از حذف تعرفه‌های واردات در بخش میوه و سبزیجات، صادرات میوه و سبزیجات ایران به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد. ایران همچنین به دلیل حذف تعرفه‌های تجاری در محصولات غذایی و کشاورزی، شکر نسبتاً بیشتری وارد می‌کند درنتیجه تراز تجاری هند برای شکر به میزان ۷۰ میلیون دلار بهبود می‌یابد. تراز تجاری مواد غذایی و کشاورزی ایران به ترتیب برای محصولات غذایی، گوشت، نوشیدنی و تنباکو و محصولات لبنی در مجموع به میزان ۴۰ میلیون دلار افزایش می‌یابد. این بخش‌ها شامل محصولات مهم صادراتی از ایران به هند هستند.

بهبود نسبی قیمت صادرات به واردات کشور هند و افزایش ظرفیت وارداتی این کشور باعث بهبود تقاضای هند برای محصولات ایرانی در بخش‌های صنایع سبک و سنگین و خدمات شده که حالا با توجه به حذف تعرفه‌های تجاری حمایتی ارزان‌تر شده‌اند. این موضوع سبب می‌شود تراز تجاری ایران در این دو قسمت به میزان ۳۳۴ میلیون بهبود یافته و تراز تجاری کشور هند در این دو بخش در مجموع ۱۷۳۲ میلیون دلار کاهش می‌یابد. در بخش معدن با حذف تعرفه‌های حمایتی و واردات محصولات هندی به کشور قیمت این محصولات کاهش یافته و تراز تجاری معدنی کشور به میزان به میزان ۲۰۵ میلیون دلار کاهش می‌یابد که این موضوع با توجه به ثبات نسبی تولید این محصولات نوعی انحراف در تجارت می‌باشد.

سومین قسمت جدول (۹) نشان می‌دهد که انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و پاکستان منجر به افزایش حدود ۱۲ میلیون دلاری تراز تجاری صنایع غذایی و محصولات کشاورزی پاکستان می‌شود. با این حال، تراز تجاری ایران نیز در بخش صنعت به میزان ۸۸ میلیون دلار افزایش می‌یابد. صادرات برنج و غلات پاکستان با انعقاد پیمان آزاد تجاری به ایران به طور گسترده‌ای (۹ میلیون دلار) افزایش می‌یابد. بیشترین افزایش در تراز تجاری صنایع غذایی و محصولات کشاورزی ایران در بخش میوه و سبزیجات (۲/۶ میلیون دلار) مشاهده می‌شود، در حالی که پس از برنج و غلات صادرات در بخش گوشت پاکستان به میزان ۱/۶ میلیون دلار افزایش می‌یابد. همه این تأثیرات به بهبود تخصیص کارایی در بخش کشاورزی و اثر ایجاد تجارت در بخش برنج و غلات و میوه و سبزیجات ایران باز می‌گردد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

تأثیر پیمان آزاد تجاری بر تراز تجاری ایران به ویژه در محصولاتی صنعتی نشان داده شده است. پیش‌بینی می‌شود به دلیل حذف تعرفه‌های دوجانبه تراز تجارت ایران در بخش صنعت کشور به میزان ۸۸ میلیون دلار افزایش یابد در حالی که در بخش معدن و خدمات تراز تجاری ایران کاهش می‌یابد که به ترتیب ۵۴/۵ و ۴۱/۶ میلیون دلار پیش‌بینی می‌شود. همان‌گونه که ذکر شد بهبود رابطه مبادله ایران باعث تغییر ترکیب شرکای صنعتی پاکستان شده و محصولات صنعتی ایرانی جای محصولات صنعتی وارداتی پاکستان را از چین، اتحادیه اروپا می‌گیرند. در بخش معدن کاهش قیمت باعث افزایش واردات ایران از کشورهای اوراسیا و سایر نقاط جهان می‌شود.

