

## اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم

سید صفدر حسینی<sup>۱</sup> - امید گیلان پور<sup>۲</sup> - سمانه ابروانی<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت: ۸۹/۹/۲۳

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۱/۱۱

### چکیده

هدف اصلی این مقاله، بررسی اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم (شاخص درصدی حمایت از قیمت بازاری و شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان) طی دوره ۸۶-۱۳۶۸ است. به منظور محاسبه انحراف نرخ ارز، ابتدا نرخ ارز تعادلی با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری و نرخ ارز واقعی نیز با استفاده از نظریه برابری قدرت خرید محاسبه شد. سپس با استفاده از شاخص های حمایت از تولیدکننده، اثر انحراف نرخ ارز واقعی از مقدار تعادلی آن بر مقدار حمایت از تولیدکنندگان گندم بررسی شد. نتایج این مقاله نشان دادند که اولاً نرخ ارز واقعی از نرخ ارز تعادلی طی دوره مورد بررسی انحراف داشته و این انحراف شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم را تحت تاثیر قرار داده است. نتایج همچنین نشان دادند سیاست های حمایت بخشی (حمایت محاسبه شده بر مبنای نرخ ارز واقعی) طی دوره مورد بررسی (۸۶-۱۳۶۸) موجب حمایت مثبت از تولیدکنندگان گندم شده و این حمایت تقریباً روند افزایشی داشته است. در حالیکه، سیاست های ارزی (تفاضل بین حمایت محاسبه شده بر اساس نرخ ارز واقعی از نرخ ارز تعادلی) به طور متوسط در همه برنامه های توسعه اثر منفی بر مقدار حمایت از تولیدکنندگان گندم داشته و موجب اخذ مالیات پنهان از آن ها شده است اگرچه با افزایش آزاد سازی در بازار ارز و یکسان سازی نرخ ارز اثر منفی سیاست های ارزی بر حمایت از تولیدکنندگان گندم کاهش یافته است. برآیند سیاست های ارزی و بخشی (حمایت محاسبه شده بر مبنای نرخ ارز تعادلی) نیز به جز در برنامه اول توسعه، در سایر سال ها مثبت بوده و طی دوره مورد بررسی روند افزایشی داشته است. نتایج نشان می دهد که با آزادسازی نرخ ارز و نزدیک تر شدن نرخ ارز واقعی به نرخ ارز تعادلی، سیاست های ارزی، حمایت های بخشی از محصول گندم را تقویت کرده اند.

**واژه های کلیدی:** انحراف ارز، شاخص حمایت، گندم، نرخ ارز واقعی، نرخ ارز تعادلی

### مقدمه

سطح برداشت شده غلات، ۷۴ درصد بوده است (۱۱). از این رو، سیاست های حمایتی مختلفی به صورت حمایت های قیمتی (قیمت تضمینی و خرید تضمینی) و پرداخت های بودجه ای شامل یارانه نهاده های تولید (کود و سموم شیمیایی)، یارانه سوخت، تسهیلات بانکی ارزان قیمت، تحقیقات، آموزش، ترویج و بیمه محصولات کشاورزی (از سال ۱۳۶۹) طی برنامه های توسعه اقتصادی به منظور افزایش و بهبود تولیدگندم صورت گرفته است.

از سوی دیگر، دولت ها با اتخاذ سیاست هایی در سطحی فراتر از بخش های اقتصادی و با اهداف گوناگون مبادرت به تغییر متغیرهای کلان می نمایند. از این گونه سیاست های کلان اقتصادی می توان به سیاست های پولی و مالی و همچنین سیاست های تجاری اشاره کرد. در حوزه سیاست های تجاری نیز سیاست ارزی دولت از برجستگی ویژه ای برخوردار است که بیشتر معطوف به تعیین یا دستکاری نرخ ارز می شود.

به طور کلی، سیاست های ارزی و تغییرات نرخ ارز به دو صورت مقدار حمایت از بخش کشاورزی را متأثر می سازد. تغییرات نرخ ارز از

گندم یکی از مهمترین کالاهای بخش کشاورزی ایران محسوب می شود. انواع نان با مصرف متوسط ۴۴۵ کیلوگرم در سال ۱۳۸۷ (و البته سال های دیگر) بر مصرف ترین کالای خوراکی در بین خانوار های ایرانی بوده است. مصرف این کالا به تنهایی ۰/۷ درصد از هزینه متوسط یک خانوار ایرانی را دربر می گیرد (۲). افزون بر این، سهم زیاد این محصول در سطح برداشت شده محصولات زراعی و همچنین غلات نشان از شدت وابستگی کشاورزان و روستاییان ایرانی به این کالای اساسی دارد. به طوری که سهم غلات در سطح برداشت شده محصولات سالانه زراعی در سال ۱۳۸۷، ۶۹/۸ درصد و سهم گندم در

۳۱- استاد و دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

(\*- نویسنده مسئول: Email: samairavani@alumni.ut.ac.ir)

۲- استادیار موسسه پژوهش های برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی،

وزارت جهاد کشاورزی، تهران

حمایت از قیمت بازاری<sup>۴</sup> کالاها اثر گذاشته و موجب تقویت و یا خنثی کردن اثرات مستقیم حمایت از بخش کشاورزی شده‌اند، اگرچه در کشور هند چنین اثرات غیر مستقیمی در مقایسه با اثرات مستقیم حمایت از بخش کشاورزی به طور نسبی کوچک هستند، در چین، به ویژه در سال های اخیر، اثرات غیر مستقیم به دلیل کم ارزش گذاری نرخ ارز کاملاً اساسی و برجسته هستند. این مطالعه همچنین نشان داد که انحراف نرخ ارز بر اجزای دیگر PSE از قبیل پرداخت های بودجه ای نیز تاثیر گذار است. به طوری که در کشور هند به دلیل اهمیت و سهم زیاد پرداخت های بودجه ای در بخش کشاورزی، اثر انحراف نرخ ارز در محاسبه PSE% بیشتر از MPS% نشان داده می شود. اما در کشور چین به دلیل کوچک بودن هزینه های بودجه ای، اختلاف زیادی بین PSE% و MPS% در نشان دادن اثر نرخ ارز وجود ندارد. برقندان و نجفی (۳) با استفاده از یک الگوی خودتوضیح با وقفه های گسترده (ARDL)، نرخ ارز واقعی محاسبه و در مرحله بعد با استفاده از فیلتر هودریک- پرسکات، روند تعادلی بلندمدت نرخ ارز تعیین و میزان انحراف آن را مشخص کردند. افزون بر این، معیار حمایت قیمتی بازار و شاخص حمایت از تولیدکننده را برای محصولات منتخب (گندم، جو، ذرت، برنج و خرما) با استفاده از نرخ های ارز اسمی و تعادلی محاسبه کردند و اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص حمایت از تولیدکننده بخش کشاورزی را مورد بررسی قرار دادند. دوره زمانی مطالعه آنها جهت تخمین نرخ ارز تعادلی ۱۳۸۶-۱۳۵۲ بوده ولی به علت محدودیت داده های لازم جهت برآورد شاخص حمایت از تولیدکننده، این شاخص تنها برای دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۸۱ محاسبه گردیده است.

با توجه به اثرگذاری انحرافات ارزی بر حمایت از بخش کشاورزی و همچنین حمایت های مختلفی که از تولیدکنندگان گندم طی برنامه های توسعه صورت گرفته است در این مطالعه سعی می شود اثر انحراف نرخ ارز از مقدار تعادلی آن بر شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم (MPS% و PSE%) طی دوره ۸۶-۱۳۶۸ بر اساس دو راه گزین دوره های ارزی و برنامه های اول تا چهارم توسعه اقتصادی مورد بررسی قرار گیرد. از این رو ابتدا به بررسی انحراف نرخ ارز - انحراف نرخ ارز واقعی از تعادلی - پرداخته شده سپس اثر این انحراف بر شاخص های حمایت از تولیدکننده گندم مورد بررسی قرار می گیرد.

