

تبیین پیامدهای انحراف سیاست‌های ارزی بر شاخص‌های حمایتی دولت از محصول گندم در ایران

فاطمه سخی، سید صفدر حسینی، حبیب‌اله سلامی، سعید یزدانی^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۶

چکیده

سیاست‌های مختلفی در ایران برای حمایت از بخش کشاورزی اتخاذ شده است که ارزیابی آن‌ها پیامدهای سیاست‌گذاری مهمی دارد. این پژوهش به بررسی چگونگی تأثیرپذیری این سیاست‌ها از سیاست‌های کلان اقتصادی، به ویژه سیاست‌های ارزی پرداخته است. در ایران سیاست‌های ارزی مختلفی اعمال شده است که در نتیجه به انحراف نرخ واقعی ارز از ارزش تعادلی آن منجر شده است. در این راستا، در این پژوهش، به بررسی چگونگی تأثیر انحراف نرخ ارز بر شاخص‌های برآورد حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول گندم به منظور تحلیل برنامه‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی در برنامه‌های اول تا ششم توسعه اقتصادی پرداخته شد. برای محاسبه انحراف نرخ ارز، نخست نرخ تعادلی ارز با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) برآورد و نرخ واقعی ارز بر مبنای نظریه برابری قدرت خرید محاسبه شد. سپس پیامدهای انحراف نرخ ارز بر میزان حمایت‌ها به محصول گندم بررسی شد. یافته‌ها نشان می‌دهد در هیچ سالی نرخ واقعی ارز در مسیر تعادل قرار نگرفته است و اعمال سیاست‌های مختلف ارزی موجب بیش‌برآورد آن در برخی از سال‌ها و کم‌برآورد شدن آن در دیگر سال‌ها شده است. همچنین نتایج نشان می‌دهد سیاست‌های بخش کشاورزی ایران مبنی بر نرخ واقعی ارز و ارزش تعادلی آن در حمایت از تولیدکنندگان از راه قیمت‌گذاری نهاده‌ها و ستانده‌های کشاورزی و تنظیم سیاست‌های ارزی ناموفق بوده است. منافع مصرف‌کنندگان مواد غذایی به جای منافع تولیدکنندگان در نظر گرفته شده است که منجر به سرکوب قیمت‌ها و دریافت مالیات‌های پنهان از تولیدکنندگان شده است. با این حال، در دوره مورد بررسی، با فشار از سوی فعالان بخش کشاورزی، سیاست‌های بخشی و ارزی در این بخش با کاهش مالیات‌های پنهان از کشاورزان گندم‌کار همراه بوده است. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد شده است که در چگونگی اعمال سیاست‌های خاص بخش کشاورزی بازنگری شود و برای بهبود حمایت از ذینفعان این بخش، در برآورد چگونگی حمایت از بخش کشاورزی، دولت می‌بایست نرخ تعادلی ارز را که نشان‌دهنده تعادل‌های بلندمدت و رقابت‌پذیری ایران است، در نظر گیرد و در دستور کار سیاست‌گذاری قرار دهد.

طبقه‌بندی JEL: F10, Q10, Q17

واژه‌های کلیدی: انحراف نرخ ارز، برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE)، برآورد حمایت از مصرف‌کننده (CSE)، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)

^۱ به ترتیب: دانش‌آموخته مقطع دکتری (نویسنده مسئول)، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، ایران. استادان گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، ایران

مقدمه

بر اساس ماده‌های «۶» و «۷» سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ابلاغی مقام معظم رهبری، تأمین امنیت غذایی از طریق افزایش کمی و کیفی تولید محصول‌های اساسی، یکی از اولویت‌های مهم کشور برای مقاوم‌سازی اقتصاد است. در همین رابطه، گندم از جمله محصول‌های اساسی کشاورزی است که نقش مهمی در تأمین امنیت غذایی دارد؛ در زمینه وضعیت گندم، تولید این کالا به عنوان اساسی‌ترین محصول مورد نیاز جامعه همواره مورد توجه خاص سیاست‌گذاران بخش کشاورزی بوده است و دارای بازار به تقریب انحصاری است و سهم خرید دولت تا حدودی برابر با کل محصول عرضه‌شده است (Sarvi, 2017).

گندم از نظر تولید و سطح زیرکشت نیز مهم‌ترین محصول کشاورزی ایران است. بر مبنای آمار وزارت جهاد کشاورزی در سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹، گندم با بیش از ۶ میلیون هکتار سطح زیرکشت، به ترتیب ۵۶/۵ و ۷۴/۲ درصد از کل اراضی زراعی و کل زراعت غلات ایران را به خود اختصاص داده است. همچنین میزان تولید گندم در این سال برابر با ۱۱/۱۳ میلیون تن بوده است که حدود ۱۵/۸ درصد تولیدهای بخش زراعی ایران و ۶۴/۳ درصد تولیدهای غلات را شامل می‌شود. افزون بر این، بر مبنای اطلاعات بانک مرکزی، بررسی بودجه خانوار در سال ۱۳۹۶، انواع نان با مصرف میانگین ۲۹۸ کیلوگرم، پرمصرف‌ترین کالای خوراکی در بین خانوارهای ایرانی بوده است. مصرف این کالا به تنهایی ۵/۱ درصد از هزینه میانگین یک خانوار ایرانی را دربر می‌گیرد. همچنین، انواع نان و بیسکویت، کیک و شیرینی خشک به تنهایی ۷/۱ درصد از کل هزینه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌های یک خانوار ایرانی را در بر گرفت (گزارش بررسی بودجه خانوار بانک مرکزی، ۱۳۹۶). این آمار بیانگر اهمیت گندم و فراورده‌های آن برای خانوارهای ایرانی است.

در ایران سیاست‌های حمایتی به منظور حمایت از بخش کشاورزی در چارچوب برنامه‌های توسعه اقتصادی اجرا شده است. افزایش تولید گندم در کشور و رسیدن به خودکفایی در دهه‌های اخیر جز دغدغه‌های اصلی سیاست‌گذاران بوده است و برنامه‌های مختلفی نظیر طرح خودکفایی گندم (در قالب پروژه‌هایی مانند ساماندهی تحقیقات به‌زراعی و به‌نژادی تولید و توزیع بذرها، اصلاح مناسب منطقه‌های اقلیمی مختلف کشور، مدیریت مزرعه و کنترل پروژه عملیات زراعی) قیمت و خرید تضمینی، اعطای یارانه نهادها و پرداخت حق بیمه کشاورزی در راستای حمایت اجرا شده است.

تبیین پیامدهای انحراف... ۲۷

حال این پرسش مطرح می‌شود که آیا اعمال سیاست‌های حمایتی دولت در ارتباط با تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول گندم به حمایت از آنان منجر شده است؟. از دیدگاه سیاست‌گذاران، این محصول مورد حمایت دولت واقع شده است. اما از سوی دیگر کشاورزان مدعی حمایت نشدن از طرف دولت هستند. بنابراین انجام تحقیق با در نظر گرفتن عامل‌های اثرگذار بر حد حمایت‌ها به منظور پاسخ به پرسش مطرح شده، دارای اهمیت است.

اعمال سیاست‌های حمایتی، قیمت داخلی محصول‌های کشاورزی را با اعمال سیاست‌های قیمت‌گذاری مانند قیمت تضمینی به طور مستقیم و اختصاص یارانه به نهاده‌های تولیدی به طور نامستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد. کشاورزان نیز به تغییرپذیری‌های قیمتی برآمده از این سیاست‌ها واکنش نشان می‌دهند. ارزش پول (نرخ ارز) بر این تغییرپذیری‌ها اثرگذار است. از سوی دیگر، سیاست‌های حمایتی تجاری کشاورزی به شکاف قیمتی بین قیمت داخلی و مرزی محصول‌های کشاورزی منجر می‌شود. شکاف قیمتی بین قیمت‌های مرزی و داخلی نیز با نوسان و اعمال سیاست‌های ارزی تغییر می‌کند. تفاوت قیمت‌های داخلی و خارجی محصول‌های کشاورزی، موجب انتقال منافع از تولیدکنندگان به مصرف‌کنندگان یا از مصرف‌کنندگان و واردکنندگان به تولیدکنندگان می‌شود. بنابراین سیاست‌های ارزی در تعیین چگونگی حمایت از بخش کشاورزی اهمیت بسزایی دارد. ضمن اینکه، باید توجه داشت که به طور معمول امکان استفاده از قیمت‌های مرزی به عنوان قیمت مرجع وجود ندارد، چرا که واحد ارزی آن متفاوت از واحد ارزی ایران است. بنابراین، معادل داخلی قیمت بین‌المللی از حاصل ضرب قیمت مرجع بین‌المللی در نرخ ارز محاسبه می‌شود. از این‌رو، پرسش دیگری مطرح می‌شود که برای تعدیل قیمت‌های مرزی، از چه نرخ ارزی استفاده شود که مناسب باشد؟.

در اقتصاد بین‌الملل، نرخ اسمی و واقعی ارز از یکدیگر تفکیک می‌شوند. نرخ اسمی ارز عبارت است از آنچه در بازار، مبادله می‌شود و ارزش برابری پول ملی یک کشور در برابر پول دیگر کشورهاست، در حالی که نرخ واقعی ارز یک قیمت نسبی مهم اقتصادی است که تغییر و دگرگونی قیمت‌ها و هزینه‌های نسبی را با یک پول مشترک اندازه می‌گیرد. نرخ واقعی ارز معیاری مناسب برای بررسی رقابت‌پذیری یک کشور در بازارهای جهانی است (Edwards, 1989).

تعیین نرخ ارز در ایران بیانگر این است که نرخ اسمی ارز، ملاک تصمیم‌گیری و مورد توجه بوده است. هدف‌گذاری نرخ اسمی ارز در شرایط تورمی، به کاهش نرخ واقعی ارز در ایران منجر می‌شود. تعیین ارزش نرخ واقعی ارز، باید به گونه‌ای باشد که موجب ارتباط هماهنگ اقتصاد داخلی با اقتصاد بین‌المللی شود. حال اگر نرخ واقعی ارز همگام و هماهنگ با تغییر و دگرگونی‌های اقتصادی تعدیل نشود، موجب ایجاد فاصله بین نرخ واقعی ارز از مقدار تعادلی آن و تنظیم نامناسب آن می‌شود و نشان می‌دهد که جهت‌گیری سیاست‌های داخلی و خارجی نادرست بوده است. به این تفاوت نرخ واقعی ارز از مقدار تعادلی آن «انحراف نرخ ارز»^۱ گفته می‌شود (Senay & Sutherland, 2019).

تحلیلگران نرخ واقعی ارز اغلب برای تعیین انحراف نرخ واقعی ارز از ارزش تعادل آن، با مسئله‌هایی روبه‌رو می‌شوند. اندازه‌گیری انحراف نرخ واقعی ارز نیاز به اطلاعاتی در مورد نرخ واقعی ارز و میزان تعادلی آن دارد که به طور مستقیم مانند نرخ‌های اسمی ارز قابل مشاهده نیستند. شمار زیادی از پژوهش‌های تجربی نرخ تعادلی ارز را برآورد کردند، با استفاده از این نظریه که بیان می‌کند نرخ واقعی ارز به متغیرهای بنیادین بستگی دارد، و اینکه نرخ واقعی ارز با گذشت زمان به سمت میزان تعادل همگرا می‌شود. نخست می‌بایست نرخ تعادلی ارز تعیین و محاسبه شود و آنگاه انحراف نرخ واقعی ارز از مقدار تعادلی آن اندازه‌گیری شود (Cheng & Ordan, 2007).

بنابراین، برای بررسی و مقایسه رقابت‌پذیری محصول‌های کشاورزی با کشورهای صادرکننده و واردکننده در سطح بازارهای بلندمدت، باید با استفاده از رویکرد علمی مناسب و دقیق، به تبیین چگونگی برآورد میزان‌های نرخ تعادلی ارز در اقتصاد ایران پرداخته شود و محاسبه میزان شاخص‌های حمایتی از بخش کشاورزی و تعدیل آنها با نرخ تعادلی ارز صورت گیرد. تغییر و دگرگونی‌های سیاست‌های ارزی در اقتصاد ایران و عرضه درآمدهای صادرات نفتی در بازار ارز، به انحراف نرخ ارز از مسیر تعادلی آن منجر شده است. این مسئله در شرایط اقتصاد ایران، به ویژه پس از تحریم‌های اقتصادی علیه ایران از سوی کشورهای غربی، جهش چشمگیر نرخ ارز در بازار آزاد و بازگشت به نظام ارزی چند نرخ، اهمیت بسیاری داشته است. پژوهش‌های تجربی بسیاری مسئله انحراف نرخ واقعی ارز از مسیر تعادلی بلندمدت آن و تأثیر آن انحراف بر عملکرد اقتصاد کلان و سیاست‌های اقتصادی بررسی کرده‌اند که یافته‌های آنها

¹ Exchange Rate Misalignment

تبیین پیامدهای انحراف... ۲۹

بیانگر انحراف نرخ واقعی ارز از میزان تعادلی بلندمدت آن است. در این میان، پژوهش‌های محدودی اثر انحراف نرخ ارز از میزان تعادلی آن را بر شاخص‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی بررسی کرده‌اند. برای مثال؛ (Barqandan & Najafi, 2010)، در نتایج پژوهش خود نشان دادند که طی سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۵۲ همواره نرخ تعادلی ارز بیشتر از نرخ واقعی ارز بوده و میانگین انحراف در طی این سال‌ها ۲۵ درصد بوده است. اما از سال ۱۳۸۶-۱۳۷۸ نرخ واقعی ارز بیشتر از نرخ تعادلی ارز قرار گرفته و میانگین انحراف در طی این دوره ۲۲/۶ درصد بوده است. همچنین انحراف نرخ ارز شاخص حمایت از تولیدکننده (PSE) محصول‌های گندم، جو، ذرت، برنج و خرما برای سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۱ را کمتر از میزان واقعی آن برآورد می‌کند. یافته‌های پژوهش (Hosseini et al, 2010)، نشان می‌دهد که طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۶۵ همواره نرخ واقعی ارز کمتر از نرخ تعادلی آن بوده و میانگین انحراف نرخ ارز در این سال‌ها ۳۱ درصد است. از سال ۱۳۷۵-۱۳۷۱ نرخ واقعی ارز با میانگین انحراف ۱۴۱ درصدی، بیشتر از نرخ تعادلی آن بوده است. در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۷۶ نرخ واقعی ارز با میانگین انحراف ۳۱ درصد، کمتر از نرخ تعادلی ارز بوده است. فاصله سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۱ نرخ واقعی ارز بیشتر از نرخ تعادلی آن و میانگین انحراف ۳۰ درصد بوده است. در نهایت نیز طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۵، نرخ واقعی ارز بیشتر از نرخ تعادلی ارز قرار گرفته است. انحراف نرخ ارز بر میزان حمایت از تولیدکنندگان گندم اثر منفی داشته و موجب دریافت مالیات پنهان از آنان شده است. (Hosseini, 2012)، در نتایج پژوهشی دیگر نشان می‌دهد که طی دوره ۱۳۷۰-۱۳۶۸ نرخ واقعی ارز از میزان تعادلی آن کمتر و میانگین انحراف ۷۱/۹ درصد است. طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۷۱ نرخ واقعی ارز از میزان تعادلی آن بیشتر و میانگین انحراف ۵۳/۸ درصد است. در فاصله سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۱ نیز نرخ واقعی ارز از میزان تعادلی آن بیشتر و میانگین انحراف ۱۰/۷ درصد است. انحراف نرخ ارز بر شاخص حمایت تولیدکنندگان محصول‌های کشاورزی طی دوره ۱۳۸۷-۱۳۸۱ اثر منفی و همچنین بر حمایت مصرف‌کننده طی دوره ۱۳۷۰-۱۳۶۸ اثر منفی داشته و بر دو شاخص یادشده انحراف نرخ ارز در دیگر دوره‌ها اثر مثبت داشته است. یافته‌های پژوهش (Atqae Kordkulae, 2010)، نشان می‌دهد که در سال ۱۳۵۵ نرخ واقعی ارز بیشتر از نرخ تعادلی ارز است. در سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۵۶ همواره نرخ واقعی ارز کمتر از نرخ تعادلی ارز بوده و میانگین انحراف نرخ ارز در این سال‌ها ۳۱ درصد است. در سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۱ بین نرخ واقعی ارز و ارز تعادلی اختلاف بسیار زیادی به وجود آمده

