

## بررسی اثر اختلال‌های بازار برنج بر عرضه، تقاضا و واردات آن در ایران

• کیومرث نوری، عضو هیأت علمی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی

تاریخ دریافت: بهمن ماه ۱۳۸۳ تاریخ پذیرش: مرداد ماه ۱۳۸۵

Email: k\_noori@yahoo.com

### چکیده

برنج در ایران یک محصول استراتژیک است که اختلال‌های فراوانی در عرضه، تقاضا و واردات آن وجود دارد. تحقیق حاضر با این هدف که اثر اختلال‌های بازار را بر عرضه، تقاضا و واردات برنج ارزیابی نماید به اجرا درآمده است. با بهره‌گیری از نرخ حمایت تعدیل شده که اثر کل سیاست‌ها، مشتمل بر اثر مستقیم سیاست‌های قیمتی و تجاری بخش و اثر غیرمستقیم سیاست‌های کلان مؤثر بر نرخ ارز، را نشان می‌دهد، اثر اختلال‌های موجود در بازار برنج کمی گردیده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که اختلال‌های موجود در بازار برنج اثر مثبت بر عرضه برنج دارد، یعنی افزایش اختلال‌ها که به مفهوم اختلاف بیشتر قیمت دریافتی کشاورزان نسبت به قیمت مرزی است، انگیزه‌ای برای تولید بیشتر کشاورزان می‌باشد. در تابع تقاضا اختلال‌ها اثر منفی بر مصرف سرانه داشته است و بیانگر آن است که افزایش اختلال‌ها باعث کاهش مصرف سرانه می‌شود که بخشی از این کاهش به دلیل توزیع بارانه‌ای و ارزان قیمت برنج تعدیل گردیده است. اختلال‌ها در تابع واردات داری تأثیر منفی است و نشان می‌دهد که افزایش اختلال‌ها به دلیل ایجاد موانع بر واردات محصول منجر به کاهش آن شده است.

کلمات کلیدی: برنج، حمایت، اختلال بازار، عرضه، تقاضا، واردات، ایران

Pajouhesh & Sazandegi No:73 pp: 17-25

### A Study on market distortions and its effects on rice supply, demand and import in Iran

By: K.Noori ., Member of Scientific Board, Agricultural Research & Education Organization (AREO), Tehran, Iran.

Rice is a strategic agricultural product in Iran. There are many important distortions in supply, demand and import of rice. The main purpose of this study has been to analyze the distortions in rice market. To measure the distortions, the adjusted protection rate (APR) has been applied. The APR measures the total policy, which combines "direct" effect of sectoral price and trade policies and the "indirect" effect of economy-wide policies, which affect the exchange rate. The results show that distortions have positive effects on domestic supply of rice, because the distortions create greater difference between domestic price and border price that is attractive for producers. The estimated demand function indicated that the distortions have negative effects on per capita consumption of rice, although subsidized rice distribution reduces the impact of the distortions on per capita consumption of rice. The distortions also have negative effects on the import of rice.

**Keywords:** Rice, Protection, Market distortions, Supply, Demand, Import, Iran.

## مقدمه

برنج یک محصول اساسی در ایران به شمار می‌رود، زیرا این محصول اولاً در سبد کالایی خانوار و الگوی تغذیه‌ای نقش مهمی دارد (بر اساس شاخص قیمت خرده فروشی ضریب اهمیت انواع برنج ۳/۳۲ می‌باشد). ثانیاً در حال حاضر ایران یکی از مهمترین واردکنندگان این محصول محسوب می‌گردد. ثالثاً تولید این محصول در کشور با هزینه بالایی انجام می‌شود که عدم مزیت نسبی در تولید این محصول را نشان می‌دهد. رابعاً اخلاقی‌های فراوانی در تولید، مصرف و واردات این محصول استراتژیک وجود دارد.

در تولید محصول برنج مشکلات زیادی وجود دارد که بخشی از آن مربوط به ساختار تولید و مراحل مختلف تولید و بخش دیگر مربوط به مراحل پس از تولید تا تبدیل نمودن آن به برنج سفید می‌باشد. کوچک بودن قطعات زمینه‌ای زیرکشت، هزینه بالای تولید، عدم مزیت نسبی در تولید برنج، ضایعات زیاد کارخانه‌های شالی کوبی و عدم استفاده مناسب از محصولات جانبی از این گونه موارد به شمار می‌روند. از سوی دیگر مصرف برنج در کشور نیز دارای مشکلات خاصی است که از مهمترین آنها می‌توان به توزیع یارانه‌ای و ارزان قیمت محصول، الگوی نامناسب مصرف و مجزا بودن بازار برنج داخلی و وارداتی از لحاظ کیفیت و قیمت اشاره کرد. همچنین تجارت برنج نیز به دلیل شرایط موجود در بخش بازرگانی کشور دارای اخلاقی‌هایی است که از مهمترین آنها می‌توان به انحصاری و دولتی بودن واردات، عدم وجود هماهنگی لازم بین نهادها و ارگان‌های مربوطه، واردات بیش از اندازه، اخلاقی در نرخ ارز و عدم وجود سیستم تعرفه‌ای مناسب اشاره داشت.

مشکلات و اخلاقی‌های فوق‌الذکر اثرات فراوانی را بر تولید، مصرف و واردات برنج داشته است. تحقیق حاضر با هدف شناخت این اخلاقی‌ها و مشکلات و بررسی اثرات آن بر تولید، واردات و مصرف برنج در کشور به اجرا در آمده است. در این تحقیق از اطلاعات و آمار زیادی استفاده شده است که عمدتاً از منابع آماری مرکز آمار ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره کل آمار و اطلاعات وزارت جهادکشاورزی، سازمان خواروبار کشاورزی (فائو) و سایر منابع استخراج گردید.

بررسی مطالعات انجام شده در این خصوص نشان می‌دهد که تحقیقاتی در ارتباط با اثرات سیاست‌های دولت در بخش کشاورزی انجام شده است که به نحوی سیاست‌های حمایتی و کلان دولت را مورد بررسی قرار داده است، هر چند هیچکدام از تحقیقات انجام شده در قالب بررسی اثرات اخلاقی سیاست‌های کشاورزی مطرح نشده است، اما ارتباط نزدیکی با موضوع مورد تحقیق دارد.

در تحقیقی سیاست‌های بازرگانی و قیمت تضمینی محصول برنج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که

نوسانات شدیدی در واردات و قیمت بازاری برنج وجود دارد و علاوه بر آن سیاست قیمت تضمینی به دلایلی همچون تناسب نداشتن قیمت‌های تضمینی با هزینه‌ها، نبود امکانات خرید و ذخیره‌سازی برنج و زمان خرید، کاربرد و تاثیر چندانی نداشته است (۵).

در تحقیق دیگری، حمایت قیمتی از محصولات کشاورزی در نرخ ارز آزاد مورد محاسبه قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که محصولات مورد بررسی (گندم، برنج، جو، ذرت، پنبه، نخود، چغندر، سیب زمینی، پیاز و ... ) با نرخ ارز آزاد از حمایت منفی برخوردار بوده‌اند. به عبارت دیگر، اتخاذ سیاست قیمت تضمینی نه تنها باعث حمایت از تولیدکنندگان داخلی نشده است، بلکه این سیاست منجر به اعمال مالیات پنهان بر تولیدکننده داخلی شده است (۲).

