

مجله علوم کشاورزی ایران

جلد ۳۱، شماره ۳، سال ۱۳۷۹ (۵۹۰-۵۸۱)

ارزیابی آثار رفاه اقتصادی و کارایی سیاست غذای ارزان در ایران

سید صفدر حسینی و ابراهیم حسن پور

به ترتیب استادیار و دانشجوی دکترای اقتصاد کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش مقاله ۷۹/۳/۱۱

خلاصه

ایران نیز همانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه، با اتخاذ سیاستهای غذای ارزان، مواد غذایی مختلف و به ویژه نان را به قیمت یارانه‌ای در اختیار مصرف کنندگان قرار می‌دهد. چنین سیاستهایی موجب می‌شوند که نوعی انتقال درآمد از تولید کنندگان / مالیات دهندگان به مصرف کنندگان صورت گیرد. انتقال درآمد از طریق بازار محصولات علاوه بر مخارج مستقیم، هزینه‌های غیر مستقیمی نیز ایجاد می‌کند که بار اضافی انتقال درآمد نامیده می‌شوند. مطالعه حاضر به بررسی آثار رفاهی سیاست غذای ارزان - با تأکید بر نان ارزان - و کارایی آن پرداخته و بار اضافی انتقال درآمد را نیز مورد مطالعه قرار داده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که سیاست غذای ارزان بسیار بیشتر از اندازه‌ای که رفاه مصرف کنندگان را افزایش داده است (به طور متوسط ۴۳۱۷ میلیارد ریال)، باعث کاهش رفاه تولید کنندگان / مالیات دهندگان گردیده است (حدود ۲/۹ برابر افزایش رفاه مصرف کنندگان). زیانهای مرده حاصل از سیاست فوق بسیار بالا (حدود ۴۷/۷ درصد عواید مالیاتی دولت در سال ۱۳۷۶) بوده و از این رو، کارایی آن در انتقال درآمد بسیار پایین (۱۳ تا ۵۸ درصد) بوده است.

واژه‌های کلیدی: سیاست غذای ارزان، کارایی اقتصادی، رفاه اقتصادی، روش مقایسه ایستا، الگوی شبیه سازی.

مقدمه

از دهه‌های گذشته، بسیاری از کشورهای در حال توسعه با اتخاذ سیاستهای غذای ارزان، مواد غذایی را به صورت ارزان در دسترس مصرف کنندگان خود قرار داده‌اند (۱۵). در اتخاذ این سیاستها معمولاً عوامل و انگیزه‌های سیاسی دخیل بوده است، مصرف کنندگان شهری از وزن سیاسی بیشتری برخوردار می‌باشند و دولتها نیز در پی کسب محبوبیت و جذب آرای مصرف کنندگان هستند. محصولات مشمول این سیاستها در این کشورها، معمولاً عبارت از نان، برنج و سایر غلات بوده است.

ایران نیز با اتخاذ چنین سیاستهایی از دهه ۱۳۵۰، مواد غذایی مختلف مانند نان، قند و شکر، شیر و پنیر، برنج و گوشت را به

قیمت یارانه‌ای در اختیار مصرف کنندگان قرار داده است (۷). این سیاستها از جایگاه مهمی در مجموعه سیاستهای حمایتی دولت برخوردار بوده است. به طوری که در سال ۱۳۷۶، بالغ بر ۸۷ درصد کل یارانه‌های کشور - بدون احتساب یارانه سوخت - صرف سیاستهای غذای ارزان شده است (۷).

در میان سیاستهای غذای ارزان در ایران، سیاست نان ارزان جایگاه ویژه‌ای دارد. نزدیک به ۷۶ درصد مخارج یارانه‌ای سیاستهای غذای ارزان در سال ۱۳۷۶، به این سیاست حمایتی اختصاص یافته است (۷). همانند سیاستهای حمایتی مربوط به سایر مواد غذایی، این سیاست نیز در راستای حمایت از مصرف کنندگان - عمدتاً مصرف کنندگان شهری - بوده است. این سیاست از اوایل

دهه ۱۳۵۰ آغاز گردیده (۹) و هر ساله بخش عظیمی از بودجه عمومی کشور صرف اعمال سیاست فوق گشته است. به طوری که ۷/۵ درصد بودجه جاری کشور در سال ۱۳۷۶ به اعمال این سیاست اختصاص یافته است (۵ و ۷).

با اجرای سیاستهای غذای ارزان نوعی انتقال و باز توزیع درآمد از مالیات دهندگان و تولید کنندگان به مصرف کنندگان صورت می گیرد که علاوه بر مخارج مستقیم، هزینه های دیگری نیز ایجاد می کند که بار اضافی ناشی از انتقال درآمد نامیده می شوند. این هزینه ها شامل دو بخش می باشند: (الف) هزینه های اضافی مالیات بندی که شامل زیانهای مرده ناشی از وضع مالیات در برخی بازارها برای تأمین مالی مخارج سیاست غذای ارزان و هزینه های اداری و اجرایی مالیات بندی است؛ و (ب) هزینه های اضافی یارانه بندی که شامل هزینه های ناشی از ایجاد اختلال در بازارهای مرتبط با محصولات یارانه ای و هزینه های اداری و اجرایی یارانه بندی می باشد. در مطالعه حاضر، به مجموعه این هزینه ها «بار اضافی انتقال درآمد» اطلاق شده است.

