

تحلیل آثار سیاست تعرفه‌ی واردات بر بازار برنج ایران

سید حبیب الله موسوی*، عبدالکریم اسماعیلی^۲

تاریخ دریافت: ۹۰/۲/۱۷ تاریخ پذیرش: ۹۰/۳/۲۸

چکیده

مسئله سیاست غذای ارزان و خودکفایی در مورد محصول برنج ایران همواره باعث شده تا دولت مداخلات زیادی در بازار و تجارت این محصول داشته باشد. از بین تمامی سیاست‌های اعمال شده در مورد این محصول می‌توان از سیاست تعرفه‌ی واردات یاد کرد که در سال‌های اخیر کاربرد فراوان‌تری داشته است. با این وجود نتایج حاصل از این سیاست در بین اقشار تولیدی و مصرفی کاملاً بحث برانگیز بوده و به صورت چالشی بزرگ در مقابل سیاست‌گذاران و محققین قرار گرفته است. به همین جهت، مطالعه حاضر تلاش کرده تا با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف و نیز توسعه یک مدل چند بازاره تعادل فضایی، آثار این سیاست را بر حجم تجارت و نیز تولید و مصرف داخلی این محصول به صورت کمی مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که تولید برنج داخل با ابزار موانع غیر تعرفه‌ای شدیداً حمایت می‌گردد و این امر باعث ناکارایی سیاست‌های تعرفه‌ای در بازار برنج شده است. همچنین اثر سیاست افزایش تعرفه‌ی واردات در مناطق مختلف ایران بسته به نوع شهری و روستایی بودن هر منطقه متفاوت است. ولی با این حال، افزایش تعرفه‌ی واردات توأم با کاهش چشمگیر مصرف و واردات و تا حدودی افزایش قیمت خرده‌فروشی، قیمت سر مزرعه و نیز تولید داخلی برنج می‌باشد.

طبقه‌بندی *JEL*: C02, C61, D18, D60, F10, I31, I38

واژه‌های کلیدی:

بازار برنج، تعرفه واردات، مدل تعادل فضایی، قیمت، تولید، مصرف، ایران.

۱- به ترتیب دانشجوی دکتری و دانشیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز.

* نویسنده ی مسئول: shamosavi@yahoo.com

پیشگفتار

محصول برنج یکی از اقلام اصلی سبد مصرفی مردم ایران است که اکثر مردم بخصوص فقرا مقدار زیادی از انرژی مصرفی روزانه خود را از طریق مصرف آن تامین می‌کنند. این امر باعث شده تا علی‌رغم رشد تولید این محصول در سالهای اخیر، ایران همواره با وارداتی حدود ۱/۳ میلیون تن در سال یکی از بزرگترین واردکنندگان برنج در جهان باشد (FAOSTAT, 2010). آمار نشان دهنده این موضوع است که مصرف سرانه برنج در ایران از ۲۵ کیلوگرم در سال ۱۹۶۱ به حدود ۴۳ کیلوگرم در سال ۲۰۰۷ افزایش یافته که بیانگر نرخ رشدی معادل ۱٪ در سال می‌باشد (FAOSTAT, 2010). این مسئله با وضعیت فقر در ایران بی‌ارتباط نمی‌باشد، به دلیل اینکه حدود ۲۵/۴٪ از خانوارهای روستایی و حدود ۳۶/۷٪ از خانوارهای شهری ایران زیر خط فقر می‌باشند (زیبایی و رحمتی ۱۳۸۷) و تلاش می‌کنند تا غلات را در سبد مصرفی خود جایگزین سایر انواع غذاها کنند (بخشوده، ۱۳۸۹). بنابراین واضح است که افزایش تعرفه‌ی واردات مواد غذایی از طریق افزایش قیمت تمام شده آن در بازار موجب افزایش فقر (رحمتی و زیبایی ۱۳۸۷) و در نتیجه کاهش رفاه خانوارهای فقیر ایرانی شود (Jensen et al, 2003).

از نظر تولید نیز، برنج محصول بسیار مهمی بخصوص در مناطق دارای مازاد تولید می‌باشد. زیرا درآمدزایی تولیدکنندگان روستایی این محصول وابستگی شدیدی به قیمت و ثبات حاکم بر این بازار داشته و هرگونه کاهش قیمت این محصول، کاهش مازاد رفاهی تولیدکنندگان و افزایش فقر روستایی را در پی خواهد داشت. این دو ویژگی متفاوت محصول برنج همواره باعث ایجاد معمایی برای سیاست‌گذاران بخش کشاورزی بوده است؛ زیرا از یک طرف به دلیل وجود تحریم‌های جهانی و نیز نیل به هدف توسعه کشاورزی، بایستی سیاست‌های خودکفایی محور پی‌گیری شوند و از طرف دیگر به منظور حمایت از اقشار مصرفی فقیر که برنج جزء اصلی سبد مصرفی آنان است، بایستی همواره عرضه برنج در بازار با قیمت مناسب تامین گردد. اثر این سردرگمی در بحث سیاست‌گذاری بازار برنج را می‌توان به سادگی در تغییرات بسیار زیاد و البته مکرر تعرفه‌های وارداتی این محصول مشاهده نمود. به عنوان مثال، تعرفه‌ی واردات برنج به طور متوسط در سال ۱۳۸۷ معادل ۴٪ بوده که پس از آن، طی سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ به ترتیب به ۲۵ و ۴۵ درصد افزایش یافته است (گمرک جمهوری اسلامی). البته بعید نیست که فشارهای سیاسی گروه‌های حامی منافع مصرف‌کنندگان باعث کاهش سطح تعرفه‌ها در چند ماه آینده گردد. وضعیت موجود سیاست‌های تعرفه‌ای ایران بیانگر این واقعیت است که تعرفه‌ها در ایران از نوع تعرفه ارزشی^۱ می‌باشند. اگرچه سطح تعرفه‌ها جهت حمایت از تولیدات داخل، بالا منظور می‌گردد

1- Ad valorem tariff

ولی تجربه سال‌های اخیر بیانگر این است که سیاست‌های تعرفه‌ای اثر قابل توجهی بر تولید داخل اعمال نکرده‌اند (فریادرس و مقدسی، ۱۳۸۳). پژوهشگران دلایل اصلی آن را سیاست‌های ناکارای نرخ ارز توأم با سیاست‌های تعرفه‌ای و نیز سطح زیاد موانع غیر تعرفه‌ای دانسته‌اند (حسینی، ۱۳۸۳). همچنین عدم وجود سیاست‌های تکمیلی در این زمینه مانند نرخ تعرفه سهمیه^۱ (TRQ)، تعرفه فصلی و نیز بی‌ثباتی سطح تعرفه‌ها به عنوان عاملی جهت ایجاد فضایی توأم با ریسک و عدم حتمیت برای تولیدکنندگان و تجار بخش کشاورزی بیان گردیده‌است (فریادرس و مقدسی، ۱۳۸۳). علت اصلی بی‌ثباتی سیاست‌های تعرفه‌ای در ایران سیاست دو سویه دولت است که در برخی موارد به منظور حمایت از مصرف‌کنندگان و در جای دیگر به منظور حمایت از تولیدکنندگان اقدام به کاهش یا افزایش سطح تعرفه‌ها می‌کند.