محاسبه معادل تعرفه‌ای موانع غیر تعرفه‌ای تعدادی از محصولات کشاورزی و مقایسه آن با محدودیت‌های تعرفه‌ای اعمال شده در مورد این محصولات نشان داده است که اولاً معادل تعرفه‌ای قریب به اتفاق محصولات کشاورزی منفی است. ثانیاً با توجه به تعداد موانع غیر تعرفه‌ای تقریباً از موانع تعرفه‌ای استفاده نشده است (۴).

نتایج مطالعات بانک جهانی نشان می‌دهد که اثرات سیاست‌های نامناسب ارزی، تجاری و قیمتی برای کشاورزان ویران‌گر است، به نحوی که سیاست‌های خارج از بخش کشاورزی اغلب مالیاتی را بر کشاورزان تحمیل نموده و رشد کشاورزی را مختل می‌نماید. محدودیت‌های واردتی و تعرفه‌های سنگین به منظور حمایت از صنعت سبب کاهش دسترسی به نهاده‌های کشاورزی و افزایش قیمت آنها می‌شود. از سوی دیگر، سیاست‌های مستقیم بخش کشاورزی مانند قیمت پایین محصول (برای بسترسازی غذای یارانه‌ای و ارزان قیمت مصرف کنندگان شهری) اغلب اثرات منفی ناشی از سیاست‌های بخش‌های غیر کشاورزی را تشدید می‌نماید (۸).

در تحقیقی در ۱۰ کشور اروپای مرکزی و شرقی نرخ حمایت اسمی و تعدیل شده برای اندازه‌گیری اخلاقی‌های بازار محصولات کشاورزی (گندم، ذرت، جو، نیشکر، دانه‌های روغنی، شیر، گوشت قرمز و گوشت مرغ) مورد محاسبه و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان داد که اثر اخلاقی‌های قیمتی محصولات کشاورزی به شدت در بین کشورهای مورد مطالعه و بین محصولات مختلف متفاوت بوده و در طول زمان نیز دچار تغییر گردیده است (۶).

در مطالعه دیگری در کشورهای اروپای مرکزی و شرقی، اثر نرخ‌های متفاوت ارز و اخلاقی‌هایی که در اثر آن در قیمت محصولات کشاورزی بوجود می‌آید، مورد بررسی قرار گرفت. استفاده از نرخ ارز رسمی، تورشی را در مقایسه قیمت بین‌المللی محصول با قیمت داخلی آن محصول بوجود می‌آورد. نتایج نشان می‌دهد که اخلاقی قیمت محصولات کشاورزی، نرخ‌های حمایت و هزینه بودجه‌ای پیوستن کشورها به اتحادیه اروپا به نرخ‌های متفاوت ارز حساس می‌باشد. که نرخ ارز تعدیل شده در این خصوص سازگاری بیشتری با واقعیت‌های موجود دارد (۷).

## مواد و روش‌ها

## مباحث تئوریک اخلاص بازار

دلایل متعددی بر فقدان بازار مناسب وجود دارد، اما متخصصین امر دو دلیل توسعه تاریخی و سیاست‌های دولت را از مهمترین عوامل می‌دانند. بازار در واقع مؤسسه‌ای مفید است که در طی زمانی طولانی توسعه پیدا کرده تا نیازهای اقتصادی را برآورده سازد. هرچقدر یک اقتصاد توسعه یافته‌تر باشد بازارهای آن نیز توسعه یافته‌تر بوده و به همین دلیل نواقص بازار نیز کمتر خواهد بود. در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته بازارها کمتر شکل مناسب دارند زیرا این کشورها در مراحل پایین توسعه قرار گرفته‌اند.

از سوی دیگر بسیاری از انتقاداتی که بر سیاست‌های گذشته دولت‌ها وجود دارد آن است که شتاب دادن به روند توسعه بازار از طریق دخالت دولت نه تنها در جهت حمایت از تشکیل بازار نبوده است بلکه این دخالت‌ها سبب افزایش نواقص و اخلاص‌های بازار شده و تلاشی در جهت جانمایی بازار بوده است. دلایلی که باعث می‌شود دولت در بازار دخالت نماید را می‌توان به دو نوع اخلاص درون‌زا و اخلاص برون‌زا تقسیم‌بندی نمود. اخلاص‌های درون‌زا در واقع اخلاص‌هایی هستند که در درون سیستم بازار یا ساختار آن قرار دارند، به عبارت دیگر آنها مربوط به ذات بازار مورد نظر می‌باشند. دولت‌ها معمولاً دلایل خوبی برای دخالت در بازار برای اصلاح اخلاص‌های درون‌زای بازار دارند، هنگامی که دولت به منظور اصلاح اخلاص‌های درون‌زا در بازار دخالت می‌نماید، در واقع قصد و منظور دولت را می‌توان حمایت و تقویت سیستم تخصیص بازار دانست.

اخلاص‌های برون‌زا، برعکس، به‌طور ذاتی به ساختار بازار مربوط نیستند و از بیرون سیستم بر بازار تاثیر می‌گذارند، یعنی این‌گونه اخلاص‌ها به علت سیاست‌های به اجرا گذاشته شده دولت بوجود آمده است. دخالت‌های دولت که به دلایلی به غیر از بهبود تخصیص منابع طراحی شده باشند نیز اخلاص برون‌زا محسوب می‌شوند. تلاش دولت با راه‌کارهای نامناسب به منظور اصلاح اخلاص‌های درون‌زا، نیز خود به عنوان اخلاص‌های برون‌زای منتج از سیاست‌ها محسوب می‌شوند، زیرا آنها باعث می‌شوند که کارایی تخصیصی کاهش یابد.

روش‌ها و شاخص‌های متعددی برای بررسی اثر دخالت‌های دولت بکار گرفته شده است، معیارهای نرخ حمایت از این گروه شاخص‌ها می‌باشند. مزایا و معایب استفاده از معیارهای نرخ حمایت برای بررسی اثر دخالت‌های دولت به خوبی شناخته شده است (۶). نرخ‌های حمایت یک معیار کاملی برای بررسی اثر دخالت‌های دولت بر درآمد تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محسوب نمی‌شود، اما به جهت آنکه سایر روش‌ها پیچیده و نیازمند آمار و اطلاعات زیادی می‌باشند که عمدتاً در دسترس قرار ندارد، در این تحقیق نیز از معیارهای حمایتی برای بررسی اخلاص‌های بوجود آمده در بازار برنج بواسطه سیاست‌های دولت استفاده خواهد شد. بدین منظور به طور خلاصه به معیارهای نرخ حمایتی به شرح ذیل اشاره می‌گردد. نرخ حمایت اسمی<sup>۱</sup> (NPR) از کالای Z به شرح رابطه ۱- است:

$$NPR_j = (P_j^d / P_j^b - 1) * 100 \quad \text{رابطه ۱-}$$

که  $P_j^d$  قیمت داخلی محصول Z که با نرخ ارز اسمی<sup>۲</sup> به دلار آمریکا

تبدیل شده است و  $P_j^b$  قیمت مرزی (قیمت مرجع) محصول برحسب دلار است. NPR مثبت است هنگامی که  $P_j^d$  بزرگتر از  $P_j^b$  باشد و بدین معناست که تولید محصول Z به‌طور اسمی حمایت می‌شود و مصرف‌کننده با مالیات روبرو می‌باشد و بالعکس. NPR شاخصی است که نشان‌دهنده اخلاص مستقیم سیاست‌های تجاری و قیمتی می‌باشد که با مقایسه قیمت‌های داخلی و مرزی محقق می‌گردد.