بار اضافی ناشی از اختلالات حاصل از مالیات بندی در ادبیات اقتصاد کشاورزی عناوین مختلفی پیدا کرده است. براونینگ در سال ۱۹۷۶ پی برد که هزینه اجتماعی تأمین مالی یک دلار نهایی از مخارج دولت برابر مجموع آن دلار - که از بخش خصوصی گرفته می شود - و تغییر کل هزینه رفاهی مالیات بندی در اثر افزایش عواید مالیاتی به اندازه یک دلار می باشد. وی کل این هزینه ها را برابر «هزینه نهایی وجوه دولتی»^۱ (MCF) نامید. پس از آن استوارت (۲۵) جزء دوم MCF را «بار اضافی نهایی»^۲ (MEB) نام نهاد و اظهار داشت که MCF برابر یک به اضافه MEB می باشد. در سال ۱۹۸۷ براونینگ (۱۹) اصطلاح جدیدی ارائه داد به نام «هزینه رفاهی نهایی»^۳ (MWC) که هزینه رفاهی ناشی از هر دلار افزایش عواید مالیاتی دولت می باشد. ملاحظه می شود MWC همان MEB می باشد و در نگاشته های بعدی هر دوی این اصطلاحات به طور معادل به کار رفته است.

در برخی کشورهای پیشرفته مطالعاتی برای برآورد بار اضافی ناشی از مالیات بندی انجام شده است (۱۷، ۱۹، ۲۱ و ۲۵). در این مطالعات عمدتاً به برآورد بار اضافی نهایی مالیات بندی پرداخته شده

است و پژوهشگران دیگر نیز از همین پارامتر در ارزیابی سیاستهای کشاورزی بهره جسته اند (۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۲، ۲۳، ۲۴ و ۲۵). لیکن به دلیل آنکه در ایران سهم مخارج سیاست غذای ارزان - به ویژه نان ارزان - از هزینه های جاری دولت بالا می باشد (حدود ۵/۲ درصد کل بودجه دولت و ۱۹/۵ درصد درآمدهای مالیاتی وی در سال ۱۳۷۶، استفاده از پارامتر مزبور صحیح نبوده و از همین روی، در مطالعه حاضر از پارامتر «متوسط بار اضافی انتقال درآمد» استفاده شده است؛ در صورتی که مخارج سیاستهای کشاورزی از کل بودجه دولت و یا از درآمدهای مالیاتی دولت زیاد باشد، ثابت گرفتن بار اضافی نهایی مالیات بندی صحیح نبوده (۲۳) و نمی توان از مقدار نهایی این پارامتر استفاده کرد (۲۴).

با توجه به اینکه در ایران برآوردی از زیانهای مرده ناشی از اختلالات مربوط به بازارهای مشمول مالیات صورت نگرفته است، در این مطالعه از برآوردهای مربوط به سایر کشورها استفاده شده است. میزان بار اضافی نهایی مالیات بندی در برخی کشورهای پیشرفته بین ۵ تا ۶۵ درصد برآورد شده است. این بدان معنی است که هر دلار از عواید مالیاتی دولت زیان مرده ای برابر ۵ تا ۶۵ سنت در بازارهای مشمول مالیات بجا گذارده است.

براونینگ (۱۹۸۷) «متوسط هزینه های رفاهی ناشی از مالیات بندی»^۴ (AWC) را ترجیحاً ۱۵/۷ درصد و در همان شرایط، هزینه های رفاهی نهایی (MWC) را حدود ۳۲ تا ۴۷ درصد محاسبه کرده است. چنانچه متوسط مقادیر پارامتر اخیر ۴۰ درصد فرض شود، می توان استنتاج کرد که AWC حدود ۴۰٪ MWC می باشد. در مطالعه حاضر سه مقدار ۲۰، ۴۰ و ۶۰ درصد برای MWC فرض شده است. از این رو مقادیر AWC مربوطه برابر ۸، ۱۶ و ۲۴ درصد می باشد که در این مقاله مورد استفاده قرار گرفته است.

