اثرات رفاهی حذف یارانه ی کودشیمیایی بر مصرف‌کنندگان گندم (نان)

بهاءالدین نجفی[۱] و زکریا فرجزاده*[۲]

تاریخ دریافت:۱۳۸۸/۸/۱۵ تاریخ پذیرش:۸۸/۱۰/۱۲

چکیده

با توجه به اهمیت اثر حذف یارانه ی کودشیمیایی بر هزینه ی تولید گندم، این مطالعه با هدف ارزیابی آثار رفاهی کاهش یارانه ی کودشیمیایی بر مصرف کنندگان گندم (نان) صورت گرفت. برای این منظور توابع عرضه و تقاضای نان با استفاده از داده های دوره ی ۸۵-۱۳۵۳ برآورد و آثار رفاهی این سیاست بر مصرف کنندگان در نتیجه ی تغییر قیمت مشخص گردید. یافته ها نشان داد که به دلیل عدم حساسیت مصرف کنندگان در برابر افزایش قیمت نان، افزایش هزینه ی تولید گندم، از راه افزایش قیمت محصول به مصرف کنندگان منتقل می شود؛ به گونه ای که با حذف کامل یارانه ی کودشیمیایی، رفاه مصرف‌کنندگان به میزان ۶۶۱/۸ میلیارد ریال و مخارج دولت به میزان ۳۹۲۷/۶ میلیارد ریال کاهش می یابد که مجموع آن ها حاکی از افزایش رفاه به میزان ۳۲۶۵/۸ میلیارد ریال برای جامعه است. همچنین نتایج نشان می دهد که با حذف کامل یارانه ی کودشیمیایی، قیمت خرده فروشی نان به میزان ۶/۷۲ درصد افزایش می‌یابد. بر اساس یافته های مطالعه، کاهش تدریجی یارانه ی کودشیمیایی و پرداخت هدفمند یارانه به مصرف کنندگان نان پیشنهاد گردیده است.

واژه های کلیدی: آثار رفاهی، مصرف‌کنندگان، یارانه ی کودشیمیایی، گندم، نان.

[1] – استاد اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.

[2] – دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز.

*- نویسنده ی مسئول مقاله: zakariafarajzadeh@gmail.com

Archive of SID

www.SID.ir

پیشگفتار

پرداخت یارانه به نهاده های کشاورزی با هدف کاهش هزینه ی تولید و تأمین امنیت غذایی برای جامعه همواره در کشورهای در حال توسعه رایج بوده است. از میان نهاده های گوناگون، کودشیمیایی در ایران همانند بسیاری از کشورها دارای بیش ترین میزان یارانه بوده است. به گونه ای که در سال ۱۳۸۵ ، بیش از ۶/۹ هزار میلیارد ریال به عنوان یارانه به کودشیمیایی اختصاص یافته که حدود ۷۶ درصد از کل هزینه ی کودشیمیایی را در بر می گیرد (شرکت خدمات حمایتی، ۱۳۸۶). برای دوره های طولانی تأمین یارانه ای کودشیمیایی با هدف های یاد شده مورد توجه قرار گرفت، اما با گسترش استفاده از آن ها مشکلات دیگری بوجود آمد که توزیع یارانه ای کودشیمیایی را مورد تردید قرار داد. این مشکلات را می توان شامل بار مالی بالا برای دولت، ایجاد مزیت نسبی کاذب در برخی از فعالیت‌های اقتصادی، هدر رفتن منابع کمیاب سرمایه‌گذاری، کاهش رقابت و همچنین تخریب محیط زیست نام برد. به هر حال در مورد توزیع یارانه ای کودشیمیایی میان پیامدهای مثبت و منفی تعارض وجود داشته و نظریه هایی متفاوت وجود دارد. برای مثال مادار (۱۹۷۸) بر این باور است که ۵۳ درصد از افزایش تولید مواد غذایی هند طی سال‌های ۷۴-۱۹۷۳ را می توان به استفاده از کود شیمیایی نسبت داد. سابرامانیان و نیرمالا (۱۹۹۱) بر این باورند که برای رسیدن به خودکفایی در تولید مواد غذایی، استفاده ی بیش تر از کودشیمیایی امری گریز ناپذیر است. نتایج مطالعه ی کهنسال (۱۳۷۲) حاکی از اثر منفی افزایش قیمت کودشیمیایی بر تولید بوده است. نتایج مطالعه ی جبونی و سئینی (۱۹۹۲) نشان داد که حذف یارانه ی کودشیمیایی در غنا منجر به افزایش قیمت و کاهش مصرف آن شده است. ردی و دشپاند (۱۹۹۲) به بررسی توأم اثرات مثبت و منفی حذف یارانه ی کود شیمیایی در هند پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که در مناطق دارای رشد بالا می‌توان یارانه ی کودشیمیایی را بتدریج کاهش داد، اما در مناطق با رشد پایین که میزان توزیع یارانه‌ای نیز در میان آن ها پایین است، لازم است میزان یارانه افزایش یابد. با وجود این که در این مطالعات تلویحاً بر توزیع یارانه‌ای و حمایت دولت از کودشیمیایی تأکید شده، اما برخی دیگر از مطالعات، در مجموع برای ایجاد توافق مطلوب میان پیامدهای یاد شده در جریان بکارگیری کودشیمیایی، اصلاح بازار و آزادسازی بازار کودشیمیایی را پیشنهاد داده اند. اصلاح بازار بیش تر شامل آزادسازی بازارهای داخلی و بین‌المللی، حذف یا کاهش نقش سازمان‌های دولتی، حذف یارانه‌ها و اداره ی قیمت‌های محصول است (گولتی و گووینداا، ۱۹۹۵). محورهای اصلی مورد بحث در آزادسازی شامل شکست انحصارات و حذف مالکیت دولتی بر واحدهای تولیدی و خدماتی و کاهش دخالت و تصدی‌گری دولت، عدم مداخله ی دولت در امور اقتصادی و تکیه بر نظام بازار، کاهش مقررات