نرخ حمایت تعدیل شده<sup>۳</sup> (APR) با نرخ ارز تعدیل شده<sup>۴</sup> مورد محاسبه قرار می‌گیرد، که نرخ حمایت را با در نظر گرفتن نرخ تورم نسبی در مقایسه با یک کشور مرجع محاسبه می‌نماید. نرخ حمایت تعدیل شده را می‌توان به شکل رابطه ۲- نشان داد:

$$APR_j = (P_j^{d*} / P_j^b - 1) * 100 \quad \text{رابطه ۲-}$$

که در آن  $P_j^{d*}$  به صورت رابطه ۳- تعریف می‌شود:

$$P_j^{d*} = P_j^d / AER = P_j^d / (NER * CPI / USCPI) \quad \text{رابطه ۳-}$$

متغیرهای دو رابطه فوق به شرح ذیل است:

$P_j^{d*}$ : قیمت داخلی محصول مورد نظر با نرخ ارز تعدیل شده

NER: نرخ ارز اسمی (معادل نرخ ارز بازار)

AER: نرخ ارز تعدیل شده

CPI: شاخص قیمت مصرف‌کننده داخلی

USCPI: شاخص قیمت مصرف‌کننده آمریکا (کشور مرجع)

نرخ ارز تعدیل شده در واقع نرخ ارز اسمی است که نسبت به اختلاف شاخص قیمت مصرف‌کننده داخلی و شاخص قیمت مصرف‌کننده آمریکایی (کشور مرجع) تعدیل شده است. نرخ حمایت تعدیل شده در واقع اثر کل سیاست‌ها که شامل اثر مستقیم سیاست‌های قیمتی و تجاری بخش و اثر غیرمستقیم سیاست‌های کلان کشور که بر نرخ ارز اثر می‌گذارند را نشان می‌دهد. بدین ترتیب ملاحظه می‌گردد که نرخ حمایت تعدیل شده، اثر سیاست‌های اخلاص آور دولت را بطور کامل‌تری در مقایسه با نرخ حمایت اسمی، نشان می‌دهد (۶).

## تئوری توابع عرضه، تقاضا و واردات

در تابع عرضه، متغیرهای قیمت و عرضه محصول مورد نظر و همچنین قیمت محصول جانشین کشت، هر سه با یک دوره وقفه (t-1) از جمله مهمترین متغیرهای مؤثر می‌باشند. بر همین اساس، اکثر تحقیقات کاربردی از چنین متغیرهایی در مدل استفاده کرده‌اند. مطالعه حاضر به لحاظ کشاورزی بودن محصول مورد مطالعه از چارچوب فوق استفاده می‌کند. Change و Schamway برای تخمین عرضه از الگوی تعدیل جزئی<sup>۵</sup> مارک نرلاو<sup>۶</sup> استفاده کرده و مدل را به شرح رابطه ۴- بیان داشته‌اند (۱):

$$S_t^* = J_0 + J_1 P_{t-1} + J_2 P S_{t-1} + U_t \quad \text{رابطه ۴-}$$

که در آن  $S_t^*$  عرضه مطلوب محصول مورد نظر در سال t،  $P_{t-1}$  قیمت محصول مورد نظر در سال t-1،  $PS_{t-1}$  قیمت محصول جانشین کشت

تعرفه‌های و تولید ناخالص داخلی (در مورد ایران درآمد حاصل از صادرات نفت) می‌توانند به عنوان متغیر مستقل در تابع واردات اثرگذار باشند. بدین ترتیب برای یک محصول باید شرایط خاص محصول مورد نظر و یا قوانین و مقررات حاکم بر بازار محصول مدنظر قرار گیرد.

### تحلیل مسیر<sup>۷</sup>

تحلیل مسیر به عنوان روشی برای تجزیه همبستگی‌ها به اجزاء مختلف برای بیان اثرات، بسط داده شده است. تحلیل مسیر ارتباط بسیار نزدیکی با رگرسیون چندگانه دارد، در واقع می‌توان گفت که رگرسیون حالت ویژه‌ای از تحلیل مسیر است. تعدادی از متخصصین، این ابزار (تحلیل مسیر و تکنیک‌های مرتبط) را "مدل سازی علی" می‌نامند. دلیل این نام‌گذاری آن است که این تکنیک‌ها به ما اجازه می‌دهد که مسائل مربوط به علت و معلول، بدون دستکاری متغیرها آزمون گردد. بوسیله تحلیل مسیر همبستگی‌ها به اثرات مستقیم<sup>۸</sup>، اثرات غیرمستقیم<sup>۹</sup>، اثرات کاذب<sup>۱۰</sup> و اثرات تحلیل نشده<sup>۱۱</sup> قابل تفکیک است. اثرات مستقیم و اثرات غیرمستقیم علی بوده و در این مطالعه مد نظر قرار می‌گیرند، درحالی‌که اثرات کاذب و اثرات تحلیل نشده غیرعلی می‌باشند.

یادآوری می‌شود که بیشترین تمرکز تحلیل مسیر بر مسئله رابطه‌ها است، به عبارت دیگر این روش برای کشف علت‌ها مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. در نظر گرفتن رابطه‌های علت و معلولی بین متغیرها و ارائه فرضیه در مورد آنها به عهده محقق می‌باشد (۳).

### نتایج

در تحقیق حاضر، نرخ حمایت تعدیل شده مورد محاسبه قرار گرفت و پس از آن این متغیر به عنوان یک متغیر مستقل در تابع عرضه، تقاضا و واردات برنج لحاظ گردید تا اثر اخلاص‌های حاصل از سیاست‌ها طی دوره ۸۱-۱۳۵۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. پس از آن با استفاده از روش تحلیل مسیر اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل موثر در هر یک از توابع مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. قبل از پرداختن به تخمین توابع، می‌بایست متغیرهای لحاظ شده در توابع از نظر ایستایی<sup>۱۲</sup> مورد بررسی قرار گرفته و سازگاری نتایج با تئوری هم‌انباشتی<sup>۱۳</sup> مد نظر قرار گیرد. بدین منظور از آزمون‌های دیکیفولر تکمیل شده<sup>۱۴</sup> و فیلیپس پرون<sup>۱۵</sup> برای بررسی ایستایی متغیرها استفاده گردید که نتایج با تئوری هم‌انباشتی سازگاری می‌باشد. همچنین جمله اخلاص توابع تخمین زده شده نیز ایستا بوده که از این لحاظ نیز با تئوری هم‌انباشتی سازگاری دارد.

