

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱، بهار ۱۳۹۷

## پیامدهای آزادسازی تجاری با تأکید بر امنیت غذایی در ایران: تحلیلی در چارچوب تعادل عمومی

فرزانه مستأجران<sup>۱</sup>، منصور زیبایی<sup>۲</sup>، زکریا فرج زاده<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۴/۳

### چکیده

آزادسازی تجاری منافعی همچون افزایش رفاه و افزایش سطح تولید را به همراه دارد اما ممکن است بر برخی از متغیرها مانند امنیت غذایی اثر نامطلوبی داشته باشد. این مطالعه با هدف شبیه‌سازی پیامدهای رفاهی و امنیت غذایی آزادسازی تجاری صورت گرفت. آزادسازی تجاری در قالب دو سناریوی حذف موانع تعرفه‌ای و حذف هم‌زمان موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای ارزیابی شد. ابزار مورد استفاده برای شبیه‌سازی، مدل تعادل عمومی قابل محاسبه براساس داده‌های ماتریس حسابداری اجتماعی<sup>۴</sup> است. یافته‌های مطالعه حاکی از تغییرات

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

۲. استاد بخش اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

۳. استادیار بخش اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول) zakariafarajzadeh@gmail.com

۴. این ماتریس برگرفته از مطالعه فرج زاده (۱۲) می باشد که مطالعه یادشده نیز بر مبنای آخرین ماتریس بانک مرکزی (مربوط به سال ۱۳۷۸) آن را اصلاح و بخش‌های مربوط به تجارت و همچنین یارانه‌ها را به‌روزرسانی کرده است.

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

محسوس در ترکیب تولید و کاهش تولید محصولات کشاورزی و صنایع کشاورزی است، اما در کل اقتصاد، آزادسازی تجاری موجب کاهش سطح عمومی قیمت‌ها، افزایش تولید ناخالص داخلی و افزایش مصرف و رفاه خانوارها به‌ویژه خانوارهای دهک‌های درآمندی بالا می‌شود. همچنین یافته‌های مطالعه نشان داد با کاهش موانع تجاری و افزایش واردات محصولات غذایی، شاخص‌های امنیت غذایی مبتنی بر تراز تجاری و تولید کاهش می‌یابد در حالی که شاخص تأمین مواد غذایی افزایش امنیت غذایی را نشان می‌دهد. به این معنی که آزادسازی تجاری موجب افزایش دسترسی به غذا می‌شود، اما در عین حال اتکا به تأمین از طریق واردات افزایش می‌یابد.

طبقه‌بندی JEL: F13, F14, Q17, Q18

**کلیدواژه‌ها:** آزادسازی تجاری، رفاه، امنیت غذایی، تعادل عمومی قابل محاسبه

### مقدمه

در سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰ کشورهای که تنها مواد خام اولیه را تولید و صادر می‌کردند برای افزایش درآمد و پیوستن به کشورهای توسعه‌یافته سیاست‌های خود را تغییر دادند (۶) و سیاست جایگزینی واردات را برای صنعتی شدن انتخاب کردند (۷). اما امروزه با توجه به تجربیات کشورهای پیشرفته، توسعه اقتصادی تنها با اتکا به داخل کشور رخ نمی‌دهد و کشورها برای رسیدن به توسعه اقتصادی باید وارد بازارهای جهانی شوند (۳۰). تعرفه از موانع اصلی تجارت آزاد و ورود به بازارهای جهانی است (۲۶، ۴۵، ۵۲ و ۲۹). برخی نیز موانع غیرتعرفه‌ای را از موانع اصلی آزادسازی تجاری برمی‌شمارند و حتی سطح بازدارندگی موانع غیرتعرفه‌ای را بالاتر از موانع تعرفه‌ای می‌دانند (۲۴ و ۱۳).

آزادسازی تجاری منافع بسیاری چون بهبود تخصیص منابع، افزایش رفاه و افزایش سطح تولید واقعی را به همراه دارد (۳۵). برحسب مبانی نظری تجارت آزاد، کشورهایی که جزو سازمان تجارت جهانی نیستند، منافی را ازدست خواهند داد (۴۹)؛ به همین دلیل بیشتر

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

کشورهای در حال توسعه به دنبال آزادسازی تجاری هستند. اما این به معنی حرکت سریع به سوی تجارت آزاد نخواهد بود؛ زیرا تمامی بخش‌ها به‌طور یکسان از این سیاست‌ها متأثر نخواهند شد و آزادسازی می‌تواند اثرات توزیعی مهم و متفاوتی در پی داشته باشد. آزادسازی تجاری از توافقات دوجانبه بین دو کشور شروع می‌شود و در جامع‌ترین حالت می‌تواند در قالب توافقات تجاری سازمان تجارت جهانی رخ دهد. ایران نیز هم‌زمان با تدوین برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی به دنبال تأمین شرایط لازم جهت عضویت در سازمان تجارت جهانی می‌باشد (۱۴).

در مطالعات تجربی ابعاد متفاوتی از پیامدهای آزادسازی تجاری مورد توجه قرار گرفته است اما تمرکز عمده بر روی اثرات تولیدی و رفاهی بوده است. اثر مثبت آزادسازی تجاری بر تولید و رشد اقتصادی در کشورهای شیلی (۵۰)، اتیوپی (۱۶)، کشورهای شرق آسیا (۱۹)، کشورهای عضو OECD (۲) کره و ژاپن (۲۵) و همچنین چین (۵۱) از جمله مشاهدات تجربی در این زمینه است. همچنین کیم و کوز (۲۸) برای کشورهای در حال توسعه نشان دادند آزادسازی تجاری با افزایش رفاه همراه است. در ایران نیز یافته‌های تجربی حاکی از اثرات مثبت آزادسازی تجاری بر تولید و رفاه می‌باشد (۲۴، ۱۲، ۳۹، ۳۸ و ۱۴). در حالی که در خصوص پیامدهای مثبت آزادسازی بر تولید و رشد اقتصادی کمتر تردید وجود دارد اما اثر آن بر متغیرهای مهم مانند امنیت غذایی کمتر مورد توجه بوده است. امنیت غذایی یعنی اینکه همه مردم در تمامی ایام به غذای کافی، سالم و مغذی دسترسی فیزیکی و اقتصادی داشته باشند و غذای در دسترس، نیازهای یک رژیم مطابق با ترجیحات آنان را برای یک زندگی فعال و سالم فراهم سازد (۱۵).

برخلاف اثرات مثبت آزادسازی بر کل اقتصاد، در خصوص اثرات بخشی آن بر بخش‌های غذایی و کشاورزی یافته‌های متفاوتی مشاهده می‌شود. با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در ایجاد امنیت غذایی، کشورهای مختلف جهان اعم از توسعه‌یافته یا در حال توسعه به روش‌های گوناگون این بخش را حمایت می‌کنند (۲۱). در خصوص اثر آزادسازی تجاری

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

بر تولید بخش های کشاورزی و غذایی اجماع نظر وجود ندارد هر چند در مجموع بر ضرورت آزادسازی تأکید دارند. به عنوان مثال یافته های آروناندچای (۳) برای کشورهای مالزی و اندونزی نشان داد کاهش تعرفه در بخش جنگل و کشاورزی با زیان های اقتصادی همراه بوده است. همچنین را و جاسلینگ (۴۱) نشان دادند کاهش تعرفه کشاورزی در برخی از کشورهای اروپا موجب کاهش تولید کشاورزی می شود. یافته های مشابهی برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا توسط پرالی و همکاران (۴۰) گزارش شده است. در ایران نیز یافته های مطالعه مهر آرا و برخورداری (۳۸) حاکی از آن است که در جریان کاهش تعرفه های وارداتی، بخش کشاورزی از جمله بخش های آسیب پذیر بوده و با کاهش تولید مواجه می شود. برخی از مطالعات مانند رحیمی نیا و اکبری مقدم (۴۲) به اثر کلی توجه دارند. آنها نشان دادند که با اصلاح یارانه ها، شکاف رفاهی خانوارها در همه سناریوها کاهش یافته و شاخص برابری رفاهی در جامعه بهبود می یابد. همچنین یافته مشابهی در مطالعه ذوقی پور و زیبایی (۵۳) نیز دیده می شود. در همین راستا مطالعه لاجور و همکاران (۳۲) در اتحادیه اروپا، وینچستر (۵۲) در نیوزلند، چمینگوئی و دساس (۸) در سوریه و همچنین فائن و هولموی (۱۰) در نروژ از جمله مواردی هستند که نشان می دهند با هدف تأمین غذا همواره کوشش شده است با ایجاد موانع تجاری و به ویژه موانع غیر تعرفه ای، محصولات کشاورزی و غذایی از رقابت مصون بماند. البته پس از مذاکرات دوحه در سال ۲۰۰۱ مقرر شد در بخش کشاورزی نیز اصلاحات اساسی به منظور حاکم شدن اقتصاد بازار صورت گیرد (۳۱). ایران به دنبال کاهش تحریف ها در اقتصاد، باهدف عضویت در سازمان تجارت جهانی می باشد. در این زمینه فرج زاده (۱۲) معتقد است آسیب پذیری بخش کشاورزی باید ضمن تحلیل اثرات آزادسازی در کل اقتصاد مورد تحلیل قرار گیرد چراکه اثر مثبت آزادسازی بر کل اقتصاد مهم ترین دلیل برای دفاع از تجارت آزاد می باشد. یافته های تجربی نیز این اثر مثبت را تأیید می کند.

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

همانند آنچه در مورد پیامدهای آزادسازی در بخش کشاورزی عنوان شد، در مورد امنیت غذایی نیز یافته‌های متفاوتی مشاهده می‌شود. هابرد و هابرد (۲۲) در انگلستان نشان دادند هر چند باز بودن اقتصاد نمی‌تواند زنگ خطر برای این کشور باشد اما وابستگی در تأمین محصولات به خصوص در بخش کشاورزی، امنیت غذایی انگلستان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آشه و همکاران (۴) نیز معتقدند تجارت غذاهای دریایی میان کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه از نظر دسترسی فیزیکی موجب کاهش دسترسی و لذا کاهش امنیت غذایی کشورهای در حال توسعه می‌شود. این در حالی است که برخی از مطالعات بیانگر اثر مثبت آزادسازی تجاری بر شاخص امنیت غذایی کشور است (۴۴). مهربانی بشرآبادی و موسوی محمدی (۳۷) نیز اثر تجارت را بر امنیت غذایی در بلندمدت مثبت ارزیابی نمودند. نتایج تحقیق داروش (۹) در خصوص اثر آزادسازی تجاری بر امنیت غذایی دو کشور بنگلادش و هند نشان داد آزادسازی تجاری باعث عرضه سریع غذا و تسریع در تولید داخلی این دو کشور شده و بر امنیت غذایی ملی اثر مثبت گذاشته است. همچنین سارتوری و شیوو (۴۷) برای کشورهای مختلف جهان نشان دادند افزایش سطح تجارت با افزایش ناامنی غذایی همراه نیست. در ژاپن نیز یافته‌ها حاکی از اثر مثبت آزادسازی تجارت مواد غذایی و کشاورزی بر امنیت غذایی در این کشور است (۲۰).