Archive of SID

www.SID.ir

کنترلی و بوروکراسی، لغو اهرم‌های کنترل‌کننده و بویژه کنترل قیمت و یکسان‌سازی و شناور کردن نرخ ارز می‌باشد (نجفی، ۱۳۷۳). نتایج مطالعه ی اومامو و موس (۲۰۰۱) نیز که در مورد تجارت کود شیمیایی پس از آزادسازی در کنیا صورت گرفت، نشان داد که پس از آزادسازی و بهبود وضعیت بازار، کارآیی مناطق دارای پتانسیل پایین بهبود می‌یابد. نتایج مطالعه ی احمد (۱۹۹۵) نیز نشان داد که بنگلادش بدون اصلاح بازار (آزادسازی بازار نهاده‌ها) به وضعیت گذشته ی بحران غذایی و قیمت‌های بالای برنج برخواهد برگشت. یافته های مطالعه گریپراد و همکاران (۱۹۹۹) نشان داد که اثرات یارانه ی کود شیمیایی در مقایسه با پیامدهای آزادسازی مثبت‌تر است. همچنین مینوت و همکاران (۲۰۰۰) نیز عنوان کردند که پیامد آزادساری بازار کود شیمیایی در کشورهای مالاوی و بنین مثبت بوده و منجر به افزایش بکارگیری این نهاده شده است. در ایران نیز یافته های مطالعه ی الیاسیان و حسینی (۱۳۷۵) پیرامون تحلیل آثار حذف یارانه ی نهاده‌های کشاورزی نشان داد که در مورد گندم، سودآوری پس از آزادسازی اقتصادی می‌تواند معادل دو برابر پیش از آزادسازی باشد. کریم زادگان و همکاران (۱۳۸۵) نیز نشان دادند که توزیع یارانه ی کودشیمیایی در تولید گندم موجب استفاده ی بی رویه و نابهینه از آن شده است. در ایران اغلب اثر تغییر یارانه بر تولید مورد بررسی قرار گرفته و حال آن که در اثر تغییر تولید، مصرف کنندگان که گروهی بسیار گسترده تر از تولیدکنندگان هستند، تحت تأثیر قرار خواهند گرفت و لازم است بر تأثیر آن روی مصرف کنندگان نیز تمرکز شود. مطالعه ی پیرایی و اکبری مقدم (۱۳۸۴) از معدود مطالعات در این زمینه است که به بررسی اثرات رفاهی کاهش یارانه های زیربخش زراعت در ایران پرداختند. یافته های مطالعه ی آن ها نشان داد که کاهش یارانه ی این زیربخش منجر به زیان رفاهی خانوارهای شهری و روستایی می شود. گندم به عنوان محصول استراتژیک و دارای بالاترین سطح زیرکشت در بخش تولید و نان به عنوان غذای اصلی مصرف-کنندگان در بخش مصرف از اهمیتی بسیار بالا برخوردار است. با توجه به اهمیت نان در سبد مصرفی خانوارهای ایران، در این مطالعه اثر کاهش و حذف یارانه ی کودشیمیایی مورد استفاده در تولید گندم (نان) روی رفاه مصرف‌کنندگان مورد بررسی قرار گرفته است. مهم ترین مساعدت این مطالعه بررسی اثر کاهش یارانه ی کودشیمیایی در خارج از بخش تولید و بر مصرف‌کنندگان است.

