

آیا واردات برنج به ایران بی رویه است؟

حبیب الله سلامی^{1*} - مهدی باستانی²

تاریخ دریافت: 1396/05/14

تاریخ پذیرش: 1396/07/01

چکیده

استمرار واردات برنج به کشور همزمان با افزایش تولید داخلی این محصول، فرضیه بی‌رویه بودن واردات این کالا را در میان تولیدکنندگان داخلی آن شکل داده است. مطالعه حاضر در پی آن است تا این فرضیه را مورد ارزیابی قرار دهد. برای این منظور ابتدا با بهره‌گیری از رویکرد تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات (EDA) ارتباط بین واردات و تولید داخلی و همچنین سایر عواملی که از جنبه نظری می‌توانند واردات این کالا را در دوره 93-1360 توضیح دهند، ارزیابی گردیده است. سپس، ارتباط بین واردات و این عوامل با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی کمی شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات نشان می‌دهد تنها دو عامل درآمدهای نفتی و رشد جمعیت ارتباط قابل توجهی با واردات برنج دارند. این نتیجه در کنار این واقعیت که تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات بیانگر روند کاهشی قیمت واقعی برنج در دوره مطالعه است منجر به این نتیجه‌گیری می‌شود که فرضیه بی‌رویه بودن واردات برنج درست است. نتیجه حاصل از تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات توسط روش‌های همگرایی و الگوی اقتصادسنجی ECM نیز تایید می‌شود. با توجه به این نتایج، جدا سازی میزان واردات برنج از درآمدهای نفتی و محدود کردن واردات با در نظر گرفتن کشتش تقاضا برای این کالا بگونه‌ای که همواره قیمت دریافتی تولیدکنندگان از روند رشد تورم در کشور پیروی نماید پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: الگوی تصحیح خطا، تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات، روش همگرایی، واردات بی رویه

مقدمه

مثال، پرینز و اسماعیلی (15)، کمیجانی و همکاران (12) و محمدی و سلطانی (13) در مطالعات خود نشان دادند که در واردات برخی از کالاهای کشاورزی، عواملی غیر از عوامل معمول اثرگذار بر تجارت، مانند مزیت‌های نسبی، تولید داخلی، نسبت قیمت داخلی به وارداتی و نظام‌های ارزی و تعرفه‌ای، اثرگذار می‌باشند. این مطالعات، دخالت دولت در تصمیمات و سیاست‌های تجاری و اتکای آن به درآمدهای نفتی را علت اصلی ورود این قبیل کالاها می‌دانند. از طرفی، معمولاً واردات بر اساس مداخلات دولت و بنا بر پیش‌بینی‌ها از مقادیر تولید در دوره بعد یا تغییرات ذخایر استراتژیک صورت می‌گیرد. در این زمینه این احتمال وجود دارد که خطای موجود در پیش‌بینی‌ها، منجر به انجام واردات بی‌رویه شود. اما، آیا واقعا فرضیه بی‌رویه بودن واردات برنج در ایران درست است؟ یا اینکه تولید کنندگان به دنبال افزایش قیمت‌های داخلی هستند و بی‌رویه بودن واردات را تنها بهانه‌ای برای پیشبرد این هدف خود مطرح می‌کنند؟ مطالعه حاضر به دنبال فراهم نمودن پاسخ به این سوالات است.

در مطالعاتی که در بالا به آنها اشاره شد و در بسیاری از مطالعات مشابه، برای بررسی عوامل موثر بر واردات کالا یک الگوی تجربی بر پایه مبانی تئوریک تدوین و برآورد می‌گردد. گرچه به ظاهر این یک

تجارت بر مبنای مزیت‌های نسبی و در چارچوب نظریه‌های تجارت بین‌الملل و مبانی اقتصاد رفاه، نه تنها صدمه‌ای به تولید و تولیدکنندگان داخلی وارد نمی‌سازد، بلکه موجب افزایش بهره‌وری منابع تولیدی و رشد اقتصادی نیز می‌گردد (4 و 17). اما در ایران که درآمدهای نفتی در اختیار دولت است همواره این نگرانی وجود دارد که ممکن است واردات کالاها و خدمات نه بر مبنای اصول اقتصادی، بلکه بر پایه صلاحیتهای سیاسی و اجتماعی صورت گیرد و ناخواسته به تولیدات داخلی و تولیدکنندگان آن صدمه وارد نماید. از این رو بحث واردات بی‌رویه در ادبیات تجاری کشور هر از گاهی داغ می‌شود. در واقع، در ایران این ذهنیت در میان تولیدکنندگان بخصوص تولیدکنندگان بخش کشاورزی وجود دارد که واردات برخی از کالاها از جمله برنج خارج از چارچوب مبانی اقتصادی انجام می‌شود. برخی مطالعات نیز این فرضیه را تایید می‌کند. به عنوان

1 و 2 - استاد و دانشجوی دکتری گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران
(*) نویسنده مسئول: (Email: hsalami@ut.ac.ir)
DOI: 10.22067/jead2.v31i3.66613

عمل و پروسه موجه محسوب می شود ولی در بسیاری از موارد اگر رابطه واردات با متغیرهای نظری با استفاده از نمودارهای پراکنش (scatters) به تصویر کشیده شود مشخص می شود که بین متغیرهای به ظاهر مرتبط ارتباط چندانی وجود ندارد. به عبارت دیگر قبل از اینکه یک الگوی تجربی تدوین شود می بایست روابط متغیرها تصویر شود تا روابط بین آنها مشهود گردد. این مهم در این مطالعه مورد توجه خاص قرار گرفته است و مفید و موثر بودن آن در به تصویر کشیدن روابط بین متغیرها و تبیین الگوی کمی مناسب نشان داده شده است.

مواد و روشها

در این بخش، ابتدا تعریفی از بی رویه بودن واردات ارائه می شود، سپس مبانی نظری و روشی که امکان تایید یا رد این فرضیه را فراهم می کند توضیح داده می شود. در این تحقیق بی رویه بودن واردات با دو مشخصه تعریف شده است. اول، اینکه واردات را نتوان بر مبنای متغیرهای اقتصادی که در نظریه تقاضا مشخص می شوند توجیه نمود. دوم، اینکه واردات موجب کاهش قیمت واقعی برای تولید کنندگان داخلی شود بگونه ای که نسبت شاخص قیمت اسمی برنج به شاخص قیمت مصرف کننده به زیر عدد یک کاهش یابد. به عبارت دیگر، اگر قیمت برنج در بازار داخلی روندا افزایشی منطبق با نرخ تورم داخلی را حفظ کرده باشد، می توان چنین استنباط نمود که واردات بی رویه نیست و افزایش درآمدهای نفتی منجر به واردات بی رویه نشده است.

