

# بررسی اثر مداخلات دولت بر انگیزه‌های اقتصادی تولید در محصولات زراعی استان فارس

بهاء‌الدین نجفی<sup>۱</sup> و محمود حاجی رحیمی<sup>۲</sup>

## چکیده

دامنه وسیعی از سیاستهای دولت بر انگیزه‌های اقتصادی تأثیر می‌گذارند. سیاستهای قیمت گذاری و پرداخت یارانه، سیاستهای صادرات و واردات و بسیاری از سیاستهای کلان اقتصادی نظیر سیاست نرخ ارز و نرخ بهره، همگی این انگیزه‌های نسبی را تحت تأثیر می‌دهند. در این مطالعه، تأثیر مداخلات مستقیم و غیر مستقیم دولت بر انگیزه‌های اقتصادی تولید محصولات زراعی استان فارس، در سال زراعی ۷۴-۱۳۷۳، از طریق نرخ حمایت اسمی (NPR)<sup>۳</sup> و نرخ حمایت مؤثر (EPR)<sup>۴</sup> اندازه‌گیری شد. اطلاعات مورد نیاز از آمارهای کلان کشور، از طریق سازمان کشاورزی استان فارس، وزارت کشاورزی، گمرک جمهوری اسلامی ایران و وزارت بازرگانی بدست آمد. نتایج مطالعه نشان داد که تأثیر مداخلات دولت بر انگیزه‌های اقتصادی تولید محصولات زراعی در استان فارس متفاوت بوده و برای بعضی از محصولات (شامل لوبیا، برنج، سیب زمینی و نخود) مثبت و برای اکثر محصولات منفی بوده است. همچنین، مقایسه نرخ حمایت اسمی و نرخ حمایت مؤثر نشان داد که حمایتهای دولت از طریق دادن یارانه به نهاده‌های تولید نتوانسته است زیان ناشی از کنترل قیمت محصولات جبران نماید.

۲- کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی

۱- استاد بخش اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز

3= Norminal Protection Rate

4= Effective Protection Rate

## مقدمه

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، کشاورزی سهم بزرگی در تولید ناخالص ملی دارد و ناگزیر سرعت توسعه در این بخش در تعیین رشد اقتصاد ملی این کشورها نقش مؤثری ایفا می‌کند. در عین حال، سیاستهایی که اقتصاد کلان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بر عملکرد بخش کشاورزی نیز اثر می‌گذارد. همگان بر این نکته توافق دارند که سیاستهای اقتصادی خرد و کلان که از سوی بسیاری از کشورهای در حال توسعه پذیرفته شده رشد بخش کشاورزی را محدود کرده است و در بسیاری از موارد، سیاستهای مالیاتی و قیمت گذاری تک بخشی به زیان بخش کشاورزی تبعیض روا می‌دارند. افزون بر این، مداخله دولت در تمامی مراحل تولید، مصرف و بازاریابی محصولات کشاورزی که با پرداخت یارانه به مصرف کننده و تولید کننده تحقق یافته، غالباً به عدم کارایی بخش کشاورزی و تحمیل خسارات سنگین بر درآمد واقعی ملی انجامیده است. تشخیص هزینه‌های اقتصادی ناشی از مداخلات در این بخش سبب شده است که شمار فزاینده‌ای از کشورهای کمتر توسعه یافته با هدف رفع انحرافات خاص از سیاستهای مذکور به اقدامات اصلاحی روی آورند. چنین اقداماتی شامل نزدیک ساختن قیمت محصولات به سطح قیمت جهانی، لغو سوبسید بر نهاده‌ها و حذف کنترل بازاریابی و توزیع نهاده‌ها است (۱).

در راستای شناسایی اثرات مستقیم و غیر مستقیم مداخلات دولت بر انگیزه‌های اقتصادی تولید، مطالعات مختلفی صورت گرفته که مرور بعضی از آنها خالی از فایده نیست.

بینسونگر و اسکاندیزو (Binswanger and Scandizzo 1983) ضریب حمایت اسمی برای کالاهای عمده صادراتی و وارداتی کشاورزی ۲۶ کشور را محاسبه کرده‌اند. آنها به این نتیجه رسیده‌اند که برای محصولات صادراتی در برخی موارد تا ۷۵ درصد مالیات برقرار شده است. تنها در تعداد معدودی از موارد، ضریب حمایت اسمی تعدیل شده برای کالاهای صادراتی بیش از یک بوده است. برای کالاهای جایگزین واردات کشاورزی موقعیت پیچیده‌تر بوده و برخی از کشورهای در حال توسعه سعی در اعمال حمایت از تولیدات داخلی در مقابل واردات، بخصوص در مورد محصولاتی نظیر گندم و فرآورده‌های لبنی و گوشت داشته‌اند. با اینحال، حمایت مزبور چندان قابل توجه نبوده و تحت تأثیر سیاست های کلان اقتصادی تحلیل رفته است. این مطلب بویژه در بسیاری از کشورهای جنوب صحرای آفریقا که انگیزه‌های واقعی کشاورزی به مرور زمان کاهش یافته بود، صحت دارد.