۳-۵. بررسی اثرات تولیدی

در جدول (۱۰) تغییرات تولید بخش‌های مختلف ناشی از اجرای سه وضعیت به تفکیک ارائه شده است. با توجه به این‌که اقتصاد ایران نسبت به اقتصاد جهان کشور کوچک در نظر گرفته می‌شود و انعقاد پیمان آزاد تجاری با ایران قیمت‌های جهانی را تغییر نمی‌دهد در نتیجه تولید و درآمد واقعی در سایر نقاط جهان تغییر نکرده و تغییرات تولید محدود به کشورهای طرف توافق می‌شود. همان‌گونه که در جدول ارائه شده است در صورت انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران و ترکیه تولید نهایی بخش صنعت و معدن معادل ۰/۷۸ درصد کاهش می‌یابد در حالی که در مجموع تولید ناخالص داخلی ایران به اندازه ۰/۱۱ درصد افزایش می‌یابد. شبیه‌سازی وضعیت دوم نشان می‌دهد که علی‌رغم کاهش ۰/۳۵ درصدی تولیدات بخش کشاورزی که بخش زیادی از آن به کاهش تولیدات برنج و غلات باز می‌گردد تولید ناخالص داخلی ایران افزایش می‌یابد. نتایج اثرات تولیدی شبیه‌سازی وضعیت پیمان آزاد تجاری ایران و پاکستان حاکی از عدم تغییر تولید ناخالص داخلی در دو کشور است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

جداول ۱۰. آثار انعقاد پیمان آزاد تجاری بین ایران، ترکیه، هند و پاکستان بر تولید بخش‌های مختلف

عنوان بخش	وضعیت ۱		وضعیت ۲		وضعیت ۳	
	ایران	ترکیه	ایران	هند	ایران	پاکستان
محصولات کشاورزی	۰/۳۷	-۰/۰۲	-۰/۳۵	۰/۱۳	-۰/۰۷	۰/۰۱
معدن	-۰/۰۲	-۰/۵۶	۰	-۰/۱۳	-۰/۰۲	۰
صنایع سبک و سنگین	-۰/۷۸	۰/۱۳	۰/۰۳	-۰/۰۸	-۰/۰۷	-۰/۰۱
خدمات	۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۰۸	-۰/۰۲	۰	۰
کالاهای سرمایه‌ای[1]	۰/۴۲	۰/۴۷	۰/۲۸	۰/۱	۰/۰۲	۰/۰۲
تولید ناخالص داخلی	۰/۱۱	۰/۰۳	۰/۰۴	۰	۰	۰

ماخذ: یافته‌های پژوهش

کاهش تولید ایران در محصولات صنعتی و کاهش تولید محصولات کشاورزی در ترکیه در اثر شبیه‌سازی وضعیت اول و کاهش تولید محصولات کشاورزی در ایران در اثر شبیه‌سازی وضعیت دوم و همزمان افزایش صادرات طرفین پیمان تجاری به یکدیگر حاکی از وجود اثر تجارت در این محصولات می‌باشد.

٦. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

در این مقاله با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه آثار رفاهی و تجاری پیمان آزاد تجاری ایران با کشورهای ترکیه، هند و پاکستان بررسی شده است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد پیمان آزاد تجاری احتمالی ایران و ترکیه می‌تواند منجر به افزایش رفاه دو کشور به اندازه ۲۰۲۷ میلیون دلار برای هر دو کشور شود که سهم ایران از این افزایش رفاه حدود ۳۱ درصد می‌باشد. بررسی آثار رفاهی پیمان آزاد تجاری ایران و ترکیه نشان می‌دهد رفاه ایران در بخش‌های کارایی تخصیص و کالاهای پس‌انداز-سرمایه‌گذاری واثربرخورداری افزایش یافته اما در جزء تجاری در اثر بدتر شدن رابطه مبادله ایران رفاه کاهش یافته است به شکلی که در مجموع رفاه ایران به اندازه ۶۲۴میلیون دلار بهبود یافته است این در حالی است که رفاه اقتصادی کشور ترکیه تنها در بخش تجاری بیش از ۸۸۷ میلیون دلار بهبود یافته است. بررسی آثار تجاری وضعیت اول نشان می‌دهد به علت