## مواد و روش ها

در این قسمت ابتدا نحوه محاسبه نرخ ارز تعادلی بیان می شود سپس نحوه محاسبه شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم و

یک سو باعث انحراف قیمت های کشاورزی شده که این انحرافات قیمتی منجر به افزایش (کاهش) حمایت از قیمت بازاری تولیدکنندگان داخلی خواهد شد. از سوی دیگر، تغییرات نرخ ارز، پرداخت های مستقیم به کشاورزان از قبیل کمک های سرمایه ای دولت، یارانه به نهاده ها و انتقال های مختلف دیگری از هزینه های دولت به کشاورزان و در مجموع پرداخت های بودجه ای به تولیدکنندگان را تحت تاثیر قرار می دهند (۱۷).

بنابراین، با توجه به حمایت های مختلف صورت گرفته از محصول گندم و اثر گذاری سیاست های ارزی بر مقدار حمایت از تولیدکنندگان، این مقاله به بررسی اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم می پردازد.

پژوهش های صورت گرفته در داخل کشور، مانند پژوهش های خاوری (۵)؛ توکی (۴)؛ کیانی و نیک اقبالی (۱۲)؛ صمدی (۸)؛ برقندان و نجفی (۳) نیز نشان داده اند که نرخ ارز از مقدار تعادلی واقعی بلندمدت آن انحراف دارد. برای مثال، صمدی (۸) در پژوهش خود مقدار نرخ ارز تعادلی بلندمدت را برای دوره ۷۹-۱۳۴۱ محاسبه کرده است و نشان می دهد که به جز در سال های ۷۴-۱۳۷۳ که نرخ ارز بیش از مقدار تعادلی واقعی بلندمدت آن (به دلیل اجرای نظام نرخ ارز شناور) ارزش گذاری شده، در بقیه سال های مورد بررسی کمتر از مقدار تعادلی آن بوده است. ابریشمی و مهر آرا (۱) در پژوهش خود تأثیر سیاست های تجاری و دیگر متغیرهای اساسی بر نرخ ارز تعادلی (وارداتی و صادراتی) برای دوره ۸۱-۱۳۳۸ را با استفاده از تحلیل های هم انباشتگی و صباغ کرمانی و شقاقی شهری (۷) به بررسی ارتباط بلندمدت و کوتاه مدت عوامل مؤثر بر نرخ تعادلی ارز ایران طی سال های ۸۰-۱۳۳۸ پرداختند.

با توجه به تاثیرپذیری حمایت از قیمت بازاری - شکاف قیمتی - از نوسان های نرخ ارز، مطالعات متعددی اثر نوسان ها را بر بخش کشاورزی با استفاده از نرخ حمایت اسمی<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار داده اند. نتایج این مطالعات نشان می دهند که نرخ ارز نقش چشم گیری در تعیین محرک و انگیزه های کشاورزی ایفا می کند. همچنین برخی از این مطالعات بیان کرده اند که نوسان نرخ ارز می تواند اثر سیاست های خاص بخشی را نیز خنثی کند (۱۴، ۱۸، ۱۹ و ۲۳). چنگ و اردن<sup>۲</sup> (۱۳) اثر انحراف نرخ ارز از مقدار تعادلی آن بر شاخص های حمایت بخش کشاورزی در هند و چین طی دوره ۲۰۰۲-۱۹۷۰ را بررسی کرده اند. نتایج نشان دادند که انحراف نرخ ارز از مقدار واقعی تعادلی به طور غیر مستقیم بر شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده<sup>۳</sup> یا شاخص

1- Nominal Protection Rate

2- Cheng and Orden

3- Producer Support Estimate (PSE)

4- Market Support Estimate (MPS)

رشد سریع تر بهره‌وری در بخش تجاری نسبت به بخش غیرتجاری ناشی می‌شود؛ ۲- سیاست‌های مالی و پولی، چون کسری بودجه و نیز تغییر در ترکیب مخارج دولت میان کالاهای تجاری و غیرتجاری؛ ۳- محیط اقتصاد بین‌المللی، شامل تورم یا بهره جهانی، جریان سرمایه و رابطه مبادله؛ ۴- سیاست‌های تجاری مانند آزادسازی تجاری و کاهش تعرفه‌های وارداتی و یارانه‌های صادراتی و ۵- سیاست‌های ارزی (۱۶).

شکل کلی مدل مورد استفاده که مبنای برآورد نرخ ارز تعادلی بوده، به صورت زیر است:

$$LRER = f(LGEX, LOIL, LOPN, LIP, LTOT, WIR) \quad (1)$$

که در آن LRER لگاریتم نرخ ارز واقعی (برحسب قدرت خرید)؛ LGEX لگاریتم نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی؛ LOPEN لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد؛ LIP لگاریتم تغییر شاخص رشد تولیدات صنعتی (یا شاخص رشد بهره‌وری)؛ LTOT لگاریتم رابطه مبادله؛ LOIL لگاریتم درآمدهای صادراتی نفت به تولید ناخالص داخلی و WIR نرخ بهره شرکای تجاری به عنوان جانشینی برای نرخ بهره جهان است. چگونگی اثرگذاری هر یک از متغیرهای مدل بر نرخ ارز واقعی را می‌توان به صورت زیر توضیح داد:

#### نرخ ارز واقعی (برحسب برابری قدرت خرید): در این

پژوهش برای محاسبه نرخ ارز واقعی، از تعریف این نرخ، بر مبنای نظریه برابری قدرت خرید استفاده می‌شود. بر اساس این نظریه نرخ ارز واقعی از طریق حاصل ضرب نسبت قیمت‌های خارجی به قیمت‌های داخلی در نرخ ارزی اسمی بدست می‌آید. در بسیاری از موارد، به جای استفاده از نسبت قیمت‌ها بر نسبت معیارهای قیمت تأکید شده است (۹). در این روش نرخ ارز واقعی بصورت زیر محاسبه شده است:

$$E_{ppp} = \frac{P_I}{P_I^*} \cdot E_0 \quad (2)$$

که در آن  $P_I$  شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهایی است که بیشترین تجارت را با ایران دارند،  $P_I^*$  شاخص قیمت مصرف‌کننده داخلی و  $E_0$  نرخ ارز رسمی داخلی است.

#### سیاست‌های مالی: تغییر در ترکیب هزینه‌های دولت نیز

ممکن است نرخ ارز واقعی را دستخوش تغییر سازد. برای مثال، چنانچه دولت مخارجش را به سمت کالاهای غیرتجاری تغییر دهد، مازاد تقاضای ایجاد شده در این بخش، موجب افزایش قیمت کالاهای غیرتجاری می‌شود و در نتیجه نرخ ارز واقعی کاهش پیدا می‌کند. در این پژوهش برای بررسی این موضوع، از متغیر نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی به صورت زیر، استفاده می‌شود:

سرانجام چگونگی اثر گذاری انحرافات ارزی بر مقادیر حمایت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### ۱- محاسبه نرخ ارز تعادلی

برای بررسی اثر انحرافات نرخ ارز بر سطوح حمایت از تولیدکنندگان گندم که با شاخص‌های PSE و MPS اندازه‌گیری شده است، نخست باید نرخ ارز تعادلی برآورد شود. مشکل اساسی در برآورد آن، مشاهده‌ناپذیر بودن ارزش تعادلی نرخ ارز است و تعیین انحراف نرخ ارز نیز به شرایطی بر می‌گردد که موجب انحراف نرخ رسمی، از مسیر بلند مدت تعادلی می‌شود. نرخ ارز کم ارزش گذاری شده و بیش ارزش گذاری شده به ترتیب مربوط به زمانی است که آن نرخ از مقدار تعادلی کمتر و بیشتر برآورد شده است. گاهی ممکن است این گونه مطرح شود که چون نرخ ارز واقعی در بازارهای ارز خارجی به وسیله عرضه و تقاضای پول رایج تعیین می‌شود، نرخ ارز همیشه در مقدار تعادلی خود خواهد بود. این مسئله را ویلیامسون<sup>۱</sup> (۲۵) به عنوان «نرخ ارز تعادلی بازار» معرفی کرد و تشخیص داد که نرخ ارز تعادلی عاملی است که عرضه و تقاضای پول را بدون دخالت‌های دولت متعادل می‌کند (۱۶).