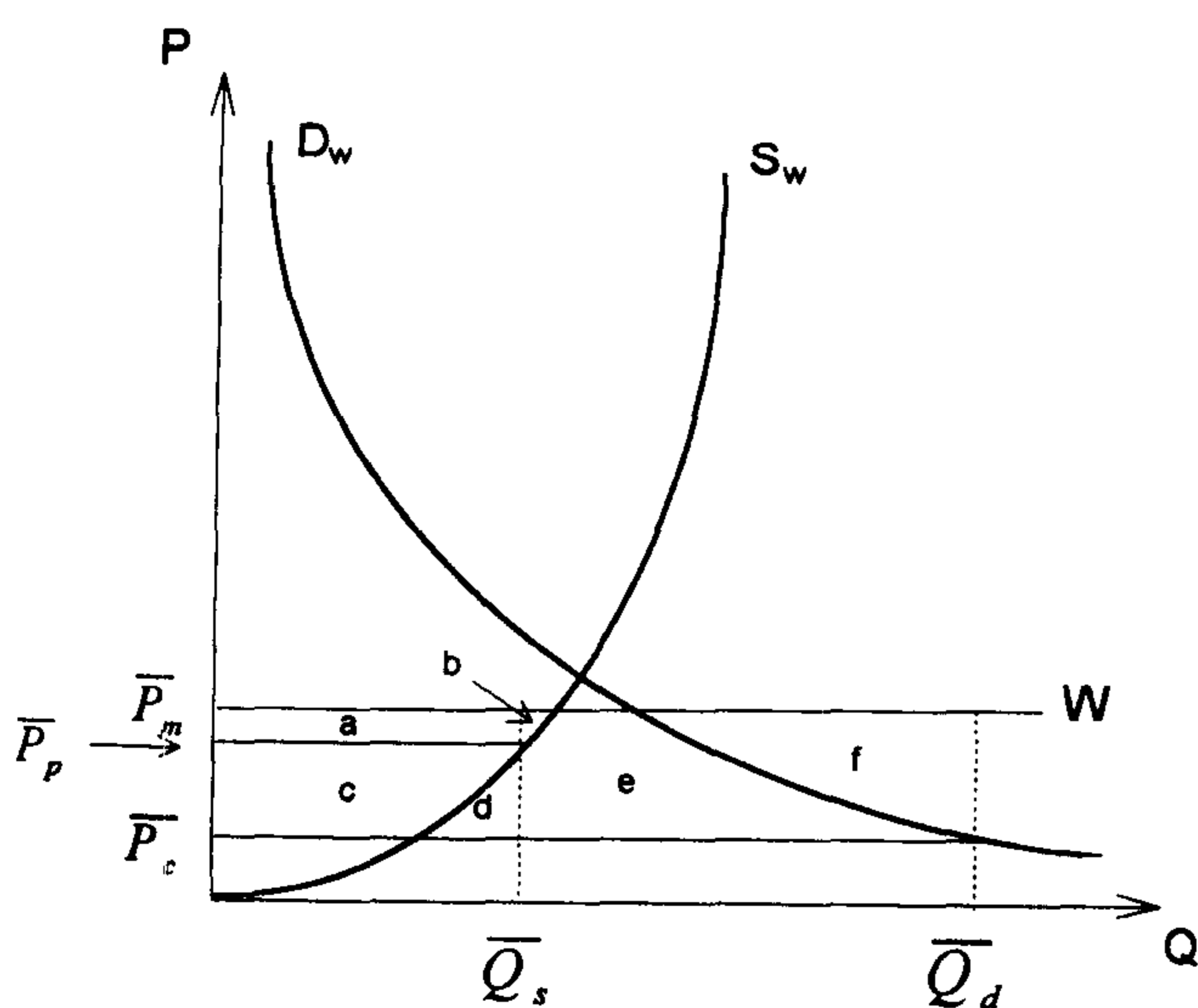
هزینه های اداری و اجرایی سیاست نان ارزان به صورت تقریبی برابر پنج درصد فرض شده است؛ ۱/۵ درصد مربوط به مالیات بندی (سازمانهای وابسته به وزارت امور اقتصادی و دارایی)، ۲/۵ درصد مربوط به یارانه بندی (سازمانهای وابسته به وزارت بازرگانی) بوده و یک درصد نیز برای سایر نهادها و سازمانهای دست اندرکار (مانند سازمان برنامه و بودجه، مجلس شورای اسلامی،

شورای اقتصاد و غیره) منظور شده است (۶).

الف) الگوی گرافیکی

شکل ۱ الگوی نموداری عرضه و تقاضای گندم و آثار رفاهی سیاست نان ارزان را در ایران نشان می‌دهد. در این شکل S_w و D_w به ترتیب عرضه و تقاضای داخلی گندم بوده و W نیز تقاضای وارداتی گندم را نشان می‌دهد. از آنجا که ایران کشوری کوچک فرض شده است، تقاضای وارداتی گندم به صورت خطی موازی محور افقی رسم شده است. همچنین \bar{P}_m ، \bar{P}_p و \bar{P}_c به ترتیب قیمت‌های وارداتی (جهانی)، تولیدی و مصرفی گندم می‌باشند. \bar{Q}_s و \bar{Q}_d نیز مقدار تقاضا و عرضه گندم را با توجه به قیمت‌های مصرفی و تولیدی نشان می‌دهند.

در تحقیق حاضر، جامعه به سه گروه همسود اجتماعی تقسیم گردیده است که عبارتند از: مصرف‌کنندگان گندم (نان)، تولیدکنندگان گندم و مالیات‌دهندگان. رفاه این گروه‌ها به ترتیب با مازاد مصرف‌کنندگان (CS)، مازاد تولیدکنندگان (PS) و مازاد مالیات‌دهندگان (TS) ارزیابی گردیده است. به علاوه، در محاسبه مازاد مالیات‌دهندگان بار اضافی ناشی از انتقال درآمد که از اختلافات ناشی از مالیات‌بندی و یارانه‌بندی در بازارهایی خارج از بازار گندم بوجود می‌آید، مورد توجه قرار گرفته است. از این رو مازاد مالیات‌دهندگان از حاصلضرب هزینه‌های خزانه دولت برای تأمین مالی مخارج سیاست نان ارزان و «متوسط هزینه انتقال درآمد» بدست آمده است.