واضح است که اگر قیمت واقعی که بدست تولید کنندگان کالای مشابه داخلی می رسد در طول زمان کاهش یابد یعنی نرخ مبادله به ضرر تولید کنندگان داخلی تغییر یابد در این صورت تولید کنندگان داخلی ناراضی می شوند و اگر نرخ مبادله به دلیل واردات کالای جایگزین به زیر عدد یک برسد تولید آسیب می بیند. عدم کاهش قیمت واقعی کالا بویژه در شرایطی که درآمدهای نفتی افزایش می یابد بسیار با اهمیت است زیرا این فرضیه را که با افزایش درآمدهای نفتی واردات به صورت بی رویه به کشور سرازیر می شود و موجب کاهش قیمت های واقعی کالاهای داخلی می گردد را نقض می نماید. با توجه به توضیحات بالا و به منظور آزمون فرضیه یاد شده، ابتدا می بایست با توسل به مبانی نظری تقاضا برای واردات کالا (برنج در تحقیق حاضر) متغیرهای تعیین کننده تقاضا مشخص شوند. سپس ارتباط این متغیرها با متغیر واردات با استفاده از نمودارهای توالی¹، پراکنش² و وقفه³ که ابزار رویکرد تجزیه و تحلیل اکتشافی

اطلاعات و آمار⁴ (EDA) است (22، 5، 2) به تصویر کشیده شود. در این مرحله اساسا وجود ارتباط یا عدم ارتباط بین متغیرها قبل از آنکه چشم بسته در داخل یک الگوی کمی قرار داده شوند مشخص می شود. اما، به لحاظ روش شناسی ارتباط میان متغیرهایی که بیان شد می بایست کمی شوند. استفاده از رویکرد تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات و آمار قبل از بکارگیری روش های کمی سازی ارتباطات بین متغیرها، درک بهتر از روابط را ممکن می سازد (2). روش تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات مبتنی بر ابزار نموداری از جمله نمودارهای توالی، پراکنش و وقفه است (22 و 5 و 2). چنانچه با استفاده از نمودارها ارتباط منطقی بین هر یک از متغیرها با مقدار واردات مشاهده شود، این ارتباط با روش های کمی از جمله الگوهای اقتصادسنجی قابل کمی سازی است. در واقع روش های کمی که مورد استفاده قرار می گیرند مکمل روش تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات تلقی می شوند.

در روش های کمی به منظور نشان دادن روابط میان متغیرهای اقتصادی، معمولا کار با استفاده از بررسی ضرایب همبستگی، وجود رابطه هم انباشتگی و بررسی علّیت بین متغیرها شروع می شود. در مطالعه حاضر با استفاده از ماتریس ضرایب همبستگی بین واردات برنج و متغیرهای اقتصادی، می توان به شدت و ضعف رابطه بین این متغیرها و واردات محصول برنج پی برد. همچنین جهت نشان دادن روابط میان واردات و متغیرهای اقتصادی در بلندمدت، آزمون هم انباشتگی مورد استفاده قرار می گیرد. معروف ترین و متداولترین روش های مورد استفاده برای بررسی هم انباشتگی یا همگرایی متغیرها، روش های انگل - گرنجر⁵ و یوهانسن - جوسلیوس⁶ می باشند. از لحاظ نظری، تابع تقاضای واردات کالاها در ساده ترین فرم آن برای هر کشور، از حداکثر کردن تابع مطلوبیت اجتماعی تحت قید بودجه ای آن کشور بدست می آید. بدین معنی که اگر کشوری مانند ایران N کالا مصرف کند که بخشی از آن در داخل تولید و بقیه از کشور خارجی K وارد شود، آنگاه مطلوبیت کل مصرف کنندگان در کشور نیز تابعی از مقادیر کالاهای تولید شده داخلی و کالاهای وارداتی خواهد بود (10). با چنین فروضی تابع مطلوبیت کل بصورت رابطه (1) قابل بیان است:

$$U = f(X_{11}, \dots, X_{N1}, X_{1k}, \dots, X_{Nk}) \quad (1)$$

در رابطه ی (1)، U مطلوبیت مصرف کنندگان کشور ایران است که از مصرف X_{11}, \dots, X_{N1} کالای داخلی و X_{1k}, \dots, X_{Nk} کالای وارداتی حاصل می شود (اندیس 1 مربوط به کشور ایران و k مربوط به کشور خارجی است). با فرض اینکه تمامی

4- Exploratory Data Analysis

5- Engle & Granger

6- Johansen & Juselius

1- Run Sequence Plot

2- Scatter Plot

3- Lag Plot

انجام می شود، در این صورت دولت برای تنظیم قیمت در بازار همواره مقداری از این کالا را وارد می کند ولو اینکه تولید داخلی چندان کاهش نیافته باشد. به عبارت دیگر، اگر قیمت های داخلی به هر علتی افزایشی را بیش از حد انتظار سیاست گذار نشان دهد، برای حفظ منافع مصرف کنندگان کالا، یا واردات انجام می شود و یا واردات ذخیره شده در انبارها به بازار روانه می گردد. افزایش قیمت در داخل به معنی افزایش قیمت نسبی این کالا در مقایسه با قیمت جهانی این کالا می باشد. بنابراین، تغییر قیمت های نسبی می تواند انگیزه واردات بیشتر البته هم از کانال های رسمی و هم غیر رسمی را فراهم نماید. از سوی دیگر، با توجه به مطالعه بانک جهانی در مورد اهمیت ارتباط بین جمعیت و واردات مواد غذایی، وقتی بحث تقاضا برای کالاها در طول زمان مطرح است، متغیر جمعیت (POP) به عنوان یکی دیگر از متغیرهای اثرگذار بر واردات کالای نهایی، در نظر گرفته می شود (14، 6). در این مورد، انتظار بر آن است که با افزایش جمعیت، تقاضای کل افزایش یافته و در صورت عدم پاسخگویی تولید داخلی، واردات انجام شود.

در مواردی که واردات با مداخله دولت و به منظور تامین کسری تولید داخلی جهت پوشش تقاضای داخلی و همچنین تامین ذخایر استراتژیک قابل توجهی می باشد، متغیرهای تولید داخلی (Q) و وقفه اول واردات (X_{ikt-1}) به عنوان شاخصی از ذخایر استراتژیک بر واردات اثرگذارند. بدین ترتیب، واردات کالاهای مصرفی (X_{ik}) در زمان t بصورت رابطه (6) تابعی از درآمد ملی (y_t)، درآمدهای ارزی (Exch_t)، قیمت های نسبی (P_{ii}/P_{ik})، تولید داخلی (Q_{it})، وقفه اول واردات (X_{ikt-1})، تعرفه گمرکی (tar_{ikt}) و جمعیت (POP_t) بیان می شود:

$$X_{ik} = f(P_{ii}/P_{ik}, y_t, Exch_t, POP_t, Q_{it}, X_{ikt-1}, tar_{ikt}) \quad (6)$$

البته، ورود یک کالا به کشور لزوماً به مفهوم این نیست که نیاز داخلی توسط تولیدات داخلی قابل تأمین نمی باشد، بلکه ممکن است واردات با هدف صادرات مجدد به صورت اولیه و یا به شکل تغییر یافته آن صورت گیرد (16، 9). همچنین، در شرایطی که کشور تولید کافی از یک کالا را دارد، ممکن است به دلیل تفاوت در کیفیت کالا و یا با هدف کاهش هزینه حمل و نقل در جابجایی کالا، از یک گروه کالا هم واردات صورت گیرد و هم صادرات انجام شود. به عبارت دیگر، تجارت بین کالایی (بین صنعت) می تواند علت واردات یک کالا به کشور باشد. از این رو، در بررسی بی رویه بودن واردات کالا می بایست تمامی این موارد مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به توضیحات بالا، تا زمانی که واردات بر مبنای متغیرهای یاد شده قابل توجهی باشد، واردات بی رویه و غیر منطقی تلقی نمی شود. اما چنانچه واردات با تغییرات متغیرهای ذکر شده قابل توجهی نباشد واردات بی رویه محسوب می شود و انتظار می رود به

مصرف کنندگان کل درآمد خودشان که معادل درآمد ملی کشور (y) نیز می باشد را صرف خرید کالاهای داخلی و وارداتی نمایند و بردار قیمت کالاهای داخلی و وارداتی به ترتیب با P_{II}, ..., P_{NI} و P'_{Ik}, ..., P'_{Nk} نشان داده شود، و قیمت کالاهای وارداتی شامل تعرفه گمرکی (tar) نیز بصورت رابطه (3) باشد، فرم کلی قید بودجه به صورت رابطه (2) بیان می شود:

$$y = \sum_{i=1}^N (P_{ii}X_{ii} + P'_{ik}X_{ik}) \quad (2)$$

$$P'_{ik} = P_{ik} + tar_{ik} \quad (3)$$

در رابطه (3)، P_{ik} (i=1, ..., N) قیمت کالاهای وارداتی بدون در نظر گرفتن تعرفه گمرکی (tar_{ik}) است.