1. CGS

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

تحریم‌های اقتصادی و عدم دسترسی صنایع کشور به تکنولوژی روز دنیا محصولات صنعتی کشور ترکیه نسبت به محصولات ایرانی دارای مزیت نسبی بوده و در صورت دسترسی آزاد این صنایع به بازار ایران تراز تجاری کشور در این قسمت حدود ۸۹۰ میلیون دلار کاهش می‌یابد که نشان‌دهنده این واقعیت است که در صورت اجرایی شدن پیمان آزاد تجاری بین ایران و ترکیه تعدادی از بنگاه‌های داخلی توان رقابت نداشته و تولیدات صنعتی ایران نزدیک به ۰/۸ درصد کاهش می‌یابد. در کنار این واقعیت به علت بهبود رابطه مبادله ترکیه یعنی کاهش نسبی قیمت صادرات به واردات این کشور و افزایش تولید و صادرات صنعتی ترکیه، ظرفیت و تقاضای واردات این کشور در سایر بخش‌ها افزایش یافته به شکلی که تقریباً در تمام بخش‌های محصولات کشاورزی، معدن و خدمات صادرات ایران به کشور ترکیه افزایش می‌یابد. با توجه به نتایج به‌دست آمده و ضرورت انتخاب بخش‌های اقتصادی قابل رقابت با حذف تعرفه پیش از انعقاد پیمان آزاد تجاری، بهتر است تیم مذاکره کننده با کشور ترکیه ابتدا پیمان آزاد تجاری ترجیحی با محوریت محصولات معدنی، کشاورزی و خدمات را در دستور کار خود قرار دهد و در بخش صنایع حذف تعرفه‌های گمرکی به صورت محدودتر انجام گیرد تا آثار منفی حذف حمایت از صنایع به حداقل برسند. ضمن اینکه سرمایه‌گذاری کشور ترکیه در ایران با هدف گسترش تولیدات مشترک صنعتی به‌ویژه در مناطق آزاد تجاری پیش از حذف تعرفه‌های تجاری می‌تواند به انتقال تکنولوژی و کاهش آسیب در بخش صنعت در صورت حذف تعرفه‌های حمایتی در این بخش کمک کند.

شبیه‌سازی وضعیت دوم یعنی انعقاد پیمان آزاد تجاری و حذف تعرفه‌های دو جانبه بین ایران و هند نشان می‌دهد که در مجمع رفاه دو کشور بیش از ۱۳۱۱ میلیون دلار افزایش می‌یابد که سهم کشور ایران معادل با ۳۰/۵ درصد می‌باشد. بررسی آثار تجاری حذف تعرفه‌های دوجانبه بین دو کشور نشان می‌دهد که تراز تجاری ایران در بخش‌های صنعت و خدمات بهبود می‌یابد. بررسی بخش‌های مختلف صنایع غذایی و محصولات کشاورزی نشان می‌دهد که در عمده بخش‌ها تولید و تراز تجاری کشور بهبود می‌یابد اما به توجه به اینکه کشور هند دارای مزیت نسبی قابل توجه در تولید غلات و به‌ویژه برنج است و از صادر کنندگان عمده این اقلام در جهان به شمار می‌رود حذف تعرفه‌های تجاری در این قسمت باعث کسری تراز تجاری کشور معادل ۵۴۰/۳ میلیون دلار خواهد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

شد. با توجه به نتایج به‌دست آمده بهتر است در مذاکرات تجاری با کشور هند ابتدا پیمان آزاد تجاری ترجیحی با محوریت محصولات صنعتی، صنایع غذایی و خدمات را در دستور کار خود قرار دهد و در بخش‌های برنج، غلات و محصولات معدنی حذف تعرفه‌های گمرکی به صورت محدودتر و در طول چند سال انجام گیرد و طی این مدت الگوی کشت و سرمایه‌گذاری به سمت تولید محصولاتی نظیر میوه‌ها و سبزیجات، گوشت و صنایع تبدیلی تغییر نماید تا آسیب و کاهش تولید ناشی از حذف تعرفه در بخش برنج و غلات جبران شود.