### تخمین تابع عرضه داخلی برنج

با لحاظ کردن دیدگاه‌های تئوریک، شرایط تولید، محدودیت‌های آماری و با در نظر گرفتن متغیر نرخ حمایت تعدیل شده تابع عرضه برنج به شرح رابطه ۹- مورد برآزش قرار می‌گیرد:

رابطه ۹-

$$\ln PROR = -546 + 0.06 \ln WPCR(-1) + 1.93 \ln ACR(-1) + 0.0001 APR + 0.16 AR(1)$$

محصول مورد نظر در سال  $t-1$  و  $U_t$  جزء اخلاص می‌باشند. در این الگو فرض می‌شود که اختلاف بین عرضه واقعی در سال  $t$  با عرضه واقعی در سال  $t-1$  مضرری از تفاوت عرضه مطلوب و عرضه واقعی در سال  $t$  است که به صورت رابطه ۵- تعدیل زیر می‌باشد:

$$S_t - S_{t-1} = \lambda (S_t^* - S_t) \quad \text{رابطه ۵-}$$

به طوری که  $S_t$  عرضه واقعی محصول مورد نظر در سال  $t$  و  $\lambda$  ضریب تعدیل می‌باشد که با جایگذاری رابطه تعدیل در الگوی "ترلاو"، فرم نهایی الگوی تعدیل جزئی تابع عرضه به صورت رابطه ۶- خواهد بود:

رابطه ۶-

$$S_t = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 P_{t-1} + \hat{\alpha}_2 PS_{t-1} + \hat{\alpha}_3 S_{t-1} + V_t$$

در این مطالعه برای برآورد تابع تقاضا از مدل‌های تک معادله‌ای استفاده شده و مدل خطی لگاریتمی به دلیل کاربرد فراوان آن در تخمین تابع تقاضای محصولات کشاورزی مدنظر قرار گرفته است. شکل اولیه تابع تقاضا به صورت رابطه ۷- تصریح شده است:

$$Q_{it} = b_1 P_{it} b_2 P_{jt} b_3 Y_t b_4 e^{u_{it}} \quad \text{رابطه ۷-}$$

که در آن  $Q_{it}$  میزان مصرف محصول مورد نظر،  $P_{it}$  قیمت محصول مورد نظر،  $P_{jt}$  قیمت محصول جانشین یا مکمل،  $Y_t$  درآمد مصرف کنندگان و  $U_t$  جزء اخلاص را نشان می‌دهند.

ملاحظه می‌گردد که مقدار تقاضا به قیمت محصول مورد نظر، قیمت محصول جانشین (یا مکمل) و درآمد مصرف‌کننده بستگی دارد. در اینجا باید متذکر گردید که در تحقیقات کاربردی به فراخور محصول و شرایط بازار، متغیرهای دیگری نیز در تابع تقاضا لحاظ می‌گردد.

تابع واردات در واقع تقاضای داخلی برای محصول خارجی می‌باشد. مباحث تئوریک تابع واردات به دلیل محدودیت‌های مختلفی که بر واردات اعمال می‌گردد دارای پیچیدگی‌های زیادی می‌باشد. بدین منظور در این قسمت به طور مختصر الگوی تعدیل شده Khan که کاربرد فراوانی نیز دارد و در تحقیق حاضر نیز مورد استفاده واقع شده است در رابطه ۸- توضیح داده می‌شود:

رابطه ۸-

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln \left( \frac{P_m}{P_d} \right) + \beta_2 \ln Y_t + (1 - \beta_1) \ln M_{t-1} + \beta_3 U_t$$

که در آن  $M_t$  و  $M_{t-1}$  به ترتیب مقدار واردات محصول مورد نظر در سال  $t$  و  $t-1$ ،  $\left( \frac{P_m}{P_d} \right)$  نسبت قیمت وارداتی به قیمت داخلی محصول مورد نظر و  $Y_t$  درآمد واقعی کشور را نشان می‌دهند. به‌طور کلی باید متذکر گردید که متغیرهای دیگری همچون نرخ ارز، تولید داخلی محصول مورد نظر، معادل

سیاست‌های تجاری و سیاست‌های اثرگذار بر نرخ ارز) که عمدتاً قیمت بالاتری را برای کشاورزان در مقایسه با عدم وجود این اختلال‌ها پدید آورده است، اثر مثبت بر تولید یا عرضه داخلی داشته است.

تفکیک اثر هر کدام از اختلال‌ها مذکور کاری بسیار سخت و به دلیل کمبود آمار و اطلاعات شاید غیرممکن باشد، اما بر اساس سوابق موجود چنین اثر مثبتی عمدتاً باید در اثر سیاست‌های محدودیت‌کننده واردات برنج (عمدتاً موانع غیر تعرفه‌ای) حاصل شده باشد. از این رو هرچند سیاست دولت در خصوص برنج مانند محدودیت غیر تعرفه‌ای، تعرفه و ... و سیاست‌های کلان به‌ویژه سیاست‌های مؤثر بر نرخ ارز اختلال‌هایی را در بازار برنج بوجود آورده است اما این اختلال‌ها اثر مثبتی بر عرضه داخلی داشته و تولید برنج در کشور را افزایش داده است. بنابراین در صورتی که سیاست‌هایی به منظور آزادسازی بازار برنج به اجرا درآمده و به دنبال رفع و یا کاهش موانع وارداتی باشند، به دلیل آنکه این نوع سیاست‌ها قدرت رقابتی محصول خارجی را افزایش و به تبع آن قیمت برنج داخلی را، با در نظر گرفتن کیفیت، به محصول وارداتی نزدیکتر خواهد کرد، لذا اثر منفی بر تولید و عرضه داخلی خواهد داشت. بدین ترتیب کاهش محدودیت‌های وارداتی باید با سیاست‌هایی همراه گردد که انگیزه کشاورزان را برای تولید و عرضه محصول کاهش ندهد.