مبانی نظری و روش پژوهش

با افزایش قیمت کودشیمیایی در اثر کاهش یارانه، قیمت تولید کننده افزایش خواهد یافت. در شرایط بازار رقابتی نقاط واقع بر منحنی هزینه ی نهایی (MFC) عامل تولیدی همان عرضه

Archive of SID

www.SID.ir

می باشد. این نقاط در واقع مقادیر قیمت محصول متناظر در هر سطح از تولید است که شرط بیشینه سازی سود را فرآهم می کند. به بیان دیگر خواهیم داشت:

$$WRP_t = MFC \qquad (۱)$$

همان گونه که در مطالعه ی چن و همکاران (۲۰۰۶) نیز اشاره شده است، با افزایش هزینه ی عامل های تولید، رابطه ی بالا به صورت زیر ظاهر خواهد شد:

$$WRP_t = MFC + F \qquad (۲)$$

که در آن F را می توان معادل افزایش هزینه ی نهایی تولید در اثر کاهش یارانه ی کودشیمیایی یا افزایش قیمت کودشیمیایی دانست. به بیان دیگر، افزایش قیمت کودشیمیایی منجر به انتقال منحنی هزینه ی نهایی به سمت بالا می شود. حال اگر تولیدکنندگان در مقابل افزایش قیمت کودشیمیایی حساسیتی نداشته باشند، هزینه ی نهایی تولید پس از تغییر قیمت کودشیمیایی به صورت نسبتی مشخص نسبت به هزینه ی نهایی قبل تغییر خواهد کرد، اما اگر واکنش آن ها در مقابل تغییر قیمت کودشیمیایی به صورت کاهش تقاضا در مقابل افزایش قیمت کودشیمیایی باشد، آنگاه در هر سطح از افزایش قیمت کودشیمیایی، تغییر هزینه ی نهایی برآیند دو عامل کاهش مقدار تقاضای کودشیمیایی و افزایش قیمت آن خواهد بود. در این بررسی بر اساس روش ارایه شده در ابتدای این بخش در خصوص چگونگی واکنش به افزایش قیمت کودشیمیایی برداشت لازم انجام شده است.

با توجه به مبانی نظری یاد شده، الگوی مورد استفاده در تحلیل اثرات رفاهی بازار گندم ارایه شده است. بازار گندم شامل معادله های عرضه، تقاضا و واردات گندم در قالب یک سیستم مورد توجه قرار گرفت. البته تقاضا برای نان در نظر گرفته شده است. چنین روشی در مطالعه ی موسوی و صدرالاشرافی (۱۳۸۶) نیزاستفاده شده است. نکته ی دیگر در مورد این سیستم آن است که محاسبه ی همبستگی میان قیمت خرده فروشی نان و قیمت تولیدکننده ی گندم نشان داد این همبستگی در سطح بالا (۰/۹۹۵) قرار دارد، لذا در هر دو معادله عرضه ی گندم و تقاضای نان از قیمت خرده فروشی نان استفاده شد که این امر امکان تعقیب اثر افزایش قیمت کودشیمیایی بر مصرف و قیمت نان را فرآهم نمود. مجموع معادله های مورد استفاده برای بازار گندم بصورت زیر است:

$$\ln WRP_t = \phi_0 + \phi_1 S_t + \phi_2 \ln KP_t \qquad (۳)$$

$$\ln WD_t = \delta_0 + \delta_1 \ln WRP_t + \delta_2 \ln RRP_t + \theta_3 \ln GDP_t \qquad (۴)$$

$$\ln M_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln(WWP_t/WRP_t) + \gamma_2 \ln GDP_t + \gamma_3 \ln WDP_t \qquad (۵)$$

Archive of SID

www.SID.ir

در معاله های بالا WRP قیمت خرده فروشی نان، WD تقاضای سرانه ی نان، RRP قیمت خرده فروشی برنج به عنوان کالای مرتبط با نان، GDP درآمد ناخالص داخلی سرانه، WWP قیمت جهانی گندم، M واردات سرانه و WDP تولید داخلی گندم می باشد.

البته، همان گونه که در مطالعه ی موسوی و صدرالاشرافی (۱۳۸۶) نیز مورد تأکید قرار گرفته با توجه به دخالت گسترده ی دولت، انتظار نمی رود میان معادله ها رابطه ای معنی دار وجود داشته باشد، اما وجود همبستگی بسیار بالا میان قیمت خرده فروشی نان و قیمت تولیدکننده ی گندم امکان تحلیل اثرگذاری افزایش قیمت کودشیمیایی بر مصرف کنندگان نان را فراهم می کند. برای محاسبه ی اثرات رفاهی مصرف کنندگان از رابطه ی زیر استفاده شد.

$$\Delta CS = \int_{P_0}^{P_1} Q_D(P\ )dP \qquad (۶)$$

که در آن ΔCS نشان دهنده ی تغییر در مازاد مصرف کنندگان به عنوان معیاری از تغییرات رفاهی، Q_D تقاضای نان، P_0 و P_1 قیمت نان به ترتیب پیش و پس از تغییر قیمت کودشیمیایی است.