همانطور که بیان گردید، دولت ایران در تولید کالاهای اساسی بخش کشاورزی مانند گندم، جو، شکر و برنج سیاست خودکفایی را در دستور کار خود دارد. در مورد محصول برنج و جهت نیل به خودکفایی پایدار، سیاست‌های متنوعی در بازار این محصول به کار گرفته شده‌است که شامل خرید با قیمت تضمینی، یارانه‌نهادها و نیز کنترل واردات از طریق سیاست‌های تعرفه‌ای و نرخ ارز می‌باشند. اگرچه اکثر سیاست‌های اعمال شده در بازار و تجارت محصول برنج و اثرات آنها بر شاخصهای اقتصادی و نیز فقر و رفاه اجتماعی توسط محققین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند (نجفی ۱۳۷۹، بخشوده و همکاران ۱۳۸۲، نوری ۱۳۸۲، نوری ۱۳۸۵، نجفی و همکاران ۲۰۰۲، بخشوده و همکاران (الف-۲۰۰۳)، بخشوده و همکاران (ب-۲۰۰۳)، بخشوده و همکاران (۲۰۰۶)، با این حال تاکنون مطالعه دقیقی که بتواند آثار سیاست تعرفه‌ای واردات محصول برنج را به صورت کمی مورد ارزیابی قرار دهد، انجام نگرفته است. از این‌رو مطالعه پیش رو تلاشی در جهت بررسی و تحلیل اثرات افزایش سطح تعرفه‌ها از مقدار ۴٪ در سال ۱۳۸۷ به ۴۵٪ در سال ۱۳۸۹ (گمرک جمهوری اسلامی) و نیز تحلیل آثار منطقه‌ای اعمال این سیاست در مناطق مختلف ایران به تفکیک نواحی شهری و روستایی می‌باشد. به همین منظور اطلاعات و داده‌های مورد نیاز، همانند آمار هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی متعددی مانند مرکز آمار ایران، آمارنامه‌های گمرک جمهوری اسلامی، سازمان خوار بار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، وزارت جهاد کشاورزی و نیز وزارت راه و ترابری گردآوری شده و مدلی چند بازاره^۲ جهت تحلیل سیاست‌های بازار برنج تهیه گردید. مدل‌های چند بازاری از جمله ابزارهای سیاستی مناسبی می‌باشند که می‌توانند جهت تجزیه و تحلیل طیف وسیعی از موضوعات و سیاست‌های بخشی

1- Tariff Rate Quota

2- Multi Market Model

استفاده شوند. برعکس مدل‌های تعادل جزئی^۱ که به عنوان نمونه بازار یک محصول را مورد بررسی قرار می‌دهند، مدل‌های چند بازاری توانایی اندازه‌گیری تقابل و ارتباطات چند بازار را در اقتصاد دارا می‌باشند (Goletti et al, 1998). علاوه بر این، در حالی که مدل‌های چند بازاری پیچیدگی‌های مدل تعادل عمومی قابل محاسبه^۲ را ندارند، قادر به تجزیه و تحلیل اثر تغییرات سیاست‌های عمومی در سطح بخشی می‌باشند. این تغییرات سیاستی اثراتی را روی سطوح تولید، تقاضا، درآمد خانوار، درآمد دولت، تجارت بین‌الملل و سطوح رفاه و فقر می‌گذارد که بوسیله‌ی این مدل قابل بررسی و تجزیه و تحلیل می‌باشد. مدل‌های چند بازاری در مکانی بین تحلیل‌های تک بازاری و مدل CGE قرار می‌گیرند. به همین دلیل به پژوهشگر اجازه می‌دهد که به طور موثر اثرات متقابل بازارها را مورد ارزیابی قرار دهد (Stifel et al, 2006). مدل‌های چند بازاری در طول دو دهه‌ی اخیر بطور مکرر جهت تجزیه و تحلیل اصلاحات سیاست‌های کشاورزی کشورهای مختلف به کار برده شده‌اند. اولین بار در دهه‌ی ۱۹۸۰، بانک جهانی مدل چند بازاری را برای کشورهای سنگال، کره جنوبی و قبرس استفاده نمود (Braverman et al, 1986a,b,c). در اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ نیز مدل‌های چند بازاری جهت تحلیل اثر اصلاحات سیاستی و کمک‌های غذایی روی سطح فقر و رفاه خانوارها مورد استفاده قرار گرفتند (Sadoulet et al, 1995). برای مثال در سال ۱۹۹۵ اثر واردات مواد غذایی بر روی سطح فقر در کشور موزامبیک توسط Dorosh و همکاران بررسی شد. در مطالعه‌ی اخیر پژوهشگران نقش کمک‌های غذایی و نیز اصلاحات بازار ذرت زرد در مویاتو پایتخت موزامبیک را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. اساس این مطالعه بر پایه مدلی بود که قبل از آنها Braverman و همکاران به کار گرفته بودند. پس از آن دوباره Dorosh و Haggblade نیز در سال ۱۹۹۷ مدل پژوهشگران ذکر شده را برای کشور موزامبیک با تعدیلاتی جزئی بکار گرفتند.

در طول سال‌های اخیر مدل‌های چند بازاری پیشرفته‌تر شده‌اند و به تحلیل‌گران اجازه‌ی مطالعه‌ی دامنه‌ی وسیع‌تری از تغییرات سیاستی را داده‌اند. برای مثال Minot و Goletti در سال ۱۹۹۸ و ۲۰۰۰ از مدل چند بازاری فضایی^۳ برای تحلیل اثر تغییرات سیاست‌های محصول برنج بر سطوح مختلف عرضه، تقاضا و فقر خانوار در سطح منطقه‌ای استفاده نموده‌اند. ابتکار اصلی این مطالعه استفاده از برنامه‌ریزی تکمیلی (تعادلی) MCP^۴ مرکب بود که این اجازه را به پژوهشگر

-
- 1- Partial Equilibrium Models
 - 2- Computable General Equilibrium model (CGE)
 - 3- Spatial multi-market model
 - 4- Mixed Complementarity Programming (MCP)

می‌دهد که توابع عرضه و تقاضای غیر خطی را تصریح نماید (Rutherford, 1995). در حالی که در تحلیل‌های فضایی پیش از آن، فقط توابع خطی تصریح می‌شدند و بنابراین تصریح سیستم‌های پیچیده‌تر عرضه و تقاضا محدود می‌شد. کاربرد بعدی این مدل در مطالعه‌ای در ماداگاسکار جهت بررسی اثرات تغییر سیاست‌های کشاورزی روی رشد و کاهش فقر می‌باشد (Goletti et al, 1998). محدوده‌ی سیاست‌هایی که بوسیله‌ی این مدل قابل تجزیه و تحلیل هستند از دامنه‌ی سیاست‌های قیمتی نیز فراتر می‌رود (Lundberg et al, 2002). به عنوان مثال در مطالعه‌ی کشور ماداگاسکار راه‌های افزایش بهره‌وری کشاورزی و بهبود زیر ساختارهای این بخش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پس از آن Goletti و همکاران در سال ۲۰۰۲ مدل تعادل چند بازار خود را برای تحلیل سیاست‌های ساختاری کشاورزی کشور مالاوی نیز مورد استفاده قرار دادند. از این گذشته مدل چندبازاری عمومی با شرایط کشورهای در حال توسعه‌ی سازگاری داشته در این چارچوب اثرات اصلاحات سیاستی بر تغییرپذیری فصلی محصولات کشاورزی نیز قابل تحلیل می‌باشد (Stifel et al, 2006). مطالعات دیگری نیز با استفاده از این مدل توسط Adelman و همکاران ۱۹۹۸، Adelman و همکاران ۱۹۹۱، Croppenstedt و همکاران ۲۰۰۷، Singh و همکاران ۱۹۸۶، Jeong و همکاران ۲۰۰۳ و Fuller و همکاران ۲۰۰۳ صورت گرفته است.

در مطالعه حاضر مدل Stifel و همکاران جهت تحلیل سیاست‌های مورد نظر در بازار برنج ایران به مدلی فضایی بسط یافته و مورد استفاده قرار گرفت. ویژگی ممتاز مطالعه حاضر در بین مطالعات موجود در مورد بازارهای محصولات کشاورزی ایران، تفکیک اثرات تغییر سیاست‌ها (افزایش تعرفه‌ی واردات) به مناطق مختلف و نیز نواحی شهری و روستایی ایران می‌باشد که تا کنون در مورد هیچ محصولی چنین تحلیلی ارائه نشده است. در ادامه مطلب در ابتدا مدل چند بازار تعادل فضایی ارائه شده و سپس نتایج حاصل از مدل و بحث‌های مربوطه ارائه گردیده است. در پایان نیز پس از جمع بندی پیشنهادهایی ارائه شده است.