برای استخراج توابع تقاضای کالاهای داخلی و وارداتی، ابتدا تابع مطلوبیت کل (رابطه 1) مشروط به قید بودجه (رابطه 2) حداکثرسازی می شود. برای این منظور، اگر فرض شود که کالاهای مصرفی سایر کالاها و خدمات کشور از جمله نهاده های تولیدی تفکیک پذیر باشند، در این صورت می توان کالاهای فوق را به عنوان کالاهای مصرفی در نظر گرفت و بجای درآمد ملی از مخارج مصرفی مربوط به این گروه کالاهای مصرفی در قید بودجه استفاده نمود. گرچه اگر فرض شود که رشد مخارج این گروه از کالاها متناسب با رشد درآمد ملی است، آنگاه استفاده از درآمد ملی نیز همچنان دارای توجیه می باشد. علاوه بر این، با در نظر گرفتن فرضیه آرمینگتون، دو کالای داخلی و وارداتی جانشین ناقص محسوب می شوند و در نتیجه انتخاب هر کدام به قیمت های نسبی آنها مرتبط می باشد.

با در نظر گرفتن فروض یاد شده، از حداکثرسازی تابع مطلوبیت اجتماعی مصرف کنندگان ایرانی نسبت به قید مخارجی که درآمد ملی کشور به آن اختصاص یافته است، توابع تقاضای کالاهای داخلی و وارداتی به صورت رابطه های (4) و (5) حاصل می شود (24):

$$X_{ii} = f(P_{ii}, P'_{ik}, y) \quad (4)$$

$$X_{ik} = f(P'_{ik}, P_{ii}, y) \quad (5)$$

بر اساس روابط بالا تابع تقاضای واردات (X_{ik}) تابعی از قیمت کالاهای داخلی (P_{ii})، قیمت کالاهای وارداتی (P'_{ik}) و درآمد ملی (y) می باشد. در رابطه (5)، از آنجا که علاوه بر درآمدهای ملی به پول داخلی، درآمدهای نفتی نیز بر واردات اثرگذار است، لذا این عامل نیز در تابع واردات کالاها در نظر گرفته می شود.

از رابطه (5) چنین استنباط می شود که اگر قرار باشد واردات کالا بر اساس منطق اقتصادی صورت پذیرد، مقدار واردات باید کاملاً مرتبط با افزایش درآمدهای یک کشور و قیمت های نسبی کالا در داخل و بازار جهانی (P_{ii}/P_{ik}) باشد. بدین معنی که باید یک رابطه بلندمدت بین مقدار واردات و این متغیرها وجود داشته باشد. اما اگر این فرضیه در نظر گرفته شود که واردات کالا با هدف تنظیم بازار

کاهش قیمت واقعی برنج در طول زمان منجر شود.

پس از بررسی ماهیت و رفتار متغیرها و در صورت وجود رابطه بین متغیرها، می‌بایست سهم هر یک از متغیرها در توضیح تغییرات متغیر وابسته به کمک الگوسازی مشخص شود. با توجه به نظر فمبای (7)، پس از شناسایی متغیرهای اثرگذار بر واردات و تعیین ماهیت متغیرهای سری زمانی از نظر پایایی، الگوی مناسب قابل تعیین می‌باشد. در این صورت چنانچه هر یک از متغیرهای اثرگذار بر واردات با این متغیر ارتباط بلندمدت داشته باشند، بی تردید یک رابطه علی یک یا دو طرفه بین آن‌ها برقرار می‌باشد. اگر نتیجه آزمون علیت گرنجر، یک رابطه علی یک طرفه را از ناحیه متغیرهای اثرگذار بر واردات تأیید کند، الگوی تصحیح خطا (ECM) یا خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) جهت برآورد اثرگذاری آن متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر نتیجه آزمون علیت گرنجر، رابطه دو طرفه‌ای را بین هر یک از متغیرهای اقتصادی و واردات نشان دهد، الگوهای خود توضیح برداری (VAR) یا تصحیح خطای برداری (VECM) مناسب برآورد می‌باشند.

به منظور پاسخ به این سوال که "آیا الگوی واردات کالاهای کشاورزی در چارچوب از الگوی تجارت درون صنعت (بر اساس تفاوت کیفیت یا با هدف صدور مجدد) قابل توجیه است؟" از شاخص گروبل لوید (11) استفاده می‌شود. این شاخص برای اندازه‌گیری درجه‌ی تجارت درون صنعت پیشنهاد شده و به صورت رابطه (7) تعریف می‌شود (1):

$$GL_{x^{ij}} = 1 - \frac{|EX_k^{ij} - Imp_k^{ij}|}{|EX_k^{ij} + Imp_k^{ij}|} \quad (7)$$

در این رابطه EX_k^{ij} صادرات کشور i به کشور j از کالای k است. Imp_k^{ij} نیز واردات کشور i از کشور j از کالای k است. دامنه‌ی این معیار بین صفر و یک می‌باشد. اگر یک کشور تنها یک واردکننده یا یک صادرکننده باشد، عبارت دوم برابر با یک شده و عدد شاخص صفر می‌شود. یعنی تجارت درون صنعت وجود ندارد.

برای انجام آزمون‌های یاد شده و الگوسازی متغیرها، اطلاعات و آمار قابل توجهی لازم می‌باشد. آمار و اطلاعات مورد نیاز برای انجام مطالعه حاضر به صورت سری زمانی، طی سال‌های 93-1360 گردآوری شده است. آمار صادرات و واردات برنج با مراجعه به سایت‌های اتاق بازرگانی تهران¹ و اداره گمرک جمهوری اسلامی ایران² تهیه شده است. آمار مربوط به شاخص قیمت خرده‌روشی برنج داخلی و وارداتی با مراجعه مستقیم به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره تحقیقات آماری فراهم شده است. آمار مربوط به میزان

درآمدهای نفتی با مراجعه به سایت بانک جهانی تهیه شده است³. آمار مصرف برنج با مراجعه به سایت وابسته به وزارت کشاورزی امریکا⁴ جمع آوری شده است. اطلاعات تعرفه گمرکی از کتاب‌های سالیانه قانون و مقررات صادرات و واردات اداره گمرک جمهوری اسلامی ایران استخراج گردیده است. آمار جمعیت کشور با مراجعه به پایگاه اطلاعاتی سری زمانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران فراهم شده است. آمار مربوط به مقادیر تولید داخلی برنج با مراجعه به سایت وزارت جهاد کشاورزی جمهوری اسلامی ایران⁵ جمع آوری شده است.

نتایج و بحث

در این بخش ابتدا به تحلیل عوامل تعیین کننده واردات و در نتیجه بی رویه بودن واردات با استفاده از رویکرد تحلیل اکتشافی (EDA) که متکی بر ابزار نموداری است پرداخته شده است و سپس با کمک الگوی اقتصادسنجی برآورد شده، نتایج بدست آمده تحلیل شده اند.