است، به طوری که نرخ واقعی ارز در این سال‌ها با میانگین انحراف ۱۰۳ درصدی، بیش از نرخ تعادلی ارز است. در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۷۶، نرخ واقعی ارز با میانگین انحراف ۳۱ درصد، کمتر از نرخ تعادلی ارز است. فاصله سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۱ نرخ واقعی ارز بیش از نرخ تعادلی ارز و میانگین انحراف ۳۰ درصد است و در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۵ بار دیگر نرخ تعادلی ارز بیشتر از نرخ واقعی ارز شده و میانگین انحراف ۱۹/۵ درصد است. تنها در سال‌هایی که میزان انحراف نرخ ارز مثبت بوده از تولیدکننده بخش کشاورزی حمایت صورت گرفته است که با در نظر گرفتن برنامه‌های توسعه در دو سال پایانی برنامه اول و سه سال ابتدایی برنامه دوم و سه سال پایانی برنامه سوم و سال آغاز برنامه چهارم توسعه از تولیدکنندگان بخش کشاورزی حمایت شده است. پژوهش‌های دیگری نیز توسط دیگر محققان مانند (Bagheri Pormeher, 2022), Mozayeni & Mousavi(2019), Afshari & Siavoshi Zangiani(2020), Cheng & Orden et al (2004), Kazerooni et al(2016), Ghorbani(2019), Amoah & Jesse, Cheng & Orden(2007), Kvasha et al(2006), Orden(2005), Conrad & Ben-Naser et al(2018), Comunale(2017), Aziakpono(2017), Fidora et al(2021), Bosupeng et al(2019), Jagessar(2018), Mahraddika(2020) و Ayele(2022) صورت گرفته است. نتایج پژوهش‌های این محققان به ویژه در ایران، اثرگذاری انحراف نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی و سیاست‌های حمایتی دولت در بخش کشاورزی را تأیید می‌کند. بر این مبنای بی‌توجهی به در نظر گرفتن انحراف نرخ ارز بر محاسبه چگونگی سیاست‌های حمایتی از کشاورزان نیز بسیار تأثیرگذار است و به برآوردهای نادرست از چگونگی حمایت‌هایی که به وسیله شاخص حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده به دست آمده، منجر می‌شود و در نتیجه توصیه‌های سیاست‌گذاری نامناسبی ارائه خواهد شد. بنابراین بررسی اثر سیاست‌های ارزی بر میزان حمایت از بخش کشاورزی ضرورت می‌یابد و اطلاعات دقیق‌تری از چگونگی حمایت بخش کشاورزی و محصول‌های مهم این بخش ارائه می‌کند.

به طور کلی، در حالی که پژوهش پیش‌رو دارای شباهت‌هایی با هر کدام از پژوهش‌های پیشین است، تفاوت‌هایی نیز با هر یک از آنها دارد. در بیشتر پژوهش‌ها متغیرهای اثرگذار بر رفتار نرخ تعادلی ارز بدون در نظر گرفتن شرایط اقتصادی ایران، به صورت پی در پی به کار برده شده‌اند. بنابراین پژوهشی باید صورت پذیرد که به طور دقیق به تبیین و شناسایی عامل‌های اثرگذار بر نرخ تعادلی ارز با توجه به شرایط اقتصادی ایران بپردازد. همچنین وجه تمایز دیگر این پژوهش

تبیین پیامدهای انحراف... ۳۱

آن است که دوره زمانی بیشتری را به منظور برآورد حمایت از محصول گندم طی برنامه‌های اول تا ششم توسعه اقتصادی در بردارد.

روش تحقیق

به منظور بررسی اثر انحراف نرخ واقعی ارز از میزان تعادلی بلندمدت آن بر چگونگی حمایت دولت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول گندم - که با شاخص‌های حمایتی دولت در بخش کشاورزی اندازه‌گیری می‌شود - نخست می‌بایست نرخ تعادلی ارز برآورد شود. برآورد نرخ تعادلی ارز و درجه انحراف نرخ ارز یکی از چالش برانگیزترین مسئله‌های تجربی در اقتصاد کلان است (Williamson, 1994). مسئله اساسی در برآورد نرخ تعادلی ارز، مشاهده ناپذیر بودن ارزش تعادلی نرخ ارز است (Cheng, 2005). برای یافتن درکی از چگونگی تغییرپذیری‌های آن در عمل می‌بایست برآورد شود. بررسی روش‌های تجربی به کار گرفته شده در کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که تحقیقات علمی برای تعیین نرخ تعادلی ارز و محاسبه انحراف نرخ ارز، روش‌های متفاوتی بررسی می‌شود. هر یک از این روش‌ها تعریف خاصی از تعادل ارائه می‌دهند و بر مبنای آن تعریف نرخ تعادلی ارز و انحراف آن را محاسبه می‌کنند.

در این میان، Edwards (1989)، با بیان اینکه نرخ تعادلی ارز متغیری است که توسط عامل‌های اقتصادی تعیین می‌شود، به برآورد نرخ تعادلی ارز، از راه شناسایی چگونگی ارتباط آن با عامل‌های اقتصادی، در کشورهای در حال توسعه پرداخت که به روش معادله منفرد یا «مدل تعادل واقعی» معرفی شد. تغییرپذیری‌های نامناسب در هر یک از این عامل‌های اقتصادی به انحراف نرخ واقعی ارز از سطح تعادلی بلندمدت آن می‌انجامد. پس از ادواردز مدل‌های دیگری در این زمینه توسط Cottani et al (1990)، Dollar (1992)، Baffes et al (1999)، Elbadawi (1994)، Elbadawi & Soto (1994) ارائه شده است. در تحقیق پیش‌رو به منظور برآورد نرخ تعادلی ارز و انحراف آن از «روش تعادل واقعی» با توجه به شرایط

اقتصادی در ایران به عنوان یکی از کاربردی‌ترین روش‌های برآورد نرخ تعادلی ارز استفاده شده است.^۱

در تحقیق پیش‌رو، الگوی نرخ تعادلی ارز با توجه به مبانی نظری اقتصادی منطبق با شرایط اقتصاد ایران طی سال‌های (۱۴۰۰-۱۳۵۷) و به‌کارگیری مدل تصحیح خطای برداری (VECM) بررسی و ارزیابی شد.

برای محاسبه نرخ تعادلی ارز بلندمدت، پس از تعیین عامل‌های بلندمدت مؤثر بر نرخ واقعی ارز توسط روش اقتصادسنجی، باید اثر تکانه‌های موقت را از دوره (سری) زمانی محاسبه شده نرخ تعادلی ارز حذف کرد. بدین منظور، از روش فیلتر هودریک-پرسکات^۲ (HPF) استفاده می‌شود. فیلتر هودریک-پرسکات با کمینه کردن مجذورات انحراف متغیر دوره زمانی X_t (متغیرهای مستقل) از روند آن (t) به دست می‌آید. در واقع مقدارهای روند فیلتر هودریک-پرسکات، میزان‌هایی هستند که رابطه (۱) را کمینه می‌کند:

$$\sum_{t=1}^T (X_t - \mu_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\mu_{t+1} - \mu_t) - (\mu_t - \mu_{t-1})]^2 \quad (1)$$

در رابطه (۱)، T شمار مشاهده‌ها، μ_t سری هموار شده، و λ فراسنجه (پارامتر) عامل موزون است که میزان هموار بودن روند را تعیین می‌کند. هر چه میزان λ بزرگتر انتخاب شود، دلیل بر هموارسازی بیشتر است و در حد، دوره زمانی به سمت خطی شدن پیش می‌رود. این فیلتر دو سویه بوده و از این‌رو مسئله تغییر مرحله (فاز) دوره را از بین می‌برد (Hodrick & Prescott, 1997). از نظر فنی، فیلتر هودریک-پرسکات (HP) یک فیلتر خطی دو طرفه است که دوره‌های زمانی هموار شده μ_t را با به کمینه رساندن واریانس X_t محاسبه می‌کند، مشروط به اینکه که انحراف دوم μ_t را محدود می‌کند.

با جای‌گذاری میزان متغیرهای اساسی در معادله برآورد شده و محاسبه آن، مسیر تعادلی نرخ واقعی ارز به صورت تقریبی و در حالت لگاریتمی به دست خواهد آمد. با گرفتن آنتی لگاریتم از این میزان، نرخ تعادلی ارز به دست می‌آید. در مرحله بعد، با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات

^۱ برای اطلاع از چگونگی انتخاب عامل‌های اثرگذار بر نرخ تعادلی ارز و نتایج الگوی برآورد شده، به مقاله با عنوان "عوامل مؤثر بر نرخ واقعی ارز در اقتصاد ایران" نگاشته شده توسط نویسندگان مقاله پیش‌رو و مستخرج از رساله دکتری مراجعه شود. در این مقاله به ذکر نتایج نموداری نرخ تعادلی ارز اکتفا شده است.

^۲ Hodrick-Prescott Filter

تبيين پیامدهای انحراف... ۳۳

اثر تکانه‌های موقت از دوره زمانی محاسبه‌شده نرخ تعادلی ارز حذف می‌شود تا مسیر بلندمدت نرخ تعادلی ارز به دست آید. در نهایت با استفاده از رابطه (۲) انحراف نرخ واقعی ارز از مقدار تعادلی آن محاسبه می‌شود:

$$RERMIS_t = \left[\frac{RER_t - EER_t}{EER_t} \right] \times 100 \quad (۲)$$

در رابطه (۲)، $RERMIS_t$ انحراف نرخ واقعی ارز از میزان تعادلی بلندمدت آن، RER_t نرخ واقعی ارز و EER_t نرخ تعادلی ارز است.

روش محاسبه شاخص‌های حمایتی دولت در بخش کشاورزی

در این پژوهش به منظور محاسبه شاخص‌های حمایتی دولت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول گندم از روش‌شناسی کاربردی سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) - با تعدیل‌ها و ضرورت‌های مناسب برای اقتصاد ایران - استفاده شده است.

۱) شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE)

شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده^۱ (PSE)، توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) تعریف و محاسبه شده است. این سازمان، شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده را به عنوان «شاخصی از ارزش پولی سالیانه همه‌ی پرداخت‌های انتقالی ناخالص از مصرف‌کنندگان و مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان بخش کشاورزی - اندازه‌گیری در سطح مزرعه - که ناشی از سیاست‌های حمایتی دولت از تولیدکننده بخش کشاورزی است، صرف‌نظر از ماهیت، هدف‌ها و یا پیامدهای این سیاست‌ها بر تولید و درآمد تولیدکننده» تعریف می‌کند (OECD, 2016). بنا به تعریف سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۱۶)، سیاست‌های مربوط به PSE بر حسب واحد پولی یا به شکل درصد محاسبه می‌شود و انواع سیاست‌ها در آن به هشت جزء طبقه‌بندی می‌شوند. نخستین جزء، حمایت از قیمت بازاری^۲ (MPS) محصول‌های کشاورزی است. این معیار بر حسب انتقال‌های قیمتی است که بر اثر تفاوت قیمت داخلی (سر‌مزرعه) محصول و قیمت معادل جهانی آن به کشاورزان منتقل می‌شود که در محاسبه شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) به عنوان حمایت از قیمت بازاری (MPS) محاسبه می‌شود. جزء دیگر، انتقال‌های غیرقیمتی (پرداخت‌های بودجه‌ای و حمایت بر حسب درآمدهای نامستقیم) دولت به

¹ Producer Support Estimate (PSE)

² Market Price Support (MPS)

کشاورزان است که در محاسبه PSE با عنوان پرداخت‌های بودجه‌ای^۱ (BP) بیان می‌شود که بنا به تعریف سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، خود به هفت دسته تقسیم می‌شود. این پرداخت‌ها عبارت‌اند از: الف) پرداخت بر حسب محصول، ب) پرداخت بر حسب سطح زیرکشت/شمار دام و طیور، ج) پرداخت بر حسب پیشینه مشارکت در برنامه‌های کشاورزی، د) پرداخت بر حسب استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای، ه) پرداخت بر حسب محدودیت مصرف نهاده‌های تولیدی، و) پرداخت بر حسب درآمد مزرعه و یا واحد تولیدی، ی) پرداخت‌های متفرقه.

بیان نظری شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان به صورت رابطه (۳) است:

$$PSE_j = MPS_j + BP_j \quad (3)$$

که در آن، PSE_j شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان محصول j ؛ MPS_j شاخص حمایت از قیمت بازاری برای محصول j و BP_j پرداخت‌های بودجه‌ای دولت به محصول j را نشان می‌دهد. در ادامه ابتدا چگونگی محاسبه حمایت از قیمت بازاری، آنگاه مفهوم پرداخت‌های بودجه‌ای در محاسبه شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) بیان می‌شود.

الف) شاخص حمایت از قیمت بازاری (MPS)

شاخص حمایت از قیمت بازاری (MPS) مجموع حمایت‌های قیمتی از محصول را نشان می‌دهد و معیاری از ارزش پولی پرداخت‌های انتقالی ناخالصی است که از مصرف‌کنندگان و مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان محصول کشاورزی، در نتیجه سیاست‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی که بین قیمت یک محصول در سطح مزرعه و قیمت جهانی آن محصول شکاف ایجاد می‌کنند، و بدون توجه به ماهیت، هدف‌ها و تأثیر این سیاست‌ها بر درآمد و تولید مزرعه می‌باشد (OECD, 2016).