شبیه‌سازی وضعیت سوم یعنی انعقاد پیمان تجاری بین ایران و پاکستان دارای آثار رفاهی محدودی معادل ۳۸/۶ میلیون دلار برای دو کشور است که زیان رفاهی ۱۵/۹ میلیون دلاری کشور پاکستان در مقابل افزایش رفاه ۵۴/۵ میلیون دلاری ایران قرار گرفته است. بررسی آثار حذف تعرفه‌های تجاری دوجانبه نیز نشان می‌دهد تراز تجاری ایران در معدن، خدمات و در بخش برنج و غلات دچار کسری خواهد شد در حالی که در صنایع سبک و سنگین صادارت ایران به میزان ۸۸میلیون دلار افزایش می‌یابد. در واقع پس از حذف تعرفه‌های گمرکی محصولات صنعتی ایران نسبت به سایر محصولات صنعتی شرکای تجاری پاکستان ارزان‌تر شده و این محصولات بخشی از بازار پاکستان را در اختیار خود خواهند گرفت. در بخش محصولات معدنی و خدمات کاهش قیمت این محصولات باعث افزایش واردات ایران از سایرکشورها شده و تراز تجاری ایران در این محصولات در مجموع معادل با ۹۶ میلیون دلار کاهش می‌یابد که اثری بر روی رفاه کشور پاکستان نداشته و تنها از طریق بهبود تخصیص کارایی باعث افزایش رفاه در ایران می‌شود. اما در مجموع در مقایسه با دو وضعیت قبلی پیمان آزاد تجاری ایران و پاکستان دارای آثار تجاری و رفاهی محدودتری است بنابراین پیشنهاد می‌شود همزمان با مذاکرات تجاری زمینه‌های افزایش همکاری تجاری و اقتصادی بین دو کشور شناسایی شده و با افزایش مبادلات تجاری دو جانبه زمینه برای موفقیت پیمان آزاد تجاری دو جانبه بین دو کشور فراهم شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

منابع

اسدزاده، احمد؛ و فاطمه عبداله‌زاده نوبریان (۱۳۹۳). "بررسی نقش منطقه آزاد تجاری- صنعتی ارس در ایجاد همگرایی تجاری با کشورهای حوزهCIS "، *چین و ترکیه .فصلنامه علمی نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۱ (۳)، ۱۰۶-۸۱.

مردیها، سارا؛ آذربایجانی، کریم؛ طیبی، سید کمیل و داود جعفری (۱۳۹۹). "ارزیابی اثرات اقتصادی عضویت ایران در سازمان همکاری شانگهای: کاربردی از مدل شبیه‌سازی جهانی". *تحقیقات اقتصادی*، ۵۵(۱)، صص ۲۳۳-۲۶۸.

الهی، ناصر؛ معصوم‌زاده، الهه؛ کیاالحسینی، سید ضیاء الدین و سیدهادی عربی (۱۳۹۹). "بررسی آثار بالقوه موافقتنامه تجاری بین ایران و اتحادیه اقتصادی اوراسیا بر بخش‌های صادراتی صنعت و کشاورزی؛ رهیافتی از مدل جاذبه". *فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*.

زارع، محمدحسن؛ بکی حسکویی، مرتضی؛ ابونوری، اسمعیل و رحمان سعادت (۱۳۹۷). "کاربرد مدل RDCGE در بررسی تأثیر الحاق ایران به سازمان جهانی تجارت بر تجارت خارجی در بخش‌های کشاورزی و صنعت". *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۳(۲)، صص ۵۱-۲۹.