همواره سهم بزرگ‌تری از تجارت محصولات ایران را واردات مواد غذایی تشکیل می‌دهد. واردات این محصولات از ۹۶ میلیون دلار در سال ۱۹۶۱ به بیش از ۹۱۳۷ میلیون دلار در سال ۲۰۱۰ افزایش یافته است (۱۱). به این معنی که ارزش واردات سالانه حدود ۱۰ درصد رشد داشته است. ایران به دلیل درآمد حاصل از صادرات نفت، توانایی زیادی برای واردات دارد. بنابراین در یک چشم‌انداز کلی کشور نباید با بحران امنیت غذایی مواجه شود (۴۶). اما نگاهی به شرایط ایران از نظر امنیت غذایی اهمیت این موضوع را دوچندان می‌کند. در ایران با اینکه شاخص مصرف سرانه انرژی غذایی در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد اما ۲/۷ میلیون نفر معادل ۴ درصد جمعیت کشور مبتلا به سوء تغذیه می‌باشند (۵). افزون بر این، حداقل ۳ تا ۴

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

دهک جامعه مشکل تغذیه دارند. افزایش درآمدهای ارزی در طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۹۰ موجب افزایش واردات برای جبران کاهش تولیدات داخلی محصولات کشاورزی شده است و این امر زمینه‌ساز غفلت‌های هرچه بیشتر در خصوص ضریب امنیت غذایی گردیده است (۱۷). یافته‌ها نشان می‌دهد در میان ۲۰ کشور منطقه، ایران از نظر مجموع شاخص‌های غذایی در وضعیت مطلوب به سر نمی‌برد (۵). افزون بر این، مشخص شده است که در طی برنامه چهارم توسعه میزان امنیت غذایی رو به تنزل بوده است (۱۷).

با توجه به مطالعات ذکر شده می‌توان به این مهم دست یافت که پیوستن به سازمان تجارت جهانی و انجام تجارت آزاد امری اجتناب‌ناپذیر و البته مطلوب است اما اثرات آن در تمامی بخش‌های اقتصاد و بر تمامی گروه‌های جامعه یکسان نیست. به ویژه اینکه برخی از مطالعات مانند مهرآرا و برخورداری (۳۸) و باتیستا و توماس (۷) معتقدند آزادسازی موجب زیان در بخش‌های تولیدکننده غذا می‌شود. این پیامد احتمالی در کنار شرایط ایران از نظر امنیت غذایی که پیش‌تر به آن اشاره شد، ضرورت پرداختن به امنیت غذایی پس از آزادسازی را بیشتر روشن می‌کند.

در خصوص امنیت غذایی صرف‌نظر از اثر آزادسازی بر آن، مسئله مهم دیگر معرفی شاخص مناسب می‌باشد. معیار اندازه‌گیری امنیت غذایی همواره به‌عنوان یک چالش مطرح بوده است. همانند بسیاری از شاخص‌های اقتصادی در خصوص امنیت غذایی نیز اجماع نظر کمی وجود دارد و دامنه‌ای گسترده از تعاریف ارائه شده است. از مهم‌ترین شاخص‌های امنیت غذایی می‌توان به شاخص تولید غذا، شاخص خودکفایی، شاخص تجارت غذا و شاخص تأمین مواد غذایی خانوار اشاره کرد. این شاخص‌ها قادرند ابعاد مختلف امنیت غذایی را نشان دهند (۳۴). به دلیل اهمیت امنیت غذایی در این مطالعه تمام شاخص‌های مذکور مورد استفاده قرار گرفت.

ابزار مورد استفاده برای تحلیل اثر آزادسازی تجاری بر شاخص‌های امنیت غذایی تعادل عمومی قابل محاسبه است. البته افزون بر امنیت غذایی متغیرهای کلیدی دیگر مانند تولید و رفاه

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است. تغییرات رفاهی بر اساس معیار تغییرات معادل (EV) سنجش شده است. این مطالعه در مقایسه با مطالعات مشابه از چند جهت دارای تمایز آشکار است: از حیث موضوع مورد بررسی و متغیر هدف، تمایز آن تمرکز بر روی شاخص‌های امنیت غذایی است. این مسئله به این معنی است که در مطالعات انجام‌شده در حوزه آزادسازی تجاری، تمرکز ویژه‌ای بر روی امنیت غذایی صورت نگرفته است. از نگاه معیار سنجش امنیت غذایی، استفاده از شاخص‌های کلان و متنوع از دیگر ویژگی‌های بارز آن است. همچنین از حیث استفاده از ابزار تعادل عمومی نیز با بسیاری از مطالعات تفاوت دارد زیرا موانع غیر تعرفه‌ای نیز در ماتریس مدل به کار گرفته شده است. با توجه به مطالب ذکر شده، مهم‌ترین هدف مطالعه حاضر را می‌توان تحلیل پیامدهای آزادسازی عنوان نمود در حالی که بر روی امنیت غذایی به طور خاص تأکید شده است. منظور از آزادسازی تجاری نیز حذف تعرفه‌ها و موانع غیر تعرفه‌ای است.

### مبانی نظری و روش تحقیق

کاهش و حذف موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای می‌تواند از طریق تغییر در ترکیب تولیدات و الگوی تخصیص عوامل تولید بخش‌های مختلف اقتصادی را به صورت مستقیم و یا غیرمستقیم تحت تأثیر خود قرار دهد. اثر حذف موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای به مثابه حذف مالیات دریافتی از کالاهای وارداتی می‌باشد. لذا انتظار می‌رود به طور مستقیم ابتدا قیمت کالاهای مشمول تعرفه و غیرتعرفه را تغییر دهد و در نهایت این تغییر در قیمت‌ها، الگوی تخصیص منابع تولید را تغییر دهد. با توجه به گستردگی اثرات یادشده لازم است از ابزاری استفاده شود که بتواند ارتباط متقابل میان بخش‌ها را در نظر بگیرد. مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه<sup>۵</sup> (CGE) برای این منظور ابزاری مطلوب است. از جمله ویژگی‌های این مدل‌ها، در نظر گرفتن ارتباطات بین فعالیت‌ها و بازارهای مختلف کالاها و خدمات و عوامل تولید و نهاده‌ها به صورت خطی و

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

غیرخطی است. با استفاده از این مدل‌ها، می‌توان آثار تغییر در قیمت‌های نسبی (مانند تعرفه‌ها و نرخ‌های مالیات) را بر بخش‌های مختلف اقتصادی مورد ارزیابی قرارداد (۳۸). در این مطالعه نیز با استفاده از مدل CGE که یک مدل چندبخشی است، به بررسی اثرات حذف تعرفه و موانع غیرتعرفه‌ای بر امنیت غذایی و رفاه اجتماعی پرداخته شد.

مدل مورد استفاده یک مدل استاندارد برای یک اقتصاد کوچک و باز با فرض اشتغال کامل نیروی کار و سرمایه است (۱۳). در این الگو اقتصاد ایران در قالب بخش‌های متعدد مورد توجه قرار گرفته که البته در آن بخش‌های کشاورزی و غذایی با توجه به جهت‌گیری مطالعه، به‌طور جزئی‌تر مورد توجه بوده است. بخش‌های منتخب که شامل ۲۶ بخش می‌باشد را می‌توان شامل بخش‌های کشاورزی، صنایع وابسته به کشاورزی و بخش‌های غیرکشاورزی عنوان نمود. در الگوی تعادل عمومی مطالعه حاضر خانوارها نیز به تفکیک دهک‌های شهری و روستایی در نظر گرفته شدند. عوامل تولید اولیه شامل نیروی کار ماهر، نیروی کار غیرماهر و سرمایه می‌باشد. این عوامل از آزادی تحرک در میان بخش‌های مختلف برخوردار هستند و از طریق تابع تولید با کشش جانشینی ثابت (CES) با یکدیگر ترکیب و عامل ترکیبی ارزش‌افزوده را شکل می‌دهند. سپس عامل ارزش‌افزوده به همراه عوامل تولید واسطه با استفاده از تکنولوژی تولید لئونتیف تابع تولید کل را تشکیل می‌دهند. تابع تولید دارای بازده ثابت نسبت به مقیاس است. کالاهایی که به عنوان نهاده واسطه مورد استفاده قرار می‌گیرند کالاهای ترکیبی آرمینگتون متشکل از کالاهای وارداتی و داخلی هستند. سطح محصول نیز به گونه‌ای انتخاب می‌شود که طی آن هزینه نهایی با قیمت محصول برابر است. محصول تولید شده در داخل، میان بازار داخل و بازار صادرات با استفاده از تابع تبدیل با کشش ثابت (CET) تخصیص یافته است. ارزیابی تغییرات امنیت غذایی نیز با استفاده از چند شاخص صورت گرفته است. همچنین تغییرات رفاهی برحسب معیار تغییرات معادل (EV) اندازه‌گیری شده است. به منظور تصریح مدل مورد استفاده در مطالعه نیز از روابط ارائه‌شده توسط مک دانلد و همکاران (۳۶)، لاف‌گرن و السعید (۳۳)، جنسن و تار (۲۴) و فرج‌زاده (۱۲) استفاده گردیده و پارامترهای مدل



پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

با بهره‌گیری از کالیبراسیون براساس داده‌های ماتریس حسابداری اجتماعی مطالعه فرج‌زاده (۱۲) به‌دست آمده است. در این بخش برخی از معادلات الگوی تعادل عمومی مورد استفاده معرفی شده است.

### معادلات

در این بخش از میان مجموعه معادلات مختلف تنها معادلات مرتبط با متغیرهای کلیدی مطالعه شامل معادلات مربوط به بلوک تجارت و همچنین شاخص‌های رفاه و امنیت غذایی ارائه شده است.