انحراف نرخ ارز نسبت به مسیر تعادلی بلند مدت آن به مفهوم اختلال در قیمت‌های نسبی، بر تخصیص صحیح و بهینه منابع تأثیر منفی دارد و موجب می‌شود منابع از بخش‌های کارا به بخش‌های غیرکارا انتقال یابند. در واقع انحراف نرخ ارز نسبت به مسیر تعادلی بلندمدت آن، به مفهوم افزایش هزینه تولید کالاهای تجاری ساخت داخل و در نتیجه کاهش قدرت رقابت این کالاها در مقایسه با کالاهای خارجی است و به دنبال آن انتظار توقف رشد، سرمایه‌گذاری و صادرات در بخش‌های تجاری از جمله بخش کشاورزی وجود خواهد داشت. در واقع، این انحراف به عنوان مالیات ضمنی بر صادرات و تولید داخلی عمل می‌کند و موجب کاهش حجم صادرات می‌شود، از این گذشته، انحراف نرخ ارز از مقدار تعادلی آن مقادیر حمایت از تولیدکنندگان را با تورش همراه خواهد کرد و محاسبه درصد حمایت‌ها غیردقیق خواهد بود.

روش‌های مختلفی برای برآورد نرخ ارز تعادلی وجود دارد. در مقاله پیش‌رو به منظور برآورد نرخ ارز تعادلی و انحراف آن از «رویکرد معادله منفرد» به عنوان یکی از کاربردی‌ترین روش‌های تعیین نرخ ارز تعادلی استفاده شده است (۱۳).

متغیرهای اساسی که در این رویکرد نرخ ارز تعادلی را در بلندمدت تحت تأثیر قرار می‌دهند، در زیر بیان گردید:

۱- عوامل طرف عرضه داخلی (اثر بالاسا-ساموئلسون<sup>۲</sup> که از

1- Williamson

2- Balassa-Samuelson Effect

تغییرات رابطه مبادله بر اثر جانیشینی آن غالب شود. در کل می‌توان گفت که تاثیر رابطه مبادله بر نرخ واقعی ارز مبهم است (۱۵) و بستگی دارد به این که آیا اثر درآمدی بر اثر جانیشینی مسلط است یا نه. برای نشان دادن اثر رابطه مبادله بر نرخ تعادلی ارز از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$LTOT = \ln\left(\frac{XUV}{MUV}\right) \quad (۶)$$

که در آن LTOT لگاریتم رابطه مبادله؛ XUV شاخص قیمت صادرات و MUV شاخص قیمت واردات است.

**نسبت نرخ بهره جهانی به میانگین داخلی:** یکی از متغیرهایی که اثر تغییرات جهانی بر نرخ ارز یک کشور را منعکس می‌کند، نرخ بهره جهانی (WIR) است. با افزایش نرخ بهره جهانی نسبت به نرخ بهره در داخل کشور، جریان ورودی سرمایه به داخل کشور کاهش یافته و این امر موجب تضعیف ارزش ریال در مقابل دلار امریکا می‌شود، در نتیجه نرخ واقعی ارز افزایش خواهد یافت.

در مقاله حاضر، بعد از بررسی ایستایی سری های زمانی به کار برده شده، بر اساس مدل VAR متغیرهای تأثیرگذار بر نرخ ارز واقعی و تکانه های جزئی و مقطعی متغیرها در کوتاه مدت و بلند مدت مشخص شد. سپس برای تعیین وجود یک یا بیش از یک رابطه بلند مدت، بین متغیرهای سیستم و تعیین بردارهای همجمعی و برآورد ضرایب رابطه بلندمدت نرخ ارز تعادلی از مدل VEC و روش همجمعی جوهانسون استفاده شد. به کمک این روش تاثیر متغیرهای مؤثر بر نرخ ارز واقعی در کوتاه مدت و بلند مدت مورد سنجش قرار گرفت. همچنین ضرایب رابطه بلندمدت برای تعیین نرخ ارز تعادلی بدست آمد. جهت محاسبه نرخ ارز تعادلی بلندمدت پس از تعیین عوامل بلندمدت مؤثر بر نرخ ارز تعادلی، باید اثر تکانه های موقت را از سری محاسبه شده نرخ ارز تعادلی حذف کرد. بدین منظور، از روش روند زمانی فیلتر هودریک- پرسکات<sup>۱</sup> استفاده شد.

برای برآورد مدل و آزمون های مربوطه از بسته نرم افزاری Eviews استفاده شده است. داده های مورد استفاده نیز از آمارهای بانک مرکزی ایران، صندوق بین المللی پول، بانک اطلاعات اقتصادی IELDB، سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد، مرکز امار ایران، موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی برای دوره مورد مطالعه ۸۶-۱۳۶۸ به دست آمده است.

## ۲- محاسبه شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده و

### شاخص حمایت درصدی تولیدکننده

شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان (PSE) شامل حمایت های درآمدی مستقیم و غیرمستقیم، برخی مزایای مالیاتی،

$$LGEX = \ln\left(\frac{GEX}{GDP}\right) \quad (۳)$$

که در آن LGEX لگاریتم نسبت هزینه های دولت به تولید ناخالص داخلی و GEX هزینه های دولت است.

**درجه باز بودن اقتصاد:** یکی از عوامل مهم تاثیرگذار بر نرخ واقعی ارز که حرکت های آن را در بلندمدت تحت تاثیر قرار می دهد، محدودیت های تجاری است. یکی از این محدودیت ها، وضع تعرفه بر ورود انواع کالاهای وارداتی است. کاهش در تعرفه، موجب کاهش قیمت داخلی کالاهای وارداتی و در نتیجه افزایش تقاضای واردات خواهد شد. افزایش واردات، موجب عدم تعادل خارجی، یعنی کسری تراز خارجی و در نهایت کاهش ذخایر و دارایی های خارجی بانک مرکزی می شود. در این حالت با فرض صادق بودن شرط مارشال- لرنر، برای رسیدن به تعادل مجدد در بخش خارجی اقتصاد، نرخ واقعی ارز باید افزایش داشته باشد. در این پژوهش به منظور تعیین اثر سیاست های تجاری (تعرفه های واردات و یارانه های صادراتی) بر نرخ تعادلی واقعی ارز از رابطه زیر استفاده می شود:

$$LOPN = \ln\left(\frac{VX + VM}{GDP}\right) \quad (۴)$$

که در آن LOPN لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد؛ VX ارزش صادرات و VM ارزش واردات است.

**تغییر بهره وری:** تغییر در بهره وری که در اثر پیشرفت فنی به وجود می آید، نیز نرخ ارز تعادلی را تحت تاثیر قرار می دهد. در این پژوهش برای نشان دادن اثر از متغیر تغییر بهره وری استفاده شده است که به صورت نسبت شاخص رشد تولیدات صنعتی تعریف می شود (۱۳ و ۲۶). متغیر رشد تولیدات صنعتی که نسبت شاخص رشد تولیدات صنعتی هر سال به سال قبل خود می باشد، به عنوان نماینده ای برای نشان دادن بهره وری و هم افزایش جذب سرمایه موجب افزایش قدرت پول داخلی (ریال) در مقابل ارزهای خارجی (دلار امریکا) می شود و این امر باعث کاهش نرخ ارز می گردد که با تئوری بالاسا - ساموئلسون منطبق است.

$$LIP = \ln\left(\frac{IP}{IP_{-1}}\right) \quad (۵)$$

که در آن IP شاخص تولیدات صنعتی می باشد.