برای محاسبه حمایت از قیمت بازاری، P_j^d قیمت سرمزرعه محصول j ، با قیمت مرجع تعدیل‌شده محصول j ، P_j^{ar} ، با فرض رقابتی بودن بازارها و یک کشور کوچک در تجارت جهانی (که سیاست‌های داخلی و خارجی آن نمی‌تواند قیمت‌های جهانی را متأثر کند) مقایسه می‌شود. قیمت مرجع تعدیل‌شده، P_j^{ar} ، قیمت بازار جهانی بیان‌شده در ارز داخلی و تعدیل‌شده با هزینه‌های مختلف مبادله است که به صورت رابطه (۴) بیان می‌شود:

¹ Budget Payments (BP)

² Adjusted Reference Price of Commodity j

تیین پیامدهای انحراف... ۳۵

$$P_j^{ar} = P_j^w \times e + ADJ_j \quad (۴)$$

در رابطه (۴)، P_j^w قیمت بازار جهانی محصول j ، e نرخ ارز و ADJ_j هزینه‌های داخلی تعدیل‌شده برای محصول j است.

قیمت داخلی یک محصول ممکن است خیلی متفاوت از قیمت همان محصول در سر مرز باشد. این مسئله، به ویژه برای کالاهای دامی، شکر، کشمش و انواع آبمیوه‌ها که سطح‌های معنی‌داری از فرآوری‌ها و بازاریابی بر روی آن‌ها صورت می‌گیرد، بسیار مهم است. افزون بر این، هزینه‌هایی مانند حمل و نقل، تخلیه و انبارداری نیز بر قیمت محصول‌های وارداتی (صادراتی) اثر می‌گذارند. بنابراین تعدیل‌های مربوط به این هزینه‌ها بر حمایت از قیمت بازاری اثرگذاری (های) چشمگیری دارد (OECD, 2016). در ادامه چگونگی محاسبه و تعدیل‌های مربوط به قیمت مرجع سر مرز بررسی شود.

چگونگی تعیین قیمت مرجع برای یک محصول وارداتی (مانند گندم) در رابطه (۵) آمده است. در مورد قیمت مرجع محصول وارداتی (P_j^{ar}) باید هزینه‌های انتقال آن از لب مرز به بازار عمده‌فروشی (T_{d1}) به قیمت وارداتی افزوده شود. به این ترتیب، قیمت محصول وارداتی را می‌توان با قیمت عمده‌فروشی محصول تولید داخل مقایسه کرد. از آنجا که محصول تولید داخل نیز برای انتقال به بازار عمده‌فروشی متحمل هزینه‌هایی می‌شود، برای اینکه بتوان قیمت محصول وارداتی را به عنوان قیمت مرجع با قیمت سرمرز مقایسه کرد باید هزینه‌های انتقال محصول از مزرعه به بازار عمده‌فروشی (T_{d2}) از آن کسر شود. ضمن اینکه از ضریب تعدیل تفاوت‌های کالایی (Q_{adj}) برای تعدیل قیمت لب مرز از رابطه (۵) استفاده می‌شود:

$$P_j^{ar} = P_{cif} + (C_p + T_{d1}) - (T_{d2} + M) - Q_{adj} \quad (۵)$$

در رابطه (۵)، P_j^{ar} قیمت مرجع سرمرز محصول j ، P_{cif} قیمت محصول در لب مرز کشور واردکننده^۱ (بر حسب پول داخلی)؛ C_p هزینه‌های مرزی به ازای هر واحد محصول j ، (انواع هزینه‌های گمرکی و غیرگمرکی در سرمرز به غیر از تعرفه‌ها و هزینه‌هایی که از سیاست‌های تجاری ناشی می‌شوند)، T_{d1} هزینه‌های بارگیری، حمل‌ونقل، تخلیه، نگهداری و بازاریابی محصول از سرمرز به بازار عمده‌فروشی، T_{d2} هزینه‌های بارگیری، حمل و نقل، تخلیه، نگهداری و بازاریابی کالای داخلی از مزرعه به بازار عمده‌فروشی، M هزینه‌های فرآوری و بازاریابی کالای داخلی از مزرعه تا بازار عمده‌فروشی به ازای هر واحد محصول (در مورد

^۱ Cost, Insurance and Freight (قیمت کالای صادراتی در لب مرز کشور واردکننده)

محصول‌هایی مانند انگور که به صورت فرآوری شده صادر می‌شود، Q_{adj} ضریب تعدیل تفاوت‌های کالایی^۱ است. به این ترتیب، رابطه‌های بالا قیمت کالاهای تولید داخل و وارداتی یا صادراتی محصول را در سطح خاصی از بازار قابل مقایسه می‌کنند (OECD, 2016). قیمت بازار داخلی و قیمت مرزی مورد استفاده برای محاسبه شکاف قیمتی باید نشان‌دهنده محصول‌هایی با کیفیت مشابه باشند. کیفیت مربوط به ویژگی‌هایی از جمله اندازه، رنگ، سطح رطوبت، پروتئین چربی یا روغن، درجه ناخالصی، آلودگی ناشی از باکتری و غیره است. استفاده از یک ضریب تعدیل کیفی برای قیمت مرزی به منظور رساندن آن به سطحی قابل مقایسه با قیمت داخلی، راهی برای تعدیل کیفیت کالا است (رابطه‌های ۶ و ۷).

$$Q_{adj} = \frac{CIF^*}{CIF} \quad (6)$$

که در آن، CIF^* تعدیل شده، CIF قبل از تعدیل است. به طور مثال، برای محصول گندم، که به دو منظور مصرف نان و دیگر کاربردهای تقسیم‌بندی می‌شود، برای محاسبه ضریب تعدیل کیفیت، به اطلاعاتی مانند ساختار تولید داخلی (میزان تولید برای مصرف نان a و میزان تولید برای دیگر کاربردها مصارف b)، واردات از لحاظ میزان گندم برای نان c و سایر مصارف d (این ضرایب در رابطه (۷)) و تفاضل قیمت کیفی بین گندم برای نان و دیگر کاربردها ΔP نیاز است. رابطه (۷) ضریب تعدیل کیفیت را برای یک محصول وارداتی محاسبه کرده است:

$$Q_{adj} = \frac{CIF^*}{CIF} = \frac{a + b \times (1 + \Delta P)}{c + d \times (1 + \Delta P)} \quad (7)$$

بنابراین، برای محاسبه ضریب تعدیل کیفیت نیاز به اطلاعاتی در مورد میزان تولید، صادرات (واردات) محصول موردنظر و همچنین تفاضل قیمت ناشی از اختلاف کیفیت می‌باشد و به دلیل اینکه اطلاعاتی در مورد تفاضل قیمت ناشی از اختلاف کیفیت در ایران موجود نبود، در این تحقیق فرض بر یکسان بودن کیفیت کالاها می‌باشد.

بنابراین، حمایت از قیمت بازاری در سطح مزرعه برای هر واحد از محصول z ، به صورت اختلاف قیمت تولیدکننده (یا سرمزرعه) و قیمت مرجع تعدیل‌شده به صورت رابطه (۸) محاسبه می‌شود:

$$MPS_j = (P_j^d - P_j^{ar}) \times Q_j - LV_i - EFC_i \quad (8)$$

^۱ این ضریب دلالت بر تفاوت‌های کالایی می‌کند و هنگامی که بزرگتر از یک باشد، به این معنی است که کیفیت کالای داخل نامطلوب‌تر از کالای تجاری (وارداتی یا صادراتی) است.

تبیین پیامدهای انحراف... ۳۷

که در آن، P_j^d قیمت تولیدکننده داخلی محصول j ، P_j^{ar} قیمت مرجع تعدیل شده محصول j ، Q_j مقدار تولید محصول j ، LV_i مالیات‌های قیمتی^۱ برای محصول j و EFC_i هزینه اضافی غذای دام^۲ برای محصول j (تنها برای تولیدهای دامی) را نشان می‌دهد^۳.

درصد حمایت قیمتی بازار برای محصول j به صورت رابطه (۹) بیان می‌شود (چنگ، ۲۰۰۵):

$$\%MPS_j = \left(\frac{P_j^d - P_j^{ar}}{P_j^{ar}} \right) \times 100 \quad (9)$$

در رابطه (۹)، $\%MPS_j$ نشان‌دهنده درصد حمایت قیمتی بازار محصول j ، P_j^d قیمت داخلی محصول j و P_j^{ar} قیمت مرجع تعدیل شده محصول j است.

(ب) پرداخت‌های بودجه‌ای (BP)

همان‌طور که گفته شد پرداخت‌های بودجه‌ای، بدون اثرگذاری بر قیمت‌های بازاری، به انتقال بین گروه‌های ذی‌نفع بازار می‌انجامد. این پرداخت‌ها همان انتقال‌های غیرقیمتی است که شامل پرداخت‌های بودجه‌ای مستقیم و حمایت بر حسب درآمدهای نامستقیم می‌شود (OECD, 2016). بنا بر نتایج بررسی حمایت‌های بودجه‌ای از محصول‌های منتخب در مقایسه با پرداختی‌های اشاره شده در بخش نظری تحقیق، نشان می‌دهد که پرداخت‌های بودجه‌ای به تولیدکنندگان بخش کشاورزی ایران تنوع بسیار کمی داشته است. با وجود این، به نظر می‌رسد بتوان پرداخت‌های بودجه‌ای ایران را بر چهار نوع از پرداخت‌های سازمان همکاری اقتصادی و توسعه شامل پرداخت‌های مبتنی بر سطح زیرکشت یا شمار دام، پرداخت‌های مبتنی بر مقدار محصول، پرداخت‌های مبتنی بر استفاده از نهاده، دیگر پرداخت‌ها (مانند یارانه تسهیلات) منطبق کرد. در ادامه چگونگی پرداخت‌های بودجه‌ای موجود در ایران که توسط دولت به بخش کشاورزی پرداخت می‌شود بیان می‌شود:

(الف) پرداخت بر حسب سطح زیرکشت یا شمار دام^۴: معیاری از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی که از مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان محصول یا محصول‌های خاص، در نتیجه سیاست‌هایی که بر حسب سطح زیرکشت یا شمار دام جاری پرداخت انجام می‌دهند، صورت

^۱ Price Levies (LV)

^۲ Exseed Feed Cost (EFC)

^۳ شایان یادآوری است مالیات‌های قیمتی در ایران وجود ندارد. از این‌رو، پس از این برای آسانگری مورد بحث قرار نخواهد گرفت.

^۴ Payments Based on Area Planted/ Animal Number

می‌گیرد. سهم دولت از مبلغ بیمه پرداختی کشاورزان را می‌توان جزء این پرداخت‌ها در نظر گرفت.

ب) پرداخت به واسطه استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای^۱: معیاری از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی که از مصرف‌کنندگان و مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان محصول یا محصول‌هایی خاص، بر اثر سیاست‌های حمایتی که بین قیمت داخلی و جهانی نهاده‌های تولیدی کشاورزی شکاف ایجاد می‌کنند، به تولیدکنندگان محصول‌های کشاورزی صورت می‌گیرد. این پرداخت‌ها از طریق رابطه (۱۰) محاسبه می‌شوند:

$$\sum_{i=1}^n (P_{Wi} - P_{Di}) Q_i \quad (10)$$

که در آن Q_i میزان استفاده از نهاده i ام در تولید، P_{Di} قیمت داخلی یا قیمت یارانه‌ای نهاده i ام، P_{Wi} قیمت مرجع تعدیل‌شده نهاده i ام و $i = 1, \dots, n$ شمار نهاده‌های یارانه‌ای مورد استفاده در تولید محصول‌های کشاورزی است. در این رابطه، چگونگی تعدیل قیمت نهاده‌های یارانه‌ای همانند محاسبه حمایت از قیمت بازاری در زمینه کالاهای وارداتی است. یارانه پرداختی به سوخت مصرفی برای استحصال آب، تأمین کودهای شیمیایی و سم‌ها، شامل این پرداخت‌ها می‌شوند.

ج) دیگر پرداخت‌ها^۲: معیاری از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالصی که از مصرف‌کنندگان و مالیات‌پردازان به تولیدکنندگان محصول یا محصول‌های خاص، در نتیجه سیاست‌های حمایتی که جزء هیچ یک از موارد بالا قرار نمی‌گیرند. یارانه‌ی تسهیلات و کمک‌های فنی و اعتباری و غیره به بخش کشاورزی که شامل موارد بالا نمی‌شوند را می‌توان در این پرداخت‌ها جای داد.

شاخص دیگری که در ارزیابی میزان حمایت از تولیدکننده استفاده شود، شاخص حمایت درصدی تولیدکننده $PSE\%$ است. این شاخص به عنوان نسبت دریافتی تولیدکننده یک محصول خاص از دولت به کل دریافتی‌های ناخالص^۳ (GFR) مربوط به آن محصول تعریف می‌شود. به بیان دیگر شاخص حمایت درصدی نشان می‌دهد چند درصد از دریافتی‌های

^۱ Payments Based on Input Use

^۲ Miscellaneous Payments

^۳ Gross Farm Receipts

تیین پیامدهای انحراف... ۳۹

تولیدکنندگان ناشی از سیاست‌های حمایتی دولت بوده است. چگونگی محاسبه این شاخص به صورت رابطه (۱۱) است:

$$\%PSE_j = \frac{PSE_j}{GFR_j} \times 100 = \left(\frac{MPS_j + BP_j}{VOP_j + BP_j} \right) \times 100 \quad (11)$$

که در آن، VOP_j ارزش تولید محصول j در قیمت‌های سرمرزعه (قیمت تولیدکننده داخلی) است و از رابطه (۱۲) به دست می‌آید:

$$VOP_j = P_j^d \times Q_j \quad (12)$$

در رابطه (۱۲)، صورت کسر همان معیار حمایت از تولیدکننده PSE_j و مخرج کسر دریافتی‌های تولیدکنندگان GFR_j است. کل دریافتی‌های ناخالص کشاورزان شامل ارزش محصول بر حسب قیمت‌های سرمرزعه به علاوه پرداخت‌های دولت به کشاورزان است. یک معیار جایگزین برای حمایت از تولیدکننده توسط Mullen et al (2004) تعریف شده است که بیانگر حمایت دریافت شده توسط کشاورزان به عنوان درصدی از ارزش تولید آن‌ها در قیمت مرجع تعدیل شده است که به صورت رابطه (۱۳) به دست می‌آید:

$$\%PSE_j^{ar} = \left(\frac{MPS_j + BP_j}{VOP_j^{ar}} \right) \times 100 \quad (13)$$

در رابطه (۱۳)، VOP_j^{ar} ارزش تولید محصول j در قیمت مرجع تعدیل شده، و به صورت رابطه (۱۴) است:

$$VOP_j^{ar} = P_j^{ar} \times Q_j \quad (14)$$

۲) شاخص برآورد حمایت از مصرف‌کننده (CSE)