قیمت کالاهای وارداتی از چند جزء تشکیل شده است: قیمت واردات برحسب ارزش خارجی، هزینه خدمات تجارت و حمل‌ونقل که قیمت سیف<sup>۶</sup> (CIF) را تشکیل می‌دهد و مالیات‌های اخذشده از واردات. قیمت داخلی واردات ( $PMR_c$ ) عبارت از حاصل ضرب قیمت جهانی واردات ( $PWM_c$ ) (شامل قیمت پرداختی سیف)، نرخ ارز ( $ER$ ) و تعرفه واردات ( $TM_c$ ) است.

$$PMR_c = PWM_c \times ER(1 + TM_c) \quad (1)$$

در صورتی که موانع غیرتعرفه‌ای نیز وجود داشته باشد آنگاه قیمت داخلی واردات به صورت رابطه (۲) خواهد بود (۱۰):

$$PMR_c = PWM_c \times ER(1 + TM_c)(1 + NTM_c) \quad (2)$$

که در آن  $NTM_c$  معادل تعرفه موانع غیرتعرفه‌ای می‌باشد.  $TM_c$  و  $NTM_c$  پارامترهای سیاستی هستند.

محاسبه رفاه اجتماعی بر اساس معیار EV با بهره‌گیری از معادلات مربوط به درآمد خانوارها صورت گرفت. درآمد خانوار گروه h ( $YH_h$ ) شامل درآمد حاصل از فروش عوامل تولید و کمک‌های انتقالی دولت می‌باشد یعنی:

---

6. The carriage insurance and freight

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

$$YH_h = \sum_f \lambda_{hf} \times YFDIST_f + GT_h \quad (3)$$

که در آن سهم عامل تولیدی f در اقتصاد است که توسط گروه خانوار h عرضه می‌شود،  $YFDIST_f$  درآمد عامل تولیدی f پس از کسر مالیات و  $GT_h$  کمک انتقالی دولت به گروه خانوار h می‌باشد. تقاضای مصرفی خانوار در دو مرحله استخراج شد. در مرحله اول مخارج مصرفی خانوار به صورت درآمد خانوار در قالب معادله (۴) تعریف و مقادیر مالیات مستقیم و پس‌انداز کسر شد:

$$HEXP_h = (YH_h(1 - TYH_h))(1 - SHH_h) \quad (4)$$

که در آن  $HEXP_h$  مخارج مصرفی خانوار گروه h،  $TYH_h$  مالیات مستقیم و  $SHH_h$  نرخ پس‌انداز است که به صورت نسبت درآمد پس‌انداز شده پس از کسر مالیات تعریف می‌شود. در گام بعدی تابع مطلوبیت خانوار به صورت تابع استون-گیری یا سیستم مخارج خطی در نظر گرفته شد. براساس این سیستم، تقاضای مصرفی خانوارها دارای دو جزء است که شامل تقاضای معیشتی و فرامعیشتی به صورت زیر می‌باشد:

$$QCD_{ch} \times PQD_c = (PQD_c \times q_{ch}) + \beta_{ch} (HEXP_h - \sum PQD_c \times q_{ch}) \quad (5)$$

که در آن  $q_{ch}$  تقاضای معیشتی کالای c در گروه خانوار h و  $\beta_{ch}$  سهم بودجه نهایی صرف شده بر روی هر کالا پس از کسر مخارج مورد نیاز برای تقاضای معیشتی می‌باشد. به طور ساده، در اندازه‌گیری تغییرات رفاهی براساس معیار EV مقدار مصرف فراتر از حداقل معیشت مورد محاسبه قرار می‌گیرد. رابطه EV به عنوان معیاری از تغییرات رفاهی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$EV = e(p^0, u^s) - e(p^0, u^0) \quad (6)$$

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

که در آن (EV) نشان‌دهنده تغییر در رفاه خالص برای رفتن به یک سطح خاص مطلوبیت مانند  $u^s$  از مطلوبیت پایه  $u^0$  در قیمت  $p^0$  می‌باشد. در رابطه فوق  $u^s$  مطلوبیت بعد از آزادسازی و  $u^0$  مطلوبیت قبل از آزادسازی تجاری است.

برای اندازه‌گیری امنیت غذایی شاخص‌های مختلفی وجود دارد که هر کدام از جنبه‌ای متفاوت میزان تغییر در امنیت غذایی را بررسی می‌کند. برخی از آنها مبتنی بر اجزاء و عناصر غذایی مانند انرژی و پروتئین هستند به این ترتیب که میزان مصرف سرانه این اقلام را برای هر فرد مورد سنجش قرار می‌دهند (۴۸). در این گروه از شاخص‌ها اطلاعات برای هر یک از اقلام غذایی به طور مجزا مورد استفاده قرار می‌گیرد و عموماً از داده‌های در سطح خانوار استفاده می‌کنند. گروه دیگری از شاخص‌ها مبتنی بر داده‌های کلان هستند. از جمله مهم‌ترین این شاخص‌ها<sup>۷</sup> AHFSI است. این شاخص سه عنصر موجود بودن، پایداری عرضه غذا و دسترسی به غذا را می‌سنجد (۲۷). شاخص‌های امنیت غذایی به کار گرفته شده در این مطالعه، که در زمره شاخص‌های کلان قرار می‌گیرند، عبارت‌اند از: شاخص تولید مواد غذایی، خودکفایی، تأمین مواد غذایی خانوار و شاخص تراز تجاری غذا. همان‌طور که در ادامه نیز آمده است، شاخص‌های مورد استفاده بر تولید داخلی و همچنین تجارت تأکید بیشتری دارند و لذا با نوع سناریوها و نتایج به دست آمده از مدل تعادل عمومی دارای سازگاری بیشتری هستند. در عین حال نسبت به شاخص AHFSI به اطلاعات کمتری نیاز دارند. اولین شاخص امنیت غذایی، شاخص تولید مواد غذایی<sup>۸</sup> (FPI) است که به صورت زیر محاسبه می‌شود (۳۴):

$$FPI_c = \left( \frac{\sum_{c=1}^C P_c^s Q_c^s}{\sum_{c=1}^C P_c^0 Q_c^0} \right) \times 100 \quad (7)$$

که در آن  $c$  نوع کالا،  $P$  و  $Q$  به ترتیب قیمت و مقدار تولید کالا و بالانویس‌های  $0$  و  $s$  به زمان  $0$  یا همان قبل از اعمال سیاست و زمان  $s$  یا بعد از اجرای سیاست اشاره دارد. شاخص دیگر شاخص خودکفایی<sup>۹</sup> (SSI) است که به صورت زیر می‌باشد (۳۴):

7. Aggregate Household Food Security Index

8. Food Production Index

9. Self-Sufficiency Index

$$SSI_p = DP_p / DC_p \quad (۸)$$

در رابطه فوق  $DP_p$ ، تولید داخلی بخش  $p$  و  $DC_p$  مصرف داخلی کالای بخش  $p$  است. شاخص خودکفایی همان مقدار تولید داخلی تقسیم بر مقدار مصرف (چه داخلی و چه خارجی) است.

علاوه بر شاخص بالا که میزان خودکفایی در مواد غذایی را نشان می‌دهد، شاخص‌های دیگری نیز وجود دارد. شاخص تأمین مواد غذایی خانواده<sup>۱۰</sup> (HFCI) را گیسیک و همکاران (۱۸) ارایه داده‌اند که به صورت زیر می‌باشد:

$$HFCI_h = TE_h / FE_h \quad (۹)$$

در رابطه فوق  $TE_h$  مخارج کل خانوار  $h$  و  $FE_h$  مخارج صرف شده توسط خانوار  $h$  بر روی مواد غذایی است. تغییر در میزان تجارت غذا نیز به عنوان معیاری از امنیت غذایی استفاده شده است. شاخص تراز تجاری غذا<sup>۱۱</sup> FTBI به صورت رابطه زیر است:

$$FTBI_c = TX / FI_c \quad (۱۰)$$

در رابطه فوق  $TX$  ارزش کل صادرات کالاها و  $FI_c$  ارزش واردات مواد غذایی  $c$  است. سناریوهای مطالعه شامل دو سناریوی حذف تعرفه‌ها و تجارت آزاد (حذف کامل تعرفه‌ها و موانع غیرتعرفه‌ای) می‌باشد. اثر این سناریوها افزون بر شاخص‌های امنیت غذایی بر متغیرهای کلان نیز ارزیابی شده است.

#### داده‌های مطالعه

مهم‌ترین داده مورد استفاده در این مطالعه ماتریس حسابداری اجتماعی می‌باشد که از مطالعه فرج‌زاده (۱۲) اخذ گردید. داده‌های مهم دیگر مقادیر نرخ تعرفه است که اطلاعات مورد استفاده برای محاسبه آن در آمارنامه‌های سازمان گمرک ایران (۲۳) قابل دستیابی است.

10. Household Food Cover Index

11. Food Trade Balance Index

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

همچنین از این داده‌ها برای محاسبه موانع غیر تعرفه‌ای بر اساس شکاف قیمتی استفاده شد. از دیگر داده‌های مهم، مقادیر کشش‌ها می‌باشد که از مطالعه جنسن و تار (۲۴) اخذ گردید. بخش دیگری از داده‌های مطالعه مقادیر حداقل معیشت می‌باشد که از مطالعه فرج‌زاده (۱۲) اخذ شده است.

### نتایج و بحث

یافته‌های حاصل از اعمال سناریوهای ذکر شده در قالب سه بخش مجزا شامل پیامدهای اقتصادی (جدول ۱)، رفاهی (جدول ۲) و امنیت غذایی (جدول ۳ و ۴) ارائه شده است. منظور از پیامدهای اقتصادی، تغییرات متغیرهای تولید، قیمت و خالص صادرات به تفکیک بخش‌های منتخب و همچنین تغییرات متغیرهای کلان شامل تولید ناخالص داخلی، اشتغال و درآمد عوامل تولید، خالص صادرات، سرمایه‌گذاری، مصرف، مخارج دولت و شاخص قیمت مصرف‌کننده می‌باشد.

در جدول ۱ اثرات اقتصادی آزادسازی تجاری ارائه شده است. مقادیر مثبت نمایانگر افزایش متغیر و علامت منفی نشان از کاهش آن بر اثر اعمال سیاست دارد. همان‌طور که در جدول ۱ مشخص است، با اجرای سناریوهای یادشده کاهش قیمت در همه بخش‌ها رخ می‌دهد. از دلایل کاهش قیمت می‌توان به کاهش قیمت وارداتی و لذا کاهش هزینه‌های تولید و همچنین بهبود تخصیص عوامل تولید اشاره کرد. تغییرات تولید و خالص تراز تجاری برای برخی از بخش‌ها مثبت و برای برخی دیگر منفی می‌باشد.