در این بررسی داده های مورد استفاده مشتمل بر مقادیر سری زمانی متغیرهای یاد شده می باشد که از سالنامه های آماری کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی، پایگاههای اطلاعاتی فائو، مرکز آمار ایران، بانک مرکزی ایران و شرکت خدمات حمایتی گردآوری شد. دوره ی مورد مطالعه سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۵۳ می‌باشد.

نتایج و بحث

در تحلیل آثار رفاهی کاهش یارانه ی کودشیمیایی بر مصرف کنندگان نان لازم است میان بازار تولید و مصرف آن ارتباطی ایجاد شود. این امر از راه برآورد توابع عرضه و تقاضا فراهم می شود. البته با توجه به این که بخشی از نیاز مازاد بر عرضه ی داخلی از راه واردات تأمین می شود، لذا تابع واردات نیز مورد توجه قرار گرفت. با توجه به این که متغیرهای مورد استفاده در تحلیل بازار گندم سری زمانی بودند، لذا ابتدا ایستایی متغیرها مورد آزمون قرار گرفت. از میان متغیرهای مورد استفاده تنها متغیر درآمد سرانه در سطح ایستا نبود و پس از یک بار تفاضل گیری، رفتاری ایستا نشان داد.

همان گونه که می‌دانیم، گندم پس از سال های ۱۳۶۸ به وسیله ی دولت و با قیمت تضمینی خریداری شده است. از سوی دیگر، گندم در واقع به صورت نان به وسیله ی مصرف کنندگان استفاده می‌شود که به صورت یارانه‌ای و از سوی دولت توزیع می‌شود. عموماً دولت نیاز مازاد کشور

Archive of SID

www.SID.ir

را از راه واردات تأمین می‌کند، بنابراین ملاحظه می‌شود که در هر سه معادله ی عرضه، تقاضا و واردات دخالت دولت به گونه ی گسترده وجود دارد و این امر گستره تأثیرگذاری متغیرهای اقتصادی را محدود می کند. دخالت گسترده ی دولت می تواند به معنی نبود انتقال علایم میان بازارها باشد و به روشنی به معنی برآورد معادله ها به گونه ی مجزاست. در مطالعه‌ای نیز پیرایه (۱۳۸۳)، در برآورد تقاضای واردات شکر ضمن اشاره به دخالت دولت در واردات، در برآورد تقاضای واردات آن را به صورت نا همزمان برآورد نمود. همچنین نوری و یزدانی (۱۳۷۹)، با توجه به انحصار واردات برنج، تقاضای واردات آن را به صورت نا همزمان برآورد نمودند. با این حال، با توجه به دلایلی همانند این که ممکن است دولت در پی تحمل هزینه ی بالا در بازار تولید به دنبال آن باشد تا هزینه های خود را در بازار مصرف از راه افزایش قیمت پرداختی مصرف‌کنندگان کاهش دهد، درون زایی متغیرهای قیمت در معادله ی عرضه ی گندم و قیمت در معادله ی تقاضای نان مورد آزمون قرار گرفت. با توجه به این که در پی آن بودیم تا اثر افزایش قیمت کودشیمیایی را از سطح مزرعه تا مصرف کنندگان گندم تعقیب نماییم و همچنین با عنایت به همبستگی بالای میان دو قیمت یاد شده، لذا در تابع عرضه نیز به جای قیمت تولیدکننده از قیمت خرده فروشی نان استفاده شد. به این ترتیب که تابع عرضه ی معکوس گندم مورد استفاده قرار گرفت و طی آن قیمت خرده فروشی نان تابعی از مقدار عرضه ی گندم و شاخص قیمت نهاده در نظر گرفته شد. وجود شاخص قیمت نهاده امکان تعقیب اثر افزایش قیمت نهاده بر قیمت خرده فروشی را به گونه ی مستقیم فراهم می کند. گفتنی است که شاخص قیمت نهاده نیز قیمت سرمایه است.

معادله ی دیگر نیز همان گونه که عنوان شد، معادله ی واردات بود که در نظر گرفتن واردات تعادل در بازار گندم را موجب می شود. پس از تدوین شکل الگو مهم ترین گام، بررسی همزمانی معادله ها بمنظور انتخاب استراتژی تخمین است که با آزمون برون زایی متغیر قیمت خرده فروشی نان در معادله ی تقاضای نان صورت گرفت. با استفاده از آزمون همزمانی هاسمن احتمال همزمانی تابع تقاضای گندم بررسی شد. یافته های بدست آمده از انجام آزمون همزمانی حاکی از آن بود که معادله ی تقاضای نان با سایر معادله ها دچار همزمانی نمی باشد. به بیان دیگر، متغیر قیمت خرده فروشی نان یک متغیر برون زاست. از این رو معادله های عرضه و تقاضای گندم (نان) به گونه ی انفرادی برآورد گردید.