باوتیستا (Bautista, 1987) مطالعه‌ای در مورد جهت گیری کل تجارت و چگونگی حمایت از کالاهای صادراتی و وارداتی در فیلیپین انجام داده است. نتایج کار او نشان دهنده آن است که سیاست تجاری فیلیپین منافع تولیدکنندگان کالاهای جایگزین واردات را بیش از تولیدکنندگان کالاهای صادراتی در نظر داشته است. با وجود این، به نظر می‌رسد که در سالهای آخر دوره مورد مطالعه (۱۹۵۰ تا ۱۹۸۰) سیاستهای تجاری آن کشور نظر مثبت تری نسبت به صادرات پیدا کرده‌اند.

کروگر، شیف و والدس (Krueger, Schiff, and Valdes 1988) انگیزه های اقتصادی تولید را در کشورهای در حال توسعه مطالعه کرده اند. آنها یک چارچوب نظری ارائه کرده اند که قادر است اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل دخالت های دولت را اندازه بگیرد. دخالت مستقیم، دخالتی است که به طور مستقیم بر قیمت یک محصول یا یک نهاد تأثیر بگذارد، از سوی دیگر مداخله غیرمستقیم، مداخله ای است که نرخ واقعی ارز را از طریق سیاست بازرگانی و سیاست های کلان اقتصادی تحت تأثیر خود قرار دهد. مداخلات مستقیم و غیرمستقیم بر روی هم آثار جمعی مداخلات را ارائه می دهند. آنها در تحقیق خود قیمت های سرمرز را که تحت یک نظام تجاری آزاد برقرار شده اند، به عنوان معیار مقایسه به کار برده اند. برای مثال، اثر مستقیم از تفاوت میان قیمت تولید کننده و قیمت سرمرز (با کسر هزینه های انبار، حمل و نقل و دیگر هزینه های بازاریابی) بدست می آید.

در مطالعه آنها، یک الگوی سه بخشی از اقتصاد شامل کالاهای صادراتی، کالاهای وارداتی و کالاهای غیرمبادله ای فرض شده است و نرخ متعادل واقعی ارز بدست آمده است که آثار سیاست های کلان اقتصادی و بازرگانی را در برمی گیرد. نتایج تحقیق فوق نشان داده است که آثار مستقیم دخالت های دولت در اکثر ۱۸ کشور مورد مطالعه در دوره ۸۴-۱۹۷۵، منفی بوده که دلالت بر این دارد که این کشورها سیاست هایی را به اجرا درآورده اند که طی آن مستقیماً بر صادرکنندگان مالیات وضع شده است.

مداخله غیرمستقیم که تأثیر سیاست های تجاری و کلان اقتصادی را بر نرخ واقعی ارز و حمایت به عمل آمده از کالاهای غیرکشاورزی می سنجد، قابل ملاحظه بوده است. مداخله های غیرمستقیم آثار منفی را بزرگ کرده یا حمایت اسمی مثبت را به نحو چشمگیری کاهش داده است. مثلاً در مورد کشور غنا، آثار منفی غیرمستقیم آثار مثبت مداخله مستقیم را کاملاً از بین برده است. اثر غیرمستقیم بر انگیزه های تولید کشاورزی به طور متوسط ۲/۵ برابر بیش از آثار مستقیم بوده است. محققین فوق در نهایت نتیجه گرفته اند که تولیدکنندگان محصولات کشاورزی نه از طریق سیاست های تک بخشی، بلکه از طریق سیاست های تجاری و کلان اقتصادی به شدت لطمه خورده اند.

زارع (۱۳۷۵) نرخ حمایت اسمی مستقیم، غیرمستقیم و کل محصولات گندم در دوره ۷۳-۱۳۶۱ را محاسبه کرده است. نتایج نشان داده است که نرخ حمایت اسمی مستقیم از گندم در دوره مورد مطالعه همواره مثبت بوده است. نرخ حمایت اسمی غیرمستقیم در این دوره منفی بوده و بین (۰/۵-) تا (۰/۲۸-) نوسان داشته است. نرخ حمایت کل در سالهای ۷۲-۱۳۶۱ مثبت بوده و مقدار آن از حداقل ۰/۳۸- در سال ۶۱ تا حداکثر ۴/۷۷ در سال ۷۱ تغییر یافته است. این موضوع نشان می دهد که در این دوره قیمت گندم از جهت تولیدکننده مورد حمایت بوده است. از سال ۷۲ نرخ حمایت کل کاهش یافته و در سال ۷۳ به (۰/۳۵-) رسیده است، که نشانگر تغییر در سیاست قیمت گذاری و اعمال مالیات بر تولیدکنندگان گندم می باشد. ایشان دلیل این کاهش در حمایت کل را ناشی از تغییر نرخ ارز دانسته اند.