**رابطه مبادله:** شوک های تجاری، نرخ تعادلی واقعی ارز را از اثری که بر قیمت های نسبی می گذارند، تحت تاثیر قرار می دهند. رابطه مبادله تجاری هر کشور از نسبت شاخص قیمت کالاهای صادراتی بر شاخص قیمت کالاهای وارداتی تعیین می شود. تغییرات برونزا در رابطه مبادله، مانند بهبود آن، موجب کاهش نرخ واقعی ارز خواهد شد و این کاهش در صورتی محقق می شود که اثر درآمدی

1- Hodrick-Prescott Filter (HPF)

بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$MPS = (P_d - P_{ab}) \times QP \quad (۸)$$

که در آن، MPS شاخص حمایت از قیمت بازاری گندم؛  $P_d$  قیمت داخلی گندم؛  $P_{ab}$  قیمت مرزی تعدیل شده گندم و  $QP$  مقدار تولید گندم را نشان می‌دهد. قیمت مرزی تعدیل شده،  $P_{ab}$  در رابطه فوق به شرح رابطه (۹) بیان می‌شود:

$$P_{ab} = P_b \times Q_{adj} + (C_p + T_{d1}) - (T_{d2} + M) \quad (۹)$$

که در آن،  $P_{ab}$  قیمت مرزی تعدیل شده،  $P_b$  قیمت در سر مرز گندم،  $Q_{adj}$  ضریب تعدیل تفاوت‌های کالایی،  $C_p$  هزینه‌های مرزی (انواع هزینه‌های گمرکی و غیر گمرکی در سر مرز به غیر از تعرفه‌ها و هزینه‌هایی که از سیاست‌های تجاری ناشی می‌شوند)،  $T_{d1}$  همه هزینه‌های بارگیری، حمل و نقل، تخلیه، نگهداری و بازاریابی کالای وارداتی از سر مرز تا بازار عمده فروشی،  $T_{d2}$  همه هزینه‌های بارگیری، حمل و نقل، تخلیه، نگهداری و بازاریابی کالای داخلی از مرز تا بازار عمده فروشی،  $M$  همه هزینه‌های فرآوری و بازاریابی کالای داخلی از مرز تا بازار عمده فروشی است. به این ترتیب، رابطه بالا قیمت گندم تولید داخل و قیمت وارداتی آن را در سر مرز قابل مقایسه می‌کنند.

شاخص حمایت درصدی نیز به شکل زیر بیان می‌شود:

$$\%MPS = \left( \frac{P_b - P_{ab}}{P_{ab}} \right) QP \times 100 \quad (۱۰)$$

که در آن،  $\%MPS$  شاخص درصدی حمایت از قیمت بازاری تولیدکنندگان گندم،  $P_{ab}$  قیمت مرزی تعدیل شده،  $P_b$  قیمت در سر مرز گندم و  $QP$  مقدار تولید گندم را نشان می‌دهد.

#### ب) پرداخت‌های بودجه‌ای

جزء دیگری که در محاسبه شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان بیان شد، پرداخت‌های بودجه‌ای دولت (BP) به تولیدکنندگان است. براساس روش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، پرداخت‌های بودجه‌ای به ۷ دسته تقسیم می‌شوند:

الف) بر اساس مقدار محصول<sup>۲</sup>؛ ب) بر اساس سطح زیرکشت یا تعداد دام<sup>۳</sup>؛ ج) بر اساس سابقه مشارکت در برنامه‌های کشاورزی<sup>۴</sup>؛ د) بر اساس استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای<sup>۵</sup>؛ ه) به منظور محدود کردن استفاده از نهاده‌های خاص<sup>۶</sup>؛ و) بر اساس درآمد کلی کشاورزان<sup>۷</sup>؛

امتیاز دریافت اعتبار و یارانه بر نرخ بهره و سیاست‌های منطقه‌ای در هر کشور بوده است که بر حسب واحد پولی یا به شکل درصد بیان می‌شود (۲۱). حمایت درصدی تولیدکنندگان یک کالای خاص کشاورزی نیز به شکل نسبت برآورد حمایت از کل تولیدکنندگان کالا به کل دریافت‌های ناخالص کشاورزان ارائه می‌شود. کل دریافت‌های ناخالص کشاورزان شامل ارزش محصول بر حسب قیمت‌های سر مزرعه به علاوه پرداخت‌های دولت به کشاورزان است. بر اساس تعریف سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، سیاست‌های مربوط به شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان به هشت دسته تقسیم می‌شوند. دسته نخست، حمایت‌های قیمتی محصولات هستند که حمایت از قیمت بازاری نامیده می‌شوند. هفت دسته دیگر که با عنوان پرداخت‌های بودجه‌ای<sup>۱</sup> یاد می‌شوند، دیگر پرداخت‌های دولت به کشاورزان را شامل می‌شود (۲۱).

بیان نظری شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان گندم به صورت زیر است:

$$PSE = MPS + BP \quad (۷)$$

که در آن، PSE شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان گندم؛ MPS شاخص حمایت از قیمت بازاری برای کالای گندم و BP پرداخت‌های بودجه‌ای به کالای گندم را نشان می‌دهد. در ادامه ابتدا شاخص حمایت از قیمت بازاری و سپس حمایت‌های بودجه‌ای مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### الف- شاخص حمایت از قیمت بازاری

شاخص حمایت از قیمت بازاری (MPS)، مجموع حمایت‌های قیمتی از محصول را نشان می‌دهد. این شاخص به عنوان شاخصی از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی است که از مصرف‌کنندگان و مالیات‌دهندگان به تولیدکنندگان بخش کشاورزی، در اثر سیاست‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی و بدون توجه به ماهیت، هدف‌ها و تأثیر این سیاست‌ها بر درآمد و تولید مزارع صورت می‌گیرد (۲۴). به عبارت دیگر شاخص حمایت از قیمت بازاری همه حمایت‌های قیمتی ناشی از به کارگیری سیاست‌های مختلف مرزی مانند سیاست‌های وارداتی (تعرفه‌ها، مالیات‌ها، سهمیه‌های وارداتی، سهمیه‌های تعرفه‌ای و مجوزها)؛ صادراتی که به ابزارهای افزایش دهنده (یارانه‌های صادراتی، اعتبارات صادراتی و کمک‌های غذای خارجی) و محدودکننده صادرات (محدودیت‌های مقداری، مجوزها، تحریم‌های صادراتی و مالیات‌های صادراتی) تقسیم می‌شوند و سیاست‌های حمایت از قیمت داخلی (سهمیه بندی تولید، قیمت‌های کف و سقف و خریدهای تضمینی دولت، کمک‌های غذای داخلی و ذخیره‌سازی های عمومی) را منعکس می‌کنند (۲۲). MPS برای محصول گندم

1- Budgetary Payment (BP)

2- Payments Based on Output  
3- Payments Based on Area Planted/ Animal Number  
4- Payments Based on Historical Entitlements  
5- Payments Based on Input Use  
6- Payments Based on Input Constraint  
7- Payments Based on Overall Farming Income

دیگر پرداخت‌ها<sup>۱</sup>.

به طور کلی پرداخت‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان گندم شامل یارانه‌های تولید کشاورزی (از جمله، کودهای شیمیایی، سموم، سوخت) تسهیلات بانکی ارزان قیمت و بیمه محصولات کشاورزی می‌شود که در ادامه نحوه محاسبه این حمایت‌ها بیان می‌شود.

الف) یارانه نهاده‌های تولید: بر اساس میزان استفاده تولید گندم از نهاده‌های مختلف (کودهای اوره و فسفات، سموم دفع آفات و سوخت برای استحصال آب و ماشین آلات کشاورزی)، اختلاف قیمت یارانه‌ای و مرزی نهاده‌های مورد استفاده و هزینه‌های حمل و نقل و بارگیری و سایر هزینه‌ها، میزان حمایتی که به شکل یارانه نهاده از گندم صورت می‌گیرد، با استفاده از روابط محاسبه قیمت بازاری بیان شد، محاسبه خواهد شد.