همبستگی میان دو سری قیمت خرده فروشی نان و قیمت تولیدکننده ی گندم ۰/۹۹۵ بدست آمد و از این رو از قیمت خرده فروشی نان در تابع عرضه نیز استفاده شد تا از این راه امکان تحلیل اثر افزایش قیمت نهاده ی کودشیمیایی فرآهم شود. توضیحات بیش تر در مورد چگونگی تعقیب اثر افزایش قیمت نهاده ی کودشیمیایی در ادامه آمده است.

Archive of SID

www.SID.ir

در بخش بعد، نتایج بدست آمده از برآورد معادله های تقاضای نان و عرضه گندم ارایه شده است. گفتنی است که گندم مصرفی سرانه به عنوان تقاضای سرانه ی نان در نظر گرفته شده است.

در تابع تقاضای گندم متغیرهای درآمد سرانه یا تولید ناخالص سرانه و قیمت خرده‌فروشی برنج به عنوان کالای جانشین اثری معنی دار نشان دادند (جدول ۱)، اما متغیر قیمت خرده فروشی نان اثری معنی دار بر مقدار تقاضای نان از خود نشان نداده است. ممکن است علت این امر قیمت بسیار پایین آن و لذا سهم اندک نان در ترکیب هزینه های خانوار ها باشد. در مورد علامت ضرایب نیز در خصوص برنج نتیجه ی جالبی مشاهده می شود. به این ترتیب که بر اساس علامت ضریب، رابطه ی میان نان و برنج به صورت مکمل بدست آمده است. نمونه ای از رابطه ی مکملی در مطالعه ی فرج زاده و نجفی (۱۳۸۳) نیز مشاهده می شود. البته این رابطه بسیار کم اهمیت دیده می شود. به گونه ای که با افزیش قیمت برنج به میزان ۱۰ درصد انتظار می رود مصرف نان تنها ۰/۲ درصد کاهش یابد. به بیان دیگر مصرف نان نسبت به تغییرات قیمت برنج حساسیتی چندان نشان نمی دهد و قیمت خرده فروشی نان نیز دارای علامت منفی و مورد انتظار است. ضریب این متغیر نیز افزون بر اهمیت آماری بسیار پایین، دارای مقدار مطلق اندکی است که با توجه به اهمیت مصرف نان در الگوی خانوارهای ایران مبتنی بر انتظار است.

تصریح تقاضای نان می تواند بیش از ۹۷ درصد از تغییرات در مصرف نان را در دوره ی منتخب تعقیب کند و آمارهای تشخیص نیز حاکی از بهینه بودن این تصریح است (جدول ۱). به گونه‌ای که در آن توزیع جملات اخلال نرمال بوده و خود همبستگی آن ها نیز دارای اهمیت نمی باشد. به این ترتیب می توان گفت افزایش قیمت نان اثری بر مصرف آن نخواهد داشت و افزایش قیمت خرده فروشی نان بیش از هر تغییر دیگری موجب افزایش مخارج خانوارها خواهد شد. به این ترتیب در پی بررسی اثر افزایش قیمت نان در اثر افزایش هزینه های تولید، تنها می توان افزایش مخارج ناشی از مصرف سطح کنونی در قیمت های بالاتر را مورد توجه قرار داد.

در جدول ۲ نیز یافته های بدست آمده از برآود تابع عرضه ی گندم ارایه شده است. مهم ترین تفاوت این معادله با برخی از مطالعات رایج استفاده از شاخص قیمت نهاده است. در برخی مطالعات مانند فان و همکاران (۱۹۹۴) و جئونگ و همکاران (۲۰۰۳) از قیمت نهاده نیز استفاده شده است. استفاده از قیمت نهاده یا شاخص قیمت نهاده امکان تعقیب اثر افزایش قیمت کودشیمیایی بر مصرف را فرآهم نمود. در این تصریح قیمت سرمایه به عنوان نماینده ی قیمت نهاده های مورد استفاده بکار گرفته شد.

بر اساس نتایج جدول ۲ رابطه ی میان قیمت و مقدار عرضه مثبت است که تأییدکننده ی تئوری عرضه می باشد. علامت متغیر مقدار عرضه نیز دارای اهمیت آماری شایان توجهی است. با

Archive of SID

www.SID.ir

افزایش قیمت تولیدکننده به میزان ۱۰ درصد که البته در این جا قیمت خرده فروشی نان به عنوان جانشین آن استفاده شده است، انتظار می رود میزان عرضه بیش از ۱/۳ درصد افزایش یابد. البته با توجه به محدودیت منابع تولیدی و بویژه آب، این واکنش پایین می تواند مبتنی بر انتظار باشد. اثر افزایش قیمت نهاده نیز به گونه ای معنی دار منجر به افزایش قیمت تولیدکننده خواهد شد. بر اساس ضریب متغیر قیمت نهاده، با افزایش قیمت نهاده ها به میزان ۱۰ درصد انتظار می رود قیمت تولیدکننده حدود ۱/۵ درصد افزایش یابد. این افزایش قیمت را می توان معادل انتقال تابع عرضه یا انتقال منحنی هزینه ی نهایی بهره برداران تلقی نمود. به بیان دیگر، با افزایش قیمت نهاده ها و از جمله کودشیمیایی تابع هزینه ی نهایی به بالا منتقل شده و موجب افزایش قیمت پرداختی مصرف کنندگان نیز خواهد شد.