روش پژوهش

مدل چندبازاری جهت مطالعه‌ی اثر افزایش تعرفه‌ی واردات برنج بر بازار این محصول در مناطق مختلف و نیز در نواحی شهری و روستایی ایران پیشنهاد شده است، زیرا دستیابی به اثرات بالقوه تغییر تعرفه‌ی واردات کالایی چون برنج، نیازمند چارچوبی است که جنبه‌های دو طرف عرضه و تقاضا را مدل سازی نماید. در این مدل ایران به لحاظ تجاری، کشوری کوچک در نظر گرفته شده و لذا تمامی قیمت‌های جهانی برون‌زا در نظر گرفته شده‌اند. همچنین مدل حاضر جهت

شبیه‌سازی آثار سیاست‌های کشاورزی برای محصول برنج تولید داخل و برنج وارداتی در مناطق مختلف ایران به تفکیک شهری و روستایی تهیه گردید. با این حال تمرکز این مطالعه بر نتایج حاصل از مدل برای ارقام پربازده برنج تولید داخل می‌باشد. در این مدل $R = \{1, 2, 3, \dots, R\}$ و $C = \{1, 2, 3, \dots, C\}$ به ترتیب نشان‌دهنده مناطق و کالاها می‌باشند. بنابراین $\forall c \in C$ و $\forall (r, r') \in R$ مدل چند بازاره تعادل فضایی بازار برنج ایران به صورت زیر ارائه گردید:

$$\underset{P_{c,r}^s, P_{c,r}^d, X_{c,r}, M_{c,r}, D_{c,r}, S_{c,r}}{Max} \quad \omega = \bar{\omega} \quad (1)$$

ST :

$$P_{c,r}^s + TC_{cr'} + MKC_{cr'} \leq P_{cr'}^d \quad (2)$$

$$[PW_c(1-t_x).EXR - IMXT_{c,r} - TP_{c,r}] * \overline{conv_{c,r}} \leq P_{c,r}^s \quad (3)$$

$$P_{c,r}^d \leq (PW_c + MKM_c).(1+t_M).EXR + IMIMT_{c,r} + TP_{c,r} \quad (4)$$

$$P_r = \sum_c W_c \left[\frac{P_{c,r}^d}{P_{0,(c,r)}^d} \right] \quad (5)$$

$$YLD_{c,r} = f(P_{c,r}^s, P_{in}) \quad (6)$$

$$(LSH_{c,r}) = f(P_{c,r}^s) \quad (7)$$

$$S_{c,r} = [\overline{AREA_{c,r}} * LSH_{c,r} * YLD_{c,r} * (1 - \overline{loss_{c,r}}) * \overline{conv_{c,r}}] \quad (8)$$

$$D_{c,h} = f(P_{c,r}^d, Y_r) \quad (9)$$

$$S^{NAG} = \sum_r f(P_{n,r}^s) \quad (10)$$

$$S_{c,h} + S^{NAG} + (M_{c,r} - X_{c,r}) - D_{c,h} - \overline{FEED_{c,r}} \geq 0 \quad (11)$$

$$P_{c,h}^s, P_{c,h}^d, X_c, M_c, D_c, S_c \geq 0$$

که در این مدل به ترتیب ω متغیری مجازی است که به عنوان تابع هدف منظور گردیده و مقدار آن ثابت و برابر با $\bar{\omega}$ می‌باشد، $M_{c,r}$ میزان واردات، $X_{c,r}$ میزان صادرات، $P_{c,r}^s$ قیمت

فروش منطقه‌ای، $P_{c,r}^d$ قیمت خرده‌فروشی، $P_{0,(c,r)}^d$ قیمت خرده‌فروشی در سال پایه، P_r شاخص قیمت، $P_{n,r}^s$ قیمت فروش کالاهای غیر کشاورزی، PW_c قیمت‌های جهانی، P_{in} قیمت نهاده‌های مصرفی، $MKM_{c,r}$ حاشیه بازار، $IMXT_{c,r}$ مالیات ضمنی بر صادرات، $IMMT_{c,r}$ مالیات ضمنی بر واردات، $TP_{c,r}$ هزینه حمل نقل از بازار داخل تا مرز و برعکس، W_c وزن کالا در شاخص قیمت، $YLD_{c,r}$ عملکرد در هکتار، $LSH_{c,r}$ سهمی از زمین که در هر منطقه به کشت محصولات تخصیص داده می‌شود، $AREA_{c,r}$ کل سطح زیر کشت هر منطقه، $loss_{c,r}$ میزان هدر رفت و ضایعات، $conv_{c,r}$ افت غلات در پروسه تولید، $S_{c,r}$ مقدار عرضه، S^{NAG} عرضه کل محصولات غیر کشاورزی، $D_{c,r}$ مقدار تقاضا، $FEED_{c,r}$ میزانی از محصولات که به عنوان خوراک دام مورد استفاده قرار می‌گیرد، t_X مالیات بر صادرات، t_M تعرفه واردات و EXR نرخ ارز می‌باشد.

محدودیت شماره‌ی (۱) این مدل، رابطه بین قیمت تولیدکننده و قیمت مصرف‌کننده را برای هر یک از کالاها بیان نموده و اختلافات این دو قیمت را در حاشیه‌های بازاریابی تشخیص داده است. محدودیت‌های شماره‌ی (۲) و (۳) این مدل، امکان‌پذیری تجارت کالاها را مورد بحث قرار می‌دهند. رابطه شماره‌ی (۲) ارتباط قیمتی بین قیمت‌های داخلی و قیمت FOB را بیان می‌کند. بر اساس این رابطه، صادرات وقتی منطقی و سود آور است که صادرکنندگان، قیمت مطالباتی خود را حداقل برابر با قیمت داخل به علاوه هزینه‌هایی چون هزینه نقل و انتقال تا مرز، هزینه‌های ضمنی صادرات و مالیات بر صادرات قرار دهند. در صورتی که قیمت مطالباتی از این مقدار کمتر باشد انگیزه عمل صادرکنندگان کاهش یافته و صادرات متوقف خواهد گردید. محدودیت شماره‌ی (۳) نیز ارتباط بین قیمت‌های داخلی و قیمت CIF وارداتی را بیان می‌کند. بر اساس این رابطه، واردات زمانی انجام‌پذیر است که واردکنندگان قیمتی را در داخل کشور از مصرف‌کنندگان مطالبه کنند و این قیمت، حداقل برابر با قیمت جهانی به علاوه هزینه‌هایی چون حمل و نقل، حاشیه بازار و نیز تعرفه‌ها باشد. در صورتی که واردکننده مجبور به اخذ قیمتی از مصرف‌کننده به ازای هر واحد کالا باشد که هزینه‌های وی را پوشش ندهد، هیچ نوع وارداتی صورت نخواهد گرفت. همچنین این رابطه بیانگر مقدار کمی موانع غیر تعرفه‌ای موجود نیز می‌باشد (Deardorff et al, 1997). رابطه شماره‌ی (۴) مدل یک شاخص قیمتی تعدیل‌کننده تورم می‌باشد که به منظور حذف اثر تورم بر پارامترهای مدل و نیز تعیین سطح درآمد حقیقی گروه‌های خانواری، به مدل اضافه گردیده است. رابطه (۵) عملکرد برنج هر منطقه را تابعی از قیمت سر مزرعه و قیمت نهاده‌ها می‌داند. رابطه (۶) نیز بخشی از زمین را که هر منطقه به کشت برنج اختصاص می‌دهد ارائه نموده است. این رابطه سهم زمین اختصاص یافته به تولید، از کل زمین در دسترس هر منطقه را، تابعی از قیمت فروش