شکل ۱ - الگوی نموداری آثار رفاهی سیاست نان ارزان

با توجه به مفروضات فوق‌الذکر، در مطالعه حاضر متوسط بار اضافی انتقال درآمد ۱۳، ۲۱ و ۲۹ درصد در نظر گرفته است. در تحقیق حاضر متوسط بار اضافی انتقال درآمد با Δ نشان داده شده است. هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی آثار اقتصادی سیاست حمایتی غذای ارزان برای تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و مالیات‌دهندگان در ایران می‌باشد. علاوه بر این، کارایی اقتصادی انتقال درآمد^۱ سیاست غذای ارزان نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روشها

اگرچه در ایران مطالعات زیادی در مورد جنبه‌های مختلف سیاست غذای ارزان (یارانه‌های مصرفی) انجام شده است (۱، ۳، ۴، ۹، ۱۰ و ۱۱)، لیکن اکثر آنها در مورد اثرات قطع یا تداوم این سیاستها - بویژه سیاست نان ارزان - می‌باشد و تاکنون مطالعه‌ای در مورد ارزیابی آثار اقتصادی سیاست کنونی دولت در بازارهای مواد غذایی مانند آثار رفاه اقتصادی و کارایی اقتصادی انتقال و آثار اقتصادی بار اضافی نهایی این سیاستها صورت نگرفته است.

از اولین کارهای انجام شده در کشورهای دیگر، مطالعه بارکر و هیامی در سال ۱۹۷۶ در فیلیپین می‌باشد. آنان با استفاده از تحلیل فایده - هزینه به ارزیابی دو سیاست کشاورزی (حمایت قیمتی محصول و یارانه نهاده‌ها) در کشور فیلیپین پرداخته‌اند. پژوهشگران یاد شده توجهی به بار اضافی سیاستهای فوق نکرده‌اند. در دهه بعد مطالعات چندی در این زمینه و با در نظر گرفتن بار اضافی ناشی از مالیات‌بندی انجام گردیده است. لیکن در اکثر این مطالعات نیز توجهی به مخارج اداری و اجرایی سیاستهای حمایتی مبذول نشده است، اگرچه تعدادی از آنها به لزوم این امر اشاره نموده‌اند (۱۶، ۲۰ و ۲۴). تنها بولاک (۲۰) در مطالعه خود بخشی از هزینه‌های اداری را وارد تحلیل نموده است.

مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های سال ۱۳۷۶ انجام گرفته است. در این پژوهش، ایران به عنوان یک کشور کوچک واردکننده در بازار گندم در نظر گرفته شده است؛ در سال ۱۳۷۶، سهم ایران از واردات جهانی ۵/۳ درصد بوده است (۱۳).

معادله تغییر مازاد مصرف کنندگان (ΔCS) نسبت به حالت

تجارت آزاد به شکل زیر بدست آمده است:

$$\Delta CS = \frac{Q_d}{\bar{P}_c^{\eta} (\eta + 1)} (\bar{P}_m^{\eta+1} - \bar{P}_c^{\eta+1}) \quad (3)$$

که در آن Q_d ، \bar{P}_c و \bar{P}_m سطوح تقاضا، قیمت مصرفی و قیمت وارداتی گندم در سال مورد مطالعه می‌باشند. این مقدار برابر سطوح $(a+b+c+d+e)$ در شکل ۱ می‌باشد.

تغییر مازاد تولید کنندگان نیز طبق رابطه

$$\Delta PS = \frac{Q_s}{\bar{P}_p^{\varepsilon} (\varepsilon + 1)} (\bar{P}_p^{\varepsilon+1} - \bar{P}_m^{\varepsilon+1}) \quad (4)$$

بدست می‌آید که در آن Q_s و \bar{P}_p سطوح واقعی عرضه و قیمت تضمینی گندم در سال مورد بررسی می‌باشند. مقدار ΔPS برابر سطح $[-(a+b)]$ در شکل بالا می‌باشد.

مقدار تغییر هزینه‌های خزانه (ΔTC) که شامل دو بخش

یارانه به مصرف تولید داخلی و یارانه به مصرف وارداتی گندم می‌باشد، طبق معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$\Delta TC = (Q_d - Q_s)(\bar{P}_c - \bar{P}_m) + (Q_s)(\bar{P}_c - \bar{P}_p) \quad (5)$$

که جمله اول سمت راست مقدار یارانه پرداختی به گندم وارداتی و جمله دوم مقدار یارانه پرداختی به گندم تولید داخلی را نشان می‌دهد. این تغییر نیز همان سطح $[-(b+c+d+e+f)]$ در شکل ۱

می‌باشد. تغییر مازاد مالیات دهندگان (ΔTS) نیز از رابطه

$$\Delta TS = (1 + \delta) \Delta TC \quad (6)$$

حاصل می‌شود که در آن δ طبق تعریف، متوسط هزینه‌های اجتماعی انتقال درآمد می‌باشد.