در ادامه با استفاده از روش تحلیل مسیر تلاش شده است که اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل مؤثر بر تابع عرضه محاسبه و سپس تجزیه و تحلیل گردد. تخمین تابع عرضه نشان داد که متغیرهای قیمت عمده‌فروشی انواع برنج، سطح زیرکشت و نرخ حمایت تعدیل شده در تابع عرضه معنی‌دار می‌باشند. نتایج حاصل از روش تحلیل مسیر در جدول ۱ نشان می‌دهد که در بین متغیرهای فوق‌الذکر سطح زیرکشت بزرگترین ضریب اثر مستقیم را دارد به نحوی که ضریب برآورد شده ۱/۰۴۲ می‌باشد. از سوی دیگر ضرایب غیرمستقیم این متغیر کوچک می‌باشد، اثر

۰/۷ ۲/۵۲\*\* ۸/۶۹\*\* ۲/۴۰\*\* ۳-/۶۳\*\*\*

DW=۱/۹۲

$R^2 = 0.96$   $R^2 = 0.97$

در تابع فوق متغیرها به شرح زیر می‌باشند:

PROR: تولید برنج در کشور بر حسب هزار تن (با ضریب ۰/۶۴ از طریق تبدیل شلتوک)

WPDR(-1): قیمت عمده‌فروشی انواع برنج داخلی بر حسب ریال

در سال t-1

ACR(-1): سطح زیرکشت برنج بر حسب هزار هکتار در سال t-1

APR: نرخ حمایت تعدیل شده برنج

AR(1): اتورگرسیو درجه (1)

مهمترین متغیر در تابع عرضه قیمت محصول است، برای برنج و آنهم صرفاً برنج پرمحصول قیمت تضمینی وجود دارد و انتظار اولیه آن بود که این قیمت بر تصمیم کشاورزان در عرضه محصول اثر مهمی داشته باشد، اما به علت اینکه دولت صرفاً قیمت تضمینی را برای برنج پرمحصول اعلام می‌کند که بخش کمی از تولید کل برنج در کشور است این متغیر در تابع عرضه معنی‌دار نگردد. قیمت عمده‌فروشی برنج که در واقع قیمت بازار محسوب می‌شود و به قیمت دریافتی کشاورزان نزدیک می‌باشد در تابع عرضه قرار گرفت. ملاحظه می‌گردد که به ازای یک درصد افزایش در قیمت عمده‌فروشی انواع برنج تولید داخل، تولید برنج به اندازه ۰/۰۶ درصد افزایش می‌یابد. از آنجا که کشت قیمتی عرضه پایین است، بنابراین نمی‌توان افزایش تولید زیادی را در نتیجه افزایش قیمت انتظار داشت. همان‌طور که در تابع عرضه ملاحظه می‌گردد، عرضه بستگی به قیمت سال گذشته دارد یعنی کشاورز با توجه به قیمت سال گذشته عرضه سال بعد را انجام می‌دهد.

جدول (۱): ضرایب تحلیل مسیر متغیرهای مؤثر در تابع عرضه برنج

متغیر	سطح زیرکشت	قیمت عمده‌فروشی	نرخ حمایت	اثر کل
سطح زیرکشت	۱/۰۴۲	۰/۰۹۲	-۰/۱۸	۰/۹۵۶
قیمت عمده‌فروشی برنج داخلی	۰/۴۹۴	۰/۱۹۵	-۰/۱۵۷	۰/۵۳۳
نرخ حمایت تعدیل شده	-۰/۸۲۱	-۰/۱۳۴	۰/۲۲۷	-۰/۷۲۶

مأخذ: محاسبات تحقیق

غیرمستقیم سطح زیرکشت از طریق قیمت عمده‌فروشی انواع برنج برابر ۰/۰۹۲ و اثر غیرمستقیم آن از طریق نرخ حمایت تعدیل شده ۰/۱۸- می‌باشد. بدین ترتیب ملاحظه می‌گردد که اثر کلی متغیر سطح زیرکشت برابر ۰/۹۵۶ است.

متغیر قیمت عمده‌فروشی انواع برنج بر عرضه برنج اثر مستقیم ۰/۱۹۵ داشته است اما این متغیر اثر غیرمستقیم بزرگتری از طریق سطح زیرکشت بر برنج دارد، اثر غیرمستقیم آن از طریق سطح زیرکشت ۰/۴۹۴ می‌باشد. اما اثر غیرمستقیم قیمت عمده‌فروشی از طریق نرخ حمایت تعدیل شده منفی است و نشان می‌دهد که افزایش قیمت عمده‌فروشی از طریق

همان‌طور که بحث شد به دلیل سیاست‌های مختلف به اجرا درآمده، اختلال‌های فراوانی در بازار برنج مشهود است که این اختلال‌ها عمدتاً به دلیل محدودیت واردات و سیاست‌های کلان کشور می‌باشد و باعث شده است که اختلاف فاحشی بین قیمت عمده‌فروشی داخلی و قیمت وارداتی برنج وجود داشته باشد. هرچند بخشی از این اختلاف قیمت مربوط به کیفیت بالاتر بخشی از برنج تولید داخلی است، اما برنج پرمحصول که از نظر کیفیت نزدیک به برنج وارداتی است نیز تفاوت قیمت قابل توجهی دارد. نتایج نشان می‌دهد که نرخ حمایت تعدیل شده در سطح ۵ درصد معنی‌دار بوده و مجموع اختلال‌های بوجود آمده (اختلال‌های درون بخشی، سایر بخش‌ها،



دارد. بدین مفهوم که افزایش هزینه خانوار (به معنی افزایش درآمد خانوار) افزایش تقاضای برنج را به دنبال خواهد داشت. از این رو به ازای افزایش یک درصدی در درآمد خانوار تقاضا برای برنج در حدود ۰/۱۳ درصد افزایش خواهد داشت.

نرخ حمایت تعدیل شده به عنوان یک شاخص نشان دهنده اخلاقی های بازار، در تابع تقاضا لحاظ گردید. از آنجا که هرچه اخلاقی ها بیشتر باشد به مفهوم افزایش تفاوت بین قیمت داخلی و قیمت مرزی است، انتظار می رود که افزایش این گونه اخلاقی ها بر تقاضا اثر منفی داشته باشد. تابع برآزش شده نشان می دهد که متغیر نرخ حمایت تعدیل شده در تابع تقاضای برنج دارای ضریب منفی و معنی دار است. بدین ترتیب می توان نتیجه گیری کرد که هرچه اخلاقی های قیمتی و تجاری که منجر به تفاوت بیشتر قیمت داخلی و مرزی می شود، افزایش یابد اثر منفی بر تقاضای مصرف کنندگان خواهد داشت. همان طور که عنوان شدن ضریب تخمین زده شده معنی دار است اما این ضریب بسیار کوچک می باشد که کوچک بودن آن به دلیل توزیع کوپنی و ارزان قیمت برنج توسط دولت است، یعنی تا حدودی از اثر اخلاقی های قیمتی و تجاری بوجود آمده جلوگیری می کند و به مصرف کنندگان اجازه می دهد تا علی رغم افزایش قیمت، همچنان مصرف خود را در حد بالا حفظ کنند. بنابراین با سیاست گذاری مناسب، از اخلاقی های موجود در تابع تقاضای برنج می توان به عنوان یک عامل مهم برای اصلاح الگوی مصرف برنج استفاده کرد.

در تابع تقاضا سه متغیر قیمت خرده فروشی برنج، متوسط هزینه ناخالص خانوار و نرخ حمایت تعدیل شده به عنوان متغیرهای مستقل معنی دار گردیده است. با استفاده از روش تحلیل مسیر اثرات مستقیم و غیرمستقیم این متغیرها بر مصرف سرانه برنج در کشور مورد برآورد قرار گرفته که در جدول ۲ ملاحظه می گردد. نتایج نشان می دهد که اثر مستقیم قیمت خرده فروشی برنج بر مصرف سرانه منفی است که دقیقاً منطبق بر قانون تقاضا است اما اثرات غیرمستقیم آن از طریق متوسط هزینه خانوار (به عنوان متغیر درآمد) و نرخ حمایت تعدیل شده مثبت است، به عبارت دیگر ملاحظه می گردد که افزایش قیمت خرده فروشی، خود اثر منفی بر مصرف سرانه دارد اما این افزایش از طریق دو متغیر دیگر باعث اعمال اثر مثبت می گردد. بدین ترتیب افزایش مصرف سرانه، علی رغم افزایش خیلی زیاد در قیمت برنج قابل تفسیر می باشد.