نمودار (1) مقدار واردات، تولید داخلی و مصرف را طی سالهای 1360 تا 1393 نشان می‌دهد. بر اساس این اطلاعات واردات به طور متوسط سالانه 13/12 درصد رشد داشته است. همچنین، در طی این دوره همواره مصرف داخلی بیشتر از تولید داخلی بوده لذا واردات امری اجتناب ناپذیر بوده است. بنابراین آنچه می‌تواند موجب بی رویه شدن واردات گردد مقدار آن می‌باشد.

نمودار (2) حاکی از آن است که ارتباط کاملاً مشخصی بین این دو متغیر وجود ندارد گرچه یک رابطه مثبت ضعیف بین این دو متغیر دیده می‌شود.

نمودارهای (3) و (4) زوایای بیشتری را روشن می‌سازد. نمودار 3 نشان می‌دهد میانگین تولید سرانه برنج در کشور طی دوره مورد بررسی با نوساناتی تقریباً ثابت بوده است. در نمودار 4 رابطه معنی‌داری بین جمعیت و واردات برنج مشاهده می‌شود. لذا، عدم هماهنگی رشد تولید برنج داخلی و رشد جمعیت می‌تواند منجر به واردات بیشتر برنج طی سال‌های مورد بررسی شده باشد.

نمودارهای (5) و (6) به ترتیب رابطه بین واردات با درآمد ملی و درآمدهای نفتی را نشان می‌دهد. نمودار (5) رابطه مثبتی را بین درآمد ملی و واردات برنج آشکار می‌سازد. براساس نظریه تقاضا چنین رابطه‌ای قابل انتظار است.

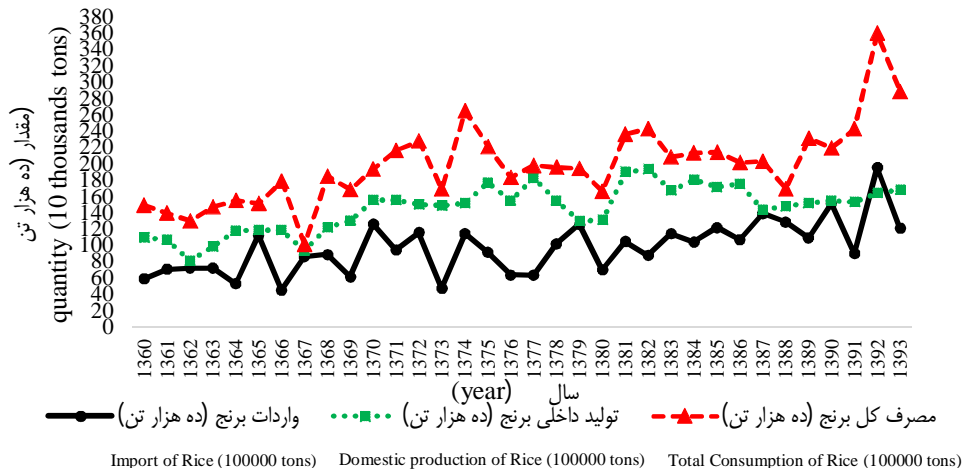
3- www.data.worldbank.org

4- www.indexmundi.com

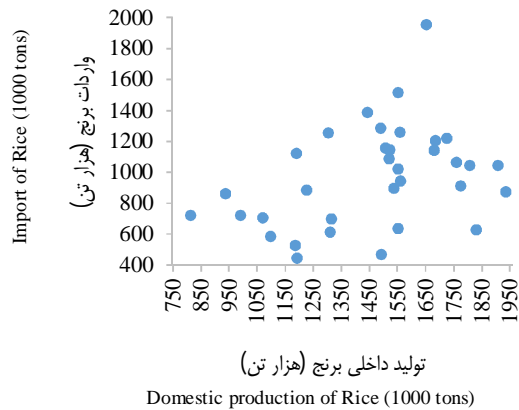
5- www.maj.ir

1- www.tccim.ir

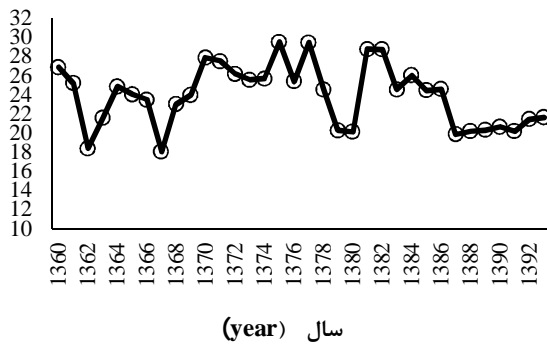
2- www.irica.gov.ir



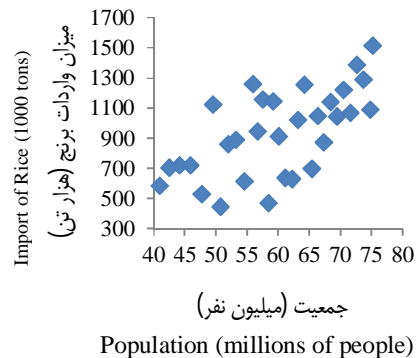
شکل 1- میزان واردات، مصرف و تولید داخلی برنج طی سالهای 1360-93
 Figure 1- Quantity of imports, consumption and domestic production of Rice during 1981-2014



شکل 2- رابطه میزان واردات و تولید داخلی برنج
 Figure 2- Relationship between Imports and domestic production of Rice

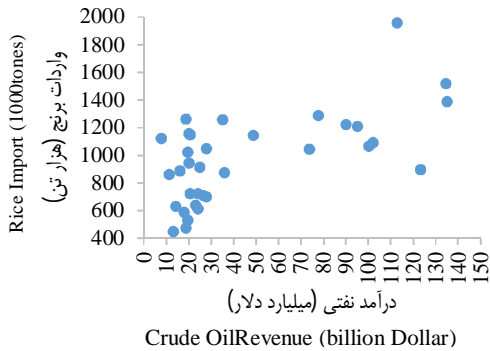


شکل 3- مقدار تولید سرانه برنج (کیلوگرم به ازای هر نفر)
 Figure 4- Per capita Rice production (kg)



شکل 4- رابطه واردات برنج و جمعیت
 Figure 3- Relationship between import of Rice and population

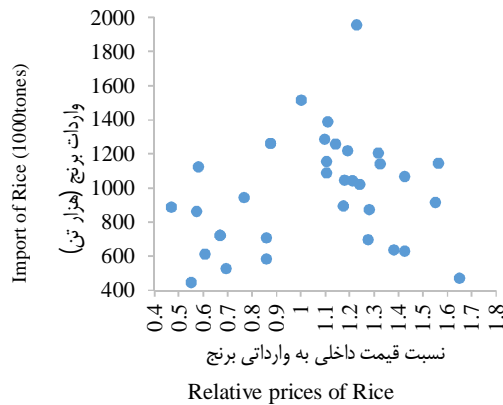
مبالغ پایین درآمدی این ارتباط ضعیف می‌باشد. شاید این رفتار را بشود تاییدی بر این فرضیه دانست که تولیدکنندگان بخش کشاورزی معتقدند دولت بدون توجه به نیازهای واقعی داخلی هرگاه درآمدهای نفتی بیشتری بدست می‌آورد واردات این کالا را افزایش می‌دهد.