حسینی نسب، سیدابراهیم؛ متقی، سمیرا؛ متقی، افشین و یحیی فتحی (۱۳۸۹). "مطالعه ایجاد و انحراف تجارت در سازمان‌های تجاری منتخب منطقه‌ای آسیا". *پژوهشنامه بازرگانی*، ۱۵(۵۷)، صص ۱۸۲-۱۵۵.

خدیو، یسری و حشمت‌اله عسگری (۱۳۹۹). "برآورد پتانسیل تجاری میان ایران و گروه دی هشت، با استفاده از روش SGMM (کاربردی از مدل جاذبه)". *مدلسازی اقتصادسنجی*، ۵(۲)، ۹۵-۱۱۷.

سازمان توسعه تجارت ایران (۱۳۹۷). گزارش عملکرد تجارت خارجی کشور.

گمرک جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۷). قوانین و مقررات امور گمرکی.

محمودی، عبداله (۱۳۹۳). "تأثیرات همگرایی اقتصادی کشورهای عضو اکو در یک مدل تعادل عمومی استاندارد (مدلGTAP)"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال بیست و دوم، شماره ۷۰.

نجاتی، مهدی (۱۳۹۱). *ارزیابی اثرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه*. رساله دکترا. دانشگاه شیراز.

نیکزاد، منطقی و مهدی تقوی (۱۳۸۷). "بررسی تأثیر موافقنامه تجارت ترجیحی بر روی توسعه تجارت خارجی (مطالعه موردی ایران، ترکیه و پاکستان)"، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۲.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

یوسفی، کوثر، سبحانی، فاطمه زهرا (۱۳۹۵). "ارزیابی سیاستی اثر پیمان‌های ترجیحی بر سهم بازار ایران در کشورهای طرف پیمان"، *برنامه ریزی و بودجه سال بیست و یکم*، شماره ۱.

Arora R., Singh S. & S.K. Mathur (2015). "Assessment of the proposed India-China Free Trade Agreement: A general equilibrium approach". *Journal of Centrum Cathedra: The Business and Economics Research Journal*.

Barnekow S.E. and K.G. Kulkarni (2017). "Why Regionalism? A look at the costs and benefits of regional trade agreements in Africa". *Global Business Review*, 18(1), pp.99-117.

Barton J., Goldstein J., Josling T. & R. Steinberg (2006). *The evolution of the trade regime: Politics, law, and economics of the GATT and the WTO*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.

Bhagwati j & A. Panagariya (1996). Preferential Trading Areas and Multilateralism: Strangers, Friend or Feos?, Washigton DC: AEI Press.

Beckman J., Gopinath M. & K. Daugherty (2020). "Options for ASEAN Trade Expansion: Within, Plus Three or Six, European Union or the United States?". The World Economy.

Bowles P. & B. MacLean (1996). "Understanding trade bloc formation: the case of the ASEAN Free Trade Area". *Review of International Political Economy*, 3(2), pp.319-348.

Corong E.L., Hertel T.W., McDougall R., Tsigas M.E. & D. van der Mensbrugghe (2017). "The standard GTAP model, version 7". *Journal of Global Economic Analysis*, 2(1), pp.1-119.

Dix-Carneiro R. (2014). "Trade liberalization and labor market dynamics". *Econometrica*, 82(3), pp. 825-885.

Dixon P. & M.T. Rimmer (1998). "Forecasting and policy analysis with a dynamic CGE model of Australia". Centre of Policy Studies (CoPS).

Harrison W.J. & K.R. Pearson (1996). "Computing Solutions for Large General Equilibrium Models Using GEMPACK", *Computational Economics*, No. 9, pp.83-127.

Hertel T.W. (1997). *Global trade analysis: Modeling and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hertel T., Hummels D., Ivanic M. & R. Keeney (2007). "How Confident can we be of CGE-based assessments of Free Trade Agreements?". *Economic Modelling*, 24(4), pp.611-635.