## روش تحقیق

برای ارزیابی اثر دخالت های دولت بر انگیزه های اقتصادی، از معیارهای نرخ حمایت اسمی و نرخ حمایت مؤثر استفاده گردید. بدون دخالت دولت، انتظار می رود که قیمت تولیدات داخلی تقریباً همان قیمت سرمرز محصولات باشد. از آنجا، نرخ حمایت اسمی به عنوان مقدار انحراف قیمت های داخلی تولیدات قابل تجارت از قیمت سرمرز آنها تعریف می شود که رابطه آن را می توان به این صورت بیان کرد (۱۶).

$$NPR = \left( \frac{P_0^d}{P_0^b} \right) - 1 \quad (1)$$

که در آن،  $P_0^d$  قیمت داخلی محصول کشاورزی قابل تجارت O، و  $P_0^b$  قیمت سرمرز محصول O بر مبنای نرخ رسمی ارز و با تعدیل لازم برای کیفیت، حمل و نقل، انبارداری و سایر حاشیه ها، با فرض رقابتی بودن شرایط، و بر حسب واحد پول داخلی می باشد. یک مثبت، نشان دهنده حمایت قیمتی و ایجاد انگیزه اقتصادی برای تولید یا صدور کالای مربوطه است.

دخالت های دولت در قیمت محصولات کشاورزی، می تواند مستقیم و یا غیر مستقیم باشد، که از طریق سیاست های کلان اقتصادی و سیاست نرخ ارز عملی می گردد. چارچوبی که توسط کروگر و همکاران (Krueger et al. 1988) ارائه شده است می تواند اثرات مستقیم و غیرمستقیم سیاست های تجاری را روی NPR مشخص نماید.

NPR با در نظر گرفتن سیاست های قیمتی مستقیم که محصول کشاورزی O را تحت تأثیر قرار

می دهد به صورت زیر نشان داده می شود:

$$NPRD = \frac{P_0^d / PNA}{P_0^b / PNA} - 1 = \frac{P_0^d}{P_0^b} - 1 \quad (2)$$

PNA شاخص قیمت بخش غیر کشاورزی است. معادله ۲، اثر سیاست های قیمتی و تجاری مستقیم را با مقایسه قیمت های واقعی داخلی و قیمت های تجارت آزاد، که در صورت عدم دخالت مستقیم ظاهر می شدند، اندازه می گیرد. PNA تحت تأثیر سیاست قیمتی و تجاری مستقیم با توجه به  $P_0^d / PNA$  و  $P_0^b / PNA$  یکی است.

قیمت های نسبی کشاورزی،  $P_0^d / PNA$ ، توسط سیاست های تجاری غیرمستقیم که بخش کشاورزی را تحت تأثیر قرار می دهند، و همچنین توسط سیاست های کلان اقتصادی که بر نرخ ارز اثر می گذارد، متأثر می شود.

شاخص قیمتی بخش غیر کشاورزی، PNA، شامل اجزای قابل تجارت و غیرقابل تجارت

است:

$$P_{NA} = a P_{NAT} + (1 - a) P_{NAH} \quad (3)$$

در این رابطه،  $P_{NAT}$  شاخص قیمتی اجزای قابل تجارت بخش غیرکشاورزی،  $P_{NAH}$  شاخص قیمتی اجزای غیرقابل تجارت بخش غیرکشاورزی، و  $a$  سهم اجزای قابل تجارت در بخش غیرکشاورزی است.

زمانی که اجزای قابل تجارت بخش غیرکشاورزی بدون مالیاتهای تجاری و یارانه بازاریابی می‌شوند و زمانی که اجزای قابل تجارت با نرخ سایه‌ای ارز،  $E^*$ ، در نظر گرفته شوند، قیمت بخش غیرکشاورزی به وسیله رابطه زیر داده می‌شود:

$$P_{NA}^* = a \cdot \frac{E^*}{E_0} \cdot \frac{P_{NAT}}{(1 + INA)} + (1 - a) P_{NAH} \quad (4)$$

که در آن:

$P_{NA}$  شاخص قیمت بخش غیرکشاورزی، در صورت عدم دخالت سیاستهای تجاری بر کالاهای تجاری بخش غیرکشاورزی، بدون وجود نابسامانی نرخ ارز،  
 $E^*$  نرخ سایه‌ای ارز،  
 $E_0$  نرخ رسمی ارز،  
 $INA$  تأثیر سیاستهای تجاری بر کالاهای قابل تجارت بخش غیرکشاورزی (نرخ تعرفه کالاهای غیرکشاورزی قابل تجارت).