محصول می‌داند. رابطه شماره‌ی (۷) نیز بیانگر کل برنج تولیدی منطقه می‌باشد. طبق این رابطه عرضه برنج معادل با حاصل ضرب سطح زیر کشت در سهم زمین اختصاص یافته هر منطقه به تولید برنج و عملکرد در واحد سطح می‌باشد. سپس کل برنج تولیدی با توجه به دو نوع ضایعات (ضایعات در زمان برداشت و نیز افت تولید) تعدیل گردیده است. در اینجا متغیر سطح زیر کشت، متغیر تصمیم نبوده و به صورت برون‌زا در مدل لحاظ شده است. البته مدل این قابلیت را دارد که با استفاده از چند رابطه دیگر سطح زیر کشت را نیز به صورت درون‌زا در نظر بگیرد ولی از آنجایی که هدف این مطالعه تحلیل بازار است، به منظور سادگی بحث و با حفظ کلیت مدل، سطح زیر کشت برون‌زا در نظر گرفته شده است. رابطه‌ی شماره‌ی (۸) تقاضای برنج را ارائه نموده است و آن را تابعی از قیمت پرداختی مصرف‌کنندگان و درآمد آنها در نظر گرفته است. محدودیت شماره‌ی (۹)، مدل عرضه کالاهای غیرکشاورزی را به عنوان تابعی از قیمت این نوع کالاها به مدل اضافه نموده است. البته باید توجه کرد که تمرکز مدل ارائه شده در این مطالعه بر بازار برنج و تغییرات سیاستی آن می‌باشد. لذا با توجه به هدف مطالعه و به منظور تمرکز بیشتر به تغییرات تعرفه‌ی واردات برنج، درآمدهای غیرکشاورزی در مدل به صورت برون‌زا منظور گردیده است. رابطه شماره‌ی (۱۰)، مدل شرط تعادل است. به این مفهوم که باید کل برنج عرضه شده به بازار بتواند کل تقاضای موجود در بازار را پوشش دهد. در نهایت محدودیت (۱۱)، مدل شرط غیر منفی بودن قیمت‌ها و مقادیر را تامین نموده است.

مشتقات کان- تاکر مدل فوق بیانگر شرط لازم وجود جواب برای مدل می‌باشند. به سادگی می‌توان مشاهده نمود که تابع هدف مجازی باعث می‌گردد تا معادلات حاصل از مشتقات کان- تاکر به دقت شرط ایجاد تعادل بازار را ایجاد نمایند. در اینجا $\lambda_{c,r}$ ها ضرایب لاگرانژ بوده و بیانگر مقدار دوگان^۱ هر محدودیت می‌باشند.

$$\ell = \bar{\omega} - \sum_{c=1}^C [\lambda_{c,r}^1] [P_{c,r}^s + TC_{c,r} - PW_c(1-t_X)EXR] - \sum_{c=1}^C [\lambda_{c,r}^2] [PW_c(1+t_M)EXR + TC_{c,r} - P_{c,r}^d] \quad (12)$$

$$- \sum_{c=1}^C [\lambda_{c,r}^3] [P_{c,r}^s + TC_{c,r,r'} + MKC_{c,r'} - P_{c,r'}^d] - \sum_{c=1}^C [\lambda_{c,r}^4] [S_{c,r} + S^{NAG} + (M_{c,r} - X_{c,r}) - D_{c,r} - \overline{FEED}_{c,r}]$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial P_{c,r}^s} = \sum_{c=1}^C [-\lambda_{c,r}^1 - \lambda_{c,r}^3] \geq 0, \quad P_{c,r}^s \cdot \frac{\partial \ell}{\partial P_{c,r}^s} = 0 \quad (13)$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial P_{c,r}^d} = \sum_{c=1}^C \lambda_{c,r}^2 + \lambda_{c,r'}^3 \geq 0, \quad P_{c,r}^d \cdot \frac{\partial \ell}{\partial P_{c,r}^d} = 0 \quad (14)$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial \lambda_{c,r}^1} = P_{c,r}^s + TC_{c,r} - PW_c(1-t_X)EXR \geq 0, \quad \lambda_{c,r}^1 \cdot \frac{\partial \ell}{\partial \lambda_{c,r}^1} = 0 \quad (15)$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial \lambda_{c,r}^2} = PW_c(1+t_M)EXR + TC_{c,r} - P_{c,r}^d \geq 0, \quad \lambda_{c,r}^2 \cdot \frac{\partial \ell}{\partial \lambda_{c,r}^2} = 0 \quad (16)$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial \lambda_{c,r}^3} = P_{c,r}^s + TC_{c,r,r'} + MKC_{c,r'} - P_{c,r'}^d \geq 0, \quad \lambda_{c,r}^3 \cdot \frac{\partial \ell}{\partial \lambda_{c,r}^3} = 0 \quad (17)$$

$$\frac{\partial \ell}{\partial \lambda_{c,r}^4} = S_{c,r} + S^{NAG} + (M_{c,r} - X_{c,r}) - D_{c,r} - \overline{FEED}_{c,r} \geq 0, \quad \lambda_{c,r}^4 \cdot \frac{\partial \ell}{\partial \lambda_{c,r}^4} = 0 \quad (18)$$

شرط کافی وجود جواب مدل فوق، همانطور که Samuelson در سال ۱۹۵۲، Takayama و Judge در سال ۱۹۷۱ و نیز Harker در سال ۱۹۸۷ بیان نموده‌اند خوش تعریف بودن توابع عرضه و تقاضا می‌باشد. به این صورت که تا زمانی که تابع تقاضا نسبت به قیمت خودی نزولی و تابع عرضه صعودی باشد، شرط کافی وجود جواب تامین خواهد گردید. در مطالعه حاضر به منظور تخمین توابع تقاضا از تقریب خطی تابع تقاضای AIDS و نیز از تابع عرضه لگاریتمی استفاده شد. لذا از ارائه مشتقات مرتبه دوم مربوط به توابع عرضه و تقاضا جهت رعایت اختصار صرف نظر گردید. در نهایت، مدل با استفاده از الگوریتم برنامه‌ریزی ریاضی غیر خطی و با کمک نرم افزار GAMS برای سال ۱۳۸۷ به عنوان سالی که جدیدترین و کامل‌ترین اطلاعات مورد نیاز وجود داشت مورد بررسی قرار گرفت.

به منظور تحلیل آثار منطقه‌ای سیاست افزایش تعرفه‌ی واردات برنج، اقدام به منطقه‌بندی ایران گردید. بدین منظور چندین نوع طبقه‌بندی اقلیمی شامل طبقه‌بندی چند متغیره، آمبرژه و نیز طبقه‌بندی بر اساس حوزه‌های آبریز مورد بررسی قرار گرفت. متأسفانه هیچ کدام از این طبقه‌بندی‌ها امکان بررسی فضایی بازار برنج را فراهم نمی‌کردند. لذا در این مطالعه بنا بر ضرورت

لحاظ عوامل موثر در تولید و مصرف برنج، ایران به شش منطقه طبقه‌بندی شد. لازم به ذکر است که در ادبیات تحقیق، مدل تعادل فضایی هیچ نوع فرض محدود کننده‌ای در این زمینه ارائه نشده و لذا هر مطالعه بنا به اهداف خویش، مناطق و بازارها را متمایز نموده است (G. Gomez-Plana et al, 2004). جدول شماره ۱ اطلاعات کامل‌تری در این زمینه ارائه نموده است. بزرگ‌ترین بازار منطقه نیز جهت محاسبه هزینه‌های حمل و نقل در نظر گرفته شده است. همچنین فاصله هر بازار تا بندرعباس که بیشترین مقدار واردات برنج از آن صورت می‌گیرد به عنوان فاصله تا مرز در مدل لحاظ گردیده است.