Hoekman B., Schiff M. & J. Goto (2002). *Benefiting from regional integration*. Bernard Hoekman et al, WTO.

Huff K. & T. Hertel (2000). *Decomposing welfare changes in the GTAP model*.

Gumilang H., Mukhopadhyay K. & P.J. Thomassin (2011). "Economic and environmental impacts of trade liberalization: The case of Indonesia". *Economic Modelling*, 28(3), pp. 1030-1041.

Kovács, E. (2019). "More Cooperation, More Benefit?: An Analysis of Modern Trade Agreements". *Köz-gazdaság-Review of Economic Theory and Policy*, 14(3).

Karakaya E. & F.B. Ozgen (2002). "Economic Feasibility of Turkey's Economic Integration with the EU: Perspectives from Trade Creation and Trade Diversion". In International Economics Research Conference.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]

Kemp M.C. & H. Wan (1976). *An elementary proposition concerning the formation of customs unions*. Trading blocs: alternative approaches to analyzing preferential trade agreements, 203-6.

Khan A. & A. Ur Rahman (2020). Computational Analysis of China-Pakistan FTA in a GTAP Modeling Framework: A Disaggregated Approach.

Lynch D.A. (2010). *Trade and globalization: An introduction to regional trade agreements*. Rowman & Littlefield Publishers.

McDougall R. (2001). *Structure of dynamic GTAP. GTAP technical paper 17*. Center for Global Trade Analysis, available on line at www. Gtap. org.

Mrázová M. (2010). *Ohyama-kemp-wan customs union formation under imperfect competition: The WTO Article XXIV revisited*. London School of Economics, London.

Neary J.P. (1998). "Pitfalls in the Theory of International Trade Policy: Concertina Reforms of Tariffs, and Subsidies to High-Technology Industries". *Scandinavian Journal of Economics*, 100(1), pp. 187-206.

Nugraheni R.D. & T. Widodo (2018). The Impact of ASEAN'S FTAs with China, Japan, Korea and Australia-New Zealand: An Analysis in GTAP

Framework Pangestu M. and S. Gooptu (2003), New Regionalism: Options for China and East Asia in East Asia Integrates World Bank.

Panagariya A. (1999). "Free Trade Area of the Americas: Good for Latin America?". *World Scientific Book Chapters*, pp. 177-213.

Panagariya A. & P. Krishna (2002). "On necessarily welfare-enhancing free trade areas". *Journal of International Economics*, 57(2), pp. 353-367.

Rose A. (1995). "Input-output economics and computable general equilibrium models". *Structural change and economic dynamics*, 6(3), pp. 295-304.

Siriwardana M. (2007). "The Australia-United States free trade agreement: An economic evaluation". *The North American Journal of Economics and Finance*, 18(1), pp. 117-133.

Summers L. (1991). "Regionalism and the world trading system". *Policy implications of trade and currency zones*, pp. 295-301.

Schott J.J., Valentine M., Persson R., Robberts J., Fruhling P., Wium-Andersen S. & G.C. Hufbaver (1989). Free trade areas and US trade policy. In Informe de un Seminario de Políticas del IDE (EUA) (No. E71 S397j). Institute for International Economics, Washington, DC (EUA).

UNCTAD (2012), Review of Maritime transport, United Nations, New York and Geneva.

Wei D., Chen Z. & A. Rose (2019). "Estimating economic impacts of the US-South Korea free trade agreement". *Economic Systems Research*, 31(3), 305-323.

Wonyra K.O. & N. Bayale (2020). "Assessing the potential effects of the AfCFTA on Togolese economy: An application of partial equilibrium model". *Journal of Public Affairs*, e2377.

Yi S. S. (2000). "Free-Trade Areas and Welfare: An Equilibrium Analysis". *Review of International Economics*, 8(2), pp. 336-347.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.99.59]