ب) یارانه تسهیلات بانکی: این یارانه از اختلاف میانگین موزون نرخ بهره وام‌های پرداختی به همه بخش‌های اقتصاد و نرخ بهره تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی و مقدار تسهیلات اعطایی به بخش زراعت و باغبانی، استفاده شده است.

ج) میزان یارانه تعلق گرفته به بیمه گندم، به عنوان جزء دیگر پرداخت‌های بودجه‌ای است که از سهم دولت از میزان حق بیمه پرداختی تولیدکنندگان، محاسبه می‌شود. برای این منظور از آمار و اطلاعات صندوق بیمه کشور در رابطه با میزان حق بیمه‌های دریافتی استفاده شده است.

شاخص دیگری که در ارزیابی مقادیر حمایت از تولیدکننده مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاخص حمایت درصدی تولیدکننده (%PSE) است. این شاخص به عنوان نسبت دریافتی تولیدکنندگان یک کالای خاص از دولت به کل دریافتی‌های ناخالص<sup>۲</sup> مربوط به آن کالا تعریف می‌شود. به بیان دیگر شاخص حمایت درصدی نشان می‌دهد چند درصد از دریافتی‌های تولیدکنندگان ناشی از سیاست‌های حمایتی دولت بوده است. چگونگی محاسبه این شاخص به صورت زیر است:

$$\%PSE = \frac{PSE}{GFR} \times 100 = \left( \frac{MPS + BP}{VOP_{ar} + BP} \right) \times 100 \quad (11)$$

در این رابطه، %PSE شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان، PSE شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان، GER دریافتی‌های ناخالص تولیدکنندگان، MPS حمایت از قیمت بازاری،  $VOP_{ar}$  ارزش تولید کالای گندم در قیمت مرزی تعدیل شده و BP مجموع پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان برای کالای گندم را نشان می‌دهند.

### ۳- محاسبه اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص‌های حمایت از

#### تولیدکننده

برای بررسی اثر انحراف نرخ ارز از مقدار تعادلی آن و به طور کلی انحرافات ارز به مقدار حمایت از تولیدکنندگان، شاخص‌های حمایت درصدی (%PSE و %MPS) با توجه به نرخ ارز واقعی (اثر مستقیم) و نرخ ارز تعادلی (اثر کل) و اختلاف شاخص‌های محاسبه شده بر اساس این دو نرخ ارز (اثر غیر مستقیم) محاسبه می‌شود. لازم به ذکر است اثر کل (مقدار حمایت در نرخ ارز تعادلی) نشان‌دهنده مقادیر حمایت در شرایط واقعی و ایده‌آل جامعه بدون اعمال دخالت در نرخ ارز را نشان می‌دهد. اثر مستقیم (مقدار حمایت در نرخ (GFR) ارز واقعی) نشان‌دهنده مقادیر حمایت از تولیدکنندگان ناشی از سیاست‌های خاص بخش کشاورزی بدون توجه به انحرافات ارز است به عبارت دیگر مقادیر حمایت را با توجه با ارزی که در بازار به طور بالفعل وجود دارد و ناشی از سیاست‌های حمایتی بخش کشاورزی نشان می‌دهد. اثر غیر مستقیم نیز بیانگر انحرافات ارزی است. و از اختلاف اثر کل و اثر مستقیم بدست می‌آید. اثر غیر مستقیم در واقع بیانگر اثر سیاست‌های ارزی بر مقادیر شاخص‌های حمایت از تولیدکننده است. در ادامه نحوه محاسبه اثر کل، اثر مستقیم و اثر غیر مستقیم آمده است.

اثر مستقیم که مبین سیاست‌های خاص بخشی<sup>۳</sup> بوده، با استفاده از نرخ ارز واقعی بر اساس %MPS و %PSE به صورت زیر محاسبه می‌شود (۱۲):

$$\%PSE(E) = \frac{MPS(E) + BP}{VOP_{ar} + BP} = \frac{\sum (P_d - P_{ab}(E))Q}{VOP_{ar} + BP} \quad (12)$$

در این رابطه، E نرخ ارز واقعی، (E) %MPS شاخص درصدی حمایت از قیمت بازاری در نرخ ارز واقعی،  $P_d$  قیمت داخلی گندم،  $P_{ab}(E)$  قیمت مرزی تعدیل شده در نرخ ارز واقعی، %PSE(E) شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان گندم در نرخ ارز واقعی، BP مجموع پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان گندم،  $VOP_{ar}$  ارزش تولید کالای گندم در قیمت مرزی تعدیل شده و Q مقدار تولید است.

اثر کل که هم مبین سیاست‌های بخشی و هم مبین سیاست‌های نرخ ارز است، با معیار حمایت قیمتی بازار و کل حمایت از تولیدکننده با استفاده از نرخ ارز تعادلی بلندمدت به وسیله فرایند زیر محاسبه می‌شود:

$$\%PSE(E^*) = \frac{MPS(E^*) + BP}{VOP_{ar} + BP} = \frac{\sum (P_d - P_{ab}(E^*))Q + BP}{VOP_{ar} + BP} \quad (13)$$

که در آن،  $E^*$ : نرخ ارز تعادلی بلندمدت، (E\*) %MPS شاخص درصدی حمایت از قیمت بازاری در نرخ ارز تعادلی بلندمدت،

های دولت بر این نرخ اثر مثبت دارند. همچنین با توجه به نمودار مشاهده می شود که نرخ ارز واقعی در اقتصاد ایران از مقدار تعادلی خود انحراف دارد. به طوری که از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۷۰ همواره نرخ ارز واقعی کمتر از نرخ ارز تعادلی بوده است و میانگین انحراف نرخ ارز در این سال ها ۳۱ درصد است. از سال ۱۳۷۱ تا سال ۱۳۷۵ اختلاف بسیار زیادی بین نرخ ارز واقعی و نرخ ارز تعادلی به وجود آمده است، به طوری که نرخ ارز واقعی در این سال ها با میانگین انحراف ۱۴۱ درصدی، بالاتر از نرخ ارز تعادلی قرار می گیرد. در سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۰، نرخ ارز واقعی با میانگین انحراف ۳۱ درصد، کمتر از نرخ ارز تعادلی می باشد. فاصله سال های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۴ نرخ ارز واقعی بالاتر از نرخ ارز تعادلی بوده و میانگین میزان انحراف ۳۰ درصد می باشد. در نهایت نیز طی سال های ۸۶-۱۳۸۵، نرخ ارز واقعی بالاتر از نرخ ارز تعادلی قرار می گیرد. به منظور بررسی بهتر اثر انحراف نرخ ارز بر مقادیر حمایت از تولید کنندگان گندم، دوره مورد بررسی (۸۶-۱۳۶۸) بر اساس تغییرات صورت گرفته در سیاست های ارزی کشور، به سه دوره تقسیم شده است. دوره اول (۷۰-۱۳۶۸) که سیاست تثبیت نرخ ارز وجود داشته و بازار ارز به شدت تحت کنترل دولت بوده است. دوره دوم (۸۰-۱۳۷۱) که سیاست چند نرخ ارز (به ویژه سیاست دو نرخ ارز) وجود داشته است. به طوری که به منظور واردات کالاهای اساسی و استراتژیک نرخ های ارز پایین تر و برای سایر کالاها مقادیر بالاتر بیان شده است.

$\%PSE(E^*)$  شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان گندم در نرخ ارز تعادلی بلند مدت، BP مجموع پرداختی های بودجه ای دولت به تولیدکنندگان گندم،  $P_{ab}(E^*)$  قیمت مرزی تعدیل شده در نرخ ارز تعادلی بلند مدت و  $VOP_{ar}$  ارزش تولید کالای گندم در قیمت مرزی تعدیل شده و Q مقدار تولید گندم است.