تصریح بدست آمده می تواند بیش از ۹۳ درصد از تغییرات در عرضه ی گندم را توضیح دهد و مجموع تصریح نیز به استناد آماره ی F در سطحی بالا از اهمیت آماری برخوردار است. نبود خود همبستگی جمله های اخلال را نیز می توان در سطح معنی داری ۱۰ درصد و بیش تر پذیرفت. همچنین توزیع جمله های اخلال نرمال است. افزون بر این انجام آزمون ریست رمزی حاکی از نبود تورش تصریح ناشی از حذف متغیر مهم در الگو بود.

در جدول ۳ نیز اثرات رفاهی ناشی از افزایش قیمت نان در میان مصرف کنندگان ارایه شده است. با توجه به این که تقاضای نان نسبت به تغییر قیمت آن بی کشش است، لذا تمام افزایش در قیمت، در قالب افزایش مخارج مصرف کنندگان و کاهش رفاه یا مازاد آن ها بروز می کند. انتظار می رود حذف کامل یارانه ی کودشیمیایی منجر به افزایش قیمت خرده فروشی به میزان ۶/۷ درصد شود. این مورد منجر به افزایش قیمت خرده فروشی نان از ۱۰۲۰ ریال در سال ۱۳۸۶ به حدود ۱۰۸۸/۵ ریال خواهد شد. میزان کاهش در مازاد مصرف کنندگان بیش از ۶۶۱ میلیارد ریال خواهد بود. اگر سهم یارانه ی کودشیمیایی از هزینه های آن به میزان ۱۵ درصد کاهش یابد، اثرات رفاهی به مراتب کم تر خواهد بود. به گونه ای که تنها ۰/۷۲ درصد افزایش در قیمت خرده روشی نان روی خواهد داد و نزدیک به ۷/۴ ریال افزایش در قیمت نان را در پی خواهد داشت. کل مازاد مصرف کننده نیز به میزان حدود ۷۱/۴ میلیارد ریال کاهش خواهد یافت، اما از سوی دیگر، با حذف یارانه ی کودشیمیایی مورد استفاده در تولید گندم، مخارج دولت نیز به گونه ای محسوس کاهش خواهد یافت و روی هم رفته، اثر کاهش یارانه ی کودشیمیایی بر جامعه مثبت خواهد بود. به بیان دیگر، در راستای حمایت از گروههای آسیب پذیر امکانی نوین برای دولت ایجاد خواهد شد. در صورت حذف کامل یارانه ی کودشیمیایی انتظار می رود جامعه در مجموع بیش از ۳۲۶۵ میلیارد ریال سودمند شود. گفتنی است که در سال های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ نیز میانگین افزایش

Archive of SID

www.SID.ir

قیمت خرده فروشی نان در سطح ۸-۶ درصد بوده است که از حذف یارانه ی کودشیمیایی نیز افزایشی در همین سطح مورد انتظار است.

نتیجه گیری و پیشنهادها

هر چند که رهایی از بار مالی بالای یارانه ها و تلاش در راستای دست‌یابی به اقتصاد مبتنی بر نیروهای بازار امری گریز ناپذیر و مطلوب بنظر می رسد، اما اولویت کالاها نیز دارای اهمیت فراوان است. یارانه ی کودشیمیایی صرف نظر از اهمیتی که برای تولیدکنندگان دارد، به دلیل استفاده از کودشیمیایی در تولید کالاهایی مهم همانند گندم (نان) در میان مصرف‌کنندگان نیز اهمیت دارد. نان به عنوان غذای اصلی خانوارها از اهمیتی بالا برخوردار بوده و کشش پایین تقاضای نان نسبت به تغییرات قیمت بیانگر این موضوع است. در مقابل، عرضه ی گندم نسبت به قیمت نهاده‌ها حساس بوده و مشخص شد که افزایش هزینه ی تولید در اثر کاهش یارانه ی کودشیمیایی منجر به کاهش عرضه ی گندم می‌شود. به بیان دیگر، شرایط بازار گندم یا نان مستعد افزایش قیمت در سطح خرده فروشی و همچنین افزایش مخارج خانوارهاست. افزایش مخارج خانوارها سبب سقوط تعدادی از خانوارها به زیر خط فقر و تأثیر منفی بر امنیت غذایی جامعه می‌شود. از سوی دیگر، نتایج نشان داد که با حذف یارانه ی کودشیمیایی در مخارج دولت صرفه جویی قابل ملاحظه ای ایجاد می‌شود که این امر امکان حمایت از گروههای آسیب‌پذیر را فرآهم می‌سازد. به این ترتیب با توجه به اهمیت نان در سبد مصرفی خانوارها پیشنهاد می‌شود پیامدهای نابهینه ی افزایش قیمت کودشیمیایی مورد توجه قرار گرفته و یارانه به گونه ای هدفمند به خانوارهای آسیب پذیر پرداخت شود. افزون بر این با توجه به اثرات نامطلوب کاهش یارانه ی کودشیمیایی بر مصرف‌کنندگان لازم است کاهش یارانه ی کودشیمیایی بصورت تدریجی صورت گیرد.