شاخص حمایت از مصرف‌کننده (CSE)، معیاری از ارزش پولی ناخالص همه پرداخت‌های انتقالی که برای حمایت از بخش کشاورزی به (از) مصرف‌کنندگان محصول‌های کشاورزی صرفنظر از ماهیت، هدف‌ها و تأثیر این سیاست‌ها بر مصرف محصول‌های کشاورزی صورت می‌گیرد (یعنی حمایت‌ها کدام گروه از جامعه را بیشتر منتفع می‌کند یا باعث تغییر مصرف یک محصول خاص می‌شود یا خیر را مدنظر قرار نمی‌دهد). این شاخص نیز در سطح مزرعه محاسبه می‌شود (OECD, 2016). این شاخص هزینه‌هایی را شامل می‌شود که در نتیجه سیاست‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی بر مصرف‌کنندگان بخش کشاورزی اعمال می‌شود. بنابراین همه سیاست‌های حمایت از قیمت بازار محصول‌های کشاورزی که موجب اختلاف بین قیمت داخلی و جهانی این محصول‌های می‌شوند و قیمت مصرف‌کنندگان را تغییر

می‌دهند، در شاخص برآورد حمایت از مصرف‌کنندگان وارد می‌شود. همچنین یارانه‌های مصرفی که دولت برای جبران مالیات تحمیل شده بر مصرف‌کنندگان بر اثر تغییر قیمت کالاهای کشاورزی می‌پردازد، نیز در این شاخص منظور می‌شود (Cahill & Legg, 1990). روش محاسبه میزان کل حمایت از مصرف‌کنندگان (CSE)، محاسبه میزان CSE برای هر یک از محصولات و جمع موارد محاسبه شده است. میزان CSE برای هر محصول از رابطه (۱۵) به دست می‌آید:

$$CSE_j = BP_j - Q_j(P_j^d - P_j^r) \quad (15)$$

که در آن، Q_i مقدار مصرف محصول i ، P_j^d قیمت داخلی (سرمزرعه) محصول i ، P_j^r قیمت مرجع محصول i ، BP_j میزان یارانه مصرفی و حمایت‌های بودجه‌ای دولت از محصول i است. به عبارتی BP_j همان پرداخت‌های بودجه‌ای به مصرف‌کنندگان است که به منظور جبران هزینه‌های اضافی که مصرف‌کنندگان به دلیل افزایش قیمت‌ها- هنگامی که سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان اعمال می‌شود- متحمل می‌شوند. داده‌های مربوط به BP_j در اطلاعات هزینه‌های بودجه ای دولت موجود است (OECD, 2007).

درصد حمایت از مصرف‌کننده به عنوان سهمی از هزینه‌های مصرفی (اندازه‌گیری شده در سر مزرعه) خالص از نقل و انتقال‌های پول مالیات‌پردازان برای مصرف‌کنندگان است و از رابطه (۱۶) محاسبه می‌شود:

$$\%CSE = \frac{CSE}{(Q \times P^d) - BP} \times 100 \quad (16)$$

$$\%CSE = \frac{CSE_i}{VOP_i} \times 100$$

که در آن، BP پرداخت‌های مالیات‌پردازان به مصرف‌کنندگان (یا حمایت‌های بودجه‌ای دولت) و $(Q \times P^d)$ ارزش مصرف بر حسب قیمت داخلی (قیمت‌های سر مزرعه) می‌باشد. VOP_i ارزش مصرف محصول بر حسب قیمت جهانی تعدیل شده است.

همان‌طور که در محاسبه شاخص‌های حمایتی بیان شد، نرخ ارز در محاسبه این شاخص‌ها نقش دارد که موجب می‌شود سیاست‌های ارزی و تغییرپذیری‌های نرخ ارز به دو صورت بر میزان حمایت از بخش کشاورزی یا محصول‌های منتخب اثرگذار است. کاهش (افزایش) نرخ ارز از یک سو باعث کاهش (افزایش) قیمت‌های وارداتی (صادراتی) می‌شود که این تغییرپذیری‌ها منجر به افزایش (کاهش) حمایت از قیمت بازاری خواهد شد. از سوی دیگر با کاهش (افزایش)

تبیین پیامدهای انحراف... ۴۱

نرخ ارز، قیمت وارداتی مواد سوختی کاهش (افزایش) می‌یابد که باعث می‌شود، یارانهٔ مربوط به انرژی کاهش (افزایش) یابد. به بیان دیگر حمایت‌های بودجه‌ای زیر بخش مورد بررسی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. در مجموع تغییرپذیری‌های نرخ ارز، حمایت کل از محصولات منتخب را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

به پیروی از روش ارائه شده توسط Krueger et al(1988)، اثر مستقیم که متأثر از سیاست‌های خاص بخشی^۱ است، توسط معیار حمایت قیمتی بازار و با استفاده از نرخ واقعی ارز از طریق رابطه (۱۷) محاسبه می‌شود:

$$\%MPS_j(E) = \left[\frac{P_j^d - P_j^{ar}(E)}{P_j^{ar}(E)} \right] \times 100 \quad (17)$$

که در آن، $P_j^{ar}(E)$ قیمت مرجع محصول j محاسبه شده بر مبنای نرخ واقعی ارز است. به طور مشابه، اثر کل که متأثر از سیاست‌های خاص بخشی و سیاست‌های نرخ ارز است، توسط معیار حمایت قیمتی بازار و با استفاده از نرخ تعادلی ارز از طریق رابطه (۱۸) محاسبه می‌شود:

$$\%MPS_j(E^*) = \left[\frac{P_j^d - P_j^{ar}(E^*)}{P_j^{ar}(E^*)} \right] \times 100 \quad (18)$$

که در آن، (E^*) نرخ تعادلی ارز و $P_j^{ar}(E^*)$ قیمت مرجع محصول j محاسبه شده بر مبنای نرخ تعادلی ارز است.

تفاضل اثر کل از اثر مستقیم، اثر نامستقیم را که در نتیجه انحراف نرخ ارز ایجاد شده، مشخص می‌کند که از طریق رابطه (۱۹) محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned} \%MPS_j(E^*) - \%MPS_j(E) \\ = \left\{ \left[\frac{P_j^d - P_j^{ar}(E^*)}{P_j^{ar}(E^*)} \right] - \left[\frac{P_j^d - P_j^{ar}(E)}{P_j^{ar}(E)} \right] \right\} \\ \times 100 \end{aligned} \quad (19)$$

بر این مبنای، به پیروی از روش ارائه شده توسط Cheng & Orden و Krueger et al(1988) و (2005,2007)، اثرگذاری(های) نرخ‌های واقعی و تعادلی ارز و انحراف نرخ ارز با استفاده از روشی که برای محاسبه شاخص‌ها بیان شد، تعریف می‌شود. نخست اثر مستقیم که متأثر از سیاست‌های خاص بخشی بوده و در محاسبه آن از نرخ واقعی ارز استفاده می‌شود و بیانگر وضعیت موجود حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان در نتیجه سیاست‌های در حال

^۱ Sector-Specific Policies

اجرای بخش کشاورزی و ارزی است. اثر مستقیم در شاخص حمایت از تولیدکنندگان به صورت رابطه (۲۰) محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned} \%PSE_j(E) &= \left(\frac{MPS_j(E) + BP_j}{VOP_j + BP_j} \right) \times 100 \\ &= \frac{\sum (P_j^d - P_j^{ar}(E)) \times Q_j + BP_j}{VOP_j + BP_j} \times 100 \end{aligned} \quad (20)$$

در رابطه (۲۰)، $\%PSE_j(E)$ شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان محصول J در نرخ واقعی ارز، $MPS_j(E)$ حمایت از قیمت بازاری محصول J در نرخ ارز واقعی، VOP_j ارزش تولیدهای محصول J در قیمت داخلی و BP_j مجموع پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان محصول J ، P_j^d قیمت داخلی محصول J ، $P_j^{ar}(E)$ قیمت مرجع تعدیل‌شده محصول J در نرخ واقعی ارز، Q_j مقدار تولید محصول J است.

به طور مشابه، اثر کل که متأثر از سیاست‌های بخشی و سیاست‌های ارزی است، با استفاده از نرخ تعادلی ارز که تابعی از رفتار بلندمدت متغیرهای اقتصاد کلان است، محاسبه می‌شود. اثر کل توسط معیار حمایت قیمتی بازار و با استفاده از نرخ تعادلی ارز بلندمدت با رابطه (۲۱) محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned} \%PSE_j(E^*) &= \left(\frac{MPS_j(E^*) + BP_j}{VOP_j + BP_j} \right) \times 100 \\ &= \left(\frac{(\sum (P_j^d - P_j^{ar}(E^*)) \times Q_j + BP_j)}{VOP_j + BP_j} \right) \times 100 \end{aligned} \quad (21)$$

در رابطه (۲۱)، E^* نرخ تعادلی ارز و $P_j^{ar}(E^*)$ قیمت مرجع تعدیل‌شده محصول J محاسبه شده براساس نرخ تعادلی ارز است.

در نهایت، نتیجه سیاست‌های ارزی بر حمایت از بخش کشاورزی با استفاده از تفاضل اثر کل از اثر مستقیم، که اثر نامستقیم نامیده می‌شود، انحراف نرخ ارز ایجاد شده، با استفاده از رابطه (۲۲) محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned} \%PSE_j(E^*) - \%PSE_j(E) &= \left[\left(\frac{\sum (P_j^d - P_j^{ar}(E^*)) \times Q_j + BP_j}{VOP_j + BP_j} \right) - \left(\frac{\sum (P_j^d - P_j^{ar}(E)) \times Q_j + BP_j}{VOP_j + BP_j} \right) \right] \times 100 \end{aligned} \quad (22)$$

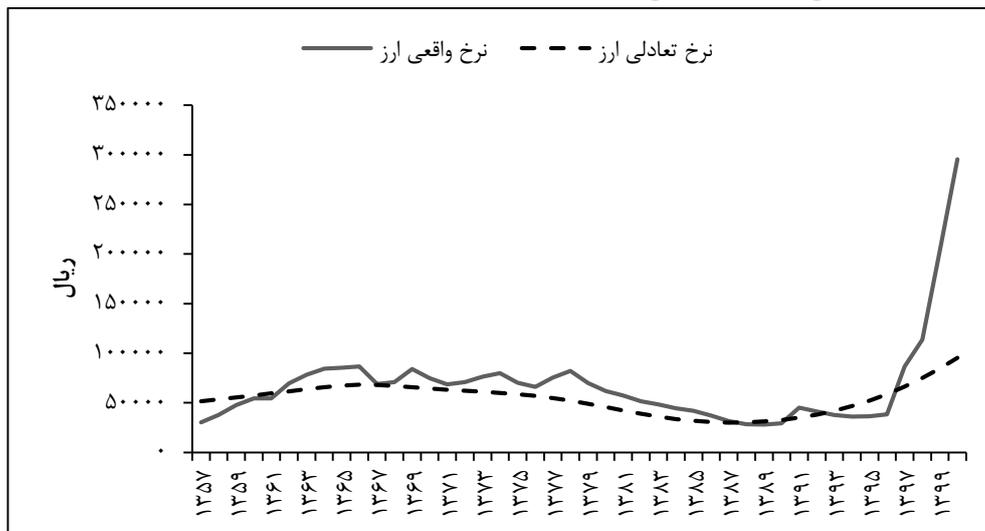
تبيين پیامدهای انحراف...۴۳

با توجه به وجود MPS در معادله برآورد شاخص حمایت از مصرف‌کننده، می‌توان اثر نرخ واقعی و تعادلی ارز را بر CSE را نیز همانند شاخص PSE محاسبه کرد.

همان‌طور که بیان شد، در این پژوهش شاخص‌های حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول گندم و اثرپذیری آن از سیاست‌های ارزی ایران در محدوده سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۶۸ و با لحاظ کردن برنامه‌های توسعه کشور ارزیابی می‌شود. آمار و اطلاعات مورد نیاز برای این منظور از منبع‌های آماری گوناگون جمع‌آوری و در جدول (۳)، ضمیمه ارائه شده است.

نتایج و بحث

با ملاحظه مسیر نرخ تعادلی ارز برآورد شده و مقایسه آن با نرخ واقعی ارز، می‌توان انحراف نرخ ارز را بررسی کرد. میزان نرخ واقعی ارز و نرخ تعادلی ارز محاسبه و در نمودار (۱) آمده است. نرخ واقعی ارز، نرخ ارزی است که افزایش و کاهش واقعی ارزش پول کشور را نشان می‌دهد. نرخ تعادلی ارز، معادله رفتاری است که با استفاده از متغیرهای اساسی اقتصادی تعیین می‌شود و میزان آن در طی زمان تغییر می‌کند.



نمودار (۱) روند نرخ واقعی ارز و نرخ تعادلی ارز در اقتصاد ایران

منبع: یافته‌های تحقیق

Graph (1) trend of real exchange rate and equilibrium exchange rate in Iran's economy

Source: research findings

بررسی روند نرخ واقعی ارز در اقتصاد ایران نشان می‌دهد که طی سال‌های ۱۳۶۶-۱۳۵۷، نرخ واقعی ارز روند افزایشی داشته که به دلیل رشد بیشتر نرخ اسمی ارز نسبت به رشد سطح عمومی قیمت‌هاست. در سال‌های پس از آن، نرخ ارز هم‌پای تورم افزایش یافته و به همین دلیل، تغییری عمده در نرخ واقعی ارز دیده نشده است. اما در سال ۱۳۷۰، افزایش ناگهانی در نرخ ارز آزاد رخ داد و به رقم ۱۴۲۰ ریال رسید. در سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۷۰، با وجود تورم‌های بالای ۲۰ درصد، سیاست‌گذاران پولی، با تزریق ارز به بازار، درصدد حفظ نرخ آن برآمدند، به‌گونه‌ای که در اقتصاد کشور، کاهش نرخ واقعی ارز برای دو سال متوالی رخ داد. در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ که سطح درآمد نفتی بالا نبوده و ذخایر ارزی نیز وضعیت مناسب نداشت، قدرت هدایت‌گری (مانور) دولت و بانک مرکزی برای مهار نرخ ارز بسیار پایین بود؛ اما در دهه هشتاد که درآمدهای نفتی دارای روند صعودی بود، نرخ واقعی ارز طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۷۹ روندی نزولی داشته، به‌گونه‌ای که طی این دوره، ۵۹/۸ درصد کاهش را تجربه کرده است. در این دوره که مصادف با اجرای سیاست یکسان‌سازی نرخ اسمی ارز (از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹) نیز بوده است؛ تفاضل تورم ریال و دلار در همان دوره به‌طور میانگین بیش از هجده درصد بود. که این امر به روند نزولی نرخ واقعی ارز ایران تا پیش از سال ۱۳۹۰ منجر شد و این مسئله زمینه‌سازی افزایش پیوسته کسری تراز تجاری را نیز فراهم آورده است. در واقع ثابت نگه داشتن نرخ اسمی ارز بدون توجه به بی‌انضباطی نقدینگی و افزایش تورم داخلی دلیل اصلی کاهش نرخ واقعی ارز در این دوره بوده است (البته، طی این دوره، قدرت رقابت‌پذیری نیز در حال کاهش بوده است).