شکل 6- رابطه بین واردات برنج و درآمد نفتی

Figure 6- Relationship between import of Rice and Crude Oil Revenue

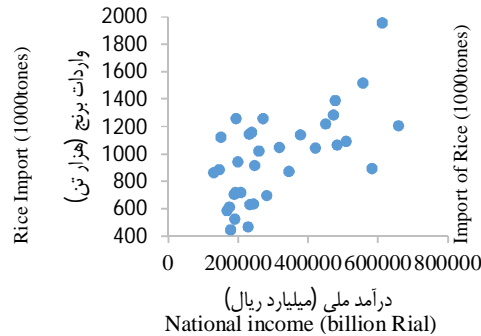
مهمی که در اینجا مشخص است این است که ارتباطی بین قیمت‌های نسبی و واردات دیده نمی‌شود، در حالی که در بسیاری از مطالعات این متغیر به عنوان یکی از متغیرهای اصلی وارد الگوی اقتصادسنجی شده است. این همان وجه مثبت استفاده از رویکرد تحلیل اکتشافی قبل از بکارگیری الگوهای کمی می‌باشد که در مطالعات تجربی کمتر به آن توجه می‌شود و محققین مستقیماً به سراغ الگوهای اقتصادسنجی می‌روند.



شکل 7- رابطه واردات و نسبت شاخص قیمت برنج داخلی به وارداتی

Figure 7- Relationship between import and domestic-import relative prices of Rice

نمودار (6) نیز ارتباط مشابهی را بین درآمدهای نفتی و واردات بازگو می‌کند. نکته قابل توجه در این دو نمودار این است که ارتباط موجود در مبالغ بالاتر درآمدهای ملی و نفتی که مربوط به چند سال آخر دوره می‌باشد کمی روشن تر و قوی تر است، در حالی که در



شکل 5- رابطه بین واردات برنج و درآمد ملی

Figure 5- Relationship between import of Rice and national income

نمودار (7) رابطه قیمت نسبی داخلی و وارداتی برنج را با مقدار واردات بازگو می‌کند. اگر چنین فرضیه‌ای وجود داشته باشد که واردات برنج با هدف تنظیم بازار داخلی صورت می‌گیرد، قاعدتاً باید مبنای واردات قیمت‌های نسبی باشد بطوری که با افزایش قیمت‌های داخلی نسبت به وارداتی، واردات افزایش یابد. لیکن، نمودار (7) چنین رابطه‌ی روشنی را نشان نمی‌دهد. لذا، فرضیه واردات با هدف تنظیم بازار به لحاظ نموداری قابل تأیید نمی‌باشد بدین معنی که واردات این کالا برای جلوگیری از گرانشدن برنج داخلی صورت نگرفته است. نکته

تجارت درون صنعت بسیار کم و نزدیک به صفر بوده که نشان می دهد تجارت بصورت یک طرفه انجام شده است. بر اساس نتایج ارائه شده در این جدول و با توجه به سهم بسیار بالای واردات از تجارت برنج، می توان چنین نتیجه گرفت که ایران تقریباً واردکننده ی مطلق این محصول بوده و بحث صادرات این کالا مطرح نمی باشد. بنابراین، الگوی تجارت درون صنعت نیز نمی تواند روند افزایشی واردات برنج را توجیه نماید.

همانگونه که در بخش مبانی نظری بیان شد، یکی از دلایل واردات می تواند صادرات مجدد کالا باشد و یا به دلیل آن باشد که تولید داخلی صادر می شود و همزمان واردات همین کالا انجام می شود که در این حالت واردات بی رویه تلقی نخواهد شد. نتایج بدست آمده از شاخص تجارت درون صنعت گروبل لوید نشان می دهد این نوع تجارت در سال های اخیر و به شکل بسیار ضعیفی انجام شده است (جدول 1). نتایج مندرج در جدول (1) حاکی از آن است که درجه

جدول 1- ارزش واردات، صادرات، تجارت درون صنعت، سهم واردات و صادرات از کل تجارت برنج (1360-1393)

Table 1- Values of Imports, Exports, Intra industry trade, import and export share of total Rice trade

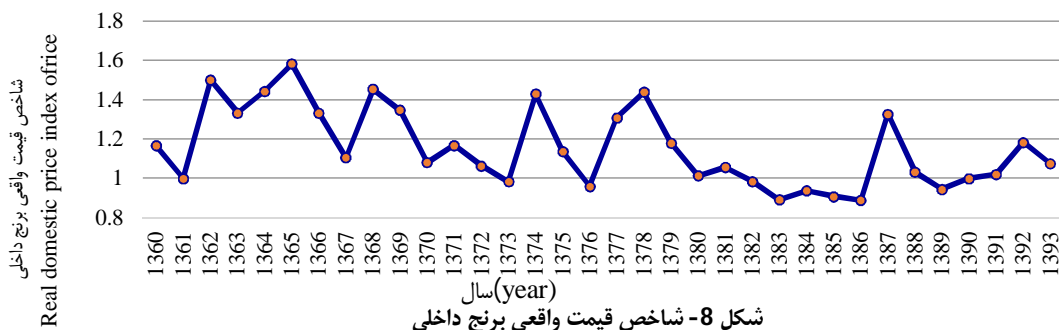
سال year	ارزش واردات برنج (هزار دلار) Value of Rice Import (1000 Dollars)	ارزش صادرات برنج (هزار دلار) Value of Rice Export (1000 Dollars)	سطح تجارت درون صنعت (بدون واحد) Level of Intra industry trade	سهم صادرات از تجارت برنج (درصد) Share of Export from Rice trade (%)	سهم واردات از تجارت برنج (درصد) Share of Import from Rice trade (%)	نسبت صادرات به واردات The ratio of exports to imports
1360	332419	110	6.62×10^{-04}	3.31×10^{-02}	$1.00 \times 10^{+02}$	3.31×10^{-04}
1361	181662	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1362	266119	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1363	231591	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1364	171373	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1365	125477	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1366	228869	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1367	81186	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1368	439095	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1369	225000	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1370	266180	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1371	393117	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1372	452000	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1373	171713	0	3.44×10^{-03}	1.72×10^{-01}	$9.98 \times 10^{+01}$	1.72×10^{-03}
1374	670000	296	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1375	483000	0	$0.00 \times 10^{+00}$	$0.00 \times 10^{+00}$	$1.00 \times 10^{+02}$	$0.00 \times 10^{+00}$
1376	245585	227	1.85×10^{-03}	9.23×10^{-02}	$9.99 \times 10^{+01}$	9.24×10^{-04}
1377	205638	12	1.17×10^{-04}	5.84×10^{-03}	$1.00 \times 10^{+02}$	5.84×10^{-05}
1378	252500	387	3.06×10^{-03}	1.53×10^{-01}	$9.98 \times 10^{+01}$	1.53×10^{-03}
1379	337106	375	2.22×10^{-03}	1.11×10^{-01}	$9.99 \times 10^{+01}$	1.11×10^{-03}
1380	209640	322	3.07×10^{-03}	1.53×10^{-01}	$9.98 \times 10^{+01}$	1.54×10^{-03}
1381	237088	114	9.61×10^{-04}	4.81×10^{-02}	$1.00 \times 10^{+02}$	4.81×10^{-04}
1382	276316	154	1.11×10^{-03}	5.57×10^{-02}	$9.99 \times 10^{+01}$	5.57×10^{-04}
1383	299945	101	6.73×10^{-04}	3.37×10^{-02}	$1.00 \times 10^{+02}$	3.37×10^{-04}
1384	389328	318	1.63×10^{-03}	8.16×10^{-02}	$9.99 \times 10^{+01}$	8.17×10^{-04}
1385	413086	314	1.52×10^{-03}	7.60×10^{-02}	$9.99 \times 10^{+01}$	7.60×10^{-04}
1386	391925	3731	1.89×10^{-02}	9.43×10^{-01}	$9.91 \times 10^{+01}$	9.52×10^{-03}
1387	545559	629	2.30×10^{-03}	1.15×10^{-01}	$9.99 \times 10^{+01}$	1.15×10^{-03}
1388	903811	215	4.76×10^{-04}	2.38×10^{-02}	$1.00 \times 10^{+02}$	2.38×10^{-04}
1389	942003	55	1.17×10^{-04}	5.84×10^{-03}	$1.00 \times 10^{+02}$	5.84×10^{-05}
1390	973287	32	6.58×10^{-05}	3.29×10^{-03}	$1.00 \times 10^{+02}$	3.29×10^{-05}
1391	1098285	158	2.88×10^{-04}	1.44×10^{-02}	$1.00 \times 10^{+02}$	1.44×10^{-04}
1392	2771841	554	4.00×10^{-04}	2.00×10^{-02}	$1.00 \times 10^{+02}$	2.00×10^{-04}
1393	1430910	808	1.13×10^{-03}	5.65×10^{-02}	$9.99 \times 10^{+01}$	5.65×10^{-04}