با حذف تعرفه، تولید محصولات گندم، چغندر قند، پنبه، شیلات، سایر محصولات کشاورزی، صنایع غذایی، منسوجات و پوشاک و چرم، نفت و گاز، نفت سفید، گاز مایع، سایر فراورده‌های نفتی و خدمات افزایش می‌یابد. این یافته می‌تواند حاکی از توانایی رقابت‌پذیری و ورود به بازارهای جهانی در این بخش‌ها باشد. کاهش قیمت کالاهای واسطه و

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

لذا کاهش هزینه های تولید در افزایش تولید این بخش ها نقش مؤثری دارد. در بین بخش ها شیلات با حدود ۱۳ درصد افزایش تولید در بالاترین سطح قرار گرفته است، گاز مایع با ۸/۶ درصد افزایش در رده دوم و بخش های منسوجات و پوشاک و چرم و سایر محصولات کشاورزی به ترتیب با ۵/۱ درصد و ۴/۹ درصد افزایش در رتبه های بعدی قرار دارند.

برخی دیگر از محصولات و بخش ها نیز با کاهش تولید روبه رو می شوند که در این باره می توان به برنج، ذرت، جو، دام، جنگل و مرتع، معدن، چوب و کاغذ، بنزین، گازوئیل، نفت کوره، گاز طبیعی، برق، سایر صنایع<sup>۱۲</sup> و حمل و نقل اشاره کرد. با اعمال سیاست حذف تعرفه، بیشترین کاهش تولید را بخش جنگل و مرتع با ۱۴/۶ درصد تجربه می کند. بعد از آن معدن با ۱۰ درصد کاهش تولید و سایر صنایع با ۸/۳ درصد کاهش تولید چشمگیری خواهند داشت. این کاهش تولید را می توان عمدتاً ناشی از افزایش واردات این محصولات دانست. علاوه بر این، افزایش تولید در دیگر بخش ها موجب هدایت سرمایه و نیروی کار به سمت این بخش ها می شود.

با حذف تعرفه واردات، تراز تجاری گندم، برنج، ذرت، جو، جنگل و مرتع، صنایع غذایی، چوب و کاغذ، نفت کوره و سایر صنایع کاهش می یابد. با توجه به وجود تعرفه واردات در این بخش ها، حذف تعرفه موجب افزایش واردات این محصولات می شود. در برخی از این بخش ها کاهش تراز تجاری ضمن افزایش تولید رخ می دهد. افزایش تقاضای ناشی از افزایش درآمد در این کاهش تراز تجاری دخیل است. محسوس ترین کاهش تراز تجاری (بیش از ۱۶۲ درصد) در بخش برنج و سپس جنگل و مرتع دیده می شود. کاهش تراز تجاری صنایع غذایی بعد از اعمال سیاست کاهش تعرفه ها حدود ۱۰۰ درصد خواهد بود. کاهش تعرفه ها و افزایش واردات علت کاهش تراز تجاری است.

---

۱۲. لازم به ذکر است که منظور از سایر صنایع، صنایع کارخانه ای به جز صنایع غذایی، پوشاک و منسوجات و چوب و کاغذ است.

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

خالص تراز تجاری سایر فراورده‌های نفتی ۳۷ درصد، حمل و نقل بیش از ۳۳ درصد، شیلات ۲۲/۱۷ درصد و برق بیش از ۱۷ درصد افزایش می‌یابد. افزایش صادرات این بخش‌ها توانسته تراز تجاری مثبت ایجاد کند. کاهش هزینه‌های تولید و افزایش میزان تولید در اثر کاهش تعرفه و نیز کاهش تولید در بخش‌های انرژی بر مانند سایر صنایع تأثیر به‌سزایی در افزایش تولید و مثبت شدن تراز تجاری بخش‌های نامبرده دارد. البته در برخی از آنها علی‌رغم کاهش تولید، افزایش صادرات مشاهده می‌شود که نشان می‌دهد با توجه به کاهش تقاضای داخلی افزایش صادرات ضمن کاهش تولید داخلی میسر شده است.

در بخش گندم، خالص تراز تجاری رقم منفی نشان می‌دهد در حالی که میزان تولید افزایش می‌یابد. یافته‌ها حاکی از آن است که میزان افزایش تولید جوا بگوی افزایش تقاضای ناشی از کاهش قیمت و افزایش درآمد نبوده و میزان واردات افزایش می‌یابد. این مسئله در بخش صنایع غذایی نیز مشهود است به گونه‌ای که تراز تجاری صنایع غذایی کاهش بیشتری نشان می‌دهد. بعد از اعمال سیاست، قیمت و تولید برنج کاهش می‌یابد و تراز تجاری منفی می‌شود. ذرت، جو، جنگل و مرتع و سایر صنایع نیز تغییرات مشابهی را در تولید، قیمت و تراز تجاری تجربه می‌کنند.

در مورد پنبه تولید افزایش، قیمت کاهش و تراز تجاری افزایش نشان می‌دهد. این نشان‌دهنده توان رقابتی پنبه بعد از ورود به بازارهای جهانی است که باعث افزایش صادرات شده و تراز تجاری را افزایش می‌دهد. شیلات، سایر محصولات کشاورزی، منسوجات، پوشاک و چرم، نفت و گاز، نفت سفید، گاز مایع، سایر فراورده‌های نفتی و سایر خدمات نیز با بهبود تراز تجاری بعد از کاهش تعرفه‌ها روبه‌رو می‌شوند.

با حذف تعرفه، تولید دام و قیمت آن کاهش می‌یابد اما تراز تجاری آن افزایش نشان می‌دهد. کاهش تقاضای واسطه و افزایش صادرات می‌تواند تراز تجاری این بخش را بهبود

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

بخشد. در بخش‌های معدن، بنزین، گازوئیل، برق و حمل‌ونقل نیز تغییرات مشابهی مشاهده می‌شود.

اثر حذف تعرفه‌ها بر متغیرهای کلان نیز در بخش انتهایی جدول ۱ آمده است. با حذف تعرفه‌ها تولید ناخالص واقعی داخلی حدود ۳ درصد افزایش می‌یابد و باعث کاهش شاخص قیمت مصرف‌کننده به میزان ۳/۷ درصد می‌شود. این در حالی است که مخارج واقعی دولت ۵/۳۲ درصد افزایش نشان می‌دهد. به عبارت دیگر با افزایش تولید کل در اقتصاد و همچنین افزایش تولید بخش نفت و گاز درآمدهای دولت نیز افزایش می‌یابد. مصرف خانوارها نیز مطابق انتظار ۴/۵ درصد رشد نشان می‌دهد. افزایش مصرف خانوارها ناشی از افزایش درآمد عوامل تولید و همچنین کاهش قیمت‌ها می‌باشد. البته توزیع درآمد میان عوامل تولید دچار تغییر می‌شود به این ترتیب که نیروی کار ماهر و سرمایه‌ی بیش از ۳ درصد افزایش درآمد را تجربه می‌کنند در حالی که این رقم برای نیروی کار غیر ماهر کمتر از ۱ درصد است. اما میزان اشتغال عوامل تولید تغییر نمی‌کند. علی‌رغم افزایش درآمد عوامل تولید و همچنین درآمد دولت، سرمایه‌گذاری کاهش نشان می‌دهد. صادرات کل نیز حدود ۲ درصد رشد می‌کند اما افزایش واردات کل به میزان ۷/۸۹ درصد منجر به ایجاد تراز تجاری منفی شده و این رقم ۲/۶۴ درصد کاهش می‌یابد.



پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

جدول ۱. اثرات حذف تعرفه و تجارت آزاد بر تولید، قیمت و خالص صادرات بخش‌ها و

متغیرهای کلان اقتصاد ایران

بخش	حذف تعرفه			تجارت آزاد	
	تولید	قیمت	خالص تراز تجاری	تولید	قیمت
گندم	۰/۶	-۲/۸	-۴/۰۳	۱۴/۸	-۵/۳
برنج	-۹/۳	-۲/۰	-۱۶۲/۶	-۴۵/۴	-۵/۲
چغندر قند	۱/۱	-۲/۱	-	-۱۳/۹	-۴/۸
پنبه	۲/۴	-۲/۳	۸/۰	-۸/۶	-۵/۳
ذرت	-۴/۰	-۱/۴	-۹/۲	۹/۲	-۳/۱
جو	-۱/۸	-۱/۸	-۴/۹	-۹/۵	-۴/۲
دام	-۱/۳	-۱/۵	۲/۶	-۴/۳	-۳/۸
جنگل و مرتع	-۱۴/۶	-۲/۰	-۱۴۷/۳	-۲۰/۰	-۴/۸
شیلات	۱۲/۹	-۴/۸	۲۲/۲	۳۵/۸	-۱۱/۹
سایر محصولات کشاورزی	۴/۹	-۱/۷	۶/۷	۵/۴	-۳/۷
معادن	-۱۰/۰	-۲/۴	۸/۳	-۲۴/۷	-۵/۸
صنایع غذایی	۱/۰	-۳/۲	-۹۹/۳	-۱۲/۳	-۶/۹
منسوجات، پوشاک، چرم	۵/۱	-۲/۵	۹/۶	۱۱/۰	-۷/۲
چوب و کاغذ	-۴/۶	-۲/۹	۰/۱	-۱۱/۶	-۶/۶
نفت و گاز	۱/۴	-۰/۹	۳/۴	۴/۲	-۲/۴
بنزین	-۰/۲	-۰/۹	۲/۸	-۰/۶	-۲/۴
نفت سفید	۲/۲	-۰/۹	۴/۹	۵/۷	-۲/۴
گازوئیل	-۰/۸	-۰/۹	۱/۹	-۲/۱	-۲/۵
نفت کوره	-۱/۳	-۲/۲	۰/۹	-۰/۹	-۶/۱
گاز مایع	۸/۶	-۱/۹	۱۱/۱	۲۷/۸	-۵/۱
سایر فراورده‌های نفتی	۰/۶	-۱/۹	۳۶/۹	۳/۱	-۴/۸
گاز طبیعی	-۱/۴	-۱/۰	-	-۲/۱	-۲/۶
برق	-۰/۶	-۵/۴	۱۷/۱	-۰/۳	-۱۱/۰
سایر صنایع	-۸/۳	-۳/۸	-۳۰/۲	-۱۳/۷	-۸/۳
حمل و نقل	-۱/۷	-۱/۸	۳۳/۳	-۴/۳	-۴/۲
سایر خدمات	۱/۵	-۱/۴	۹/۲	۳/۰	-۳/۵