کاهش نرخ واقعی ارز قیمت کالاها و خدمات صادراتی تولیدکنندگان داخلی را نسبت به قیمت‌های جهانی افزایش می‌دهد و در نتیجه از قدرت رقابتی تولیدکنندگان داخلی در بازارهای جهانی می‌کاهد که کاهش صادرات را به دنبال دارد. کاهش نرخ واقعی ارز، قیمت کالاها و خدمات وارداتی را کاهش داده و در نتیجه، به افزایش واردات منجر می‌شود. در مجموع، کاهش نرخ واقعی ارز، با کاهش صادرات و افزایش واردات، بر تراز تجاری کشور اثر منفی دارد. این وضعیت در تقابل با سیاست‌های ارزی اعلامی در برنامه‌های توسعه قرار دارد، چرا که در برنامه چهارم توسعه بر افزایش رقابت‌پذیری اقتصادی تأکید شده و بهبود وضعیت تراز تجاری مدنظر سیاست‌گذاران بوده است. بر این مبنا نرخ واقعی ارز متغیری بود که باید برای هماهنگ‌سازی سیاست‌های ارزی برای تحقق هدف بهبود تراز تجاری عامل تعیین‌کننده

تبیین پیامدهای انحراف... ۴۵

قرار می‌گرفت. بنابراین باید تعدیل‌های نرخ اسمی ارز بر مبنای تفاوت تورم داخلی و خارجی، اعمال می‌شد. در عمل نگرانی از افزایش نرخ اسمی ارز و عبور آن به نرخ تورم داخلی موجب شده است که تثبیت نرخ ارز اسمی در اولویت قرار گیرد. چنین راهکاری با پایین نگه داشتن غیرواقعی نرخ اسمی ارز به کاهش نرخ واقعی ارز منجر شده و در نهایت برخلاف هدف اولیه، بهبود تراز تجاری در برنامه چهارم با تضعیف صادرات و ترغیب واردات به تشدید کسری تراز تجاری دامن زده است.

در سال ۱۳۹۱، نرخ واقعی ارز به دلیل افزایش نرخ اسمی ارز، افزایش یافت و به رقمی معادل نرخ واقعی ارز در سال ۱۳۸۴ رسید. نرخ واقعی ارز در سال ۱۳۹۱ نسبت به سال ۱۳۹۰ معادل ۵۳/۷ درصد افزایش داشت (در این سال، قدرت رقابت‌پذیری افزایش یافت). بر حسب محاسبه‌های تحقیق پیش‌رو، پس از تعدیل نرخ اسمی ارز در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱، به دلیل افزایش نامتناسب نرخ اسمی ارز با نرخ تورم در فاصله سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶، نرخ واقعی ارز تا ابتدای سال ۱۳۹۶، پی در پی، روند کاهشی را طی کرده است، به گونه‌ای که نرخ واقعی ارز در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۹۱ معادل ۲۰ درصد کاهش یافته است (طی این دوره، قدرت رقابت‌پذیری در حال کاهش بوده است).

از این‌رو، نبود زمینه تعدیل مناسب نرخ اسمی ارز در فاصله سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲ سبب شد تا بخشی از تورم انباشت‌شده در سال ۱۳۹۶ تخلیه شود. حرکت مخالف برای نرخ واقعی ارز و ارز بازار آزاد بیش از هر چیز نشان‌دهنده این است که مزیت صادراتی در اقتصاد ایران رو به کاهش و در مقابل، واردات در حال افزایش بوده است. در سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۶، علت‌هایی از جمله خروج سرمایه و اطمینان نداشتن به شرایط بین‌المللی ایران، دوباره نرخ ارز جهش می‌کند که به افزایش نرخ واقعی ارز تا سال ۱۴۰۰ منجر شده است. نوسان‌های نرخ واقعی ارز ناشی از نبود زمینه تعدیل نرخ اسمی ارز متناسب با تفاضل تورم داخلی و خارجی است.

به طور کلی در دوره زمانی (۱۴۰۰-۱۳۹۰) که همزمان با تشدید تحریم‌های غربی علیه ایران بود، قدرت مقام‌های بانک مرکزی برای تثبیت نرخ اسمی ارز، کاهش یافت و روند نرخ واقعی ارز با وجود نوسان‌های دوره‌ای به طور میانگین افزایشی بوده، به طوری که نرخ رشد نرخ واقعی ارز طی بازه زمانی مذکور ۲۹/۵ درصد بوده است.^۱

۱ در آغاز نرخ‌های رشد سالیانه نرخ واقعی ارز محاسبه شده و آنگاه میانگین نرخ‌های رشد طی بازه زمانی مورد نظر منظور شده است.

نمودار (۱) نشان‌دهنده مسئله اصلی در روند نرخ واقعی ارز در اقتصاد ایران مبنی بر سیاست ارزی کشور است. تثبیت نرخ اسمی ارز در شرایطی که اقتصاد با تورم مزمن و بالا روبه‌رو است، به معنی کاهش نرخ واقعی ارز و سرکوب آن است که کاهش درآمد به دست آمده از صادرات کالا و خدمت را به همراه دارد و کاهش انگیزه صادرات و کاهش رقابت‌پذیری بنگاه‌های داخلی در بازارهای جهانی را در پی دارد.

با توجه به نمودار (۱) طی دوره مورد بررسی، نرخ تعادلی ارز، روند افزایشی داشته است و از ۵۱۶۶۳ ریال در سال ۱۳۵۷ به ۹۵۴۵۶ ریال در سال ۱۴۰۰ رسیده است. یعنی طی چهار دهه، نرخ ارز، حدود ۸۵ درصد افزایش یافته است. به عبارت دیگر ارزش پول داخلی (ریال) و قدرت خرید ریال در برابر دلار ۸۵ درصد کاهش یافته است. برخلاف نرخ تعادلی ارز که روند بدون نوسان داشته، نرخ واقعی ارز روندی به شدت افزایشی - کاهشی داشته است. مقایسه روند نرخ واقعی و تعادلی ارز بیانگر آن است که در بیشتر سال‌های مورد بررسی نرخ واقعی ارز بیش از نرخ تعادلی ارز و طی دوره‌های (۶۱-۵۷)، (۹۰-۸۸) و (۹۶-۹۳) نرخ تعادلی ارز بیش از نرخ واقعی ارز است. بنابراین در هیچ سالی نرخ واقعی ارز در مسیر تعادلی نبوده و عامل‌های مختلف مؤثر بر تعیین نرخ واقعی ارز و همچنین اعمال سیاست‌های مختلف ارزی و تحریم‌های غربی علیه ایران به ویژه در سال‌های دهه ۹۰، سبب ایجاد انحراف در این نرخ و بیش‌برآورد نرخ واقعی ارز در برخی از سال‌ها و کم‌برآورد آن از میزان تعادلی در دیگر سال‌ها شده است. بیش‌برآورد نرخ واقعی ارز به ویژه در دهه ۹۰ موجب شده است که ارزش پول ملی ایران بیش از آنچه بر مبنای میزان تعادلی آن است، کاهش یابد و در دوره‌های کم‌برآورد نرخ واقعی ارز، به ویژه دوره اجرای سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز (سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۱) نیز ارزش پول ملی ایران بیشتر از میزان تعادلی آن باشد. از آنجا که کاهش ارزش پول داخلی موجب افزایش صادرات و کاهش واردات شده، مشاهده می‌شود که در سال‌های بیش‌برآورد نرخ واقعی ارز از میزان تعادلی، نرخ تورم در کشور افزایش یافته است.

بنابراین با توجه به وجود انحراف در نرخ ارز به عنوان متغیر اساسی در محاسبه شکاف قیمتی بین قیمت داخلی و قیمت مرزی تعدیل‌شده در حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول‌های کشاورزی و نهاده‌های تولیدی، شاخص‌های حمایتی محصول گندم بر حسب نرخ واقعی ارز و نرخ تعادلی ارز محاسبه شده و با محاسبه اختلاف میزان‌های حمایت در این دو نرخ

تیین پیامدهای انحراف... ۴۷

ارز، انحراف نرخ ارز (سیاست‌های ارزی) بر میزان‌های حمایت‌ها از بخش کشاورزی بررسی شده است.

نتایج محاسبه شاخص‌های حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان در قیمت‌های جاری، بر مبنای نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) و نرخ تعادلی ارز (اثر کل) برای محصول گندم طی برنامه‌های اول تا ششم توسعه اقتصادی در جدول (۱) ارائه شده است.

شاخص حمایت از قیمت بازاری گندمکاران بر حسب نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) به غیر از سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۶، در دیگر سال‌ها نشان‌دهنده سرکوب قیمت داخلی به زیان تولیدکنندگان و دریافت مالیات پنهان از آنان بوده است. در سال پایانی برنامه پنجم و دو سال ابتدایی برنامه ششم توسعه، شاخص حمایت از قیمت بازاری، نوسان کمتری داشته و به حمایت قیمتی از گندمکاران منجر شده است. در این سال‌ها قیمت‌های تضمینی گندم همزمان با افزایش قیمت‌های مرزی تعدیل‌شده با نرخ واقعی ارز و تورم داخلی افزایش یافته و در نتیجه قیمت‌های مرزی کمتر از قیمت‌های داخلی بوده و سیاست‌گذاری‌های قیمتی به حمایت از تولیدکنندگان گندم انجامیده است. ارقام منفی شاخص حمایت از قیمت بازاری، نشان می‌دهد که در بیشتر سال‌های مورد بررسی در این تحقیق حمایت از قیمت بازاری به دلیل اجرای سیاست‌های نامناسب ارزی و گرایش به حمایت از مصرف‌کنندگان، قیمت دریافتی تولیدکنندگان گندم کمتر از قیمت مرجع تعدیل‌شده با نرخ واقعی ارز بوده است. بنابراین در این سال‌ها، در مقایسه با قیمت‌های جهانی، هیچ پرداختی در قالب سیاست حمایتی قیمتی به تولیدکنندگان گندم صورت نگرفته است. به عبارت دیگر، در سال‌هایی که میزان حمایت از قیمت بازاری منفی شده، قیمت داخلی برای گندم کمتر از قیمت مرجع تعدیل‌شده بوده، و از کشاورزان مالیات پنهان دریافت شده است. اگر دولت در این سال‌ها اجازه فروش گندم داخلی در بازارهای جهانی را می‌داد، تولیدکنندگان گندم از دریافتی بیشتری بهره‌مند می‌شدند.

بنا بر آمار منتشرشده وزارت جهاد کشاورزی، قیمت داخلی در همه سال‌های مورد بررسی روندی صعودی داشته است، بنابراین می‌توان اظهار داشت که نوسان شاخص حمایت از قیمت بازاری برآمده از نوسان نرخ واقعی ارز، قیمت جهانی و مقدار کل تولید گندم است.

تیین پیامدهای انحراف...۴۹

ادامه جدول (۱) حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده محصول گندم (برحسب قیمت جاری-میلیارد ریال)

Table (۱) Support of producers and consumers of wheat crop (in terms of current price - billion Rials)

نرخ تعادلی ارز (اثر کل) Equilibrium exchange rate (total effect)				نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) Real exchange rate (direct effect)				سال Year	برنامه‌های توسعه Development plans
CSE	PSE	BP	MPS	CSE	PSE	BP	MPS		
62297	9862	52105	-42243	81379	5373	68987	-63614	1384	
69463	4445	54644	-50199	90243	-2499	71628	-74127	1385	
62824	13936	70639	-56703	75473	10847	85266	-74419	1386	برنامه چهارم Fourth Plan
97632	4900	67084	-62185	101340	4270	70162	-65892	1387	
54799	10271	49994	-39723	51372	11641	46977	-35336	1388	
69403	8683	58893	-50210	79961	5926	68604	-62678	میانگین Average	
67259	35776	87545	-51768	60956	35563	78946	-43383	1389	میان برنامه
87946	28090	84445	-56356	79735	27887	76032	-48145	1390	
106343	38672	114377	-75706	137893	40072	147328	107256	1391	
87995	46755	101040	-54285	98184	45257	109731	-64474	1392	برنامه پنجم Fifth Plan
98587	31890	77471	-45581	83939	38881	69814	-30933	1393	
71064	69359	74468	-5109	42794	81263	58101	23161	1394	
90387	42953	90360	-47407	88509	46672	92201	-45529	میانگین Average	
96805	102689	139832	-37143	42748	119732	98130	21602	1395	میان برنامه Interim Plan
165346	89105	153246	-64141	96422	105931	101147	4784	1396	
43795	128249	168020	-39771	100222	123109	219307	-96198	1397	
97880	333729	387339	-53610	228759	401372	585860	184488	1398	
95215	437914	436777	1137	506571	640545	1050764	410219	1399	برنامه ششم Sixth Plan
18317	714537	563766	150771	800854	1100695	1732460	631765	1400	
84111	340707	341829	-1123	346566	474330	737908	263577	میانگین Average	
85913	42594	96902	-54308	143220	58259	168854	110595	میانگین کل Overall Average	کل برنامه‌ها All Plans

شاخص حمایت از قیمت بازاری گندمکاران بر حسب نرخ تعادلی ارز (اثر کل) که حمایت از کشاورزان را با تأثیر متغیرهای بنیادین اقتصاد ایران نشان می‌دهد، در سال‌های مورد بررسی، روندی مشابه اثر مستقیم دارد و تعدیل قیمت جهانی با نرخ تعادلی ارز در بیشتر سال‌ها (به غیر از دو سال پایانی برنامه ششم توسعه) بیانگر دریافت مالیات پنهان از تولیدکنندگان گندم است. بدین معنی که اگر نرخ تعادلی ارز هم برقرار باشد، سیاست‌گذاری‌های قیمتی در مقابل رقیبان خارجی به حمایت نشدن از گندمکاران انجامیده و دریافت مالیات پنهان از آنان موجب شده که این مسئله در قدرت رقابت‌پذیری تولیدکنندگان گندم ایرانی اثرگذار باشد. بر این مبنا در بیشتر سال‌ها تولیدکنندگان گندم با سیاست‌های بخشی و ارزی مورد حمایت واقع نشده‌اند. همچنین مشاهده می‌شود، میزان ارزشی حمایت از قیمت بازاری بر مبنای نرخ تعادلی ارز (اثر کل)، در سال‌هایی که انحراف نرخ ارز منفی است، کمتر از اثر مستقیم است و هنگامی که این انحراف زیاد است با اثر مستقیم تفاوت معناداری دارد و برعکس. به طوری که در سال‌های (۱۳۸۸-۱۳۹۰) و (۱۳۹۳-۱۳۹۶)، با کم ارزش‌گذاری نرخ واقعی ریال ایران نسبت میزان تعادلی آن تفاوت زیادی بین ارزش‌های نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) و نرخ تعادلی ارز (اثر کل) مشاهده می‌شود.