مأخذ: یافته های تحقیق

Sources: Research findings

توجه بوده است. البته، شاخص قیمت واقعی برای اکثر سالهای قبل از 1380 عددی بالاتر از یک را نشان می دهد، لذا این روند نزولی برای این سال ها در حدی نبوده که منجر به ایجاد نرخ مبادله ای به ضرر تولیدکنندگان برنج داخلی شده باشد. این وضعیت در سال های بعد از 1380 متفاوت است بطوری برای اغلب این سال ها عدد شاخص نیز به زیر یک رسیده است. لذا، روند واردات برای سال های بعد از 1380 می تواند بر اساس تعریف ارائه شده بی رویه تلقی شود.

نمودار (8) روند قیمت واقعی برنج در بازار داخلی این محصول را نشان می دهد. این نمودار حاکی از آن است که قیمت واقعی برنج در بازار داخلی، اولاً با نوسانات نسبتاً زیادی همراه بوده و ثانیاً روندی کم و بیش نزولی داشته است. این موضوع در کنار این واقعیت که با افزایش درآمدهای نفتی واردات برنج هم افزایش یافته و همچنین عدم سازگاری واردات برنج بر مبنای الگوی تجارت درون صنعت، می توان این نتیجه را گرفت که جهت گیری واردات برنج در مجموع به نفع تولیدکنندگان برنج نبوده بلکه منافع مصرف کنندگان بیشتر مورد



شکل 8- شاخص قیمت واقعی برنج داخلی
Figure 8- Real domestic price index of Rice

وجود دارد. به عبارت دیگر، مشخص شد سه سری زمانی مذکور، در طول زمان رفتاری مشابه دارند. لذا به منظور رفع این مشکل و با توجه به اهمیت متغیر درآمدهای نفتی، متغیر درآمد ملی حذف و درآمد نفتی بصورت سرانه محاسبه گردید.

در قدم بعدی برای بررسی رابطه علی بین واردات و متغیرهای ذکر شده و به تبع آن انتخاب الگویی که تاثیرات متغیرها را کمی نماید، ماهیت سری زمانی این متغیرها از نظر ایستایی مشخص شد که نتایج آزمون ایستایی متغیرها در جدول (3) آورده شده است. همانگونه که این جدول نشان می دهد متغیر تعرفه گمرکی از نوع فرآیند روند ایستا است و متغیرهای واردات برنج، درآمد نفتی سرانه و نسبت قیمت داخلی به وارداتی و تولید داخلی با یک مرتبه تفاضل گیری ایستا می شوند.

برای تایید رابطه بین مقدار واردات برنج با متغیرهای یادشده که در نمودارها ارائه شد آزمون همگرایی انگل-گرنجر مورد استفاده قرار گرفته است. جدول (4) نتایج این آزمون را نشان می دهد. با توجه به نتایج جدول (4) چنین استنباط می شود که بین واردات و درآمد نفتی سرانه ارتباط بلندمدت وجود دارد. همچنین با توجه به نتایج مندرج در این جدول، واردات برنج با عواملی از جمله نسبت قیمت داخلی به وارداتی، تولید داخلی و تعرفه گمرکی ارتباط بلندمدت ندارد. این بدان معنی است که واردات برنج نه به دلیل تنظیم قیمت بازار بلکه به دلیل افزایش درآمدهای نفتی انجام شده است.

پس از بررسی روند واردات برنج و مشخص شدن عوامل اثر گذار بر آن به کمک نمودارها و شاخص تجارت درون صنعت، این رابطه ها به صورت کمی نیز نشان داده شده اند. جدول (2) این ارتباطات را به صورت کمی با ارائه ضرایب همبستگی معمولی بین متغیرها نشان می دهد. از میان متغیرهای اثرگذار بر واردات، متغیرهای درآمد نفتی (OIL)، درآمد ملی (NI)، جمعیت (POP) و وقفه اول واردات (X_{it-k}) ارتباط خطی و مثبت بیشتری با واردات برنج (X_{it}) نسبت به متغیرهای تولید داخلی (Q_t) و تعرفه گمرکی مربوط به آن (Tar_t) دارند. همچنین جدول مقادیر ضرایب همبستگی نشان می دهد که بین واردات برنج و نسبت قیمت داخلی به وارداتی (P_t/P_{it}) همبستگی خطی بسیار ضعیف و منفی وجود دارد که از نظر تئوریک قابل قبول نمی باشد. این نتایج، تأییدکننده نتایجی می باشد که در قسمت تجزیه و تحلیل اکتشافی واردات، به کمک نمودار پراکنندگی بدست آمد. وجود همبستگی اندک بین واردات با نسبت قیمت داخلی به وارداتی، نظام تعرفه های و تولید داخلی از یک سو و شدت بیشتر همبستگی بین واردات با درآمدهای نفتی، درآمدهای ملی، واردات سال گذشته و جمعیت از سوی دیگر، نشان دهنده توجه بیشتر واردات به طرف تقاضا و نه حمایت از تولیدات داخلی است. نتیجه ای دیگری که می توان از ماتریس ضرایب همبستگی بدست آورد شدت هم خطی بین متغیرها می باشد. همان طور که مشاهده می شود بین درآمدهای نفتی، درآمدهای ملی و جمعیت همبستگی خطی زیادی

جدول 2- ماتریس ضرایب همبستگی واردات برنج

Table 2- Correlation matrix of Rice import

	X_{rk}	Q_r	P_{ri}/P_{rk}	OIL	POP	NI	X_{rkt-1}	Tar_r
X_{rk}	1.00							
Q_r	0.58	1.00						
P_{ri}/P_{rk}	-0.49	-0.90	1.00					
OIL	0.93	0.40	-0.38	1.00				
POP	0.88	0.79	-0.73	0.83	1.00			
NI	0.91	0.65	-0.58	0.91	0.96	1.00		
X_{rkt-1}	0.92	0.61	-0.56	0.88	0.89	0.90	1.00	
Tar_r	0.50	0.50	-0.38	0.49	0.61	0.63	0.44	1.00

مأخذ: یافته های تحقیق

Sources: Research findings

جدول 3- نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها (آزمون های فیلیپس پرون و دیکی فولر تعمیم یافته)