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

بخش		حذف تعرفه	تجارت آزاد
تولید	قیمت	خالص تراز تجاری	تولید
تولید	قیمت	خالص تراز تجاری	تولید
تولید	قیمت	خالص تراز تجاری	تولید
تولید ناخالص واقعی داخلی	۲/۹	۸/۶۷	
شاخص قیمت مصرف کننده	-۳/۶۸	-۱۰/۰۷	
مخارج واقعی دولت	۵/۳۲	۱۳/۸۸	
مصرف خانوارها	۴/۵۰	۱۲/۴۱	
سرمایه گذاری	-۰/۹۷	۰/۸۸	
صادرات کل	۴/۷۴	۱۲/۲۹	
واردات کل	۱۶/۸۷	۴۴/۱۵	
خالص صادرات	-۵/۲۳	-۱۳/۸۰	
نیروی کار غیر ماهر	۰/۹۱	۳/۵۸	
نیروی کار ماهر	۳/۰۶	۹/۰۳	
سرمایه	۳/۲۰	۹/۴۳	
نیروی کار غیر ماهر	-	-	
نیروی کار ماهر	-	-	
سرمایه	-	-	

مأخذ: یافته های تحقیق

در بخش دیگری از جدول ۱ یافته‌های به دست آمده برای حذف هم‌زمان تعرفه و موانع غیر تعرفه‌ای یا همان تجارت آزاد ارایه شده است. همان‌طور که در جدول ۱ نیز مشخص است، در تجارت آزاد نیز مانند سناریوی حذف تعرفه‌ها، کاهش قیمت‌ها در همه بخش‌ها مشاهده می‌شود اما تغییرات تولید و تراز تجاری در تمامی بخش‌ها لزوماً هم‌جهت نمی‌باشد. در تجارت آزاد، تولید محصولات گندم، ذرت، شیلات، سایر محصولات کشاورزی، منسوجات و پوشاک و چرم، نفت و گاز، نفت سفید، گاز مایع، سایر فراورده‌های نفتی و خدمات افزایش می‌یابد. بهبود تخصیص عوامل تولید و کاهش هزینه‌های تولید پس از آزادسازی علت این افزایش تولید ضمن کاهش قیمت‌ها می‌باشد. در سناریوی قبل یعنی حذف تعرفه، چغندر قند، پنبه و صنایع غذایی نیز با افزایش تولید روبه‌رو شدند در حالی که در تجارت آزاد این ارقام منفی بوده است. حمایت‌های غیر تعرفه‌ای موجب چنین تغییراتی در تولید شده است به گونه‌ای

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

که حذف این حمایت‌ها و افزایش واردات این محصولات یا افزایش واردات در بخش‌هایی که از محصولات این بخش‌ها به عنوان عوامل تولید واسطه‌ای استفاده می‌کنند موجب این تغییرات در تولید شده است. همچنین تولید ذرت که در سناریوی قبل کاهش نشان داد، در تجارت آزاد با افزایش تولید مواجه شده است. به نظر می‌رسد کاهش تولید بخش‌های کشاورزی و به ویژه غلات موجب رها شدن عوامل تولید و لذا موجب افزایش تولید ذرت شده است.

در سناریوی تجارت آزاد، شیلات با ۳۵/۸ درصد افزایش تولید در بالاترین رتبه قرار دارد. گاز مایع با ۲۷/۸ درصد افزایش در رده دوم و گندم و منسوجات، پوشاک و چرم به ترتیب با ۱۴/۸ درصد و ۱۱ درصد افزایش در رده‌های بعدی هستند. پتانسیل بالای صادرات و مزیت زیربخش شیلات در صادرات از مهم‌ترین دلایل افزایش تولید است. در کنار کاهش هزینه‌های واسطه‌ای تولید، افزایش مصرف نهایی می‌تواند علت افزایش تولید گندم تلقی شود. در حالی که در مورد زیربخش گاز مایع افزایش صادرات از مهم‌ترین دلایل افزایش تولید آن به شمار می‌آید. در خصوص افزایش تولید منسوجات و پوشاک نیز افزون بر کاهش قیمت عوامل تولید وارداتی آن می‌توان به کاهش قیمت پنبه و همچنین افزایش صادرات آن اشاره نمود.

در میان محصولاتی که با کاهش تولید مواجه شده‌اند نیز می‌توان به برنج، چغندر قند، پنبه، جو، دام، جنگل و مرتع، معدن، صنایع غذایی، چوب و کاغذ، بنزین، گازوئیل، نفت کوره، گاز طبیعی، برق، سایر صنایع و حمل و نقل اشاره کرد. در مورد این محصولات وجود نرخ‌های بالای معادل تعرفه موانع غیرتعرفه‌ای از مهم‌ترین دلایل کاهش تولید است. با اعمال سیاست تجارت آزاد بیشترین کاهش تولید را برنج با ۴۵/۴ درصد تجربه می‌کند. بعد از آن معدن با ۲۴/۷ درصد کاهش تولید و جنگل و مرتع با ۲۰ درصد کاهش تولید قرار دارند. زیربخش جنگل و مرتع دارای موانع غیرتعرفه‌ای چندان بالا نمی‌باشد و در واقع در سطح پایینی قرار دارد. مراجعه به ماتریس حسابداری نشان می‌دهد که در زیربخش جنگل و مرتع حدود ۹۰

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

درصد از ارزش تولید به عوامل تولید اولیه اختصاص دارد، لذا به نظر می‌رسد در جریان تغییر الگوی تخصیص منابع، عوامل تولید اولیه از این بخش خارج و موجب کاهش تولید می‌شود. تغییرات خالص تراز تجاری برنج، جو، دام، جنگل و مرتع، سایر کشاورزی، معدن، صنایع غذایی و سایر صنایع منفی بوده و تجارت آزاد واردات این محصولات به ایران را افزایش داده است. مقادیر تعرفه یا معادل تعرفه‌ای موانع غیرتعرفه‌ای برای این بخش‌ها در سطح بالایی قرار دارد.

کاهش بیش از هزار درصدی تراز تجاری برنج بسیار چشمگیر است و تأثیر بسیار زیاد عوامل تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای را روی این بخش نشان می‌دهد. بعد از آن، کاهش ۶۷۳/۵ درصدی تراز تجاری صنایع غذایی به چشم می‌خورد. میزان موانع غیرتعرفه‌ای در این زیربخش در سطح بالایی قرار دارد. خالص تراز تجاری برای سایر فراورده‌های نفتی ۹۵ درصد، حمل‌ونقل ۷۵/۶ درصد، شیلات ۶۴/۲ درصد و گندم ۵۹/۹ درصد افزایش می‌یابد. در بخش سایر محصولات کشاورزی خالص تراز تجاری منفی است در حالی که تولید افزایش می‌یابد. در مورد این زیربخش به طور مشخص افزایش تقاضای نهایی از دلایل مهم افزایش واردات ضمن افزایش تولید است. بعد از حذف کامل تعرفه‌ها و موانع غیرتعرفه‌ای، تولید و قیمت برنج کاهش یافته است که ناشی از واردات بیشتر این محصول است. به همین دلیل تراز تجاری نیز تغییرات منفی نشان می‌دهد. بخش‌های دام، جو، جنگل و مرتع، معدن، صنایع غذایی، چوب و کاغذ و سایر صنایع نیز تغییرات مشابهی نشان می‌دهند. در مورد گندم تولید افزایش، قیمت کاهش و تراز تجاری افزایش می‌یابد. بر این اساس توان رقابتی گندم برای ورود به بازارهای جهانی بعد از حذف موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای مثبت ارزیابی می‌شود. ذرت، شیلات، منسوجات، پوشاک و چرم، نفت و گاز، نفت سفید، گاز مایع، سایر فراورده‌های نفتی و سایر خدمات نیز شرایط مشابهی دارند.

بعد از اعمال سیاست تجارت آزاد، تولید پنبه و قیمتش کاهش می‌یابد اما تراز تجاری آن تغییرات مثبتی نشان می‌دهد. نفت کوره، بنزین، گازوئیل، برق و حمل‌ونقل نیز با کاهش

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

تولید و قیمت مواجه می‌شوند. کاهش تولید در بخش‌های سایر صنایع و همچنین حمل و نقل از مهم‌ترین دلایل کاهش تقاضا برای محصولات بخش‌های انرژی می‌باشد به نحوی که علی‌رغم کاهش تولید در این زیربخش‌ها، میزان صادرات آنها افزایش نشان می‌دهد.

اثر تجارت آزاد بر متغیرهای کلان نیز در بخش انتهایی جدول ۱ آمده است. تجارت آزاد، تولید ناخالص واقعی داخلی را ۸/۶۷ درصد افزایش می‌دهد و باعث کاهش شاخص قیمت مصرف‌کننده به میزان بیش از ۱۰ درصد می‌شود. این تغییرات مطلوب ناشی از بهبود تخصیص منابع یا عوامل تولید و کاهش هزینه‌های تولید می‌باشد. با افزایش تولید در اقتصاد و به ویژه در بخش نفت و گاز مخارج واقعی دولت ۱۳/۹ درصد و مصرف خانوارها ۱۲/۴۱ درصد رشد می‌یابد. افزایش بازده عوامل تولید و همچنین کاهش سطح قیمت‌ها مهم‌ترین منشأ افزایش مصرف خانوارها است. برخلاف سناریوی قبل، در تجارت آزاد، سرمایه‌گذاری داخلی حدود ۰/۹ درصد و صادرات کل نیز حدود ۱۲/۳ درصد رشد می‌کند. اما افزایش واردات کل به میزان ۴۴/۱۵ درصد منجر به ایجاد تراز تجاری منفی شده و این رقم ۱۳/۸۰ درصد کاهش می‌یابد. افزایش بازده نیروی کار ماهر و سرمایه بیش از ۹ درصد است در حالی که این رقم برای نیروی کار غیرماهر کمتر از ۴ درصد است.

حال اثرات رفاهی حاصل از سناریوها به تفکیک دهک‌های درآمدی شهری و روستایی در جدول ۲ ارائه شده است. حذف تعرفه در تمامی سناریوها و در میان تمامی دهک‌ها موجب افزایش رفاه مصرف‌کنندگان می‌شود (جدول ۲). افزایش رفاه در اثر افزایش مصرف ناشی از کاهش قیمت‌ها و افزایش درآمد عوامل تولید حاصل می‌شود. در سناریوی حذف تعرفه، افزایش رفاه در بین خانوارهای شهری بیشتر است و هر چه به سوی دهک‌های بالاتر حرکت می‌کنیم این افزایش تشدید می‌شود. به گونه‌ای که بیشترین تغییر رفاه در بین خانوارهای شهری در دهک دهم (۵/۴۷ درصد) و کمترین آن در دهک اول (۳/۲۲ درصد) مشاهده می‌شود. خانوارهای روستایی نیز شرایط مشابهی داشته و دهک‌های بالاتر افزایش رفاه بیشتری را تجربه می‌کنند. رفاه خانوارهای روستایی دهک اول افزایشی برابر با ۱/۱۲ درصد نشان می‌دهد در حالی که این افزایش در دهک دهم ۵/۶۸ درصد است. دامنه تفاوت ارقام در

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

میان دهک‌های روستایی ۴/۵ درصد و دو برابر دامنه تغییرات در خانوارهای شهری است. توزیع منافع رفاهی حاصل از حذف تعرفه در میان خانوارهای روستایی نابرابری بیشتری نشان می‌دهد. به گونه‌ای که میان دو دهک نهم و دهم به تنهایی بیش از ۳ درصد اختلاف وجود دارد در حالی که تمام اختلاف میان نه دهک اول کمتر از ۱/۵ درصد است. پیش‌بینی می‌شود برخورداری بیشتر دهک‌های بالاتر از نیروی کار ماهر و همچنین سرمایه علت اصلی افزایش بیشتر رفاه آنها باشد. زیرا به طور طبیعی انتظار می‌رود این عوامل تولید بیش از دهک‌های پایین درآمدی در اختیار دهک‌های بالاتر باشد که در مقایسه با نیروی کار غیرماهر افزایش درآمد بیشتری را تجربه می‌کنند.