هزینه‌های اجتماعی ناشی از سیاست نان ارزان - و به طور کلی

سیاست غذای ارزان - بخشی از درآمد اخذ شده از مالیات دهندگان می‌باشد که به گروه هدف (مصرف کنندگان) نرسیده و به صورت زیانهای مرده تلف می‌شود. زیانهای مرده سیاست نان ارزان شامل دو بخش می‌باشد: (الف) زیانهای مرده حاصله در بازار گندم (سطح $(b+f)$ در شکل ۱)؛ (ب) زیانهای مرده حاصله در سایر بازارهای مرتبط با بازار گندم که در اثر مالیات بندی آنها و یارانه بندی گندم ایجاد می‌شود. زیانهای مرده بازار گندم (DWL_w) طبق رابطه زیر بدست می‌آید:

$$DWL_w = |\Delta TC + \Delta PS| - \Delta CS \quad (7)$$

کل زیانهای مرده ناشی از سیاست نان ارزان طبق رابطه زیر

بدست می‌آید:

در این مطالعه مبنای ارزیابی آثار رفاهی سیاست نان ارزان بر

گروههای مختلف جامعه، تجارت آزاد (اقتصاد باز) بوده و تغییرات رفاهی گروههای یاد شده نسبت به این مبنا مورد ارزیابی قرار گرفته است. به عبارت دیگر، مبنای سنجش تغییر رفاه گروههای مختلف در تحقیق کنونی، وضعیت عدم دخالت دولت در بازار گندم می‌باشد.

مطابق شکل ۱ سیاست نان ارزان در ایران باعث شده است

که رفاه مصرف کنندگان (CS) به اندازه سطح $(a+b+c+d+e)$ افزایش یابد. رفاه تولید کنندگان (PS) به میزان سطح $(a+b)$ نسبت به وضعیت عدم دخالت دولت کاهش پیدا کرده است. افزایش هزینه‌های خزانه دولت (TC) نیز برابر سطح $(b+c+d+e+f)$ می‌باشد که موجب کاهش مازاد مالیات دهندگان به اندازه $(1+\delta)(b+c+d+e+f)$ بدین ترتیب زیانهای مرده ناشی از اتخاذ سیاست نان ارزان برابر $(b+f+\delta(b+c+d+e+f))$ می‌باشد که مقدار $(b+f)$ آن مربوط به زیانهای مرده بوجود آمده در بازار گندم و مقدار $(\delta(b+c+d+e+f))$ زیانهای مرده ناشی از اختلالات مربوط به سایر بازارها می‌باشد.

(ب) الگوی ریاضی

الگوی جبری آثار رفاه اقتصادی و کارایی سیاست نان ارزان

به شرح زیر بیان گردیده است. در تحقیق حاضر برای ارزیابی آثار رفاهی سیاست نان ارزان، توابع عرضه و تقاضای گندم به صورت توابعی نمایی (تمام لگاریتمی) از قیمت‌های مربوطه در نظر گرفته شده‌اند. منحنی تقاضای گندم به صورت رابطه زیر تعریف شده است:

$$Q_d = AP_c^{\eta} \quad (1)$$

که در آن Q_d مقدار تقاضای گندم و P_c قیمت مصرفی گندم می‌باشد. A پارامتر انتقال منحنی تقاضا بوده و η کشش خود قیمتی تقاضا می‌باشد. منحنی عرضه داخلی گندم نیز طبق رابطه زیر تعریف گشته است:

$$Q_s = BP_p^{\varepsilon} \quad (2)$$

که در آن Q_s و P_p به ترتیب مقدار عرضه گندم و قیمت تولیدی (تضمینی) گندم می‌باشند. B و ε نیز به ترتیب پارامتر انتقال و کشش خود قیمتی عرضه هستند.

شده است - اگرچه می توان مقادیر مختلفی برای آن فرض نمود - تا تأثیر آن بر کارایی انتقال درآمد در سیاست نان ارزان مشخص گردد. بر خلاف شاخص ATE، این شاخص بسته به مقدار نسبی وزنهای سیاسی گروههای اجتماعی می تواند مقداری بیشتر از یک به خود بگیرد. در واقع گزینه های سیاستی دارای مقدار PATE بیشتر از یک، از نظر اجتماعی نسبت به تجارت آزاد ارجح خواهند بود.