تفاضل اثر مستقیم از اثر کل، اثر غیرمستقیم را که در نتیجه انحراف نرخ ارز ایجاد شده و مبین تاثیر سیاست های ارزی بر سیاست حمایتی بخشی است، مشخص می کند

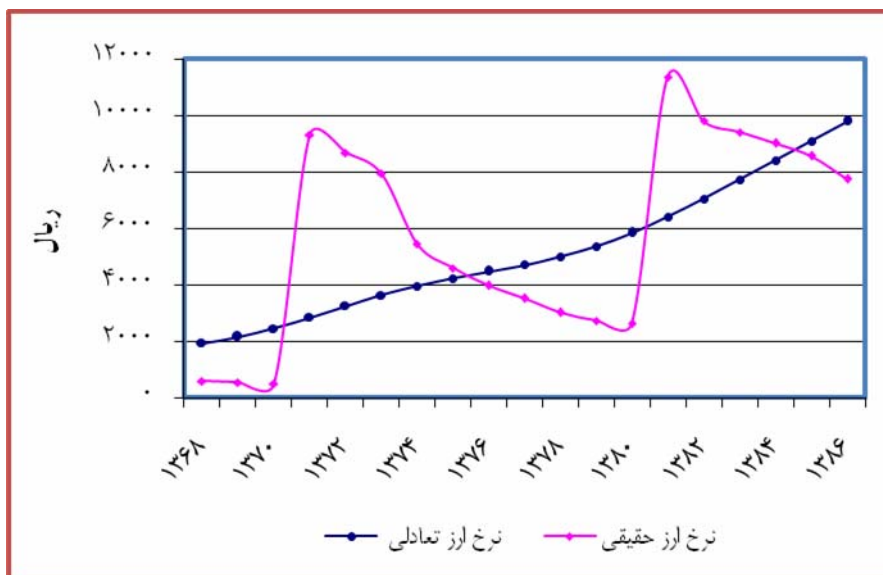
$$(۱۴) \text{ اثر غیرمستقیم} \\ \%PSE(E^*) - \%PSE(E) = \frac{\sum (P_{ab}(E) - P_{ab}(E^*))Q}{VOP_{ar} + BP}$$

با توجه به روابط بیان شده اثر انحراف نرخ ارز واقعی از نرخ ارز تعادلی بلند مدت بر شاخص های حمایت از تولیدکننده محاسبه شده که در ادامه به نتایج این محاسبات پرداخته می شود.

## نتایج و بحث

با استفاده از میانی تئوریک اقتصادی و مدل های اقتصاد سنجی اشاره شده در بخش مواد و روش ها، نرخ ارز تعادلی بلند مدت بر آورد شد که در شکل (۱) روند آن در مقابل روند نرخ ارز واقعی رسم شده است.

نتایج برآورد نرخ ارز تعادلی نشان داد که متغیرهای رشد تولیدات صنعتی، درآمدهای نفتی و رابطه مبادله تجاری بر نرخ ارز تعادلی اثر منفی و متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد و نرخ بهره جهانی و هزینه



شکل ۱- روند نرخ ارز تعادلی و واقعی طی دوره ۸۶-۱۳۶۸

جدول ۱- بررسی اثر انحراف نرخ ارز بر مقادیر حمایت از تولیدکنندگان گندم

دوره	درصد انحراف نرخ ارز واقعی از تعادلی	MPS %			PSE %		
		اثر غیر مستقیم (انحراف)	اثر کل (نرخ ارز تعادلی)	اثر مستقیم (نرخ ارز واقعی)	اثر غیر مستقیم (انحراف)	اثر کل (نرخ ارز تعادلی)	اثر مستقیم
1370-68	-74.60	56.01	-125.31	-69.29	116.36	-131.59	-15.23
1371-80	37.77	39.37	-59.30	-19.93	74.22	-58.79	15.43
1381-86	19.82	48.90	27.77	76.67	119.77	27.97	147.74

ماخذ: محاسبات تحقیق

دوره سوم (۸۶-۱۳۸۱) که سیاست یکسان سازی نرخ ارز اعمال شده و تنها نرخ ارز شناور مدیریت شده در بازار رسمی و غیر رسمی وجود دارد. در ادامه نتایج محاسبه اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص های حمایت درصدی از تولیدکنندگان گندم (PSE% و MPS%) بر اساس دو راهگزين دوره های ارزی و برنامه های توسعه اقتصادی بیان می شود.

شاخص های درصدی حمایت از تولیدکننده (MPS% و PSE%) براساس نرخ ارز واقعی (اثر مستقیم) نرخ ارز تعادلی (اثر کل) و اختلاف بین این دو (اثر غیر مستقیم) برای محصول گندم بر اساس راهگزين دوره های ارزی در جدول (۱) آمده است.

حمایت قیمتی از تولیدکنندگان گندم بر مبنای نرخ ارز واقعی (اثر مستقیم) در همه دوره های ارزی مثبت است که نشان می دهد قیمت داخلی گندم بیش از قیمت جهانی آن طی سال های مورد بررسی بوده و سیاست های حمایتی بخش کشاورزی موجب حمایت مثبت از تولیدکنندگان گندم شده است. میانگین اثر مستقیم در دوره اول ۵۶ درصد بوده که با افزایش قیمت جهانی به ویژه در سال های ۷۵-۱۳۷۱، حمایت قیمتی از تولیدکنندگان گندم کاهش یافته و میانگین اثر مستقیم به ۳۹ درصد رسیده است. سپس با کاهش قیمت های جهانی تا سال ۱۳۸۴، اثر مستقیم به ۴۸ درصد در دوره سوم افزایش یافته است. میانگین اثر مستقیم در PSE% نیزمانند MPS% در دوره اول و سوم مقدار بیشتری نسبت به دوره دوم داشته است. ضمن اینکه با در نظر گرفتن حمایت های بودجه ای دولت از تولیدکنندگان گندم مقدار اثر مستقیم در PSE% بیشتر از MPS% است. اختلاف بین اثر مستقیم در PSE% و MPS% نشان می دهد که ۶۰ درصد از کل حمایت از تولیدکنندگان گندم (PSE%) در دوره اول، ۳۵ درصد در دوره دوم و ۷۰ درصد آن ناشی از پرداخت های بودجه ای دولت به تولیدکنندگان گندم است. بنابراین سطح حمایت های بودجه ای در دوره اول و سوم بیش از حمایت های قیمتی از تولیدکنندگان گندم بوده است.

میانگین اثر غیر مستقیم در دوره اول و دوم منفی و در دوره سوم مثبت است که نشان می دهد سیاست های ارزی و انحراف نرخ ارز واقعی از مقدار تعادلی آن، موجب عدم حمایت (حمایت منفی) از تولیدکنندگان گندم در دوره اول و دوم شده است. در دوره سوم با

اجرای طرح یکسان سازی نرخ ارز و افزایش رقابت پذیری در بازار ارز، اثر سیاست های ارزی بر حمایت از تولیدکنندگان گندم مثبت شده است. ضمن اینکه در دوره اول و دوم مقادیر منفی اثر غیر مستقیم موجب کاهش اثر مثبت سیاست های خاص بخش کشاورزی در حمایت از تولیدکنندگان گندم شده در حالی که در دوره سوم، سیاست های ارزی اثر مثبت سیاست های بخشی را تقویت کرده اند. بررسی مقادیر مطلق اثر غیر مستقیم نشان می دهد که با کاهش درصد اثر انحراف نرخ ارز از مقدار مطلق ۷۴ درصد در دوره اول به ۱۹ درصد در دوره سوم، اثر سیاست های ارزی بر شاخص حمایت نیز از مقدار مطلق ۱۳۱ درصد بر اساس PSE% در دوره اول به ۲۷/۹ درصد در دوره سوم رسیده است. بنابراین با کاهش مداخلات دولت در بازار ارز و افزایش آزادسازی، نرخ ارز واقعی به نرخ ارز تعادلی نزدیک شده و اثرگذاری منفی سیاست های ارزی بر شاخص های حمایت بخش کشاورزی کاهش یافته است.