در بخش دیگری از جدول ۲ پیامدهای رفاهی سناریوی تجارت آزاد ارائه شده است. الگوی کلی تغییرات رفاهی در سناریوی تجارت آزاد همانند سناریوی حذف تعرفه می‌باشد با این تفاوت که مقادیر تغییرات برای دهک‌های روستایی عموماً بیش از ۳ برابر و برای دهک‌های شهری اغلب بیش از ۲ برابر افزایش نشان می‌دهد. به نحوی که برای مجموع خانوارهای روستایی افزایش رفاه از ۲/۲۵ درصد در سناریوی حذف تعرفه به بیش از ۷/۴ درصد در سناریوی تجارت آزاد افزایش یافته است. ارقام مشابه برای خانوارهای شهری نیز به ترتیب برابر با ۴/۶ و ۱۲/۵ درصد است.

جدول ۲. اثرات رفاهی حذف تعرفه و تجارت آزاد بر دهک‌های درآمدی (درصد)

سناریو	دهک‌ها										
	خانوارها اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	کل خانوارها
حذف تعرفه روستایی	۱/۱۲	۱/۳۹	۱/۵۴	۱/۷۶	۱/۷۸	۱/۹۶	۲/۱۹	۲/۴۷	۲/۶۶	۵/۶۸	۲/۲۵
شهری	۳/۲۲	۴/۱۲	۳/۹۸	۴/۵۲	۴/۶۱	۴/۸۰	۴/۸۰	۴/۹۴	۵/۲۴	۵/۴۷	۴/۵۷
تجارت آزاد روستایی	۴/۰۸	۴/۶۲	۵/۳۳	۶/۰۹	۶/۰۷	۶/۸۲	۷/۱۴	۸/۰۵	۸/۸۷	۱۷/۱۴	۷/۴۲
شهری	۹/۴۴	۱۱/۲۷	۱۰/۹۵	۱۲/۲۳	۱۲/۷۳	۱۳/۱۷	۱۳/۱۹	۱۳/۷۵	۱۴/۳۱	۱۳/۸۸	۱۲/۴۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در جداول ۳ و ۴ یافته‌های به دست آمده برای شاخص‌های امنیت غذایی ارائه شده است. همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، بر اساس شاخص تولید، بیش از نیمی از

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

محصولات در سناریوی حذف تعرفه با افزایش تولید مواجه خواهند بود. البته میانگین مجموع آنها حاکی از کاهش شاخص است. در بین محصولاتی که کاهش تولید داشته‌اند، بیشترین کاهش به بخش جنگل و مرتع با شاخص ۸۵/۴ درصد تعلق دارد؛ یعنی بیش از ۱۴ درصد کاهش تولید در این بخش مشاهده می‌شود. بعد از آن برنج با شاخص ۹۰/۰۷ درصد حدود ۱۰ درصد کاهش تولید نشان می‌دهد. اما در بخش شیلات و بخش سایر محصولات کشاورزی این شاخص به ترتیب به ۱۱۲/۹ و ۱۰۴/۹ درصد می‌رسد. در مورد سایر بخش‌ها تغییرات تولید در سناریوی حذف تعرفه فاصله چندانی با ۱۰۰ ندارد و لذا تغییرات تولید آنها قابل ملاحظه نیست. میانگین این شاخص نیز برای بخش‌ها ۹۶/۹ است که حدود ۳ درصد کاهش نشان می‌دهد.

تغییرات شاخص تولید غذا پس از تجارت آزاد در مقایسه با سناریوی قبل بسیار محسوس‌تر است. تولید شیلات، گندم، ذرت و سایر محصولات کشاورزی با رشد روبه‌رو می‌شود اما سایر بخش‌ها با کاهش تولید مواجه می‌شوند. بر حسب مقدار میانگین نیز به طور متوسط حدود ۱۰ درصد کاهش تولید غذا در بخش‌های مختلف مشاهده می‌شود. بیشترین کاهش در مورد برنج مشاهده می‌شود که شاخص آن ۵۴/۶ درصد است؛ یعنی حدود ۴۵ درصد کاهش تولید در این بخش مشاهده می‌شود. بعد از آن جنگل و مرتع با شاخص ۸۰ درصد حدود ۲۰ درصد کاهش تولید نشان می‌دهد اما در بخش شیلات و گندم این شاخص به ترتیب به ۱۳۵/۸ و ۱۱۴/۸ درصد می‌رسد. ذرت و سایر محصولات کشاورزی نیز بعد از اعمال سیاست تجارت آزاد با افزایش تولید روبه‌رو شده و شاخص آنها به ترتیب به ۱۰۹/۲ و ۱۰۵/۴ می‌رسد. از نکات مهم در خصوص تغییرات این شاخص در دو سناریو، تغییرات غیرهم‌جهت در مورد محصولات چغندر قند، پنبه، صنایع غذایی و ذرت است. به این ترتیب که سه محصول اول در سناریوی حذف تعرفه هر چند اندک اما افزایش تولید دارند اما با آزادسازی کامل با کاهش تولید مواجه می‌شوند. علت اصلی این یافته وجود حمایت‌های غیرتعرفه‌ای از این

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

محصولات است. در مورد ذرت روند عکس مشاهده می‌شود. به نظر می‌رسد در مورد ذرت آزاد شدن منابع تولید کشاورزی علت چنین یافته‌ای است.

جدول ۳. اثر سناریوهای تجاری بر شاخص‌های امنیت غذایی

سناریوی حذف تعرفه			سناریوی تجارت آزاد			بخش
تولید غذا	خودکفایی	تجارت غذا	تولید غذا	خودکفایی	تجارت غذا	
۱۰۰/۶	-۲/۲۴	۵/۲۱	۱۱۴/۸	۱۵/۷۲	۲۳۵/۶۶	گندم
۹۰/۷	-۱۱/۶۴	-۶۲/۹۳	۵۴/۶	-۴۲/۸۱	-۹۴/۳۷	برنج
۱۰۱/۱	-۰/۷۳	-	۸۶/۱	-۱/۹۸	-	چغندر قند
۱۰۲/۴	۱/۰۵	-۰/۷۵	۹۱/۴	۳/۲۲	۱۹/۸۹	پنبه
۹۶	-۲/۶۹	-	۱۰۹/۲	۱۳/۱۷	-	ذرت
۹۸/۲	-۰/۴۸	-	۹۰/۵	-۵/۰۹	-	جو
۹۸/۷	۰/۴۳	-۶/۷۹	۹۵/۷	۰/۳۹	-۵۳/۴۲	دام
۸۵/۴	-۹/۱۲	-۲۹/۱۰	۸۰	-۱۱/۶۳	-۳۱/۲۸	جنگل و مرتع
۱۱۲/۹	۵/۳۴	۹/۵۰	۱۳۵/۸	۱۶/۳۵	۴۰/۴۴	شیلات
۱۰۴/۹	-۱/۰۰	-۱۷/۶۹	۱۰۵/۴	-۶/۰۰	-۶۹/۶۷	سایر کشاورزی
۱۰۱	-۵/۶۵	-۱۴/۸۳	۸۷/۷	-۱۸/۷۳	-۵۷/۵۰	صنایع غذایی
۹۶/۹۲	-۲/۴۳	-۱۰/۶۷	۹۰/۲۲	-۳/۳۶	-۳/۳۸	میانگین بخش‌ها

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص دیگر شاخص خودکفایی است. تغییرات این شاخص در هر دو سناریو چندان بالا نیست و در دو سناریو به ترتیب حدود ۲/۴ و ۳/۴ درصد کاهش نشان می‌دهد. اما نکته حائز اهمیت آن است که اغلب بخش‌ها با کاهش در مقدار این شاخص مواجه هستند. تغییرات این شاخص به جز در مورد گندم و ذرت در دو سناریو هم‌جهت است در حالی که حذف تعرفه موجب کاهش شاخص خودکفایی گندم می‌شود اما تجارت آزاد افزایش محسوس



پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

(۱۵/۷ درصد) این شاخص را برای گندم در پی دارد. در مورد ذرت روند عکس مشاهده می‌شود.

در میان بخش‌ها برنج با بیشترین کاهش روبه‌روست و در دو سناریو به ترتیب تا حدود ۱۲ درصد و ۴۳ درصد کاهش نشان می‌دهد. در رتبه‌های بعد، بخش‌های جنگل و مرتع و صنایع غذایی قرار دارد. کاهش شاخص برای بخش صنایع غذایی در دو سناریو به ترتیب بیش از ۵ و بیش از ۱۸ درصد است. به نظر می‌رسد کاهش حمایت و افزایش واردات موجب چنین تغییراتی در تولید شده است. در میان بخش‌های محدودی که با افزایش تولید مواجه هستند در سناریوی حذف تعرفه، شیلات با بیش از ۵ درصد افزایش در صدر قرار دارد و در سناریوی تجارت آزاد نیز این رقم به بیش از ۱۶ درصد افزایش یافته است. ذرت و گندم نیز از کانال کاهش تولید بخش‌های کشاورزی توانسته‌اند در سناریوی تجارت آزاد تولید خود را به طور محسوسی افزایش دهند.