در ایران برآوردهای متفاوتی از کششهای عرضه و تقاضای گندم صورت گرفته است. برآوردهای صورت گرفته از کشش قیمتی تقاضای شهری گندم (یا نان) از ۰/۰۳ تا ۱/۲۴ متفاوت می باشد. از بین این برآوردها، در مقاله کنونی از سه برآورد ۰/۱۷۹، ۰/۵۴۱ و ۰/۸۲ استفاده گردیده است. این مقادیر به احتمال زیاد می توانند مقدار واقعی کشش قیمتی تقاضای گندم شهری را پوشش دهند. برآوردهای انجام گرفته از کشش قیمتی عرضه اختلاف کمتری نسبت به کشش تقاضا دارند (از ۰/۰۷۱ تا ۰/۵۶۶). در این مطالعه از مقادیر ۰/۲۴ و ۰/۵۶۶ استفاده شده و یک مقدار متوسط نیز بین آن دو یعنی ۰/۴ در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب برای کشش قیمتی عرضه گندم نیز از سه مقدار متفاوت استفاده گردیده است.

با احتساب نرخ رسمی دلار، قیمت گندم وارداتی در سال ۱۳۷۶ برابر ۵۱۰ ریال بر کیلوگرم و با احتساب نرخ آزاد دلار (۵۰۰۰ ریال)، برابر ۸۵۰ ریال بر کیلوگرم می گردد که در این پژوهش از مقدار اخیر استفاده شده است. قیمت تولیدی (تضمینی) گندم در سال ۱۳۷۶ برابر ۴۸۰ ریال بوده است. در همین سال متوسط قیمت آرد شهری برابر ۴۰ ریال بوده است (۸) که با توجه به هزینه های مربوط به آسیابانی و حمل و نقل آرد به نانوایی ها از یک سو و تبدیل شدن بخشی از گندم به سبوس (۱۷/۵٪ کاهش در تبدیل گندم به آرد) از سوی دیگر، قیمت گندم مربوطه برابر کیلویی ۳۰ ریال در نظر گرفته شده است. مطابق آمار، تولید گندم در سال ۱۳۷۶ برابر ۱۰۰۴۵ هزار تن بوده است (۱۲) که با احتساب ۴۴۳۴ هزار تن گندم بازار روستایی، در سال ۱۳۷۶، مقدار ۵۶۱۱ هزار تن گندم مازاد بر نیاز کشاورزان به بازار عرضه گردیده است. از سوی دیگر در سال ۱۳۷۶، میزان توزیع گندم از طرف سازمان غله کشور حدود ۹۷۸۰ هزار تن بوده است (۸) که برابر تقاضای شهری (آرد یارانه ای) گرفته شده است.

$$DWL_t = |\Delta PT| - \Delta CS \quad (8)$$

که در آن $|\Delta PT|$ عبارت از قدر مطلق افت مازاد تولیدکنندگان/مالیات دهندگان بوده و برابر مجموع افت رفاه تولیدکنندگان و افت رفاه مالیات دهندگان است. زیانهای مرده حاصله در سایر بازارها نیز برابر $\delta(\Delta TC)$ است که برابر $(DWL_t - DWL_w)$ می باشد.

کارایی انتقال درآمد از طریق یک سیاست، معمولاً با متوسط کارایی انتقال (ATE) ارزیابی می شود. متوسط کارایی اقتصادی انتقال درآمد در یک سیاست، طبق تعریف عبارت است از درصدی از کل درآمد اخذ شده از گروه یارانه دهنده که نصیب گروه یارانه گیرنده می شود. در مطالعه حاضر، گروه تولیدکنندگان/مالیات دهندگان، یارانه دهنده بوده و مصرف کنندگان، یارانه گیرنده می باشند. از این رو، متوسط کارایی انتقال (ATE) برابر نسبت افزایش مازاد مصرف کنندگان به مجموع افت مازاد تولیدکنندگان و مالیات دهندگان می باشد. اختلاف ATE با مقدار یک، نشان دهنده درصد زیانهای مرده از کل مقدار درآمد می باشد.

حسینی و اسپریگز (۲۲) شاخص جدیدی نیز برای سنجش کارایی انتقال درآمد ارائه داده اند که «متوسط سیاسی کارایی انتقال» (PATE) نام دارد. شاخص PATE، شاخصی است سیاسی - اقتصادی که پارامتری سیاسی به نام وزن سیاسی رفاه مصرف کنندگان (θ) را نیز در نظر می گیرد. شاخصهای مزبور با توجه به روش ارائه شده در مطالعه حسینی و اسپریگز به صورت زیر محاسبه می گردند:

$$ATE = \Delta CS / |\Delta PT| \quad (9)$$

$$PATE = (\theta \Delta CS) / |\Delta PT| \quad (10)$$

که در آنها: ΔCS ، افزایش مازاد مصرف کنندگان نسبت به وضعیت تجارت آزاد؛ $|\Delta PT|$ ، قدر مطلق کاهش مازاد تولید کنندگان/مالیات دهندگان نسبت به حالت تجارت آزاد و با در نظر گرفتن متوسط بار اضافی انتقال درآمد؛ و θ وزن سیاسی گروه مصرف کنندگان نسبت به گروه تولیدکنندگان/مالیات دهندگان در تابع رفاه اجتماعی می باشد.