نتایج و بحث

در بدو امر به منظور عملیاتی کردن مدل، می‌بایست تمامی پارامترهای موجود در مدل شناسایی و مورد محاسبه قرار گیرند. متأسفانه در ایران هیچ نوع پایگاه اطلاعاتی و یا مطالعه‌ای که هزینه‌های ضمنی صادرات و واردات را ارائه یا محاسبه کرده باشد وجود نداشت. از طرفی همچنانکه پیش‌تر نیز بحث شد این پارامتر و سایر پارامترهای موجود در رابطه‌ی (۲) موانع غیر تعرفه‌ای تجارت را در مدل لحاظ کرده و لذا کالیبراسیون مدل نیازمند لحاظ کردن مقدار دقیق آن در مدل می‌باشد. جهت حل این مشکل در مرحله اول مدل با اضافه کردن دو محدودیت به منظور لحاظ کردن سهمیه واردات و سهمیه صادرات بسط یافت. پس از حل مرحله اول، مدل دوگان محدودیت‌های فوق‌الذکر مقادیر مورد نیاز برای دو پارامتر هزینه‌های ضمنی واردات و نیز هزینه‌های ضمنی صادرات برنج را ارائه نمود. جدول شماره ۲ مقادیر محاسبه شده را ارائه نموده است. در مورد هزینه‌های ضمنی صادرات همان‌گونه که انتظار می‌رود این هزینه‌ها معادل با صفر می‌باشند چراکه معادل با دوگان صادراتی برابر صفر هستند. پس از آنجا که در ایران عملاً برنج صادراتی وجود ندارد لذا هزینه‌ی ضمنی هم برای آن متصور نخواهد بود. در مورد واردات نتایج جالب توجهی حاصل گردید. همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود هزینه‌های ضمنی واردات برنج بیش از پنج برابر قیمت جهانی آن می‌باشد که در نوع خود بسیار شگفت‌انگیز است، چراکه قیمت برنج وارداتی در سال ۱۳۸۷ چیزی معادل با ۳۵۴۵ ریال برای هر کیلوگرم بوده که هزینه‌ای معادل با ۱۸۱۵۵/۹ ریال برای کیلوگرم به آن اضافه شده است. در مناطق روستایی واردات با هزینه‌ای معادل با ۱۶۴۶۳ ریال انجام شده و عدد معادل برای واردات به مناطق شهری به طور متوسط برابر با ۱۹۸۴۸/۸۹ ریال بوده است. این نتایج دست‌ردی به نتایج تمام مطالعاتی است که قائل به عدم حمایت از تولید داخل در قبال قیمت‌های جهانی، می‌باشند (به عنوان مثال کمیجانی و همکاران ۱۳۸۰). با توجه به این نتایج سطح موانع غیر تعرفه‌ای موجود در تجارت برنج بسیار عظیم‌تر از موانع تعرفه‌ای می‌باشد.

این امر بدون شک افزایش قیمت برنج وارداتی را در بازارهای داخلی در پی دارد و عواقب سوء آن افشار مصرفی را شدیداً تحت تاثیر قرار می‌دهد. ارقام محاسباتی برای هزینه‌های ضمنی واردات برنج در بین مناطق مختلف ایران تفاوت چندانی ندارد ولی نکته مسلم این است که این هزینه‌ها به صورت کلی برای انتقال برنج به نواحی شهری بیش تر از نواحی روستایی می‌باشد. علت تحمیل این هزینه‌های شگفت انگیز در واردات برنج را شاید بتوان به وجود سیاست‌های حمایت از تولید داخل، انحصارات تجاری و یا فساد موجود در بازار نسبت داد، چرا که بر اساس آمارنامه حمل و نقل وزارت راه و ترابری هزینه حمل هر تن - کیلومتر از محصولات کشاورزی همانند برنج در سال ۱۳۸۷ معادل با ۳۳۲ ریال بوده که به هیچ وجه توجیه کننده این ارقام گزاف نمی‌باشد.

هم‌چنین جدول شماره ۳ نیز نتایج حاصل از سناریو افزایش نرخ تعرفه از ۰.۴٪ به ۰.۴۵٪ را ارائه نموده‌است. در قسمت اول جدول قیمت خرده‌فروشی، قیمت سر مزرعه، تولید، مصرف و واردات متناظر با سطح تعرفه ۰.۴۵٪ ارائه گردیده و در قسمت دوم نیز میزان تغییرات هر یک از متغیرها نسبت به حالت پایه آورده شده‌است. مطابق این جدول قیمت خرده‌فروشی محصول برنج تولید داخل همگام با افزایش تعرفه از ۰.۴٪ به ۰.۴۵٪ با افزایشی معادل ۷/۶۷٪ به میزان ۲۴۵۹ تومان برای هر کیلوگرم خواهد رسید. نکته دیگری که در اینجا و بویژه در مبحث حمایت از تولید داخل قابل ذکر است، اثر افزایش تعرفه واردات بر قیمت سر مزرعه می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که در کل این سیاست باعث افزایش ۹/۵۸ درصدی قیمت سر مزرعه برنج می‌شود. این میزان تغییر در نواحی روستایی حدود ۱۰/۲۷ و در نواحی شهری حدود ۸/۸۹ محاسبه گردیده‌است. بدیهی است که افزایش قیمت سر مزرعه موجبات افزایش تولید را فراهم آورد. با نگاهی به ستون تولید جدول شاهد این مدعا هستیم که تولید داخل نیز ۹/۶۹٪ افزایش یافته و از ۱۸۰۰ هزار تن به ۱۹۹۸ هزار تن افزایش رسیده است. این افزایش تولید بیش تر در نواحی روستایی بوده به طوری که افزایش تولید برنج این نواحی حدود ۶/۶۳ درصد و افزایش تولید نواحی شهری ۳/۰۶ درصد بوده‌است. مصرف نیز به تغییرات تعرفه واکنش نشان می‌دهد، البته میزان تغییرات مصرف در جهت عکس افزایش تعرفه و به میزان بیش تری از افزایش تولید بوده است چرا که متعاقب این سیاست برنج مصرفی کشور نزدیک ۲۶٪ نسبت به حالت پایه کاهش نشان داده است. این کاهش مصرف و افزایش تولید باعث شده تا تعادل جدید بازار برنج با وارداتی نزدیک به ۷۶۰/۲۳ هزار تن حاصل گردد. این میزان واردات نسبت به واردات ۱۳۷۰ هزار تنی سناریو پایه، بیانگر کاهش ۴۱ درصدی حجم واردات می‌باشد. هم‌چنین جدول ۳ آثار منطقه‌ای سیاست پیش گفته را نیز بر متغیرهای مورد نظر ارائه نموده‌است. مطابق با یافته‌ها، بیش ترین افزایش قیمت در مناطقی که دارای تولید بیش تری هستند رخ داده است. چرا که این مناطق هم‌چنان که در جدول ۲ نیز ارائه شد از مصرف