با توجه به آنچه در روش تحقیق بیان شد، حمایت از تولیدکنندگان، حمایت‌های قیمت بازاری و پرداخت‌های بودجه‌ای را در برمی‌گیرد که در بخش پیش حمایت قیمت بازاری از محصول گندم تحلیل شد. پرداخت‌های بودجه‌ای در ایران تنها یارانه پرداختی به نهاده‌های کشاورزی، بیمه محصول‌های و یارانه تسهیلات را شامل می‌شود، نتایج این محاسبه‌ها در جدول (۱) آمده است. بر مبنای آن حمایت‌های بودجه‌ای در قیمت‌های جاری بر مبنای نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم)، از ۳۵۸۷۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۸ همراه با نوسان، به ۱۷۳۲۴۶۰ میلیارد ریال در سال ۱۴۰۰ افزایش پیدا کرده است. پرداخت‌های بودجه‌ای در طول دوره مورد بررسی، بر مبنای نرخ تعادلی ارز (اثر کل) نیز، از ۳۳۹۵۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۸ همراه با نوسان، به ۵۶۳۷۶۶ میلیارد ریال در سال ۱۴۰۰ افزایش یافته است. میانگین این پرداخت‌ها در کل برنامه‌های توسعه بر حسب نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) و نرخ تعادلی ارز (اثر کل) به ترتیب برابر ۱۶۸۸۵۴ و ۹۶۹۰۲ میلیارد ریال بوده است.

میانگین شاخص ارزشی برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE)، که از مجموع حمایت از قیمت بازاری (MPS) و حمایت‌های بودجه‌ای (BP) به دست می‌آید، در جدول (۱) آمده است. بر

تبیین پیامدهای انحراف... ۵۱

مبنای آن سیاست‌های حمایتی در دوره مورد بررسی بر مبنای نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم)، از سال ۱۳۸۶ به بعد، به سمت حمایت از تولید و تولیدکنندگان محصول گندم تغییر یافته است، به طوری که در برنامه‌های اول تا سوم توسعه صرفنظر از پرداخت‌های بودجه‌ای، از تولیدکنندگان گندم مالیات پنهان دریافت شده است؛ اما در برنامه‌های چهارم تا ششم توسعه، سیاست‌گذاری‌های بخشی و ارزی به حمایت از تولیدکنندگان گندم با روند افزایشی انجامیده است. بر حسب نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) میزان حمایت از مبلغ ۵۳۵۲۰- میلیارد ریال در سال نخست برنامه اول توسعه به ۱۱۰۰۶۹۵ میلیارد ریال در سال پایانی برنامه ششم توسعه افزایش یافته است.

مقایسه نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد تا سال ۱۳۸۵ سهم حمایت‌های قیمتی در کل حمایت از تولیدکننده بیشتر از حمایت‌های بودجه‌ای بوده است. با وجود پرداخت‌های بودجه‌ای در برنامه‌های اول، دوم و سوم توسعه، حمایت کل از تولیدکننده (PSE) همسو با حمایت‌های قیمتی، غیرحمایتی بوده است. در برنامه‌های بعدی توسعه با نبود حمایت قیمتی در بیشتر سال‌ها، با میزان مطلق کمتر، از تولیدکنندگان گندم حمایت شده است.

شاخص حمایت از تولیدکنندگان بر مبنای نرخ تعادلی ارز (اثر کل) نیز روندی مشابه نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) داشته است که تا پایان برنامه سوم توسعه، همواره غیرحمایتی بوده و از سال نخست برنامه چهارم تا پایان برنامه ششم به حمایت از تولیدکنندگان گندم بر مبنای سیاست‌گذاری‌های ارزی بلندمدت شده است.

در جدول (۱)، میزان‌های شاخص حمایت از مصرف‌کنندگان در برنامه‌های توسعه برای محصول گندم نیز گزارش شده است. در ایران خریدار انحصاری گندم و توزیع کننده آرد، دولت است، بنابراین انتقال‌های قیمتی بین مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان گندم به طور مستقیم صورت نمی‌گیرد. دولت گندم را از تولیدکننده به قیمت تضمینی خریداری و پس از فرآوری‌های لازم در نهایت با قیمت یارانه‌ای در اختیار مصرف‌کننده قرار می‌دهد. آمار حمایت‌هایی صورت گرفته از مصرف‌کنندگان نان، در قوانین سالانه بودجه دولت در پرداخت‌های بودجه‌ای با عنوان یارانه نان درج می‌شود. بررسی رقم‌های حمایت‌های بودجه‌ای از نان بیانگر آن است که حمایت از مصرف‌کنندگان روند کاهشی-افزایشی داشته است، به طوری که ارزش اثر مستقیم آن به طور میانگین از ۱۱۷۹۰۷ میلیارد ریال، در برنامه اول به ۳۴۶۵۶۶ میلیارد ریال در برنامه ششم توسعه رسیده است. چگونگی حمایت از مصرف‌کنندگان

محصول گندم بر مبنای نرخ تعادلی ارز (اثر کل) نیز بیانگر روند مشابه با اثر مستقیم، اما کاهشی بوده است، به طوری که میزان آن از ۱۰۳۴۲۱ میلیارد ریال، در برنامه اول به ۸۴۱۱۱ میلیارد ریال در برنامه ششم کاهش یافته است. نتایج به طور کلی نشان دهنده آن است که همواره در ایران از مصرف‌کنندگان نان بر مبنای نرخ واقعی و نرخ تعادلی ارز توسط دولت حمایت صورت گرفته است.

در ارزیابی سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان، شاخص حمایت درصدی از تولیدکنندگان مهم‌تر از شاخص برآورد حمایت ارزشی است؛ زیرا بیان درصدی این شاخص‌ها موجب می‌شود، از عامل‌هایی چون نرخ تورم، اندازه و ساختار بخش کشاورزی و اهمیت نسبی کالاها در بخش کشاورزی تأثیر نپذیرد. بنابراین مقایسه بهتری از حمایت را در طول زمان، بین کشورها و همچنین محصول‌های مختلف، امکان‌پذیر می‌سازد. نتایج محاسبه حمایت از قیمت بازاری، حمایت کل از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان بر حسب درصد با رهیافت تجارت محور^۱ بر حسب نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) و نرخ تعادلی ارز (اثر کل) و اختلاف بین این دو (اثر نامستقیم) برای محصول گندم طی برنامه‌های اول تا ششم توسعه اقتصادی در جدول (۲) آمده است.^۲

میانگین اثر مستقیم شاخص درصدی حمایت قیمت بازاری (MPS%) که میزان حمایت از تولیدکنندگان گندم بر مبنای نرخ واقعی ارز و ناشی از سیاست‌های بخش کشاورزی را نشان می‌دهد، در برنامه‌های اول تا ششم توسعه غیرحمایتی بوده و طی دوره مورد بررسی روند کاهشی داشته است. سیاست‌های حمایتی قیمتی از بخش کشاورزی در همه برنامه‌های توسعه، موجب حمایت نشدن از تولیدکنندگان گندم شده و بیشترین حمایت نشدن نیز در برنامه اول توسعه بوده که نشان می‌دهد قیمت داخلی محصول از قیمت جهانی تعدیل شده با نرخ واقعی ارز، کمتر بوده است.

شاخص درصدی اثر کل تفاوت قیمت داخلی و قیمت جهانی تعدیل شده با نرخ تعادلی ارز را نسبت به قیمت جهانی نشان می‌دهد. به این معنا که در شرایط عملکرد متغیرهای اساسی اقتصاد ایران در بلندمدت، کشاورزان ایران چگونه در مقابل کشاورزان جهان حمایت می‌شوند.

^۱ Trade Economist's Denominator

^۲ در رهیافت تجارت محور، میزان حمایت نسبت به دریافتی‌های تولیدکننده بر حسب قیمت مرجع تعدیل شده اندازه‌گیری می‌شود.

تبيين پیامدهای انحراف... ۵۳

بر همین مبنای میانگین اثر کل که مجموع تأثیر سیاست‌های بخشی و کلان اقتصادی (سیاست‌های ارزی) در حمایت از تولیدکنندگان گندم را نشان می‌دهد، در برنامه اول تا ششم توسعه در MPS٪ غیرحمایتی شده است. در برنامه‌های اول تا چهارم و برنامه ششم توسعه، به دلیل اثر حمایتی سیاست‌های ارزی، اثر کل به طور میانگین بیش از اثر مستقیم حمایت‌کننده بوده است.

جدول (۲) اثرگذاری انحراف نرخ ارز بر میزان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول گندم

Table (۲) The effect of exchange rate misalignment on the support of producers and consumers of wheat

CSE%			PSE%			MPS%			انحراف نرخ ارز		سال Year	برنامه‌های توسعه Development plans
اثر غیرمستقیم Indirect effect	اثر مستقیم Direct effect	اثر کل Total effect	اثر غیرمستقیم Indirect effect	اثر مستقیم Direct effect	اثر کل Total effect	اثر غیرمستقیم Indirect effect	اثر مستقیم Direct effect	اثر کل Total effect	Exchange rate misalignment (درصد) (%)			
-0.03	99	99	0.03	-43	-42	0.04	-99	-99	6	1368	برنامه اول First Plan	
-0.14	100	99	0.14	-36	-36	0.21	-99	-99	28	1369		
-0.14	99	99	0.14	-34	-34	0.21	-99	-98	16	1370		
-0.04	100	99	0.09	-52	-52	0.12	-99	-99	9	1371		
-0.02	100	100	0.24	-52	-51	0.33	-98	-97	14	1372		
-0.07	99	99	0.12	-43	-43	0.18	-99	-99	15	میانگین Average		
0.31	101	102	0.5	-57	-56	0.6	-97	-97	25	1373	میان برنامه Interim Plan	
0.48	101	102	0.6	-63	-62	0.7	-98	-97	33	1374	برنامه دوم Second Plan	
0.63	103	104	0.6	-31	-31	1	-95	-94	20	1375		
0.12	101	101	0.5	-59	-58	0.6	-96	-95	16	1376		
0.52	101	102	1.6	-64	-63	2	-95	-93	37	1377		
1.12	102	103	2.3	-38	-36	3.5	-94	-90	57	1378		
0.6	102	102	1.1	-51	-50	2	-95	-94	33	میانگین Average		
0.3	101	101	2.4	-23	-20	4	-91	-87	42	1379	برنامه سوم Third Plan	
0.1	100	100	2.9	-33	-30	4	-88	-83	36	1380		
1.9	105	106	4.3	-27	-23	6	-82	-76	36	1381		
2.0	105	107	4.3	-32	-28	6	-81	-74	32	1382		
3.4	108	112	4.5	-17	-13	7	-78	-71	34	1383		
1.5	104	105	3.7	-26	-23	6	-84	-78	36	میانگین Average		

ادامه جدول (۲) اثرگذاری انحراف نرخ ارز بر مقادیر حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول گندم

Cont... Table (۲) The effect of exchange rate misalignment on the support of producers and consumers of wheat

CSE%			PSE%			MPS%			انحراف نرخ ارز (درصد) Exchange rate misalignment (%)	سال Year	برنامه‌های توسعه Development plans
اثر غیرمستقیم Indirect effect	اثر مستقیم Direct effect	اثر کل Total effect	اثر غیرمستقیم Indirect effect	اثر مستقیم Direct effect	اثر کل Total effect	اثر غیرمستقیم Indirect effect	اثر مستقیم Direct effect	اثر کل Total effect			
23.3	145	168	4.8	3	8	9	-70	-61	32.5	1384	برنامه چهارم Fourth Plan
18.7	139	158	4.7	-1	3	9	-71	-62	31.2	1385	
14.2	144	159	3.1	6	9	6	-69	-63	20.8	1386	
3.5	124	127	0.5	3	3	1	-76	-75	4.6	1387	
-7.7	174	167	-1.7	10	8	-3	-49	-52	-6.1	1388	
10.4	145	156	2.3	4	6	4	-67	-63	17	میانگین Average	
-18	204	186	-2.0	22	20	-4	-53	-57	-10	1389	میان برنامه Interim Plan
-4.3	100	96	-1.7	18	16	-4	-62	-66	-10	1397	برنامه پنجم Fifth Plan
3.2	78	81	3.2	14	17	7	-74	-66	29	1398	
-0.6	65	64	2.2	18	21	4	-48	-43	9	1399	
0.8	73	74	-4.8	18	14	-7	-22	-29	-10	1400	
-2.1	95	93	-16	48	33	-25	21	-4	-23	1394	
-0.6	82	82	-3	23	20	-5	-37	-42	-1	میانگین Average	
17	62	79	-18	47	29	-31	14	-17	-30	1395	میان برنامه Interim Plan
-65	202	137	-18	42	24	-32	3	-29	-34	1397	برنامه ششم Sixth Plan
-17	40	22	9	25	34	17	-36	-19	31	1398	
-21	63	42	9	40	49	25	-44	-19	51	1399	
-35	77	42	21	36	57	55	-55	0.3	142	1400	
-55	61	6	35	38	73	89	-53	36	210	1400	
-39	89	50	11	36	47	31	-37	-6	80	میانگین Average	
-4	104	99	3	-10	-7	6.31	-70	-64	30	میانگین کل Overall Average	کل برنامه‌ها All Plans

Source: Research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

تیین پیامدهای انحراف... ۵۵

میانگین انحراف نرخ ارز (اثر نامستقیم) که نشان‌دهنده اثر سیاست‌های ارزی بر میزان حمایت از تولیدکنندگان گندم است، در برنامه‌های اول تا چهارم و همچنین برنامه ششم توسعه و بر مبنای شاخص درصدی حمایت قیمت بازاری (MPS%) حمایتی، اما در برنامه پنجم غیرحمایتی بوده است. بیشترین اثر حمایتی سیاست‌های ارزی بر حمایت از تولیدکنندگان گندم در برنامه ششم (۳۱ درصد) و کمترین آن در برنامه اول توسعه (۰/۱۸ درصد) بوده است. در برنامه پنجم توسعه، انحراف نرخ ارز به حمایت نشدن از تولیدکنندگان گندم منجر شده و در دیگر برنامه‌ها، سیاست‌های ارزی به حمایت از تولیدکنندگان منجر شده است. اثرگذاری غیرحمایتی سیاست‌های ارزی در برنامه پنجم به این معنی است که سیاست‌های ارزی از سطح رقابت‌پذیری بلندمدت گندم‌کاران کاسته است. اثر نامستقیم در برخی از سال‌های دوره مورد بررسی که نرخ واقعی ارز به دلیل تغییر سیاست ارزی بیشتر از نرخ تعادلی ارز شده و درصد انحراف نرخ ارز مثبت بوده، بر حمایت از تولیدکنندگان گندم اثر حمایتی داشته است.