Table 3- Results of unit root tests (Philips Peron and Augmented Dicky fuller)

متغیر Variable	توضیحات Explanation	نوع آزمون Test	آزمون t t- test		آزمون F F- test		وضعیت ایستایی Stationary status
			مقدار آماره محاسباتی Calculated value	مقدار آماره بحرانی Critical value	مقدار آماره محاسباتی Calculated value	مقدار آماره بحرانی Critical value	
X_{rk}	مقدار واردات برنج Quantity of Rice imported	ADF	-1.26	-3.13	1.34	5.34	DSP
		PP	-7.99	-18.20	1.85	5.34	
Oilper	درآمد نفتی سرانه Per capita Crude Oil Revenue	ADF	-2.30	-3.13	2.66	5.34	DSP
		PP	1.33	-11.20	2.54	3.78	
P_{ri}/P_{rk}	نسبت قیمت برنج داخلی به وارداتی Relative domestic- import price of Rice	ADF	-2.22	-3.13	0.70	5.34	DSP
		PP	-2.66	-3.13	3.87	5.34	
Q_r	مقدار تولید داخلی برنج Quantity of domestic production of Rice	ADF	-2.76	-3.13	3.95	5.34	DSP
		PP	-2.66	-3.13	3.87	5.34	
Tar_r	تعرفه گمرکی برنج Tariff rate of Rice	ADF	-3.59	-3.13	6.45	5.34	TSP
		PP	-25.68	-18.20	10.66	5.34	

* معنی داری در سطح اطمینان 90% در نظر گرفته شده است.

مأخذ: یافته های تحقیق

Source: Research findings

با استفاده از آزمون F مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این آزمون در جدول (5) گزارش شده است. بر این اساس درآمدهای نفتی سرانه علت گرنجری واردات برنج می باشد.

علاوه بر این، نتایج گویای آن است که نظام تعرفه ای موجود نیز نتوانسته از واردات بی رویه به دلیل افزایش درآمدهای نفتی جلوگیری نماید و در نتیجه کارایی لازم را برای حمایت از تولیدکنندگان نداشته است.

ادعای اثرگذاری درآمدهای نفتی سرانه بر واردات با استفاده از نتایج آزمون علیت گرنجری در چارچوب الگوی VAR مورد تأیید قرار گرفته است. به منظور انجام این آزمون، ابتدا وقفه بهینه الگوی VAR با کمک معیارهای شوارتز-بیزین، حنان کوئین، آکائیک و LR معادل 3 تعیین شده است. سپس، جهت علیت میان متغیرهای الگو

جدول 4- نتایج آزمون هم‌انباشتگی انگل گرنجر
Table 4- Results of Engle-Granger Cointegration test

متغیرهای مورد بررسی variables	آزمون انگل گرنجر Engle-Granger Test		وضعیت هم‌انباشتگی Co-integration status
	مقدار آماره‌ی محاسباتی Calculated value	احتمال پذیرش فرض صفر Probability	
	واردات برنج و درآمد نفتی سرانه Import of Rice and Per capita Crude Oil Revenue	-3.65*	
واردات و نسبت قیمت داخلی به وارداتی برنج Import and relative prices of Rice	-0.52	0.96	عدم وجود هم‌انباشتگی Not Cointegrated
واردات و تولید داخلی برنج Import and domestic production of Rice	0.48	0.99	عدم وجود هم‌انباشتگی Not Cointegrated
واردات و تعرفه گمرکی برنج Import and Tariff Rate of Rice	-2.09	0.53	عدم وجود هم‌انباشتگی Not Cointegrated

* معنی داری در سطح اطمینان 99%
significant level 99% *

Sources: Research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول 5- آزمون علیت گرنجر بین واردات برنج و درآمد نفتی سرانه
Table 5- Engle-Granger test between import of Rice and per capita crude oil revenue

رابطه علیت Causality Relationship	رد یا پذیرش فرض صفر Acception or rejection of Null hypothesis	احتمال Probability	نتیجه آزمون والد Wald test	فرض صفر Null hypothesis	متغیرهای مدل Variables
علیت از درآمد نفتی سرانه به واردات پذیرفته می‌شود. Oilper is not Granger cause of X _{rk}	عدم پذیرش Rejected	0.10	F = 6.22	$\sum \beta_j = 0$	X _{rk} , Oilper
علیت از واردات به درآمد نفتی سرانه رد می‌شود X _{rk} is not Granger cause of Oilper	پذیرش Accepted	0.97	F = 0.19	$\sum \delta_j = 0$	Oilper , X _{rk}

مأخذ: یافته‌های تحقیق

Sources: Research findings

سرانه بر واردات در بلندمدت اثر مثبت و معنی‌داری دارد. لذا به ازای یک دلار افزایش در درآمدهای نفتی سرانه، مقدار واردات برنج به میزان 360 تن در بلندمدت افزایش می‌یابد. علاوه بر این، به ازای افزایش یک دلار درآمدهای نفتی در کوتاه مدت، واردات برنج به میزان 290 تن افزایش می‌یابد. بدین ترتیب، اگرچه افزایش درآمدهای نفتی در بلندمدت، واردات را بیشتر از کوتاه مدت افزایش می‌دهد، ولی اختلاف اثر کوتاه مدت و بلندمدت اندک و حدود 70 تن می‌باشد.

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون‌های همگرایی و علیت گرنجر مبنی بر همگرایی و یک‌طرفه بودن ارتباط میان متغیر درآمد نفتی سرانه بر واردات برنج، به منظور الگوسازی واردات این کالا، از روش ECM استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد این الگو در جدول (6) ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود الگوی برآورد شده به منظور توضیح رفتار واردات برنج در کشور از قدرت توضیح دهنده بالایی برخوردار می‌باشد. ضریب تعیین (R²) بالا گویای آن است که درصد قابل توجهی (78 درصد) از تغییرات واردات برنج توسط متغیر درآمد نفتی سرانه توضیح داده شده است. نتایج ارائه شده در جدول (6) نشان می‌دهد متغیر درآمد نفتی

جدول 6- نتایج برآورد الگوی ECM واردات برنج

Table 6- Results of estimated ECM model of Rice import

اجزای ECM ECM components	متغیر Variable	توضیحات Explanation	ضرایب Coefficients	آماره t t statistic
جزء بلند مدت Long run component	$Oilper_{t-1}$	درآمد نفتی سرانه Per capita Oil revenue	0.36	9.78
جزء کوتاه مدت Short run component	$\Delta Oilper$	تفاضل مرتبه اول درآمدهای نفتی سرانه First difference of Per capita oil revenue	0.29	1.95
	C	عرض از مبدأ intercept	13.29	1.09
	EC	جزء تصحیح خطا Error correction term	-0.43	-3.09
				DW=2.2
				R ² =0.78

مأخذ: یافته های تحقیق

Sources: Research findings

کوتاه مدت تصحیح گردد و مدل به تعادل بلند مدت باز گردد. نتایج آزمون های صحت و خوبی برآورد مدل برآورد شده در جدول (7) ارائه شده است. نتایج مندرج در جدول (7) نشان می دهد هر سه فرض عدم وجود خودهمبستگی سریالی، نرمال بودن جملات پسماند و همسانی واریانس تایید شده و مدل برآورد شده از حیث روابط اقتصادسنجی دارای اعتبار لازم می باشد.