سرانه بیش‌تری نیز برخوردار می‌باشند. در این مطالعه قیمت خرده‌فروشی برنج در نواحی روستایی منطقه اول که از بیش‌ترین مازاد قابل ارائه به بازار برخوردار می‌باشد، با افزایشی معادل با ۸/۵۱٪ از ۲۰۶۲ تومان به ۲۲۳۸ رسیده‌است. قیمت سر مزرعه نیز با افزایشی معادل با ۱۰/۴۶٪ از ۱۵۶۸ به ۱۷۳۴ تومان افزایش یافته‌است. هم‌چنین تولید و مصرف نیز به ترتیب ۶/۵۵٪ و ۷/۵۶٪ افزایش و کاهش نشان داده‌اند. میزان واردات این منطقه با توجه به مدل پایه صفر بوده که بعد از افزایش سطح تعرفه‌ی واردات هم‌چنان بدون تغییر باقی مانده‌است. تحلیل مشابهی را برای سایر نواحی روستایی در مناطق شش‌گانه ایران می‌توان ارائه نمود. ولی نکته‌ای که در همه‌ی مناطق عمومیت دارد این است که افزایش قیمت و تولید و نیز کاهش واردات در نواحی دارای تولید بیش‌تر چشم‌گیرتر بوده‌است. واردات نیز در تمامی نواحی روستایی روندی رو به نزول داشته که بیش‌ترین مقدار این کاهش با توجه به حجم اولیه واردات معادل با ۶۲/۴۴٪ مربوط به منطقه شش می‌باشد. الگوی مشابهی نیز برای نواحی شهری مناطق شش‌گانه ایران مشاهده می‌گردد که طی آن همانند نواحی روستایی بیش‌ترین میزان افزایش قیمت و تولید و کاهش مصرف مربوط به نواحی دارای تولید بالاتر می‌باشد. در نواحی شهری منطقه یک افزایش نرخ تعرفه از ۴٪ به ۴۵٪ موجب افزایش ۷/۶۸٪ قیمت خرده‌فروشی، افزایش ۹/۶٪ قیمت سر مزرعه، افزایش ۳/۵۰٪ تولید و نیز کاهش ۴۰/۵۹٪ مصرف گردیده‌است. واردات نیز که مطابق مدل پایه برای منطقه وجود نداشت و هم‌چنان با افزایش تعرفه‌ی واردات منطقه صفر می‌باشد. الگوی مشابهی نیز در سایر نواحی شهری مناطق شش‌گانه ایران مشاهده می‌گردد بر این اساس که در همگی آن‌ها قیمت‌خرده‌فروشی، قیمت سر مزرعه و تولید افزایش یافته و مصرف و واردات کاهش یافته‌است. نکته جالب در اینجا مناطق چهار و شش می‌باشند که هم در نواحی روستایی و هم در نواحی شهری آن‌ها اثر گذاری افزایش تعرفه‌ها بسیار اندک می‌باشد. البته کم اثر بودن افزایش سطح تعرفه‌ها بر تولید این مناطق را می‌توان با عدم وجود مزیت نسبی تولید برنج در این مناطق توجیه نمود. ولی نکته جالب اینجاست که کاهش مصرف خانوارهای مناطق یاد شده نیز کمتر از سایر نواحی می‌باشد.

شاید علت این امر را بتوان فاصله زیاد و لذا هزینه حمل و نقل زیاد برنج تولید داخل از مناطق دارای مازاد (منطقه یک) به این مناطق دانست که باعث شده علی‌رغم افزایش قیمت برنج وارداتی هنوز مصرف آن نسبت به مشابه داخلی آن برای خانوارهای این مناطق اقتصادی‌تر باشد. علت دیگر نیز می‌تواند عدم تقارن انتقال قیمت خارجی به داخل باشد، چرا که افزایش قیمت برنج وارداتی ناشی از افزایش تعرفه‌ی واردات، قیمت برنج داخل را به مقدار بیش‌تری افزایش می‌دهد. نتایج حاصله از مدل در جدول ۳ هم‌چنین امکان بررسی آثار سیاست افزایش تعرفه‌ی واردات را برای کل نواحی روستایی و شهری نیز فراهم می‌کند. مقایسه آثار این سیاست در نواحی شهری و روستایی

حاکمی از این است که به طور متوسط سطح قیمت خرده فروشی برنج در نواحی روستایی افزایش بیشتری دارد چرا که در این مناطق قیمت خرده فروشی $۸/۲۳\%$ و در نواحی شهری $۷/۳۱\%$ افزایش یافته است. بدیهی است که شاهد کاهش مصرف در نواحی شهری و روستایی باشیم. البته نتایج مدل نیز این مدعا را تایید کرد و کاهش مصرف را برای نواحی شهری و روستایی به ترتیب برابر با $۷/۳۸-$ و $۲۲/۵۷-$ درصد نشان می دهد. با افزایش تعرفه ی واردات مصرف و واردات به این نواحی کاهش یافته ولی توجه به این امر ضروریست که همگام با افزایش تعرفه ی واردات برنج، مصرف خانوارهای شهری به طور متوسط چیزی سه برابر مصرف در نقاط روستایی کاهش می یابد. کاهش واردات نیز دارای الگویی مشابه با مصرف بوده و معادل با $۳۹/۴۹\%$ برای مناطق روستایی و نیز $۴۲/۵۴\%$ برای مناطق شهری بوده است. البته علی رغم تغییرات کمی مشاهده شده بین مناطق و نواحی، نتیجه ای که از شمول کامل برای تمامی حالات برخوردار می باشد این است که افزایش سطح تعرفه ی واردات برنج بیش از آنکه تولید داخل را افزایش دهد موجب کاهش مصرف گردیده است. لذا بدیهی است که کاهش رفاه مصرف کنندگان بیش از افزایش رفاه تولید کنندگان باشد. لازم به ذکر است که ساختار مدل مورد استفاده در مطالعه هر چند دارای مزایای فراوانی در یافتن پارامترها و شاخصه های بازاری می باشد، ولی متأسفانه محاسبه رفاه از این مدل مقدور نمی باشد. البته بدون شک محاسبه تغییرات رفاه با استفاده از مقادیر و قیمت های حاصل از مدل غیر ممکن نبوده، بلکه از پیچیدگی های محاسباتی بسیاری برخوردار می باشد (Minot et al, 2000). لذا در این مطالعه از تحلیل رفاه صرف نظر گردیده ولی سایر شاخص های بازاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

مطالعه حاضر آثار سیاست افزایش تعرفه ی واردات برنج را بر قیمت خرده فروشی، قیمت سر مزرعه، تولید، مصرف و نیز تجارت برنج به صورت کمی و با استفاده از یک مدل تعادل فضایی چند بازاره مورد ارزیابی قرار داده است. نتایج حاصل از این مدل نشان داد که بازار برنج ایران با ابزار موانع غیر تعرفه ای شدیداً کنترل می گردد. وجود هزینه ها و یا مالیات ضمنی بالغ بر پنج برابر قیمت جهانی این محصول سند این مدعا می باشد. لذا انتظار می رود افزایش سطح تعرفه واردات به منظور حمایت از تولید داخل چندان مثمر واقع نگردد. چرا که توان افزایش قیمت داخلی تعرفه ها بدون شک در مقابل این حجم از موانع غیر تعرفه ای موجود بسیار اندک می باشد. نتایج مدل در سناریو افزایش نرخ تعرفه از ۴ به ۴۵ درصد این مدعا را تایید می کند. بر این اساس هر چند اثر پذیری مناطق مختلف و نیز نواحی شهری و روستایی به اعمال این سیاست یکسان نبوده و لذا

تغییرات قیمت سر مزرعه، قیمت خرده‌فروشی، تولید، مصرف و واردات هر منطقه بسیار متفاوت می‌باشد ولی در کل افزایش تولید در قیاس با کاهش مصرف بسیار اندک می‌باشد. به عنوان مثال در نواحی روستایی منطقه یک که دارای بیش‌ترین مازاد قابل ارائه به بازار است سیاست مورد بحث تنها ۶/۵۵ افزایش تولید را به همراه داشته‌است. جالب توجه است که سیاست مورد بحث، افزایش ۹/۵۸ درصدی قیمت سر مزرعه را به دنبال دارد که در مقایسه با افزایش بیش از ۵۰۰ درصدی قیمت جهانی مسلماً از کارایی کمتری در ایجاد انگیزه تولید برخوردار بوده و نتایج مدل نیز دقیقاً این مطلب را تایید نموده‌است. هم‌چنین در مجموع کاهش مصرف نواحی شهری در مقابل نواحی روستایی چشم‌گیر تر مشاهده گردید. علت این امر را می‌توان کم‌کشش‌تر بودن تقاضای برنج در نواحی شهری نسبت به نواحی روستایی دانست، بدین مفهوم که در نقاط روستایی برنج به عنوان یک کالای ضروری در الگوی غذایی مطرح می‌باشد و از جانشین‌های کمتری برخوردار می‌باشد. در مورد حجم واردات نیز نتیجه جالب توجهی حاصل گردید. همگام با افزایش ۴۱ درصدی تعرفه‌ی واردات نسبت به سناریو پایه، واردات به میزان ۴۱ درصد کاهش یافت. بدین مفهوم که هر یک درصد افزایش تعرفه‌ی واردات، منجر به کاهش یک درصدی مقدار واردات می‌گردد. این ۴۱ درصد واردات کاهش یافته که معادل با ۴۹۱ هزار تن می‌باشد از طریق افزایش تولیدی معادل با ۱۰۷/۹ (۲۲٪) هزار تن و کاهش مصرفی معادل با ۳۸۳/۱ (۷۸٪) هزار تن جبران می‌گردد.