مقایسه میزان مطلق اثر نامستقیم و اثر مستقیم در شاخص درصدی حمایت قیمت بازاری (MPS%) نشان می‌دهد که در بیشتر سال‌های مورد بررسی برنامه‌های توسعه اثر نامستقیم کمتر از اثر مستقیم بوده است که بیانگر نقش مهم‌تر سیاست‌های بخش کشاورزی نسبت به سیاست‌های ارزی بر چگونگی حمایت از تولیدکنندگان گندم است. در حالی که در برخی از سال‌های برنامه ششم توسعه سیاست‌های ارزی در کنار سیاست‌های بخشی نقش بیشتری داشته‌اند.

میانگین نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) بر مبنای شاخص درصدی حمایت از تولیدکننده (PSE%) همانند شاخص درصدی حمایت قیمت بازاری (MPS%)، در برنامه‌های اول تا سوم توسعه غیرحمایتی بوده و میزان آن از اثر مستقیم MPS% به دلیل در نظر گرفتن پرداخت‌های بودجه‌ای در محاسبه PSE% کمتر بوده است. از سوی دیگر، میانگین نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) در PSE% برخلاف MPS% در برنامه‌های توسعه چهارم تا ششم حمایتی بوده است. روند حمایتی نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) بیانگر مؤثر بودن سیاست‌های حمایتی بخش کشاورزی و ارزی در حمایت از تولیدکنندگان گندم است. بیشترین میزان نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) به طور میانگین در برنامه ششم توسعه و برابر با ۳۶ درصد و کمترین میزان آن نیز در برنامه دوم و برابر با ۵۱- درصد برآورد شده است. به عبارت دیگر، میانگین ۳۶ درصد این شاخص در برنامه ششم توسعه، نشان می‌دهد که در طول این برنامه به اندازه ۳۶ درصد از

درآمد تولیدکنندگان محصول گندم که در صورت فروش محصول با قیمت جهانی به دست می‌آوردند، حمایت شده است. در این برنامه سیاست‌های حمایتی موجب حمایت از تولیدکنندگان شده و دریافتی آنان را نسبت به بازار جهانی افزایش داده است. در برنامه دوم میانگین ۵۱-درصد شاخص PSE/، نشان می‌دهد میزان دریافتی تولیدکننده ۵۱ درصد از آنچه می‌توانست با فروش محصولش با قیمت جهانی به دست آورد، کمتر بوده است. به بیان دیگر، سیاست‌های حمایتی در این دوره موجب شده است تولیدکننده ۵۱ درصد از درآمدی را که در شرایط بدون چنین سیاست‌هایی می‌توانست به دست آورد به شکل نوعی مالیات پنهان از دست داده است.

همچنین میانگین نرخ تعادلی ارز (اثر کل) در حمایت از تولیدکنندگان گندم بر مبنای شاخص درصدی حمایت از تولیدکننده (PSE/.) همانند اثر مستقیم، در برنامه اول تا سوم توسعه، غیرحمایتی و در سه برنامه بعدی به حمایت از تولیدکنندگان گندم منجر شده و روند افزایشی داشته است که دلیل آن افزایش سهم پرداخت‌های بودجه‌ای دولت در محاسبه شاخص حمایت از تولیدکننده (PSE) است.

میانگین انحراف نرخ ارز (اثر نامستقیم) در حمایت از تولیدکنندگان گندم بر مبنای شاخص درصدی حمایت از تولیدکننده (PSE/.) که نشان‌دهنده اثر سیاست‌های ارزی بر چگونگی حمایت از تولیدکنندگان گندم است، در برنامه‌های اول تا چهارم و همچنین برنامه ششم توسعه و حمایتی بوده است و در برنامه پنجم به دریافت مالیات پنهان از تولیدکنندگان منجر شده است. بیشترین حمایت برآمده از سیاست‌های ارزی بر حمایت از تولیدکنندگان گندم در برنامه ششم و کمترین آن در برنامه اول توسعه بوده است. بنابراین در برنامه پنجم توسعه، انحراف نرخ ارز به حمایت نشدن از تولیدکنندگان گندم منجر شده و در دیگر برنامه‌ها که میزان آن مثبت بوده، سیاست‌های ارزی بر حمایت از تولیدکنندگان اثر مثبت داشته است. اثر نامستقیم در برخی از سال‌های دوره مورد بررسی که نرخ واقعی ارز به دلیل تغییر سیاست ارزی بیشتر از نرخ تعادلی ارز شده و درصد انحراف نرخ ارز مثبت بوده است، به حمایت بیشتر از تولیدکنندگان گندم منجر شده است.

در سال‌هایی که میزان انحراف نرخ ارز (اثر نامستقیم) در مقایسه با اثر مستقیم مثبت بوده، سیاست‌های ارزی تضعیف‌کننده اثر سیاست‌های بخشی بوده است، به طوری که در برنامه‌های اول تا سوم توسعه به کاهش اثر غیرحمایتی سیاست‌های خاص بخش کشاورزی در حمایت از

تبیین پیامدهای انحراف... ۵۷

تولیدکنندگان گندم انجامیده است. از سوی دیگر در برنامه پنجم توسعه اثر منفی سیاست‌های ارزی، اثر حمایتی سیاست‌های بخش کشاورزی را در حمایت از تولیدکنندگان گندم تضعیف کرده است. در برنامه‌های چهارم و ششم توسعه، سیاست‌های ارزی اثر سیاست‌های بخشی را تقویت کرده است، به طوری که حمایت‌های بخش کشاورزی از تولیدکنندگان را پشتیبانی کرده است.

شاخص درصدی حمایت از مصرف‌کنندگان نشان می‌دهد چه میزان از هزینه‌های مصرفی مصرف‌کنندگان نان را دولت با اعمال سیاست‌های حمایتی تأمین می‌کند. بنا بر نتایج، میزان میانگین نرخ واقعی ارز (اثر مستقیم) بر شاخص حمایت از مصرف‌کننده (CSE) نشان می‌دهد که سیاست‌های بخش کشاورزی در همه برنامه‌ها موجب حمایت از آنان شده است. حمایت درصدی از مصرف‌کنندگان گندم (نان) نسبت به ارزش مصرف به قیمت‌های جهانی، به طور میانگین از میزان ۹۹ درصد در برنامه اول، به ۸۹ درصد در برنامه ششم توسعه کاهش یافته است. بیشترین میزان CSE به طور میانگین در برنامه چهارم توسعه برابر با ۱۴۵ درصد واقع شده است. به این معنی که دولت در برنامه چهارم توسعه ۱۴۵ درصد از هزینه‌های مصرفی گندم را تأمین کرده است. سیاست‌های ارزی در کنار سیاست‌های بخشی (اثر کل) نیز حمایت از مصرف‌کنندگان را در همه برنامه‌ها نشان می‌دهد. در همه سال‌ها مصرف‌کنندگان گندم از حمایت دولت بر مبنای نرخ واقعی و نرخ تعادلی ارز برخوردار بوده‌اند هر چند که درصد این حمایت رو به کاهش بوده است. میانگین اثر نامستقیم که بیانگر اثر انحراف نرخ ارز است در برنامه‌های دوم تا چهارم توسعه مثبت بوده و نشان‌دهنده آن است که با تغییر سیاست‌های ارزی از تثبیت به یکسان‌سازی نرخ ارز حمایت از مصرف‌کنندگان نان افزایش یافته است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این تحقیق با توجه به اهمیت سیاست‌های حمایتی و ارزی، پیامدهای نرخ تعادلی ارز بر سیاست‌های حمایتی از بخش‌های تولید و مصرف محصول گندم را ارزیابی کرده است. برای این منظور در آغاز میزان تعادلی نرخ ارز برآورد شد و پس از آن اثرگذاری نرخ تعادلی ارز و انحراف نرخ ارز بر چگونگی حمایت‌های دولت از محصول گندم در سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۶۸ (از آغاز برنامه اول توسعه تا پایان برنامه ششم توسعه) ارزیابی شد. میزان حمایت‌های اشاره شده با استفاده از شاخص‌های برآورد حمایت از تولیدکنندگان (PSE)، برآورد حمایت از مصرف‌کنندگان (CSE) و شاخص‌های درصدی آن‌ها نیز بررسی شد.

نتایج نموداری نرخ تعادلی ارز بیانگر آن است که نرخ واقعی ارز در اقتصاد ایران از میزان تعادلی خود، انحراف دارد. همچنین، نتیجه حاصل از محاسبه شاخص حمایت قیمتی بازار و شاخص حمایت از تولیدکننده و حمایت از مصرف‌کننده از محصول گندم، نشان می‌دهد که انحراف نرخ ارز، بر میزان محاسبه‌شده این شاخص‌ها اثر چشمگیری دارد. به عبارت دیگر، لحاظ نشدن نرخ ارز در محاسبه شاخص‌های سنجش حمایت از بخش کشاورزی، ایجاد تورش می‌کند.

نتایج کلی نشان می‌دهد سیاست‌های ارزی بر چگونگی حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول گندم اثر چشمگیری دارد، اما در مقایسه با سیاست‌های حمایتی خاص بخش کشاورزی نقش کمتری دارد. سیاست‌های حمایتی در ایران در اغلب سال‌ها به حمایت نشدن از تولیدکنندگان گندم منجر شده است. از سویی مصرف‌کنندگان در ایران اغلب مورد حمایت دولت واقع شده‌اند و انتقال‌های قیمتی از تولیدکنندگان و دولت به آنان صورت گرفته است. در واقع سیاست‌های حمایتی در ایران مصرف‌محور بوده و با اثرگذاری سیاست‌های ارزی به زیان تولیدکنندگان گندم و کاهش دریافتی آنان نیز منجر شده است.

شایان یادآوری است که یافته‌های پژوهش‌های Hosseini et al (2010)، Hosseini (2012) و Atqae Kordkulae (2010) که بیشترین شباهت را از لحاظ زمینه موضوعی با پژوهش پیش‌رو دارند بیانگر انحراف نرخ واقعی ارز از میزان تعادلی آن و اثرگذاری چشمگیر انحراف نرخ ارز بر چگونگی حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصول‌های کشاورزی است. با این حال، به علت‌هایی چون تفاوت در دوره زمانی مورد بررسی، چگونگی محاسبه نرخ واقعی ارز، الگوی برآورد نرخ تعادلی ارز و در نتیجه محاسبه میزان شاخص‌های حمایتی، دوره‌های انحراف نرخ ارز و فراز و فرود چگونگی حمایت‌های با یافته‌های پژوهش پیش‌رو تفاوت دارد. در پایان، بنا بر نتایج پژوهش پیش‌رو، می‌توان توصیه‌های سیاستی زیر را برای اقتصاد ایران ارائه کرد:

بنا بر یافته‌های پژوهش پیش‌رو، نرخ واقعی ارز در ایران طی سال‌هایی که روند نزولی داشته، تولیدکنندگان داخلی را با رقابت جهانی قوی‌تر روبه‌رو کرده است. از این‌رو، ضرورت دارد دولت نرخ اسمی ارز بر حسب مبادله‌های بازار تعیین کرده و مداخله دولت در تعدیل نرخ اسمی ارز بر مبنای تفاضل تورم داخلی بر تورم خارجی باشد؛ لذا در این صورت چون نرخ واقعی ارز تابعی از نرخ اسمی ارز و شاخص تورم داخلی و خارجی است، بر نرخ واقعی ارز نیز مؤثر است. بدین ترتیب، نرخ واقعی ارز در سطح‌های مناسبی قرار می‌گیرد، که خود انگیزه‌ای برای صادرات و اعمال سیاست جایگزینی واردات به‌شمار می‌رود.

تعیین پیامدهای انحراف... ۵۹

بنا بر توصیه سیاستی قانون‌گذار در ماده ۸۱ برنامه پنجم توسعه مبنی بر توجه به تورم داخلی و خارجی و حفظ دامنه رقابت‌پذیری در تجارت خارجی، پیروی از سیاست ثبات نرخ واقعی ارز که مبنای قانونی دارد، باید اجرایی شود؛ و لازمه اجرای آن نیز مهار تورم در داخل توسط دولت است. از این‌رو، تأکید می‌شود که برای ثبات نرخ واقعی ارز، دولت می‌بایست سیاست پولی که اثرگذار بر شاخص تورم است را مورد ملاحظه و سیاست‌گذاری قرار دهد تا نرخ ارز ثبات لازم را داشته باشد. با ایجاد ثبات در نرخ واقعی ارز، روند تغییرهای نرخ اسمی برای تولیدکنندگان اقتصاد داخلی قابل پیش‌بینی است و می‌توانند برای فعالیت‌های تولیدی خود به‌درستی برنامه‌ریزی کنند.

با توجه به اینکه شاخص‌های حمایتی اندازه‌گیری شده، حمایت نشدن (دریافت مالیات پنهان) از تولیدکنندگان محصول گندم را در بیشتر سال‌ها نشان می‌دهد، در ارزیابی سیاست‌های اقتصادی مانند سیاست‌های کشاورزی، بایستی در چگونگی اعمال سیاست‌های خاص بخش کشاورزی بازنگری شود و برای بهبود حمایت از ذینفعان این بخش، در برآورد حمایت از بخش کشاورزی دولت، نرخ تعادلی ارز که تعادل‌های بلندمدت و رقابت‌پذیری ایران را نشان می‌دهد، در نظر گرفته شود و در دستور کار سیاست‌گذاران قرار گیرد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد سیاست‌های کلان اقتصادی می‌تواند در تقویت و یا تضعیف سیاست‌های حمایت از محصول گندم مؤثر باشد. بنا بر این ضروری است سیاست‌های ارزی و بخشی به گونه‌ای تنظیم شود تا همسو و تقویت‌کننده سیاست‌های حمایت محصول‌های کشاورزی چون گندم باشد، و نرخ تعادلی ارز مبنای ارزیابی سیاست‌های مرزی و سیاست‌های داخلی مؤثر بر محصول گندم باشد.

سیاست‌های ارزی و تعیین نرخ ارز توسط دولت در بسیاری از سال‌ها موجب شده است تا جهت و روند حمایت از تولیدکنندگان محصول گندم تغییر کند، بنابراین تأکید بر این است که دولت در تعیین نرخ ارز به اثر آن بر میزان حمایت از بخش کشاورزی نیز توجه ویژه‌ای داشته باشد تا محصول راهبردی و مهمی چون گندم از سیاست‌های ارزی آسیب نبینند.