حسینی و اسپریگز مقدار θ را به صورت برونزا گرفته و با فرض مقادیری مختلف برای آن، اقدام به محاسبه شاخص PATE^۱ نموده اند. در مطالعه کنونی، مقادیر PATE با فرض $\theta = 2$ محاسبه

شاخص از ۰/۲۶۵ تا ۱/۱۶۳ بدست آمده است. ملاحظه می‌گردد که به خاطر فرض $\theta=2$ مقادیر PATE دو برابر مقادیر متناظر ATE حاصل شده است.

مقادیر شاخص متوسط سیاسی کارایی انتقال در آمد نشان می‌دهند که در صورت در نظر گرفتن وزن سیاسی رفاه مصرف‌کنندگان نسبت به سایر گروهها در تابع رفاه اجتماعی (تابع رجحان سیاسی)، سیاست نان ارزان-و در نتیجه سیاستهای غذایی ارزان-دارای توجیه سیاسی-اقتصادی خواهند بود. این در حالی است که از منظر صرفاً اقتصادی، این سیاستها ممکن است دارای توجیه نباشند.

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که سیاست غذایی ارزان در ایران موجب شده است که در سال ۱۳۷۶، رفاه مصرف‌کنندگان به طور متوسط ۴۳۱۷ میلیارد ریال افزایش یابد و در مقابل، رفاه تولیدکنندگان و رفاه مالیات‌دهندگان به طور متوسط، به ترتیب ۳۱۱۵ و ۹۴۷۴ میلیارد ریال کاهش یابد. هزینه‌های اجتماعی (زیانهای مرده) ناشی از سیاست فوق نیز به طور متوسط ۸۲۷۲ میلیارد ریال بوده است که حدود ۴۸ درصد درآمدهای مالیاتی دولت در سال مورد مطالعه می‌باشد. بالاخره این که متوسط کارایی اقتصادی سیاست غذایی ارزان-با توجه به سیاست نان ارزان-۳۶ درصد بدست آمده است که بیانگر پایین بودن کارایی این سیاست از منظر اقتصادی است. لیکن چنانچه وزن سیاسی مصرف‌کنندگان در تابع رفاه اجتماعی وارد گردد، کارایی سیاسی-اقتصادی سیاست مزبور بالاتر خواهد بود.

۱۳۷۶ که ۵۰۸۵/۳ میلیارد ریال می‌باشد (۷)، ملاحظه می‌شود که هزینه‌های اجتماعی سیاست نان ارزان-و کلاً سیاست غذایی ارزان-بسیار بالا بوده است.

در صورتی که زیانهای مرده فوق را به مجموعه سیاستهای حمایتی غذایی ارزان تعمیم دهیم، هزینه‌های اجتماعی سیاست غذایی ارزان رقمی بین ۴۹۳۸/۲ تا ۱۱۶۰۶/۶ میلیارد ریال بدست می‌آید. با در نظر گرفتن میانگین دو عدد اخیر (۸۲۷۲/۴ میلیارد ریال) و مقایسه آن با عواید مالیاتی دولت در سال مورد مطالعه (۱۷۳۴۴/۶ میلیارد ریال) ملاحظه می‌شود که در سال ۱۳۷۶، حدود ۴۷/۷ درصد از عواید مالیاتی دولت به صورت زیانهای مرده، در سیاستهای غذایی ارزان تلف شده است. با توجه به رقم فوق، ضرورت شدید بازنگری در سیاستهای غذایی ارزان آشکار می‌شود.

ستون ATE در جدول ۱ نشان می‌دهد که کارایی نان ارزان در انتقال درآمد بسیار پایین بوده است. مقادیر این شاخص در جدول پیش گفته بین ۰/۱۳۳ تا ۰/۵۸۱ می‌باشد. این مقادیر نشان می‌دهند که سیاست نان ارزان توانسته است به طور متوسط فقط ۲۵/۷ درصد درآمد اخذ شده از گروه تولیدکنندگان/مالیات‌دهندگان را به گروه هدف-مصرف‌کنندگان-برساند. با احتساب نرخ ارز تعادلی مشخص می‌شود که به طور متوسط ۶۴/۳ درصد درآمد انتقالی به صورت زیان مرده تلف شده است.

ستون آخر جدول ۱، مقادیر متوسط سیاسی کارایی درآمد را نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که در صورت فرض قیمت جهانی ۸۵۰ ریال به ازای هر کیلوگرم گندم در سال مورد مطالعه، سطح این

مراجع مورد استفاده

۱. پیرائی، خ.، (۱۳۷۳). اثرات سیاستهای قیمتی گندم بر هزینه دولت و هزینه اجتماع در ایران. پایان‌نامه دکترای تخصصی اقتصاد. دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
۲. حسن پور، ا.، (۱۳۷۸). ارزیابی اثرات رفاهی سیاست غذایی ارزان در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.
۳. دینی ترکمانی، ع.، (۱۳۷۱). تأثیر حذف سوبسید کالاهای اساسی بر میزان فقر مطلق. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران.
۴. رحیمی، ع. و ع. کلانتری. بررسی اقتصادی یارانه. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی. چاپ سوم، آبان ۱۳۷۵.
۵. سازمان برنامه و بودجه. مجموعه آماری. سری زمانی آمارهای اقتصادی، اجتماعی تا سال ۱۳۷۵. تهران: سازمان برنامه و بودجه. چاپ اول، تیر ۱۳۷۶.