متوسط هزینه خانوار که به عنوان متغیر درآمدی وارد مدل شده است، اثر مستقیم مثبت بر مصرف سرانه برنج دارد که سازگار با تئوری تقاضا می باشد. اثر غیرمستقیم متغیر متوسط هزینه خانوار از طریق متغیرهای قیمت خرده فروشی برنج و نرخ حمایت تعدیل شده به ترتیب منفی و مثبت بوده است و ملاحظه می گردد که اثر کل متغیر متوسط هزینه خانوار بر مصرف سرانه مثبت و با ضریب ۰/۶۱۲ می باشد.

نرخ حمایت تعدیل شده اثر مستقیم منفی بر مصرف سرانه برنج دارد و نشان می دهد که هرچه نرخ حمایت تعدیل شده زیاد گردد که به مفهوم زیادتر شدن اخلاقی های سیاست های قیمتی، تجاری و کلان می باشد اثر منفی بر مصرف سرانه برنج برجای خواهد گذاشت. اما از سوی دیگر ملاحظه می گردد که افزایش این متغیر اثر غیرمستقیم مثبت از طریق متغیر قیمت خرده فروشی داشته است. از آنجا که اثر غیرمستقیم متغیر نرخ حمایت تعدیل شده از طریق متوسط هزینه خانوار نیز منفی بدست آمده

اثرگذاری بر نرخ حمایت تعدیل شده اثر غیرمستقیم ۰/۱۵۷- را بر عرضه برنج دارد. بدین ترتیب اثر کل این متغیر بر عرضه داخلی برنج مثبت و معادل ۰/۵۳۳ است.

دیگر متغیر مؤثر در تابع عرضه نرخ حمایت تعدیل شده است، نتایج تحلیل مسیر نشان می دهد که اثر مستقیم این متغیر بر عرضه داخلی برنج مثبت و ۰/۲۲۷ است اما اثر غیرمستقیم آن از طریق سطح زیرکشت و قیمت عمده فروشی انواع برنج منفی می باشد.

تخمین تابع تقاضای برنج

با لحاظ کردن دیدگاه های تئوریک و شرایط بازار برنج انتظار داریم که قیمت خرده فروشی، درآمد یا هزینه سرانه، قیمت محصول جانشین برنج و مصرف سرانه دوره گذشته در تابع تقاضا تأثیر داشته باشند. بدین ترتیب متغیرهای فوق الذکر در تابع تقاضای برنج مورد بررسی قرار گرفت که در نهایت تابع تقاضا به شرح رابطه ۱۰- حاصل گردیده است:

رابطه - ۱۰

$$LnTPCC = 3.03 - 0.11LnRPIR + 0.13LnTAC - 0.0001APR$$

$$R^2 = 0.97 \quad R^2 = 0.96 \quad DW = 1.87$$

که در آن TPCC: مصرف سرانه برنج بر حسب کیلوگرم  
RPIR: شاخص قیمت خرده فروشی انواع برنج برحسب سال پایه ۱۳۷۶=۱۰۰

TAC: متوسط هزینه خالص سالانه خانوار

APR: نرخ حمایت تعدیل شده

کاهش قیمتی تقاضای برنج ۰/۱۱- برآورد گردیده است که بیانگر حساسیت کم آن نسبت به قیمت است، بعبارت دیگر در اثر یک درصد افزایش قیمت خرده فروشی انواع برنج، مقدار تقاضا برای آن در حدود ۰/۱۱ درصد کاهش خواهد داشت. در این تابع از قیمت خرده فروشی گندم، سیب زمینی و گوشت به عنوان محصولات جانشین یا مکمل در تابع استفاده شد که نتایج بیانگر آن بود که هیچکدام از متغیرها در تابع معنی دار نیست و به این دلیل حذف گردیدند.

در این مطالعه به جای استفاده از متغیر درآمد، از متوسط هزینه خالص خانوار استفاده گردید. گرچه آمار و اطلاعات بودجه خانوار، میزان مصرف را براساس گروه های درآمدی نیز منعکس می کند، ولیکن با بررسی نحوه محاسبه درآمد و با نظر کارشناسان مرکز آمار ایران این امر محرز است که ارقام درآمد خانوار، داده های قابل اتکایی نیست. آمار مربوط به درآمد خانوار از سؤال مستقیم پرسشگران مرکز آمار ایران از رئیس خانوار حاصل شده است، به دلیل آن که خانوارها به خصوص خانوارهای پردرآمد از ابراز درآمد واقعی خود همیشه ابا داشته اند، بدین ترتیب در بسیاری از پژوهش های کاربردی متوسط هزینه خانوار و نه درآمد قابل تصرف به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته می شود. در این تابع نیز از چنین شیوه ای استفاده شده است.

تابع تقاضا نشان می دهد که متوسط هزینه خانوار که به عنوان شاخص درآمدی در تابع تقاضا گنجانده شده است، علامت مثبت و مطابق انتظار

جدول (۲): ضرایب تحلیل مسیر متغیرهای مؤثر در تابع تقاضای برنج

متغیر	قیمت خرده‌فروشی برنج	متوسط هزینه خانوار	نرخ حمایت	اثر کل
قیمت خرده‌فروشی	-۰/۲۶۴	۰/۳۸۷	۰/۴۸۷	۰/۶۱۲
متوسط هزینه خانوار	-۰/۲۵۵	۰/۴	۰/۴۶۷	۰/۶۱۲
نرخ حمایت تعدیل شده	۰/۱۸۹	-۰/۲۷۷	-۰/۶۷۸	-۰/۷۶۴

مأخذ: محاسبات تحقیق

درآمد یک عامل مهم برای تقاضاست و هنگامی که تقاضا برای واردات مد نظر باشد این درآمدهای ارزی است که قدرت خرید را نشان می‌دهد، از آنجا که عمده درآمد ارزی کشور از صادرات نفت و گاز حاصل می‌شود و با عنایت به آنکه واردات برنج عمدتاً دولتی است، انتظار می‌رود که درآمدهای نفتی یک متغیر مؤثر در تابع تقاضای برنج باشد. در تابع، درآمد حاصل از صادرات نفت اثر مثبت بر واردات برنج دارد، به نحوی که افزایش یک درصدی در آن منجر به افزایش واردات برنج به اندازه ۰/۱۸ درصد می‌شود. نرخ حمایت تعدیل شده به عنوان متغیری که نشان دهنده اختلال‌های ناشی از سیاست‌های تجاری، قیمتی و کلان مؤثر بر نرخ ارز است در تابع واردات برنج لحاظ گردید. نتایج نشان می‌دهد که این متغیر در تابع واردات در سطح بسیار بالایی معنی‌دار است، هر چند ضریب مورد نظر کوچک است اما بیانگر آن است که اختلال‌های موجود اعم از موانع تجاری، سیاست‌های ارزی و غیره باعث کاهش واردات گردیده است.