آخرین شاخص از گروه شاخص‌های تولیدی، شاخص تراز تجاری غذاست. همان‌طور که از نتایج جدول مذکور مشخص است، شاخص تراز تجاری غذا به‌جز سه مورد شیلات، گندم و پنبه در بقیه موارد منفی است؛ یعنی واردات بر صادرات فزونی می‌یابد. با توجه به سناریوهای مورد بررسی این نتیجه مثبتی بر انتظار است. برنج در دو سناریو به ترتیب با حدود ۶۳ درصد و بیش از ۹۴ درصد کاهش در شاخص یاد شده، بیشترین کاهش را نشان می‌دهد. لازم به یادآوری است که برنج از تعرفه و موانع غیرتعرفه‌ای بالایی برخوردار است. جنگل و مرتع و دام نیز کاهش محسوسی نشان می‌دهند به گونه‌ای که در سناریوی تجارت آزاد کاهش شاخص تراز تجاری غذا برای بخش‌های دام و جنگل و مرتع به ترتیب بیش از ۵۳ و بیش از ۳۱ درصد است. کاهش شاخص بخش سایر محصولات کشاورزی و صنایع غذایی نیز در سناریوی تجارت آزاد در سطح بالایی قرار دارد. افزایش تولید در بخش‌های شیلات و گندم موجب افزایش شاخص در این بخش‌ها شده است. همچنین پنبه که در سناریوی حذف تعرفه

## اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و ششم، شماره ۱۰۱

تغییر محسوسی ندارد در سناریوی تجارت آزاد حدود ۲۰ درصد افزایش شاخص را نشان می‌دهد که قابل توجه است.

آخرین شاخص مورد استفاده در این مطالعه شاخص تأمین مواد غذایی خانواده است که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در تمامی دهک‌ها این شاخص افزایش نشان می‌دهد اما به طور متوسط مقدار افزایش آن در سناریوی تجارت آزاد بیش از چهار برابر سناریوی حذف تعرفه است. افزون بر این در میان تمامی دهک‌ها، گروه‌های شهری در مقایسه با گروه‌های روستایی افزایش نسبتاً بیشتری تجربه می‌کنند. با حذف تعرفه‌های تجاری انتظار می‌رود مقدار این شاخص برای خانوارهای روستایی در حدود ۱ درصد افزایش یابد و این رقم برای خانوارهای شهری کمتر از ۱/۲ درصد است. در سناریوی تجارت آزاد، ارقام یاد شده برای اغلب دهک‌های روستایی در دامنه ۳/۶ تا ۴/۸ درصد قرار دارد و برای خانوارهای شهری ۵ تا ۶/۲ درصد است. به طور کلی با حرکت از دهک‌های پایین به سوی دهک‌های بالا مقدار شاخص افزایش می‌یابد که مبتنی بر انتظار است. در عین حال باید توجه داشت که روند یاد شده کاملاً منظم نیست. در این خصوص نیز باید عنوان کرد که تغییرات یاد شده افزون بر تغییرات درآمدی، ناشی از تغییرات در سبد مصرفی است و لذا موارد استثنایی جزئی در روند افزایش شاخص در میان دهک‌های اول تا دهم را می‌توان به ترکیب سبد مصرفی و همچنین ترکیب عوامل تولید در اختیار نسبت داد.

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

#### جدول ۴. تغییرات شاخص تأمین مواد غذایی خانواده در بین دهک‌های شهری و روستایی

سناریو	خانوارها	دهک‌ها										
		کل	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
حذف تعرفه	روستایی	۰/۹۲	۰/۸۵	۰/۸۷	۰/۸۳	۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۹۴	۱/۰۴	۱/۱۹	۰/۹۳
شهری		۱/۱۱	۱/۱۱	۱/۱۲	۱/۱۶	۱/۲۴	۱/۲۱	۱/۲۴	۱/۲۶	۱/۲۳	۱/۰۴	۱/۱۲
تجارت آزاد	روستایی	۴/۰۲	۳/۶۴	۳/۷۷	۳/۷۲	۳/۸۶	۴/۰۶	۴/۰۱	۴/۲۵	۴/۷۵	۶/۱۳	۴/۲۲
شهری		۵/۲۶	۵/۰۴	۵/۱۹	۵/۲۷	۵/۷۴	۵/۵۶	۵/۶۳	۵/۸۸	۶/۰۶	۶/۱۸	۵/۵۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مطالعه اثرات حذف تعرفه‌ها و موانع غیرتعرفه‌ای به عنوان مهم‌ترین موانع تجاری ارزیابی شد. مهم‌ترین متغیرهای مورد توجه در این مطالعه تغییرات امنیت غذایی و رفاه بود. اما با توجه به انواع متعدد شاخص‌های به کار گرفته شده برای امنیت غذایی و همچنین به منظور تسهیل تعقیب نتایج، تغییرات متغیرهای تولید، قیمت و تراز تجاری نیز بررسی شدند. با توجه به فراگیر بودن پیامدهای ناشی از سیاست‌های تجاری فوق، از تعادل عمومی مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی استفاده شد. حذف هم‌زمان تعرفه و موانع غیرتعرفه‌ای، تحت عنوان سناریوی تجارت آزاد مورد اشاره قرار گرفت. موانع غیرتعرفه‌ای به روش شکاف قیمتی محاسبه گردید. از مهم‌ترین موارد چشم‌گیر این مطالعه استفاده از شاخص‌های متعدد امنیت غذایی در قالب الگوی تعادل عمومی است. شاخص‌ها شامل دو گروه کلی هستند که در گروه اول شاخص‌های مبتنی بر تولید و تجارت قرار دارند در حالی که شاخص دیگر تأمین مواد غذایی می‌باشد که مبتنی بر تأمین و مصرف مواد غذایی است.

مطابق انتظار و همسو با مطالعات دیگر مانند فرج‌زاده و همکاران (۱۳) مشخص گردید در سطح کلان آزادسازی تجاری با کاهش قیمت‌ها و افزایش تولید ناخالص و افزایش مصرف و رفاه همراه است. این بهبود در متغیرهای یاد شده در اثر بهبود در تخصیص عوامل تولید و

همچنین برخورداری از مزیت‌های ناشی از تجارت حاصل می‌شود. اما پیامدهای توزیعی آن جدی و قابل توجه است. این پیامدها هم در حوزه تولید و هم در حوزه مصرف و رفاه مهم است. در حوزه تولید، بخش‌های مورد حمایت در مقابل تجارت آزاد مانند اغلب بخش‌های کشاورزی و همچنین صنایع کشاورزی و غیرکشاورزی با آزادسازی تجاری با کاهش تولید مواجه خواهند شد. البته در مورد بخش‌های کشاورزی باید توجه داشت زیربخش دارنده محصولات باغی، که تحت عنوان سایر محصولات کشاورزی در نتایج ارائه شده است، به همراه شیلات و برخی از غلات دارای زمینه‌های مساعد هستند اما در مورد زیربخش‌های زراعی و دامی کاهش تولید مورد انتظار است. همچنین صنایع غذایی از مهم‌ترین صنایع وابسته به کشاورزی است که با کاهش تولید مواجه خواهد بود. وجود چنین دورنمایی از شرایط تولید در بخش‌های کشاورزی و غذایی موجب شده است تا شاخص‌های امنیت غذایی مبتنی بر تولید و تجارت کاهش نشان دهند. این کاهش عموماً در سطح ۳ درصد است. در حالی که با توجه به افزایش درآمد خانوارها و کاهش قیمت‌ها، مصرف در سطح خانوارها افزایش یافته و موجب افزایش شاخص تأمین غذا تا سطح بالاتر از ۴ درصد خواهد شد. به این ترتیب این یافته مطالعه لزوم توجه به ماهیت شاخص بیانگر امنیت غذایی را گوشزد می‌کند به این معنی که اگر هدف تأمین امنیت غذایی از طریق تولید داخلی باشد آنگاه آزادسازی تجاری با امنیت غذایی در تعارض خواهد بود هر چند دارای پیامدهای مثبت برای اقتصاد نیز می‌باشد. این تعارض در مطالعه آشه و همکاران (۴) نیز در خصوص تجارت مواد غذایی دریایی میان کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته مورد اشاره قرار گرفته است. اما اگر در تأمین امنیت غذایی به طور مشخص بر روی افزایش دسترسی به غذا تأکید شود آنگاه استفاده از پتانسیل تجارت آزاد نه تنها قادر است بهبود محسوسی در متغیرهای کلیدی مانند تولید ناخالص، قیمت‌ها و رفاه ایجاد نماید بلکه می‌تواند زمینه افزایش امنیت غذایی را نیز فراهم نماید. یافته‌های داروش (۹) در بنگلادش نیز حاکی از افزایش امنیت غذایی در بنگلادش پس از آزادسازی تجارت برنج است. از همین رو توصیه می‌شود ضمن آزادسازی تجاری از تمرکز بر

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

روی تولید داخلی جهت تأمین امنیت غذایی کاسته شده و به تأمین نیاز غذایی از طریق تجارت توجه بیشتری شود. سارتوری و شیوو (۴۷) در این خصوص همکاری بین‌المللی را مورد تأکید قرار می‌دهند.

در حوزه مصرف و در میان خانوارها نیز مشاهده گردید که خانوارهای دهک‌های درآمدی پایین از امکان کمتری برای بهره‌گیری از منافع آزادسازی تجاری برخوردارند که به طور مشخص بازده پایین‌تر نیروی کار غیرماهر و دسترسی پایین به نهاده سرمایه علت این یافته است. یافته‌های مشابهی در کشور نپال نیز مشاهده می‌شود (۱). به عبارت دیگر همان‌طور که رانجان (۴۳) نیز مورد اشاره قرار داده است، یکی از پیامدهای نامطلوب احتمالی آزادسازی تجاری، افزایش نابرابری است. لذا در جهت کاهش نابرابری توصیه می‌شود به افزایش مهارت نیروی کار دهک‌های پایین توجه ویژه‌ای شود. به طور مشخص لازم است نظام آموزشی، مهارت‌آموزی نیروی کار غیرماهر را در اولویت خود قرار دهد. به منظور تغییر توزیع دسترسی به سرمایه نیز تغییر منابع اعتباری را می‌توان به عنوان پیشنهاد مطرح نمود.

یافته‌های مطالعه در خصوص بخش‌های کشاورزی حاکی است که حذف موانع واردات موجب تغییر محسوس الگوی کشت می‌شود که این تغییر نیازمند برنامه‌ریزی در عرصه اجرا خواهد بود. همچنین در جریان آزادسازی یا حذف موانع واردات، بخش سایر محصولات کشاورزی، که عمدتاً زیربخش باغبانی را شامل می‌شود، از شرایط مساعد برای توسعه تولید برخوردار است. لذا توصیه می‌شود مطالعات لازم برای یافتن گونه‌ها و محصولات باغی مناسب، که به لحاظ فنی و اقتصادی دارای شرایط مطلوب باشند، آغاز شود.