REFERENCES

۶. سازمان برنامه و بودجه. قانون بودجه سال ۱۳۷۸ کل کشور؛ مصوب مجلس شورای اسلامی. تهران: سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی-اجتماعی و انتشارات. چاپ اول، ۱۳۷۸.
۷. سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان. عملکرد سالهای مختلف. وزارت بازرگانی، سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان.
۸. سازمان غله کشور. عملکرد سالهای مختلف. وزارت بازرگانی، سازمان غله کشور. سالهای مختلف.
۹. صامتی، م. سوبسید گندم در ایران و اثرات اقتصادی حذف آن. تهران: وزارت امور اقتصادی و دارایی. معاونت امور اقتصادی. چاپ اول، بهار ۱۳۷۵.
۱۰. مقیمی، ب.، (۱۳۷۴). بررسی روند پرداخت سوبسید نان و اثرات آن. مجموعه مقالات اجلاس تخصصی نان، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، شهریور ۱۳۷۴: ۲۷۲-۲۹۱.
۱۱. نجفی، ب.، (۱۳۷۲). راههای اصلاح نظام کنونی سوبسید نان. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دوم، شماره ۸: ۴۳-۵۴.
۱۲. وزارت کشاورزی. غلات در آئینه آمار ۶۷/۷۶. تهران: وزارت کشاورزی، معاونت برنامه و بودجه، اداره کل آمار و اطلاعات. چاپ اول، فروردین ۱۳۷۷.
۱۳. وزارت کشاورزی. بانک اطلاعات کشاورزی جهان. تهران: وزارت کشاورزی، معاونت برنامه و بودجه، اداره کل آمار و اطلاعات. نشریه شماره ۷۷/۲۲. چاپ اول، اسفند ۱۳۷۷.
14. Alston, J.M., and B.H. Hurd, 1990. Some Neglected Social Costs of Government Spending in Farm Programs. *American Journal of Agricultural Economics* 72:149-156.
15. Alston, J.M., C.A. Carter, and V.H. Smith. 1993. Rationalizing Agricultural Export Subsidies. *American Journal of Agricultural Economics*. 75:1000-1009.
16. Alston, J.M., V.H. Smith, A. Acquaye, and S.S. Hosseini, 1999. Least-Cost Cheap-Food Policies: Some Implications of International Food Aid. *Agricultural Economics*. 20:191-201.
17. Ballard, C.L. 1988. The Marginal Efficiency Cost of Redistribution. *American Economic Review*. 78:1019-1033.
18. Barker, R., and Y. Hayami. 1976. Price Support versus Input Subsidy for Food Self-Sufficiency in Developing Countries. *American Journal of Agricultural Economics* 58:617-628.
19. Browning, E.K. 1987. On the Marginal Welfare Cost of Taxation. *American Economic Review* 77:11-23.
20. Bullock, D.S. 1994. In Search of Rational Government: What Political Preference Function Studies Measure and Assume. *American Journal of Agricultural Economics* 76:347-361.
21. Fullerton, D. 1991. Reconciling Recent Estimates of the Marginal Welfare Cost of Taxation. *American Economic Review* 81:302-308.
22. Hosseini, S.S., and J. Spriggs. 1998. Iranian Wheat Policy: Implications for Trade. *World Trade Organization* (edited by: T. Yildirim, A. Schmitz, and W.H. Furtan). Westview Press, 1988.
23. Moschini, G., and P. Sckokai. 1994. Efficiency of Decoupled Farm Programs under Distortionary Taxation. *American Journal of Agricultural Economics* 76:362-370.
24. Salhofer, K. 1996. Efficient Income Redistribution for a Small Country Using Optimal Combined Instruments. *Agricultural Economics* 13:191-199.
25. Stuart, C. 1984. Welfare Costs per Dollar of Additional Tax Revenue in the United States. *American Economic Review* 74:352-362.

Welfare Impacts and Efficiency of Cheap-Food Policy in Iran

S.S. HOSSEINI AND E. HASSANPOUR

**Assistant Professor and Graduate Student, Department of Agricultural
Economics, Faculty of Agriculture, University of Tehran, Karaj, Iran.**

Accepted May 31, 2000

SUMMARY

Like the other governments in developing countries, the Iranian government supplies subsidized food-mainly bread-for the consumers using cheap-food policy which leads to an income transfer from producers/taxpayers to consumers. Income transfer through commodity markets has not only direct expenditures but indirect costs called excess burden of transfer. Considering this excess burden, the welfare effects and the efficiency of Iranian cheap-food policy in 1376 was studied. The results show that this policy has made a 4317 billion Rials increase in consumers' welfare but a 2.9 fold decrease in producers/taxpayers' welfare. Deadweight losses from the policy has been very tremendous (47.7 percent of national tax revenues in 1376), making its efficiency in income transfer very small (13 to 58 percent).

Key words: Cheap-food policy, Economic efficiency, Economic welfare, Comparative statics, Simulation model