همانطور که ملاحظه گردید در تابع واردات برنج نیز سه متغیر نسبت قیمت برنج وارداتی به قیمت عمده‌فروشی داخلی، ارزش صادرات نفت و گاز و نرخ حمایت تعدیل شده معنی‌دار گردیدند. نتایج روش تحلیل مسیر برای متغیرهای تابع واردات در جدول ۳- نشان می‌دهد که متغیر نسبت قیمت برنج وارداتی به قیمت عمده‌فروشی داخلی اثر مستقیم منفی بر واردات دارد که با تئوری واردات نیز سازگار می‌باشد. اثر غیرمستقیم متغیر نسبت قیمت‌ها از طریق دو متغیر ارزش صادرات نفت و گاز و نرخ حمایت تعدیل شده نیز منفی می‌باشد و بدین ترتیب اثر کل متغیر نیز منفی گردیده است.

متغیر ارزش صادرات نفت و گاز خود اثر مثبت بر واردات برنج دارد و اثر آن از طریق دو متغیر دیگر نیز مثبت است. یعنی اثر غیرمستقیم متغیر ارزش صادرات نفت و گاز از طریق متغیرهای نسبت قیمت‌ها و نرخ حمایت تعدیل شده مثبت است، بدین ترتیب اثر کلی این متغیر بر واردات

است، اثر کل این متغیر نیز بر مصرف سرانه منفی می‌باشد.

### تخمین تابع واردات برنج

با مدنظر قرار دادن ساختار بازار برنج بویژه واردات آن در کشور و لحاظ نمودن دیدگاه‌های تئوریک، تابع واردات برنج به شرح رابطه-۱۱ مورد برآش قرار گرفت.

رابطه - ۱۱

$$\ln IQ = 4.83 - 0.27 \ln \left( \frac{WIRP}{WPDM} \right) + 0.18 \ln OX - 0.0003 ARP - 0.70 AR(1) - 0.58 AR(2)$$

$$R^2 = 0.79 \quad R^2 = 0.79 \quad DW = 2.22$$

که در آن

IQ: مقدار واردات برنج بر حسب هزارتن

WIRP: قیمت واردات جهانی برنج بر حسب دلار

WPDM: قیمت عمده‌فروشی برنج تبدیل شده با نرخ ارز بازار آزاد

به دلار

OX: درآمد صادرات نفت بر حسب میلیون دلار

ARP: نرخ حمایت تعدیل شده

AR(۱) و AR(۲): اتورگرسیو درجه (۱) و (۲)

نتایج تابع واردات برآش شده نشان می‌دهد که نسبت قیمت وارداتی به قیمت عمده‌فروشی داخلی برنج در تابع دارای ضریب منفی و معنی‌دار می‌باشد. بدین معنی که یک درصد افزایش در این نسبت باعث کاهش واردات به اندازه ۰/۲۷ درصد می‌شود. از آنجا که واردات عمده برنج توسط دولت انجام می‌شود، کوچک بودن کشش نیز قابل تفسیر می‌باشد.

جدول (۳): ضرایب تحلیل مسیر متغیرهای مؤثر در تابع واردات برنج

متغیر	قیمت وارداتی به داخلی	ارزش صادرات نفت و گاز	نرخ حمایت	اثر کل
قیمت وارداتی به داخلی	-۰/۳۹	-۰/۰۵۴	-۰/۰۳۸	-۰/۴۸۱
ارزش صادرات نفت گاز	۰/۰۷	۰/۲۹۴	۰/۱۱۸	۰/۴۸۳
نرخ حمایت تعدیل شده	-۰/۰۴۷	-۰/۱۱۳	-۰/۳۱۱	-۰/۴۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

اعتبار محصولی<sup>۱۶</sup> یک سیاست چند منظوره است که جنبه‌های حمایت و تضمین قیمت، تأمین منابع مالی کوتاه مدت، افزایش درآمد کشاورزان، جلوگیری از دخالت دولت در بازار محصول و کاهش ریسک تولید را می‌توان با آن دنبال کرد.

۳ - تابع تقاضای تخمین زده شده نشان داد که شاخص اخلاص‌ها دارای تأثیر منفی بر مصرف سرانه است، یعنی هرچه اخلاص‌ها در بازار افزایش می‌یابد کاهش مصرف سرانه را در پی دارد. از آنجا که در حال حاضر توزیع کوپنی و ارزان قیمت برنج در کشور انجام می‌شود، باعث گردیده که از اثر کاهش مصرف سرانه در اثر اخلاص‌ها کاسته شود و علی‌رغم افزایش قیمت، همچنان مصرف سرانه روند صعودی داشته باشد. این موضوع نیز مجدداً باید مورد تأکید قرار گیرد که سیاست‌های به‌مورد اجرا گذاشته شده باید سازگاری لازم را با هم داشته باشند، در غیر این صورت بخشی از اثرات سیاست‌ها بوسیله همدیگر خنثی گردیده و گاهی به اثر معکوس تبدیل می‌شوند. از طرف دیگر چون مصرف سرانه برنج افزایش قابل توجهی داشته و این محصول امروزه در سبد کالایی خانوار جایگاه مهم و ویژه‌ای دارد باید سیاست‌ها به صورت تدریجی اعمال گردند تا در اثر آن الگوی مصرف نیز به تدریج اصلاح گردد و از اثر شدید و سوء بر وضعیت تغذیه‌ای خانوارها جلوگیری شود.

۴ - هرچند واردات برنج در ایران با دخالت‌های مستقیم دولت روبرو است و کمتر حساس به متغیرهای اقتصادی است، اما مطالعه حاضر همانند سایر مطالعاتی که واردات برنج را مورد بررسی قرار داده‌اند، به این نتیجه اشاره دارد که اخلاص‌های فراوانی در سیستم تجاری این محصول استراتژیک وجود دارد. نتایج حاصل از این مطالعه نیز بیانگر آن است که اخلاص‌ها اثر منفی بر واردات داشته است یعنی با افزایش اخلاص‌ها واردات کاهش پیدا می‌کند. از آنجا که در حال حاضر هدف سیاست‌های تجاری حرکت به سوی تجارتی با اخلاص‌ها و دخالت‌های کمتر است، می‌توان پیش‌بینی کرد که با روند فعلی مصرف در کشور و با حرکت در مسیر سیاست‌های آزادسازی، واردات برنج رو به فزونی داشته باشد. این نتیجه، توجه سیاست‌گذاران را به این موضوع جلب می‌کند که باید سیاست‌های سازگاری در عرصه تولید، مصرف و تجارت برنج به اجرا درآید که تا حد ممکن از اثر منفی بر تولید داخلی کاسته شود.