مقایسه مقادیر مطلق اثر مستقیم و غیر مستقیم نشان می دهد که در برنامه اول و دوم در MPS%، اثر غیر مستقیم بیشتر از اثر مستقیم بوده و در دوره سوم اثر مستقیم بیشتر بوده است. در PSE% بر خلاف MPS% اثر غیر مستقیم تنها در دوره اول بیشتر و در دو دوره بعدی کمتر از اثر مستقیم بوده است. به بیان دیگر بر اساس PSE% اثرگذاری سیاست های ارزی در دوره اول بیشتر از سیاست های خاص بخش کشاورزی بوده که با کاهش تاثیرگذاری سیاست های ارزی در دوره دوم و سوم، شاخص های حمایت بیشتر تحت تاثیر سیاست های بخش کشاورزی قرار گرفته اند. چنانچه مقادیر اثر کل که مجموع اثرگذاری سیاست های بخش کشاورزی و سیاست های ارزی را نشان می دهد در PSE% در دوره اول منفی و در دو دوره دیگر مثبت بوده است که با افزایش سیاست های حمایتی بخش کشاورزی و کاهش انحرافات نرخ ارز، مقدار کل حمایت از تولیدکنندگان افزایش یافته و در دوره سوم، اثر کل، حمایت ۱۴۷ درصدی از تولیدکنندگان گندم را نشان می دهد.

مقادیر اثر مستقیم، اثر غیر مستقیم و اثر کل شاخص های MPS% و PSE% تولیدکنندگان گندم بر اساس راهگزين برنامه های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در جدول (۲) آمده است.



جدول ۲- بررسی اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم طی برنامه های توسعه

برنامه های توسعه	سال	%MPS			PSE %		
		اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل
برنامه اول توسعه	1368	-12.49	-62.16	-74.65	34.52	-61.87	-27.35
	1369	2.82	-78.75	-75.93	52.99	-81.35	-28.36
	1370	177.71	-235.01	-57.30	261.58	-251.55	10.02
	1371	-91.18	21.04	-70.14	-51.96	21.85	-30.11
	1372	-84.21	28.03	-56.18	-46.71	28.07	-18.63
	1373	-81.55	23.01	-58.54	-63.59	22.89	-40.70
میانگین		-14.82	-50.64	-65.46	31.14	-53.66	-22.52
برنامه دوم توسعه	1374	-71.78	11.07	-60.71	-54.5	10.7	-43.8
	1375	-53.98	4.21	-49.77	-29.4	4.1	-25.2
	1376	-25.85	-9.32	-35.17	0.7	-9.2	-8.4
	1377	40.24	-41.60	-1.36	62.1	-40.8	21.3
	1378	141.86	-116.75	25.11	179.5	-113.8	65.7
	میانگین		6.10	-30.48	-24.38	31.69	-29.78
برنامه سوم توسعه	1379	271.29	-220.47	50.82	346.3	-221.4	124.9
	1380	348.83	-292.21	56.62	399.7	-290.5	109.2
	1381	5.97	101.95	107.92	52.5	102.3	154.8
	1382	18.31	57.20	75.51	61.4	57.8	119.2
	1383	43.57	38.99	82.55	103.9	40.4	144.2
	میانگین		137.59	-62.91	74.68	192.75	-62.28
برنامه چهارم توسعه	1384	91.81	17.58	109.39	193.3	18.9	212.2
	1385	83.42	-12.88	70.54	153.6	-13.4	140.2
	1386	50.36	-36.22	14.13	154.0	-38.2	115.8
	میانگین		75.20	-10.51	64.69	166.96	-10.88
	156.08						

ماخذ: محاسبات تحقیق

برحمایت از تولیدکنندگان گندم داشته است.

مقایسه مقادیر مطلق اثر غیر مستقیم و اثر مستقیم در %MPS نشان می دهد که در برنامه اول و دوم اثر غیر مستقیم بیشتر از اثر مستقیم بوده که نشاندهنده نقش مهمتر سیاست های ارزی بر مقدار حمایت از تولیدکنندگان گندم نسبت به سیاست های خاص بخش کشاورزی است. در برنامه سوم و چهارم با افزایش رقابت پذیری در بازار ارز و کاهش انحراف نرخ ارز واقعی از مقدار تعادلی آن اثر منفی سیاست های ارزی بر حمایت از تولیدکنندگان گندم کاهش یافته و سیاست های بخشی نقش موثرتری بر حمایت از تولیدکنندگان داشته اند. بر همین اساس، میانگین اثر کل که مجموع تاثیر سیاست های بخشی و سیاست های کلان اقتصادی (سیاست های ارزی) بر مقدار حمایت از تولیدکنندگان گندم را نشان می دهد در برنامه اول و دوم در %MPS منفی و در دو برنامه بعدی مثبت شده است. همچنین مقدار کل حمایت از تولیدکنندگان گندم (اثر کل) در %PSE تنها در برنامه اول منفی و در سه برنامه بعدی مثبت بوده و مقدار آن روند افزایشی داشته است که این امر به دلیل افزایش پرداخت های بودجه ای دولت و همچنین کاهش اثر سیاست های ارزی به ویژه در برنامه چهارم توسعه است.

میانگین اثر مستقیم که مقدار حمایت از تولیدکنندگان گندم بر مبنای نرخ ارز حقیقی و ناشی از سیاست های خاص بخش کشاورزی را نشان می دهد، بر اساس %MPS در برنامه اول توسعه منفی و در سایر برنامه ها مقدار مثبت داشته است. سیاست های حمایتی از بخش کشاورزی به جز در برنامه اول توسعه، در سایر برنامه ها موجب حمایت از تولیدکنندگان گندم شده و بیشترین حمایت نیز در برنامه سوم توسعه بوده است. میانگین اثر مستقیم در %PSE بر خلاف %MPS در همه برنامه های توسعه مثبت بوده و مقدار آن از اثر مستقیم %MPS به دلیل داخل کردن پرداخت های بودجه ای در محاسبه %PSE بیشتر بوده است.

میانگین اثر غیرمستقیم که نشان دهنده اثر سیاست های ارزی بر مقدار حمایت از تولیدکنندگان گندم است، در همه برنامه های توسعه و بر اساس %MPS و %PSE مقدار منفی داشته و بیشترین اثر منفی سیاست های ارزی بر مقدار حمایت از تولیدکنندگان گندم در برنامه سوم و کمترین مقدار آن در برنامه چهارم بوده است. با این حال اثر غیر مستقیم در برخی از سال های دوره مورد بررسی (۷۵-۱۳۷۱ و ۸۴-۱۳۸۱) که نرخ ارز واقعی به دلیل تغییر سیاست ارزی بیشتر از ارز تعادلی شده است و درصد انحراف نرخ ارز مثبت بوده است، اثر مثبت

## نتیجه گیری و پیشنهادات

ویژه در سال های ابتدایی برنامه سوم (۸۰-۱۳۷۸) به دلیل اختلاف زیاد بین نرخ ارز بازار رسمی و آزاد و حجم بالای واردات این کالا آن هم با نرخ ارز ارزان (نرخ ارز بازار رسمی) بوده است. به این صورت که واردات ارزان، قیمت داخلی گندم را تحت تاثیر قرار داده و باعث افزایش اثر منفی سیاست های ارزی بر حمایت از تولیدکنندگان گندم شده است به طوری که مقدار آن به ۲۹۰- درصد در سال ۱۳۸۰ نیز رسیده است. با اجرای سیاست یکسان سازی نرخ ارز از سال ۱۳۸۱ اثر منفی سیاست های ارزی بر شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم کاهش یافته است. برآیند سیاست های ارزی و بخشی (حمایت محاسبه شده بر مبنای نرخ ارز تعادلی) نیز به جز در برنامه اول توسعه، در سایر سال ها مثبت بوده و طی دوره مورد بررسی روند افزایشی داشته است. به طوری که بیشترین حمایت صورت گرفته از تولیدکنندگان گندم در برنامه چهارم توسعه و برابر با ۱۵۶ درصد بوده است. با توجه به این نتایج پیشنهاد می شود روند آزادسازی در بازار ارز دنبال شود و در رابطه با سیاست های حمایت بخشی نیز چنانچه نرخ ارز به مقدار واقعی آن نزدیک شود و اثر منفی آن بر حمایت از تولیدکنندگان کاهش یابد می توان حمایت های قیمتی را کاهش داد. با این حال بر افزایش حمایت های بودجه ای و تخصیص این حمایت ها با توجه به بهره وری و عملکرد بالا تاکید می شود.

## سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از بخشی از نتایج طرح پژوهشی تحت عنوان "بررسی آثار انحرافات ارزی بر روی بخش کشاورزی" که به سفارش موسسه پژوهشهای برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی انجام گردیده است. بدینوسیله از حمایت مالی و مساعدت موسسه سپاسگزاری می شود.

در این پژوهش اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم طی دوره (۸۶-۱۳۶۸) بر اساس دو راهگزینه دوره های ارزی و برنامه های توسعه مورد بررسی قرار گرفت. به منظور محاسبه انحراف نرخ ارز، ابتدا نرخ ارز تعادلی با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VEC) و نرخ ارز واقعی نیز با استفاده از نظریه برابری قدرت خرید (PPP) محاسبه شد. سپس با استفاده از شاخص های حمایت از تولیدکننده (%PSE و %MPS) اثر انحراف نرخ ارز واقعی از مقدار تعادلی آن بر مقدار حمایت از تولیدکنندگان گندم بررسی شد. نتایج این پژوهش نشان دادند که اولاً نرخ از واقعی از نرخ ارز تعادلی طی دوره مورد بررسی انحراف داشته است و این انحراف نرخ ارز شاخص های حمایت از تولیدکنندگان گندم را تحت تاثیر قرار داده است. به طوری که سیاست های حمایت بخشی (حمایت محاسبه شده بر مبنای نرخ ارز واقعی) طی دوره مورد بررسی (۸۶-۱۳۶۸) موجب حمایت مثبت از تولیدکنندگان گندم شده و این حمایت تقریباً روند افزایشی داشته است. بیشترین حمایت صورت گرفته ناشی از سیاست های بخشی در برنامه سوم و برابر با ۱۹۲/۷ درصد بر اساس %PSE بوده است. در بین سیاست های بخشی، حمایت های بودجه ای تقریباً سهم بیشتری نسبت به حمایت های قیمتی داشته اند. سیاست های ارزی (تفاضل بین حمایت محاسبه شده بر اساس نرخ ارز واقعی از نرخ ارز تعادلی) در طول دوره مورد بررسی در دو مقطع تغییر این سیاست ها (سالهای ابتدایی اعمال سیاست دو نرخی ارز دوره (۷۵-۱۳۷۱) و اعمال سیاست تک نرخی ارز دوره (۸۴-۱۳۸۱) اثر مثبت بر حمایت از تولیدکنندگان گندم داشته اما در سایر سال ها باعث اخذ مالیات از تولیدکنندگان شده است. به طور میانگین بیشترین اثر منفی سیاست های ارزی بر حمایت از تولیدکنندگان گندم در دوره سوم و برابر با ۶۲- درصد بر اساس %PSE برآورد شده است. افزایش اثر منفی سیاست های ارزی به

## منابع

- ۱- ابریشمی ح.، و مهر آرا م. ۱۳۸۳. انحراف نرخ ارز واقعی تعادلی و سیاست های تجاری در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی. شماره ۳۳.
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. گزارش بررسی بودجه خانوار ۱۳۸۷.
- ۳- برقندان ا.، و نجفی ب. ۱۳۸۹. اثر انحراف نرخ ارز بر شاخص حمایت از تولیدکننده بخش کشاورزی در ایران. مجله پژوهش های نوین اقتصاد کشاورزی. شماره ۱.
- ۴- توکلی ا. ۱۳۷۶. تحلیل سری های زمانی: همگرایی و همگرایی یکسان. چاپ اول. شرکت چاپ و نشر بازرگانی وابسته به موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
- ۵- خاوری ا. ۱۳۷۷. تنظیم نادرست نرخ واقعی ارز و صادرات کشاورزی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز.
- ۶- رحیمی بروجردی ع.ر. ۱۳۷۹. نظام مطلوب ارزی و تنظیم و پیش بینی نرخ ارز برای اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهش های اقتصادی. شماره ۸.
- ۷- صباغ کرمانی م.، و شقاقی شهری و. ۱۳۸۴. عوامل موثر بر نرخ ارز واقعی در ایران (رهیافت خودرگرسیون برداری). پژوهشنامه اقتصادی.

- ۸- صمدی ع. ۱۳۸۴. ارزیابی تاثیر تنظیم نادرست نرخ واقعی ارز بر عرضه صادرات محصولات منتخب کشاورزی اقتصاد ایران (۷۹-۱۳۷۴). همایش کشاورزی و توسعه ملی. موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۹- فرزین وش ا. ۱۳۷۲. مشکل تنظیم نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه، موسسه تحقیقات پولی و بانکی. تهران.
- ۱۰- مهرآرام. ۱۳۸۴. نرخ ارز حقیقی تعادلی و عوامل تعیین کننده آن در اقتصاد ایران. مجله تحقیقات اقتصادی. شماره ۷۰.
- ۱۱- وزارت جهاد کشاورزی. آمارنامه کشاورزی. سال ۱۳۸۷.
- ۱۲- هژبر کیانی ک.، و نیک اقبالی س. ۱۳۷۹. بررسی اثر عدم تعادل نرخ ارز بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی. مجله تحقیقات اقتصادی. شماره ۵۶.
- 13- Cheng F., and Orden D. 2005. Effects of exchange rate misalignment on agricultural producer support estimates: Empirical evidence from India and China, Dissertation submitted to the faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Economics.
- 14- Dorosh P., and Valdes A. 1990. Effects of Exchange Rate and Trade Policies on Agriculture in Pakistan, Research Report, International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- 15- Edwards S. 1988. Exchange rate misalignment in developing countries, World Bank Occasional Paper 2, Baltimore. MD: The Johns Hopkins University Press.
- 16- Hinkle L., and Montiel P. 1999. Exchange Rate Misalignment: Concepts and Measurement for Developing Countries, Oxford University Press, New York
- 17- Josling T., and Valdés A. 2003. Agricultural Policy Indicators. Draft Report to the Food and Agriculture Organization, October 10.
- 18- Krueger A., Schiff M., and Valdes A. 1988. Agricultural Incentives in Developing Countries: Measuring the Effect of Sectoral and Economy-wide Policies, World Bank Economic Review, 3: 72-255.
- 19- Krueger A., Schiff M., and Valdes A. 1991. The Political Economy of Agricultural Pricing Policy, The Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- 20- Liefert W., Sedik D., Koopman R., Serova E., and Melyukhina O. 1996. Producer Subsidy Equivalents for Russian Agriculture: Estimation and Interpretation, American Journal of Agricultural Economic, 78: 98-792.
- 21- OECD. 2000. Methodology for the measurement of support use in policy evaluation.
- 22- OECD. 2007. Methodology for the measurement of support use in policy evaluation.
- 23- Pena P., and Norton G. 1993. The Effects of Sectoral and Economy-wide Policies on Tobacco Production in the Dominican Republic, Journal of Agricultural and Applied Economics, 25: 64-151.
- 24- Portugal L. 2002. Methodology for the measurement of support and use in policy evaluation, OECD, Pris.
- 25- Williamson J. 1985. The Exchange rate system, 2<sup>nd</sup> Edition. Institute for International Economics, Washington, DC.
- 26- Zhang Z. 2001. Real Exchange Rate Misalignment in China: An Empirical Investigation, Journal of Comparative Economics, 29: 81-94.