همچنین ضریب جمله تصحیح خطا مطابق انتظار منفی، کوچک تر از یک و از لحاظ آماری نیز معنی دار می باشد. مقدار این ضریب برابر 0.43- بوده که نشان دهنده آن است که حدود 43 درصد انحرافات (عدم تعادل) واردات برنج از مقادیر بلند مدت آن پس از گذشت تقریباً دو دوره از بین می رود. نتیجه مذکور بدین معنی می باشد که اندکی بیش از 2 دوره لازم است تا عدم تعادل

جدول 7- آماره های اعتبارسنجی و صحت برآورد الگوی واردات برنج

Table 7- Statistics of validity and accuracy of Estimated model of Rice import

	مقدار آماره LM LM statistic	سطح معنی داری Probability	مقدار آماره F F statistic	سطح معنی داری Probability
آزمون خود همبستگی Autocorrelation test	1.79	0.46	0.78	0.40
آزمون نرمالیت Normality test	0.54	0.76	-	-
آزمون ناهمسانی واریانس Heteroscedasticity test	0.07	0.79	0.07	0.78

مأخذ: یافته های تحقیق

Sources: Research findings

زیر عدد یک کاهش یافته است. بنابراین، چنین نتیجه می شود که واردات برنج با توجه به افزایش درآمدهای نفتی و بدون توجه به منافع تولیدکننده داخلی انجام شده و لااقل از سال 1380 به بعد بی رویه بوده است.

با توجه به اینکه برنج در گروه کالاهای اساسی قرار دارد، چنانچه ادامه تولید این محصول در داخل مورد توجه سیاستگذار بخش کشاورزی باشد، ادامه واردات با روند گذشته می تواند به تولید داخلی لطمه بزند. بنابراین، اگر سیاست کلان بخش بر آن است که برغم آب بر بودن تولید این محصول همچنان تولید آن ادامه یابد. و یا افزایش

نتیجه گیری و پیشنهادها

در مطالعه حاضر الگوی واردات محصول برنج ابتدا به کمک روش تجزیه و تحلیل اکتشافی اطلاعات مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد سه عامل درآمد ملی، درآمد نفتی و جمعیت بر واردات برنج تأثیر گذارند. همچنین نتایج حاکی از آن است که عدم توجه به مسئله تنظیم بازار، تعرفه گمرکی، تولید داخلی و ذخایر سال گذشته منجر به ورود آن مقادیر از این محصول به کشور شده که قیمت واقعی این محصول در بازار داخلی در طول زمان کاهش و در واقع نرخ مبادله بین این محصول سایر کالاهای مصرفی در کشور به

محدودیت‌های مقداری (کوتا) برای تنظیم تقاضا و قیمت داخلی استفاده می‌کند، آنگاه مقدار واردات باید بدون توجه به درآمدهای نفتی بلکه براساس کشش تقاضا برای این کالا بگونه‌ای تعیین شود بگونه‌ای که قیمت دریافتی تولید کننده حداقل معادل رشد تورم در کشور افزایش یابد.

پیدا کند، نرخ تعرفه باید بگونه‌ای تنظیم شود که قیمت داخلی برنج رشدی معادل رشد نرخ تورم داشته باشد. این بدین معناست که اگر قیمت‌های جهانی کاهش یابد، به طور متناسب تعرفه بایستی به گونه‌ای افزایش یابد تا قیمت داخلی متناسب با رشد عمومی قیمت‌ها در داخل افزایش یابد. اما، اگر بجای تعرفه دولت از ابزار

منابع

- 1- Bacchetta M. 2012. A Practical guide to trade policy analysis. WTO publications, Switzerland.
- 2- Behrens J. 1997. Principles and procedures of Exploratory Data Analysis. The American Psychological Association, Inc., 2(2): 131-160.
- 3- Central Bank of the Islamic Republic of Iran. 2014. Time Series of Macroeconomic Variables. Available at [Http://www.cbi.ir](http://www.cbi.ir).
- 4- Choudhri E.U., and Hakura D.S. 2000. International trade and productivity Growth: Exploring the sectoral effects for developing countries. IMF Staff Papers, 47(1): 30-53.
- 5- Cook D., and Swayne D.F. 2007. Interactive and Dynamic Graphics for Data Analysis: With R and Ggobi. Springer. New York.
- 6- Durusu D. 2011. Agricultural imports of Turkey. A Thesis submitted to the graduate school of social science of Middle East Technical University.
- 7- Fomby B.T. 1998. How to model multivariate time series data. Department of Economics. Southern Methodist University Dallas, USA. Available at <http://faculty.smu.edu/fomby/eco6375/data/Learning%20by%20Doing.doc>
- 8- Food and Agricultural Organization of the United Nations. 2014. Trade Statistics, available at [Http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP](http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP).
- 9- Gandolfo G. 2013. International Trade Theory and Policy, Springer Berlin Heidelberg, London.
- 10- Goto J. 1997. Regional economic integration and agricultural trade. Policy Research Working Paper; no 1. WPS 1805. World Bank, Washington D.C.
- 11- Grubel H.G., and Lloyd P.J. 1971. The Empirical measurement of Intra-industry trade. Economic Record, 47 (4): 494-517.
- 12- Komejani A., Noori K., Moghaddasi R., and Gilanpour O. 2002. Analysis of the relationship between agricultural supply and commercial policies, foreign exchange and estimating supply, demand and imports of selected agricultural products. Iranian Journal of Trade Studies (IJTS) Quarterly, 24(1): 11-25. (in Persian)
- 13- Mohammadi H., and Soltani Gh. 2000. Estimating demand function for imports of wheat and rice by using SDAIDS. Proceedings of the 3th Iranian Agricultural Economics Conference, University of Mashhad, 1:403-435. (in Persian)
- 14- Okurume G. 1969. Population and the demand for food imports in developing countries. Staff Working Paper, no 1. WPS 35: World Bank, Washington, D.C.
- 15- Parizan V., and Esmaeili A., 2000. Assessing import demand factors of livestock products in Iran. Journal of Agricultural Economics, 2(1): 47-65. (in Persian with English abstract)
- 16- Sawyer W.C., and Sprinkle R.L. 2015. Applied International Economics, Taylor & Francis. Published by Routledge, USA.
- 17- Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations, Fourth Ed. By S.M. Soares. MetaLibri Digital Library, May 2007.
- 18- Tehran Chamber of Commerce, Industries, Mines, Agriculture. 2014. Import & Export Statistics, Available at [Http://www.tccim.ir/](http://www.tccim.ir/)
- 19- The Islamic Republic of Iran Customs Administration (IRCA). 2014. Annual Statistics, Available at [Http://www.irica.gov.ir](http://www.irica.gov.ir)
- 20- The Islamic Republic of Iran Ministry of Agriculture-Jihad. 2014. Crops Database, Available at [Http://www.dbagri.maj.ir/zrt/](http://www.dbagri.maj.ir/zrt/)
- 21- Trade Promotion Organization of Iran, Directorate-General for Export-Import Regulations. 2011. Export-Import Regulations Act. The Commerce Printing & Publishing Company (C.P.P.C). Tehran.
- 22- Tukey J.W. 1980. We need both exploratory and confirmatory. The American Statistician, 34(1): 23-25.
- 23- USDA Data Portal. 2014. Iran statistics, Available at [Http://www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com).
- 24- Wong K.Y. 2003. The Impacts of China's WTO accession on the Southeast Asian Economies: A theoretical analysis. China Economic Review, 14(3): 208-226.
- 25- World Bank Group, 2014. World Bank Open Data, Available at [Http://www.data.worldbank.org](http://www.data.worldbank.org)