Archive of SID

www.SID.ir

منابع

۱- بانک مرکزی ایران، پایگاه اطلاع‌رسانی. http://www.cbi.org

۲- پیرایه، م. ۱۳۸۳. بررسی آثار جهانی شدن بر تقاضای واردات شکر ایران. فصلنامه ی پژوهش های سیاست های اقتصادی. شماره ی ۳۲. وزارت امور اقتصادی و دارایی ۷۴-۴۷.

۳- پیرایی، خ و ب. اکبری مقدم. ۱۳۸۴. اثر کاهش یارانه بخش کشاورزی (زراعت) و تغییر در نرخ مالیات بر کار، بر تولید بخشی و رفاه خانوار شهری و روستایی در ایران (براساس روش شبیه سازی تعادل عمومی محاسباتی و ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۵. پژوهش های اقتصادی ایران. ۷(۲۲):۳۰-۱.

۴- شرکت خدمات حمایتی. ۱۳۸۶. http://www.assc.ir

۵- فرجزاده، ز و ب. نجفی. ۱۳۸۳. رفتار مصرف کنندگان شهری و روستایی ایران: مطالعه ی موردی کالاهای اساسی مشمول یارانه. فصلنامه ی اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال دوازدهم. (۴۷):۱۳۶-۱۰۳.

۶- کریم‌زادگان، ح، گیلانپور، ا و س. ا. میر حسینی. ۱۳۸۵. اثر یارانه ی کودشیمیایی بر مصرف غیربهینه آن در تولید گندم. فصلنامه ی اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۵۵): ۱۳۳-۱۲۱.

۷- کهنسال، م. ر. ۱۳۷۲. بررسی اثرات اقتصادی حذف سوبسید کود شیمیایی در استان فارس. پایان نامه ی کارشناسی ارشد دانشکده ی کشاورزی، دانشگاه شیراز.

۸- موسوی، س. ن و م. صدرالاشرافی. ۱۳۸۶. آثار جهانی شدن بر عرضه، تقاضا و واردات گندم در ایران. اقتصاد و کشاورزی . ۱(۱): ۱۱۴-۱۰۱.

۹- نجفی، ب. ۱۳۷۳. ساختار نظام کشاورزی، بررسی وضع موجود و شرایط آزادسازی. مجله ی اقتصاد کشاورزی و توسعه. (۸): ۹۱-۵۹.

۱۰- نوری، ک. و س. یزدانی .(۱۳۷۹). جهانی شدن اقتصاد و اثرات آن بر بخش کشاورزی ایران (مطالعه ی موردی برنج و خرما). مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه فردوسی مشهد. مشهد.

۱۱- وزارت جهادکشاورزی. http://www.maj.ir

۱۲- الیاسیان، ه. و م. ع. حسینی. ۱۳۷۵. آثار آزادسازی در کاربرد نهاده‌های تولید کشاورزی. مجله ی اقتصاد کشاورزی و توسعه. (۱۵): ۱۳۱-۵۲.

13- Ahmed, R., 1995. Liberalization of agricultural input markets in Bangladesh: Process, impact and lessons. Agricultural Economics, 12: 115-128.

14- Chen, Y. H., Lee, W, C., Chen, C. C., Chen, Y. H. Liao, I. C. 2006. Impact of externality on the optimal production of eel (Anguilla japonica) aquaculture in Taiwan. Aquaculture, 257: 18–29.

15- Fan, S., Wails, E. and G, Cramer. 1994. Impact of elimination of government interventions on China's rice sector. Agricultural Economics, 11:71-81.

16- Food and Agriculture Organization. 2007, Statistical Database, http://www.fao.org.