منبع‌ها

- Afshari, Z. and Siavoshi Zangiani, M. (2020). Real Exchange Rate Misalignment and Diversification of Non-Oil Exports in Iran's Economy. *Journal of Economic Analysis of Iran's Development*, 7(2): 9-33. (In Farsi)
- Amoah, L. and Jesse Aziakpono, M. (2017). Exchange Rate Behavior in Ghana: Is there a Misalignment?. *Journal of Developing Areas*, 51(4), 261-276.
- Atqae Kordkulaee, M. (2010). Estimating the Equilibrium Exchange Rate and Investigating Its Possible Effect on the Producer Support Index in the Agricultural Sector in Iran. Master's thesis. Faculty of Agriculture, University of Tehran. (In Farsi)
- Ayele, G. M. (2022). Real Exchange Rate Misalignment and Economic Growth in East African Least Developed Countries. *Journal of Heliyon*, 8(11): 11-84.
- Baffes, J., Elbadawi, I. and O'Connell, S. (1999). Single-Equation Estimation of the Equilibrium Real Exchange Rate. World Bank. Policy Research Department, Washington, DC.
- Bagheri Pormehr, SH. (2022). Extraction of Stable Equilibrium Exchange Rate in Iran's Economy. *Journal of Review of Iran's Economic Issues*, 9(1): 1-23. (In Farsi)
- Barqandan, A. and Najafi, B. (2010). The Effect of Exchange Rate Misalignment on the Index of Support for the Producer of the Agricultural Sector in Iran. *Journal of Agricultural Economics Research*, 2(1): 15-34. (In Farsi)
- Ben-Naser, A., Bhattarai, K. and Elheddad, M. (2018). Estimating Equilibrium Real Exchange Rate And Misalignment In An Oil Exporting Country: Libya's Experience. *Journal of Developing Areas*, 52(4): 249-267.
- Bosupeng, M., Dzator, J. and Nadolny, A. (2019). Exchange Rate Misalignment and Capital Flight from Botswana: A Cointegration Approach with Risk Thresholds. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(2): 1-26.
- Cahill, C. and Legg, W. (1990). Estimation of Agricultural Assistance Using Producer and Consumer Subsidy Equivalents: Theory and Practice. *OECD Economic Studies*, 13: 13-42.
- Cheng, F. and Orden, D. (2005). Exchange Rate Misalignment and Its Effects on Agricultural Producer Support Estimates: Empirical evidence from India and China. International Food Policy Research Institute. Washington, DC.
- Cheng, F. (2005). Effects of Exchange Rate Misalignment on Agricultural Producer Support Estimates: Empirical evidence from India and China. Ph.D. Thesis. Faculty of Virginia Polytechnic Institute, Blacksburg University, Virginia.
- Cheng, F. and Orden, D. (2007). Exchange Rate Alignment and Producer Support Estimates (PSEs) for India. *Journal of Agricultural Economics*, 36(2): 233-243.

- Comunale, M. (2017). Dutch Disease, Real Effective Exchange Rate Misalignments and Their Effect on GDP growth in EU. *Journal of International Money and Finance*, 73: 350–370.
- Conrad, D. and Jagessar, J. (2018). Real Exchange Rate Misalignment and Economic Growth: The Case of Trinidad and Tobago. *Journal of Economics*, 6(52): 1-23.
- Cottani, J.A., Cavallo, F.D. and Khan, S. (1990). Real Exchange Rate Behavior and Economic Performance in LDCs. *Journal of Economic Development and Cultural Change*, 39: 61-76.
- Dollar, D. (1992). Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-85. *Journal of Economic Development and Cultural Change*, 40(3): 545-66.
- Edwards, S. (1989). Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment: Exchange Rate Policy in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 36(2): 420-444.
- Elbadawi, I. (1994). Estimating Long-run Equilibrium Real Exchange Rates. Williamson (ed.), *Estimating Equilibrium Exchange Rates*. Institute for International Economics, Washington, DC.
- Elbadawi, I. and Soto, R. (1994). Capital Flows and Equilibrium Real Exchange Rates in Chile. Policy Research Working Paper 1306, The World Bank, Washington, DC.
- Fidora, M., Giordano, C. and Schmitz, M. (2021). Real Exchange Rate Misalignments in the Euro Area. *Open Economies Review*, 32: 71-107.
- Hodrick, R. & Prescott, E. (1997). Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation. *Money Credit Bank*, 29, 1–16.
- Hosseini, S.S., Gilanpour, A. and Iravani, S. (2010). The Effect of Exchange Rate Misalignment on the Indicators of Support for Wheat Producers. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 24(3): 393-403. (In Farsi)
- Hosseini, S.S. (2012). Investigating the Effect of Exchange Rate Policy Misalignment on Indicators of Support for Iran's Agriculture Sector. *Quarterly of Economic Strategy*, 1(1): 8-46. (In Farsi)
- Kazerooni, A., Asgharpour, H. and Mozafari, Z. (2016). The Effect of Misalignment and Instability of the Exchange Rate on the Export of Agricultural Products of Iran. *Journal of Agricultural Economics Research*, 8(2):173-197. (In Farsi)
- Krueger, A., and Schiff, M. and Valdes, A. (1988). Agricultural Incentives in Developing Countries: Measuring the Effect of Sectoral and Economy-Wide Policies. *Journal of World Bank Economic Review*, 2(3):255-72.
- Kvasha, S., Luka, O. and Zhemoyda, O. (2006). Effects of Exchange Rate Misalignment on Agricultural Producer Support Estimates for Ukraine. Abstract to a contributed paper presented at the IAMO Forum. Halle, Germany, June 29-30.

- Mahraddika, W. (2020). Real Exchange Rate Misalignments in Developing Countries: The Role of Exchange Rate Flexibility and Capital Account Openness. *Journal of International Economics*, 163: 1-24.
- Mousavi, SH. (2019). Real Imbalance of Exchange Rate and Currency Crisis in Iran's Economy. Master's thesis. Faculty of Literature and Human Sciences, University of Mohaghegh Ardabili. (In Farsi)
- Mozayeni, A.H. and Ghorbani, S. (2019). Investigating the Trend and Nature of Real Exchange Rate Misalignment in Iran's Economy. *Journal of Economic Research*, 54(1): 173-207. (In Farsi)
- OECD.(2007). Agricultural Policis in Non-OECD Countries: Monitoring and evaluation, Pris.
- _____. (2016). OECD'S Producer Support Estimated and related indicators of agricultural support. Interpretation and use (the PSE manual).
- Orden, D., Mullen, K., Sun, D. and Gulati, A. (2004). Agricultural Producer Support Estimates for Developing Countries Measurement Issues and Evidence from India, Indonesia, China, and Vietnam. International Food Policy Research Institute, Washington D.C.
- Sakhi, F., Hosseini, S.S., Salami, H. and Yazdani, S. (2022). Factors Affecting the Real Exchange Rate in Iran's Economy. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 30(4): 107-141.
- Sarvi, M. (2017). Stabilizing self-sufficiency in wheat production; Barriers and solutions. Committee of resistance economy, Economic Commission of the Islamic Council.
- Senay, O. and Sutherland, A. (2019). Optimal Monetary Policy, Exchange Rate Misalignments and Incomplete Financial Markets. *Journal of International Economics*, 117: 196–208.
- Williamson, J.(1994). Estimating Equilibrium Exchange Rates, Institute for International Economics, Washington, DC.

تبيين پیامدهای انحراف... ۶۳

جدول (۳) آمار و اطلاعات مورد نیاز و منابع تأمین آن‌ها

Table (3): Required Statistics and Data Sources

منبع آماری	متغیر
وزارت جهاد کشاورزی-شرکت پشتیبانی امور دام	قیمت تولیدکننده (سر مزرعه)
گمرک جمهوری اسلامی ایران و سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO)	قیمت مرجع لب مرز (صادراتی و وارداتی)
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	شاخص قیمت مصرف کننده-شاخص قیمت تولیدکننده
سازمان خدمات حمایتی کشاورزی، اطلاعات هزینه تولید محصولات کشاورزی گزارش وزارت جهاد کشاورزی	قیمت یارانه ای (داخلی) کودها و سموم شیمیایی
معاونت امور انرژی وزارت نیرو (ترازنامه‌های انرژی)	قیمت یارانه ای (داخلی) و قیمت لب مرز حامل‌های انرژی
سازمان خدمات حمایتی کشاورزی- گمرک جمهوری اسلامی ایران	قیمت مرزی انواع کود و سموم شیمیایی
سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف کنندگان-سازمان دامپزشکی	یارانه‌های مصرفی و واکسن و داروی دامی
شرکت پشتیبانی امور دام	توزیع نهاده‌های دامی
گزارشات کارشناسان معاونت زراعی و باغبانی وزارت جهاد کشاورزی	مصرف سوخت ماشین‌آلات
گزارشات کارشناسان معاونت باغبانی و بانک داده‌های زراعی و باغی وزارت جهاد کشاورزی	مقدار آب مصرفی محصولات
بانک داده‌های زراعی و باغی وزارت جهاد کشاورزی	مقادیر سوخت مصرفی برای استحصال هر متر مکعب آب
گزارشات و نظرات کارشناسی معاونت زراعی و باغبانی وزارت جهاد کشاورزی	سهم آب مصرفی از منبع زیرزمینی
اطلاعات هزینه تولید محصولات کشاورزی گزارش وزارت جهاد کشاورزی-نظرات کارشناسی معاونت باغبانی و اساتید گروه گیاه پزشکی و باغبانی	مقادیر سموم و کودهای شیمیایی مصرفی برای هر محصول کشاورزی
وزارت راه و ترابری، سازمان حمل و نقل جاده‌ای کشور	هزینه‌ی حمل و نقل محصولات کشاورزی
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، قوانین بودجه سالیانه کل کشور	مقادیر مربوط به حمایت از خدمات عمومی بخش کشاورزی
گمرک جمهوری اسلامی ایران و سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO)	مقادیر صادرات و واردات محصولات کشاورزی
وزارت جهاد کشاورزی	مقادیر تولید، عملکرد، سطح زیرکشت محصولات کشاورزی
وزارت جهاد کشاورزی	مقادیر تولید محصولات زیربخش دام و طیور
مرکز آمار ایران	مقادیر مصرف حامل‌های انرژی در گاو‌داری‌ها و مرغداری‌ها
صندوق بیمه محصولات کشاورزی	آمار بیمه محصولات (حق بیمه دریافتی به محصولات)
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	نرخ‌های اسمی ارز آزاد و دولتی
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش‌های اقتصادی
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران-گمرک جمهوری اسلامی ایران	داده‌های کلان اقتصادی (درآمدصادرات نفتی، تراز تجاری غیرنفتی، حجم پول و کسری بودجه)
پایگاه اینترنتی سازمان همکاری اقتصادی و توسعه	مقادیر حمایت از محصولات کشاورزی کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه
صندوق بین‌المللی پول	شاخص قیمت مصرف کننده شرکای تجاری عمده ایران
گمرک جمهوری اسلامی ایران	مقادیر و ارزش صادرات و واردات شرکای تجاری عمده ایران



The Effects of Exchange Rate Policies Misalignment on the Government's Support Indicators for the Wheat Crop

*Fateme Sakhi*¹, *Seyyed Safdar Hosseini*², *Habibollah Salami*², *Saeed Yazdani*²

Received: 27 Oct.2023

Accepted: 5 Feb.2024

Extended Abstract

Introduction:

Wheat is one of the essential agricultural products that plays a vital role in ensuring food security. Regarding the status of wheat, the production of this commodity—as the most fundamental product required by society—has always been a key focus for agricultural policymakers. In Iran, support policies aimed at assisting the agricultural sector have been implemented within the framework of economic development programs. Increasing wheat production in the country and achieving self-sufficiency in recent decades have been among the primary concerns of policymakers. Various programs, such as the Wheat Self-Sufficiency Plan, guaranteed prices and purchases, input subsidies, and agricultural insurance premium payments, have been enacted to support this sector. Now, the question arises: Have government support policies for wheat producers and consumers effectively provided them with the intended assistance? Various policies have been adopted in Iran to support the agricultural sector, and their evaluation has important policy implications. This research examines how these policies are affected by macroeconomic policies, especially exchange rate policy. In Iran, various exchange rate policies have been implemented, which has resulted in the misalignment of the real exchange rate from its equilibrium value. In this research, the effects of the exchange rate misalignment on the indicators of support for producers and consumers of wheat crop in order to analyze the government's support plans for the wheat crop in the first to sixth economic development plans.

Materials and Methode:

¹ Corresponding Author: PhD graduate, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: fateme.sakhi@ut.ac.ir

² Professor, Agricultural Economics Department, Faculty of Agricultural, University of Tehran, Tehran, Iran.

To calculate the exchange rate misalignment, first, the equilibrium exchange rate was estimated using the vector error correction model (VECM) and the real exchange rate was calculated based on the theory of purchasing power parity. In this study, to calculate the government support indices for wheat producers and consumers, the applied methodology of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)—adjusted with necessary modifications tailored to Iran’s economy—has been employed. Policies related to the Producer Support Estimate (PSE) index are calculated in monetary units or as a percentage, and the policies within it are classified into eight components. The first component is Market Price Support (MPS) for agricultural products. This metric is based on price transfers resulting from the difference between the domestic price (farmgate price) of the product and its international reference price, which is transferred to farmers. In the calculation of the Producer Support Estimate (PSE), this is accounted for as Market Price Support (MPS). Another component consists of non-price transfers (budgetary payments and indirect income support) from the government to farmers, which are included in the PSE calculation under Budgetary Payments (BP). Then the effects of exchange rate misalignment on wheat crop support values were investigated. In this study, the producer and consumer support indices for wheat and their responsiveness to Iran's exchange rate policies are evaluated over the period 1989-2021, while taking into account the country's development plans.

Results and discussion:

The findings of the research show in no year has the real exchange rate been on the path of balance, and the application of different exchange rate policies has caused it to be overvalued in some years and undervalued in other years. Other results of the research showed that the policies of Iran's agricultural sector of wheat crop, based on the real exchange rate and its equilibrium value in supporting producers through the pricing of agricultural inputs and outputs and the regulation of exchange rate policies, have been unsuccessful. The results from calculating the Market Price Support (MPS) index, Producer Support Estimate (PSE), and Consumer Support Estimate (CSE) for wheat demonstrate that exchange rate deviations significantly affect the computed values of these indices. In other words, failing to account for exchange rates in calculating agricultural support measurement indices introduces bias. The interests of food consumers have been taken into account instead of the interests of producers, leading to suppressed led to prices and hidden taxes in from

producers. In fact, Iran's support policies have been consumption-oriented, and the impact of exchange rate policies has ultimately worked to the detriment of wheat producers, reducing their net earnings. However, the period under review has been accompanied by social pressure from the activists of the agricultural sector, sectoral and exchange rate policies with the aim of reducing hidden taxes from farmers.

Suggestion:

Given that the measured support indices indicate implicit taxation (negative support) for wheat producers in most years, a reassessment of agricultural policy implementation is imperative in economic policy evaluations. To enhance support for sector stakeholders, policymakers should incorporate an equilibrium exchange rate – one that reflects long-term economic balances and enhances Iran's competitiveness – when estimating agricultural support measures and formulating policy agendas.

The study's findings reveal that macroeconomic policies can significantly influence—either strengthening or weakening—wheat support policies. Therefore, it is essential to align exchange rate policies and sectoral policies in a way that complements and reinforces agricultural support measures, particularly for key crops like wheat. Moreover, the equilibrium exchange rate should serve as the benchmark for evaluating both border policies and domestic policies affecting wheat production.

JEL Classification: F10, Q10, Q17

Keywords: Exchange Rate Misalignment, Consumer Support Estimate (CSE), Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), Producer Support Estimates (PSE)