با توجه به نتایج حاصل مشاهده گردید که بدون شک اعمال چنین سیاستی در زمینه حمایت از تولید داخل از کارایی مناسبی برخوردار نبوده و بیش‌تر شاخصه‌های طرف تقاضای بازار برنج را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. از طرف دیگر نتیجه‌گیری مناسب از هر ابزار سیاستی در بازار مشروط به شفاف بودن بازار است. این مسئله در مورد بازار برنج ایران صادق نیست چرا که وجود موانع غیر تعرفه‌ای بسیار زیاد در این بازار باعث شده تا شفافیت این بازار در هاله‌ای از ابهام قرار گرفته و لذا مواجه با انحراف در سیاست‌های حمایتی صورت گرفته باشیم. از طرف دیگر وجود چنین بازار غیر شفاف اعتبار هر نوع تحلیل در جهت آزاد سازی تجاری و یا الحاق به سازمان تجارت جهانی را نیز زیر سوال می‌برد. به عنوان مثال در مورد سال ۱۳۸۹ و مقایسه آن با سال ۱۳۷۹ چه می‌توان گفت؟ آیا در سال ۱۳۷۸ تعرفه‌ی واردات ۴ درصدی در جهت آزاد سازی بازار بوده است؟ آیا در این سال از تولید داخل حمایت می‌گردیده است؟ آیا صرف کاهش سطح تعرفه ۴۵ درصدی سال ۱۳۸۹ به هر مقداری کمتر از آن، در جهت اصلاح سیستم بازار اقدام نموده‌ایم؟ جواب این سوالات و تمامی سوالات مشابه دیگر در این زمینه تا زمانی که تکلیف موانع غیر تعرفه‌ای موجود که قیمت برنج وارداتی را بیش از پنج برابر مقدار اولیه کرده‌اند، مشخص نگردد روشن نخواهد گردید. لذا نیاز مبرم بازار برنج و یا سایر بازارهایی که از وضعیت مشابه برخوردارند

تغییر مداوم سطح تعرفه‌ها نیست بلکه اولویت مهم شفاف سازی بازار از طریق کشف موانع غیر تعرفه‌ای و عوامل ایجاد کننده آن و نیز سیاست‌گذاری جهت کاهش معادل تعرفه‌ای آن‌ها در طول زمان می‌باشد.

References:

1. Adelman, I. and Robinson, S. 1988. Macroeconomic Adjustment and Income Distribution: Alternative Models Applied to Two Economies. *Journal of Development Economics*. 29:1-22.
2. Adelman, I. and Taylor, J.E. 1991. Multisector Models and Structural Adjustment: New Evidence From Mexico. *Journal of Development Studies*. 1: 154-163.
3. Bakhshoodeh, M. and Najafi, B. 2003. Iranian government intervention in the rice, wheat and cotton markets. *Iranian Agricultural Research*. 22(2): 165-178. (in Persian)
4. Braverman, A. and Hammer, J. 1986a. Multimarket Analysis of Agricultural Pricing Policies in Senegal, in *Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy*, edited by I. Singh et al., Baltimore: Johns Hopkins University Press.
5. Braverman, A., Hammer, J. and Brandao, A.S. 1986b. Economic Analysis of Agricultural Pricing Policies in Brazil: The Wheat and Soybean Case. Discussion paper, Washington, D.C: World Bank, Agricultural and Rural Development Department.
6. Braverman, A., Hammer, J. and Yong Ahn, C. 1986c. Multimarket Analysis of Agricultural Pricing Policies in Korea, in *The Theory of Taxation for Developing Countries*, edited by D. Newbery and N. Stern, New York: Oxford University Press for the World Bank.
7. Croppenstedt, A., Bellú, L.G., Bresciani, F. and DiGiuseppe, S. 2007. Agricultural Policy Impact Analysis with Multi-Market Models: A Primer. ESA Working Paper No. 07-26.
8. Deardorff, A.V. and Stern, R.M. 1997. Measurement of Non-Tariff Barriers. OECD Economics Department, Working Papers, No. 179, OECD Publishing.
9. Dorosh, P. and Haggblade, S. 1997. Shifting sands: the changing case for monetizing project food aid in Bangladesh. *World Development*. 12:2093-2104.
10. Dorosh, P., del Ninno, C. and Sahn D. 1995. Poverty alleviation in Mozambique: a multi-market analysis of the role of food aid. *Agricultural Economics*. 13: 89-99.
11. FAOSTAT. 2010. www.FAO.org.

12. Faryadras, V. and Moghadasi, R. 2004. Evaluating Iranian agricultural tariff system from 1982-2003. *Agricultural Economics and Development*. 48:1-36. (in Persian)
13. Fuller, S., Fellin, L. and Salin, V. 2003. Effect of liberalized U.S.-Mexico rice trade: A spatial, multiproduct equilibrium analysis. *Agribusiness*. 1: 1-17.
14. G. Gomez-Plana, A. and Devadoss, S. 2004. A spatial equilibrium analysis of trade policy reforms on the world wheat market. *Applied Economics*. 36:1643-1648.
15. Goletti, F. and Rich, K. 1998. Policy simulation for agricultural diversification, Report prepared for the UNDP project on Strengthening Capacity Building for Rural Development in Viet Nam. Washington Dc: International Food Policy Research Institute.
16. Goletti, F. and Rich, K. 2002. Multimarket models and policy analysis: An application to Malawi. Washington, DC: World Bank (Processed).
17. Harker, P. T. 1986. The core of a spatial price equilibrium game. *Journal of Regional Science*. 3: 369-389.
18. Hosseini, M.A. 2004. Iranian agricultural trade policy and determining tariff equivalent of its imports. *Commerce Researches*. 8(32):1-40. (in Persian)
19. 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*. 7:543-562.
20. Jeong, K., Garcia, P. and Bullock, D. 2003. A statistical method of multi-market welfare analysis applied to Japanese beef policy liberalization. *Journal of Policy Modeling*. 25: 237-256.
21. Komijani, A., Moghadasi, R., Gilanpour, O. and Noori, K. 2001. Identification non-tariff barriers and computing tariff equivalent of them in the agricultural sector of Iran. *Agricultural Economics and Development*. 35:65-77. (in Persian)
22. Lundberg, M. and Rich, K. 2002. Multimarket models and policy analysis: An application to Madagascar. Washington, DC: World Bank (Processed).