Archive of SID

www.SID.ir

17- Goletti, F. and K, Govindan. 1995. Methods for agricultural input market reform research: A toolkit of techniques. MSSD DISCUSSION PAPER NO. 6. Washington, D.C.
18- Grepperud, S., H, Wiig., and F, R. Aune., 1999. Maize trade liberalization: Fertilizer subsidies in Tanzania. Discussion Paper No. 249. Statistics Norway Research Department.
19- Jebuni, C. D., and W, Seini, 1992. Agricultural input policies under structural adjustment: their distributional implications. Working Paper No. 31.
20- Jeong, K. S., Garcia, P. and Bullock, D. S. 2003. A statistical method of multi-market welfare analysis applied to Japanese beef policy liberalization, Journal of Policy Modeling, 25:237-256.
21- Minot, N., Kherallah. M., and P, Berry, 2000. Fertilizer market reform and the determinants of fertilizer use in Benin and Malawi. MSSD Discussion Paper No. 40.
22- Mudahar, M. S., 1978. Needed information and economic analysis for fertilizer policy formulation. Indian Jurnal of Agricultural Economics, 33: 40-67.
23- Omamo, S. W., and L. O. Mose., 1999. Fertilizer trade under market liberalization: Preliminary evidence from Kenya. Michigan State University.
24- Ready, V. R., and R, S. Deshpande., 1992. Input subsidies: whither the direction of policy changes. Indian Jurnal of Agricultural Economics, 47(3): 349-356.
25- Subramaniyan, G., and V, Nirmala., 1991. A macro analysis of fertilizer demand in India. Indian Journal of Agricultural Economics, 46: 12-19.

Archive of SID

www.SID.ir

پیوست ها

جدول ۱- نتایج بدست آمده از برآورد تابع تقاضای (سرانه) نان

متغیر		ضریب	انحراف معیار	آماره ی t
عرض از مبدأ		۵/۶۷	۰/۲۱	۲۶/۴۸
تولید ناخالص داخلی سرانه (تفاضل مرتبه ی نخست)		۰/۱۲***	۰/۰۰۴	۲۹/۰۷
قیمت خرده فروشی نان		-۰/۰۱	۰/۰۲	-۰/۴۷
قیمت خرده فروشی برنج		-۰/۰۲**	۰/۰۱	-۲/۲۰
AR(1)		۰/۹۲***	۰/۰۶	۱۶/۳۱
MA(1)		۰/۹۸***	۰/۰۲	۵۳/۳۲
آماره ها	جارکو-برا	LM	R^2	F
	۰/۲۷(۰/۸۷)	۰/۵۸(۰/۵۷)	۰/۹۷۷	۲۴۸/۰۱***

*،**و ***به ترتیب معنی دار در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد

مأخذ: یافته های پژوهش

جدول ۲- نتایج بدست آمده از برآورد تابع عرضه ی معکوس گندم

متغیر		ضریب	انحراف معیار	آماره ی t
عرض از مبدأ		-۲/۹۵	۰/۵۸	-۵/۱۱
قیمت سرمایه		۰/۱۵***	۰/۰۵	۲/۸۵
مقدار عرضه		۰/۱۳***	۰/۰۴	۳/۳۸
قیمت تولیدکننده با یک وقفه		۰/۹۳***	۰/۰۲	۴۶/۳۸
MA(1)		۰/۱۸***	۰/۰۳	۷/۱۳
MA(2)		۰/۹۶***	۰/۰۲	۴۰/۸۹
آماره ها	جارکو-برا	LM	R^2	F
	۲/۹۰(۰/۲۴)	۱/۰۳(۰/۳۸)	۰/۹۹۸	۵۲۰۶/۵۲***

*،**و ***به ترتیب معنی دار در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد

مأخذ: یافته های پژوهش

Archive of SID

www.SID.ir

جدول۳ - اثرات رفاهی کاهش قیمت کودشیمیایی در میان مصرف کنندگان گندم (نان)

	حالت های گوناگون کاهش یارانه ی کودشیمیایی			
میزان کاهش یارانه ی کودشیمیایی (درصد)	۱۵	۳۰	۵۰	۷۰ (حذف کامل)
میزان افزایش قیمت خرده فروشی نان (درصد)	۰/۷۲	۱/۸۷	۳/۹۹	۶/۷۲
میزان افزایش قیمت خرده فروشی نان (ریال)	۷/۴	۱۹/۱	۴۰/۷	۶۸/۵
قیمت خرده فروشی پس از کاهش یارانه ی کودشیمیایی (ریال- قیمت های سال ۱۳۸۶)	۱۰۲۷/۴	۱۰۳۹/۱	۱۰۶۰/۷	۱۰۸۸/۵
میزان کاهش مصرف نان پس از کاهش یارانه ی کودشیمیایی(درصد)	-	-	-	-
تغییرات مازاد مصرف کنندگان (میلیارد ریال)	-۷۱/۴	-۱۸۴/۳	-۳۹۳/۳	-۶۶۱/۸
تغییرات مخارج دولت	۸۴۱/۶	۱۶۸۳/۲	۲۸۰۵/۴	۳۹۲۷/۶
رفاه کل	۷۷۰/۲	۱۴۹۸/۹	۲۴۱۲/۱	۳۲۶۵/۸

Archive of SID

www.SID.ir

Archive of SID

www.SID.ir