هر چند مواردی از کاهش امنیت غذایی مشاهده شد، اما با نگاه به بهبود متغیرهای کلان باید توجه داشت که اصرار بر تأمین امنیت غذایی از طریق تولید داخلی به معنی از دست دادن بخش مهمی از منافع حاصل از حضور در بازار جهانی است. این منافع تنها محدود به افزایش تولید ناخالص داخلی و رفاه نیست بلکه موارد مهمی مانند کاهش مصرف انرژی در اثر کاهش تولید بخش‌های صنعت و حمل و نقل و به تبع آن کاهش انتشار آلاینده‌ها را نیز در بر می‌گیرد.

منابع

1. Acharya, S., Hölscher, J. and Perugini, C. (2012). Trade liberalization and inequalities in Nepal: A CGE analysis. *Economic Modelling*, 29: 2543–2557.
2. Adkins, L.G. and Garbaccio, R.F. (2007). Coordinating global trade and environmental policy: The role of pre-existing distortions. 10<sup>th</sup> Annual Conference on Global Economic Analysis. Purdue University, 179(21):140-125.
3. Arunanondchai, J.M. (2003). Applied general equilibrium analysis of trade liberalization on land-based sectors in Malaysia and Indonesia. *Journal of Policy Modeling*, 25(1): 947-961.
4. Asche, F., Bellemare, M.F., Roheim, C., Smith, M.D. and Tveteras, S. (2014). Fair enough? Food security and the international trade of seafood. *World Development*, 67: 151–160.
5. Bakhshi, M.R., Mollaei, Z., Faraji Sabokbar, H., Badri, A. and Pakdel, F. (2011). Status of Food Security in CIRDAPs: An Integrated Approach of AHP and PROMETHEE. *Agricultural Economics and Development*, 73(2): 23-47. (Persian)
6. Baseri, B. (1999). Measuring supportive policies in Iranian manufacturing industries. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 7(4): 15-21. (Persian)
7. Bautista, R.M. and Thomas, M. (1997). Income effects of alternative trade policy adjustments on Philippine rural households: A general equilibrium analysis. International Food Policy Research Institute (IFPRI), 55(20):110-127.
8. Chemingui, M.A. and Dessus, S. (2008). Assessing non-tariff barriers in Syria. *Journal of Policy Modeling*, 55(30): 917-928.

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

9. Dorosh, P. (2001). Trade liberalization and national food security: Rice trade between Bangladesh and India. *World Development*, 29: 673–689.
10. Fæhn, T. and Holmøy, E. (2003). Trade liberalization and effects on pollutive emissions to air and deposits of solid waste. A general equilibrium assessment for Norway. *Economic Modelling*, 20(7): 703-727.
11. FAO Statistical Database. (2011). Available at <http://www.fao.org>.
12. Farajzadeh, Z. (2012). Environmental and welfare impacts of trade and energy policy reforms in Iran. PhD Thesis of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Shiraz University. (Persian)
13. Farajzadeh, Z., Zhu, X. and Bakhshoodeh, M. (2017). Trade reform in Iran for accession to the World Trade Organization: Analysis of welfare and environmental impacts. *Economic Modelling*, 63: 75-85.
14. Faryadras, V. and Moghaddasi, R. (2005). Non-tariff barriers quantification procedures: A case study on agriculture sector of Iran. *Agricultural Economics and Development*, 52(4): 61-86. (Persian)
15. Food and Agriculture Organization (FAO). (2001) Handbook for defining and setting up a food security information and early warning system (FSIEWS), Rome, DP.4-5.
16. Gelan, A. (2002). Trade liberalization and urban–rural linkages: a CGE analysis for Ethiopia. *Journal of Policy Modeling*, 24(4): 707-738.
17. Gharib, H. (2011). Food Security Outlook in the Islamic Republic of Iran. *Strategy*, 65: 345-369. (Persian)
18. Giesecke, J.A., Tran, N.H., Corong, E.L. and Jaffee, S. (2013). Rice land designation policy in Vietnam and the implications of policy reform for food

- security and economic welfare. *The Journal of Development Studies*, 49(2): 1202-1218.
19. Gumilang, H., Mukhopadhyay, K. and Thomassin, P.J. (2011). Economic and environmental impacts of trade liberalization: The case of Indonesia. *Economic Modelling*, 28(15): 1030-1041.
20. Hosoe, N. (2016). The double dividend of agricultural trade liberalization: Consistency between national food security and gains from trade. *Journal of Asian Economics*, 43: 27-36.
21. Hosseini, S.M., Ahmad, Z. and Lai, Y.W. (2011). The role of macroeconomic variables on stock market index in China and India. *International Journal of Economics and Finance*, 3(21): 323-333.
22. Hubbard, L. and Hubbard, C. (2013). Food security in the United Kingdom: External supply risks. *Food Policy*, 43(5): 142-147.
23. Iranian Customs Administration. (2009) Available at. <http://www.irica.gov.ir/Portal/Home>.
24. Jensen, J. and Tarr, D. (2003). Trade, exchange rate, and energy pricing reform in Iran: Potentially large efficiency effects and gains to the poor. *Review of Development Economics*, 7(4): 543-562.
25. Kang, S.I. and Kim, J.J. (2004). A quantitative analysis of the environmental impact induced by free trade between Korea and Japan, 7th Annual Conference on Global Economic Analysis Trade, Washington DC, 17(2): 12-19.
26. Khalilzadeh, J., Heidari, H., Faljou, H. and Mohseni Zonouzi, S.J. (2014). Investigating the impact of WTO Membership on Iran's agricultural sector. *Economic Research and Regional Development*, 21(2): 151-174. (Persian)



پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

27. Khodadadkashi, F. and Heidari, K. (2004). Estimation of food security level of Iranian households based on AHFSI index. *Agricultural Economics and Development*, 48(4): 155-166. (Persian)
28. Kim, S.H. and Kose, M.A. (2014). Welfare implications of trade liberalization and fiscal reform: A quantitative experiment. *Journal of International Economics*, 92: 198-209.
29. Kitwiwattanachai, A., Nelson, D. and Reed, G. (2010). Quantitative impacts of alternative East Asia free trade areas: A computable general equilibrium (CGE) assessment. *Journal of Policy Modeling*, 32(1): 286-301.
30. Komijani, A., Moghaddasi, R., Gilanpour, O. and Noori, K. (2001). Identifying non-tariff barriers and calculating its tariff equivalent in agricultural sector of Iran. *Agricultural Economics and Development*, 35(2): 65-77. (Persian)
31. Konandreas, P. (2007). WTO negotiations on agriculture: A compromise on food aid is possible. *WTO Rules for Agriculture Compatible with Development*, 54(12): 313-331.
32. Lejour, A., de Mooij, R. and Capel, C. (2004). Assessing the economic implications of Turkish accession to the EU. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
33. Lofgren, H. and El-Said, M. (1999). A general equilibrium analysis of alternative scenarios for food subsidy reform in Egypt. Washington DC: International Food Policy Research Institute (IFPRI).

34. Mariano, M.M. and Giesecke, J.A. (2014). The macroeconomic and food security implications of price interventions in the Philippine rice market. *Economic Modelling*, 37: 350-361.
35. Markusen, J.R. (1995). The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade. *The Journal of Economic Perspectives*, 74(8): 169-189.
36. Mc Donald, S., Thierfelder, K. and Robinson, S. (2007). Globe: A SAM based global CGE model using GTAP Data. Available at <http://econpapers.repec.org/paper/usnusnawp/14.htm>.
37. Mehrabi Boshrahadi, H. and Mousavi Mohammadi, H. (2009). An examination of the effects of trade liberalization on food security of Iranian rural households. *Village and Development*, 12(2): 1-13. (Persian)
38. Mehrara, M. and Barkhordari, S. (2007). The Impacts of Iran's joining the WTO on Employment and Value Added of Economic Sectors (CGE/AGE Approach). *Journal of Economic Research*, 42(3): 171-194. (Persian)
39. Oskouei, M.M., Sadeghi, H. and Behbudi, D. (2009). Influence of imports tariff reduction on employment level and income distribution among urban and rural households. *Journal of Economics Research*, 35(4): 89-111. (Persian)
40. Perali, F., Pieroni, L. and Standardi, G. (2012). World tariff liberalization in agriculture: An assessment using a global CGE trade model for EU15 regions. *Journal of Policy Modeling*, 34: 155-180.
41. Rae, A. and Josling, T. (2003). Processed food trade and developing countries: Protection and trade liberalization. *Food Policy*, 28(4): 147-166.

پیامدهای آزادسازی تجاری با .....

42. Rahiminia, H. and Akbari Moghadam, B. (2016). The impact of subsidies reform on the inequality of welfare in Iran (CGE Modelling and Equivalent Variation (EV) Index). *Quarterly Journal of Applied Economics Studies in Iran (AESI)*, 17: 243-271. (Persian)
43. Ranjan, P. (2012). Trade liberalization, unemployment, and inequality with endogenous job destruction. *International Review of Economics and Finance*, 23: 16–29.
44. Sajadpour, M.K. and Ahmadi Khoi, A.R. (2011). Conceptual change and components of the international food safety regime. *Iranian Political Science Association*, 6(4):145-177. (Persian)
45. Salem, B. (2012). A study of the industrial and commercial production process of agriculture in Iran and selected countries in respect of trade liberalization of the last decade. *Economic Journal*, 4&5: 39-60. (Persian)
46. Salem, J. and Mojaverian, M. (2013). Study of food import capacity effects on rural households' food security in Iran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 44(3): 379-388. (Persian)
47. Sartori, M. and Schiavo, S. (2015). Connected we stand: A network perspective on trade and global food security. *Food Policy*, 57: 114–127.
48. Slimane, M.B., Huchet-Bourdon, M. and Zitouna, H. (2016). The role of sectoral FDI in promoting agricultural production and improving food security. *International Economics*, 145: 50–65.
49. Stern, R.M. and Deardorff, A.V. (2006). Globalization's bystanders: Does trade liberalization hurt countries that do not participate. *World Development*, 34(1): 1419-1429.

50. Van der Mensbrugge, D., Roland-Holst, D., Dessus, S. and Beghin, J. (1998). The interface between growth, trade, pollution and natural resource use in Chile: Evidence from an economywide model. *Agricultural Economics*, 19(5): 87-97.
51. Vennemo, H., Aunan, K., He, J., Hu, T., Li, S. and Rypdsal, K. (2008). Environmental impacts of China's WTO-accession. *Ecological Economics*, 64(1): 893-911.
52. Winchester, N. (2009). Is there a dirty little secret? Non-tariff barriers and the gains from trade. *Journal of Policy Modeling*, 31: 819-834.
53. Zoghipour, A. and Zibaei, M. (2009). Effects of trade liberalization on the Iran's economic sectors: A computable general equilibrium approach. *The Economic Research*, 35(3): 113-138. (Persian)