23. Minot, N. and Goletti, F. 1998. Export liberalization and household welfare: the case of rice in Viet Nam, *American Journal of Agricultural Economics*. 80:738-749.
24. Minot, N. and Goletti, F. 2000. Rice Market Liberalization and Poverty in Vietnam. Research Report 114, Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
25. Najafi, B. 2003. Investigation of government rice policy, problems and approaches. *Agricultural Economics and Development*. 8(31): 7-29. (in Persian)
26. Noori, K. 2004. Evaluating the efficiency of rice price policies in Iran. *Research and Construction*. 61:74-81. (in Persian)
27. Noori, K. 2006. Evaluating the Iranian rice market distortions on supply, demand and import quantities. *Research and Construction*. 73:17-25. (in Persian)
28. Rahmati, D. and Zibaei, M. 2008. Impact of import tariff reduction on poverty in Iran. *Agricultural Economics*. 2(2):35-50. (in Persian)
29. Rutherford, T. 1995. Extension of GAMS for complementarity problems arising in applied economic analysis. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 19: 1299- 324.
30. Sadoulet, E. and de Janvry, A. 1995. *Quantitative Development Policy Analysis*, Baltimore: Johns Hopkins University Press. Read chapters. 10-12.
31. Singh, I., Squire, L. and Strauss, J. 1986. A Survey of Agricultural Household Models: Recent Findings and Policy Implications. *The World Bank Economic Review*. Vol. 1, No. 1: 149-179.
32. Stifel, D. and Randrianarisoa, J.C. 2006. Agricultural policy in Madagascar: A seasonal multi-market model. *Journal of Policy Modeling*. 28: 1023–1027.
33. Takayama, T. and Judge G.G. 1971. *Spatial and Temporal Price and Allocation Models*. Amsterdam: North-Holland.

پیوست ها:**جدول ۱. مناطق، استان‌ها و بازارهای عمده تولید و مصرف برنج ایران**

مناطق	بازار مرکزی	استان‌ها
منطقه ۱	ساری	گلستان، گیلان و مازندران
منطقه ۲	تبریز	آذربایجان شرقی و غربی، اردبیل، زنجان، کردستان، همدان و کرمانشاه
منطقه ۳	تهران	تهران، سمنان، قم، قزوین و مرکزی
منطقه ۴	مشهد	خراسان شمالی، جنوبی و رضوی
منطقه ۵	اصفهان	اصفهان، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد، لرستان، خوزستان، فارس، بوشهر و ایلام
منطقه ۶	کرمان	هرمزگان، کرمان، یزد و سیستان و بلوچستان

جدول ۲. هزینه‌های ضمنی صادرات و واردات برنج (ده ریال - کیلوگرم)

هزینه‌های ضمنی صادرات	هزینه‌های ضمنی واردات	
-	۱۸۱۵/۵۹	ایران
		نواحی روستایی
-	۱۵۵۶/۵۰	منطقه ۱
-	۱۶۲۱/۰۸	منطقه ۲
-	۱۶۸۱/۸۰	منطقه ۳
-	۱۶۹۵/۵۸	منطقه ۴
-	۱۶۰۰/۷۵	منطقه ۵
-	۱۷۲۲/۰۹	منطقه ۶
-	۱۶۴۶/۳۰	کل نواحی روستایی
		نواحی شهری
-	۱۷۸۰/۲۰	منطقه ۱
-	۱۹۴۵/۷۸	منطقه ۲
-	۲۲۲۰/۵۰	منطقه ۳
-	۱۸۹۶/۲۹	منطقه ۴
-	۱۸۲۴/۴۵	منطقه ۵
-	۲۲۳۳/۱۰	منطقه ۶
-	۱۹۸۴/۸۹	کل نواحی شهری

منبع: یافته‌های مطالعه

تحلیل آثار سیاست تعرفه‌ی واردات بر بازار...

جدول ۳. اثر افزایش سطح تعرفه‌ی واردات برنج از ۴ به ۴۵ درصد بر بازار برنج ایران (ارقام بر حسب ده ریال و هزار تن)

مناطق	قیمت خرده فروشی	قیمت سر مزرعه	تولید	مصرف	واردات
ایران	۲۴۹۵	۱۹۷۰/۴	۱۹۸۸	۲۶۱۹/۰۷	۷۰۶/۲۳
نواحی روستایی					
منطقه ۱	۲۲۳۸	۱۷۳۴	۱۲۹۸/۴۹	۳۴۱/۲۹	-
منطقه ۲	۲۳۱۵	۱۸۸۷	۵/۸۱	۳۱۱/۶۵	-
منطقه ۳	۲۳۵۵	۱۹۱۹	۳/۴۷	۳۴۰/۷۵	-
منطقه ۴	۲۳۶۶	۱۹۲۸	۱۰/۵۹	۲۸۴/۵۲	۲۷۴/۴۴
منطقه ۵	۲۲۵۳	۱۶۵۳	۱۸۲/۶۲	۲۹۷/۵۵	-
منطقه ۶	۲۳۶۲	۱۹۲۴	۲/۶۸	۲۱۹/۹۲	۸۸/۰۷
کل نواحی روستایی	۲۳۱۱/۶۱	۱۸۴۰/۸	۱۵۰۳/۶۵	۱۷۹۵/۶۸	۳۶۲/۵۲
نواحی شهری					
منطقه ۱	۲۴۶۱	۱۹۰۳	۴۲۰/۳۶	۹۱/۲۱	-
منطقه ۲	۲۶۴۸	۲۱۵۳	۱/۹۰	۱۰۲/۷۲	۵۴/۰۲
منطقه ۳	۲۸۹۳	۲۳۴۹	۱/۱۵	۲۵۹/۹۱	-
منطقه ۴	۲۵۶۶	۲۰۲۸	۳/۴۶	۹۶/۴۰	۹۶/۹۱
منطقه ۵	۲۴۷۰	۱۸۱۰	۵۶/۶۲	۱۹۲/۵۴	۱۹۲/۷۸
منطقه ۶	۲۹۰۰	۲۳۵۵	۰/۸۸	۸۱/۰۶	-
کل نواحی شهری	۲۶۷۸/۲۳	۲۱۰۰	۴۸۴/۳۸	۸۲۳/۳۹	۳۴۳/۷۱
درصد تغییرات					
ایران	۷/۶۷	۹/۵۸	۹/۶۹	-۲۹/۹۵	-۴۱
نواحی روستایی					
منطقه ۱	۸/۵۱	۱۰/۴۶	۶/۵۵	-۷/۵۶	-
منطقه ۲	۸/۲۰	۱۰/۲۵	۱/۸۹	-۷/۴۰	-
منطقه ۳	۸/۰۵	۱۰/۰۶	۱/۳۲	-۷/۲۸	-۱۰۰
منطقه ۴	۸/۰۳	۱۰/۵۶	۲/۰۲	-۷/۲۰	-۷/۵۱
منطقه ۵	۸/۴۵	۱۰/۰۶	۷/۸۴	-۷/۵۶	-
منطقه ۶	۸/۰۵	۱۰/۰۴	۱/۷۵	-۷/۲۱	-۶۲/۴۴
کل نواحی روستایی	۸/۲۳	۱۰/۲۷	۶/۶۳	-۷/۳۸	-۳۹/۴۹
نواحی شهری					
منطقه ۱	۷/۶۸	۹/۶۰	۳/۵۰	-۴۰/۵۹	-
منطقه ۲	۷/۱۱	۸/۸۷	۰	-۳۴/۵۲	-۶۵/۳۶
منطقه ۳	۶/۴۶	۸/۰۷	۱/۲۶	-۱۸/۷۷	-۱۰۰
منطقه ۴	۷/۳۶	۹/۱۷	۰/۱۳	-۱۲/۶۷	-۱۲/۶۶
منطقه ۵	۷/۶۶	۹/۵۵	۰/۳۳	-۱۴/۷۰	-۱۴/۶۷
منطقه ۶	۶/۴۵	۸/۰۷	۰/۵۴	-۱۶/۸۵	-۱۰۰
کل نواحی شهری	۷/۳۱	۸/۸۹	۳/۰۶	-۲۲/۵۷	-۴۲/۵۴

منبع: یافته‌های مطالعه