۵ - مشکلات ساختاری و اخلاص‌های فراوانی در تولید و عرضه برنج وجود دارد که این مشکلات باعث شده که کشش قیمتی عرضه برای این محصول بسیار کوچک گردد، لذا افزایش قیمت نتوانسته است انگیزه قویی برای افزایش تولید به حساب آید. بنابراین ضرورت دارد مشکلات ساختاری حاکم بر تولید و عرضه این محصول به صورت سیستمی و همجانبه‌نگری مدنظر قرار گیرد، چون با چنین ساختاری افزایش قیمت و یا سیاست‌های دیگر اثرگذاری قابل توجهی نخواهد داشت.

### پاورقی‌ها

- 1 - Nominal Protection Rate (NPR)
- 2 - Nominal Exchange Rate (NER)
- 3 - Adjusted Protection Rate (APR)
- 4 - Adjusted Exchange Rate (AER)

نیز مثبت می‌باشد. نرخ حمایت تعدیل شده بر واردات اثر مستقیم منفی دارد و اثر غیرمستقیم آن از طریق متغیرهای نسبت قیمت‌ها و ارزش صادرات نفت و گاز نیز منفی می‌باشد، بدین ترتیب اثر کلی این متغیر نیز بر واردات منفی می‌باشد.

به‌طور کلی نتایج سه تابع برآورد شده با یکدیگر سازگاری دارد، بدین معنی که اخلاص‌های موجود که سبب اختلاف قیمت داخلی و قیمت مرزی برنج شده است اثر مثبت بر عرضه‌کنندگان این محصول داشته است زیرا باعث شده که قیمت داخلی محصول به مراتب بالاتر از قیمت مرزی باشد. از سوی دیگر به دلیل بالا بودن قیمت برنج اثر منفی بر تقاضای مصرف‌کنندگان دارد که علامت منفی ضریب برآورد شده به خوبی آن را نشان می‌دهد، اما به دلیل توزیع کوپنی و ارزان قیمت، همچنان مصرف سرانه برنج در کشور بالا می‌باشد، در صورتی که توزیع کوپنی انجام نشود این اخلاص‌ها اثر بیشتری در کاهش مصرف سرانه خواهد داشت. همچنین نتایج تابع واردات نشان می‌دهد که اخلاص‌های موجود اثر منفی بر واردات داشته و در ساختار فعلی هرچه این اخلاص‌ها کاهش یابد باعث افزایش واردات خواهد شد.

### پیشنهادات

براساس نتایج حاصل از اجرای طرح تحقیقاتی حاضر، پیشنهادات و راه‌کارهای سیاستی به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

۱ - افزایش مصرف سرانه برنج بویژه در روستاها در دو دهه گذشته یکی از اخلاص‌های جدی برای بازار برنج کشور به شمار می‌رود که عمدتاً در اثر توزیع یارانه‌ای و کوپنی این محصول بوجود آمده است. بدین ترتیب آسان در دسترس مصرف‌کننده قرار گرفتن این محصول باعث جایگزینی مصرف آن نیز شده است که این موضوع خود در وابستگی بیشتر به واردات این محصول استراتژیک حائز اهمیت می‌باشد. حرکت به سوی اصلاح سیستم یارانه‌ای و توزیع کوپنی برنج به نحوی که در قیمت‌های نسبی مواد غذایی اخلاص ایجاد نکند و تصمیم مصرف‌کننده را استوار بر قیمت مواد غذایی نماید در میان مدت و بلندمدت اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. پرداخت مستقیم یارانه آن هم به قشری از جامعه که نیازمند دریافت چنین یارانه‌ای هستند اولاً باعث هدفمند شدن یارانه خواهد شد، ثانیاً از اخلاص در قیمت نسبی مواد غذایی جلوگیری خواهد نمود و ثالثاً در اصلاح الگوی مصرف برنج تأثیر قابل توجهی خواهد داشت.

۲ - شاخص اخلاص‌ها در تابع عرضه بیانگر این موضوع است که اخلاص‌ها اثر مثبتی بر عرضه برنج توسط بهره‌برداران داشته است، زیرا افزایش اخلاص‌ها به مفهوم آن است که اختلاف بین قیمت دریافتی کشاورزان و قیمت وارداتی بیشتر می‌گردد که انگیزه‌ای برای فعالیت بیشتر کشاورزان می‌باشد. بنابراین هرچند سیاست‌های مختلف دولت باعث اخلاص شده است، اما این اخلاص‌ها اثر مثبت، به دلیل جنبه حمایتی این‌گونه اخلاص‌ها، بر عرضه داشته است. بدین ترتیب در صورتی که سیاست‌گذاران در صدد کاهش اخلاص‌ها برآیند این احتمال وجود دارد که منجر به اثر منفی بر تولید و عرضه برنج داخلی گردد، لذا باید ابزارهای سیاستی مدنظر قرار گیرد که علاوه بر کاهش اخلاص‌های بازار، انگیزه لازم برای فعالیت بهره‌برداران را نیز فراهم آورد. در این خصوص باید یادآوری کرد که سیاست



۳ - کلایی، علی و اسداله رستمی، ۱۳۸۰؛ استفاده از تحلیل تابعی تولید در بررسی اقتصادی مصرف نیتروژن و فسفر در گندم، مجله علوم خاک و آب، شماره ۲، جلد ۱۵.

۴ - کمیجانی، اکبر و همکاران، ۱۳۸۰؛ مقررات دسترسی به بازار محصولات کشاورزی در موافقت‌نامه عمومی تعرفه و تجارت و اثرات آن بر کشاورزی ایران، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.

۵ - نجفی، بهاء‌الدین، ۱۳۷۲؛ سیاست‌های بازرگانی و قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی در کشورهای در حال توسعه و ایران، عملکرد گذشته و گرایش‌های جدید، مجموع مقالات دومین سمپوزیوم سیاست کشاورزی ایران، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.

6- Bojniec, J. and Swinnen, F.M., 1996; The pattern of agricultural price distortions in central and eastern Europe, Policy Research Group, working paper No.2, Katholieke University.

7- Bojniec, J., Munch, W. and Swinnen, F.M., 1997; Exchange rates and the measurement of agricultural price distortions in CEECs and of CEEC-EU accession costs, Policy Research Group, working paper No.10, Katholieke University.

8- World Bank, 1989; World Development Report.

5 - Partial Adjustment Model

6 - Nerlove, M.

7- Path Analysis

8 - Direct Effects

9 - Indirect Effects

10 - Suprious Effects

11 - Unanalyzed Effects

12 - Stationary

13 - Cointegration

14 - Agmented Dickey-Fuller (ADF)

15 - Phillips-Perron

16 - Commodity Loan Program

### منابع مورد استفاده

۱ - دینی ترکمانی، علی و مصیب پهلوانی، ۱۳۷۵؛ تاثیر حذف یارانه‌ها بر میزان عرضه گندم، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۱.

۲ - رفاهیت، هوشنگ و همکاران، ۱۳۷۹؛ بررسی روند حمایت از بخش کشاورزی و ارزیابی اثرات موافقت‌نامه کشاورزی، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.



Archive of SID