به طور مشابه، قیمت تعدیل شده داخلی محصول کشاورزی  $O$ ، که به منظور حذف اثر نوسانات نرخ ارز تصحیح شده است، به صورت زیر در می‌آید:

$$P_O^{d*} = \left( \frac{E^*}{E_0} \right) P_O^d \quad (5)$$

آنگاه نرخ حمایت اسمی غیرمستقیم،  $NPRI$ ، که برای همه کالاهای قابل تجارت کشاورزی یکسان است، می‌تواند چنین ارائه شود:

$$NPR_1^* = \frac{P_O^d / P_{NA}}{P_O^{d*} / P_{NA}^*} - 1 = \frac{P_O^d / P_{NA}}{\left( \frac{E^*}{E_0} \right) P_O^d / P_{NA}^*} - 1 = \frac{P_{NA}^* E_0}{P_{NA} E^*} \quad (6)$$

$NPRI$  اثرات غیرمستقیم را بر روی کالاهای قابل تجارت بخش غیرکشاورزی با توجه به سیاستهای تجاری و همچنین اثرات غیرمستقیم نوسانات ارز، اندازه می‌گیرد. اثرات کل سیاستهای تجاری و ارزی یک کشور،  $NPR$ ، بر قیمت‌های نسبی محصولات

کشاورزی،  $P_{O_d} / P_{NA}$ ، به این صورت در می آید:

$$NPR_T = \frac{P_{O_d}^d / P_{NA}}{(E^* / E_0) P_{O_d}^b / P_{NA}^*} - 1 \quad (۷)$$

اثرات کل سیاستهای قیمتی بر روی  $P_{O_d} / P_{NA}$ ، منتج دخالتهای مستقیم (که  $P_{O_d}$  را جایگزین  $P_{O_b}$  می کند)، اثر نرخ ارز و اثرات سیاستهای تجاری بر روی بخش کشاورزی است.  $NPR_T$  حاصل جمع جبری  $NPR_D$ ،  $NPR_I$  و اثرات متقابل آنهاست:

$$NPR_T = NPR_D + NPR_I + (NPR_D \cdot NPR_I) \quad (۸)$$

$NPR$ ها می توانند اثرات میان بخشی و اثرات سیاستهای کلان اقتصادی را روی ستاده ها و نهاده ها اندازه بگیرند، اما از اندازه گیری اثرات خالص آنها بر روی کل سیستم تولید کشاورزی عاجزند. این نرخ حمایت مؤثر،  $EPR$  است که می تواند اثرات خالص را از طریق تأثیر آنها بر ارزش افزوده تولید کشاورزی بسنجد.  $EPR$  می تواند چنین نشان داده شود:

$$EPR = \frac{P_{O_d}^d - \sum a_{oj} P_j^d}{P_{O_d}^d - \sum a_{oj} P_j^b} - 1 \quad (۹)$$

$$= \frac{V_{O_d}^d}{V_{O_d}^b} - 1$$

که در آن:

$P_{j_d}$  = قیمت داخلی نهاده  $j$

$P_{j_b}$  = قیمت سرمرز نهاده  $j$  بر حسب پول داخلی.

$a_{oj}$  = مقدار لازم از نهاده  $j$  که برای تولید یک واحد از ستاده  $O$  لازم است.

$V_{O_d}$  = ارزش افزوده بر حسب قیمت های داخلی.

$V_{O_b}$  = ارزش افزوده بر حسب قیمت مرزی، بیان شده به واحد پول داخلی.

و سایر متغیرها، همان متغیرهای تعریف شده قبلی هستند.

صورت کسر فوق، ارزش افزوده بیان شده بر حسب قیمت بازار داخلی است و مخرج آن، ارزش افزوده بر حسب قیمت سرمرز است که به واحد پول داخلی برگردانده شده است.  $EPR$  مثبت نشان دهنده این مطلب است که یک فعالیت تولیدی، از طریق سیاستهای مالی و تجاری و نرخ ارز، انگیزه و محرک مثبت دریافت می کند و حقیقتاً تشویق می شود. برعکس  $EPR$  منفی بیانگر ضد انگیزه تولید است. در اینجا نیز با همان چارچوب فوق،  $EPR$  های مستقیم، غیرمستقیم و کل از طریق فرمول های زیر قابل محاسبه است:

$$EPR_D = \frac{P_{O_d}^d / P_{NA} - \sum a_{oj} P_j^d / P_{NA}}{P_{O_d}^b / P_{NA} - \sum a_{oj} P_j^b / P_{NA}} - 1 \quad EPR_D = \frac{P_{O_d}^d - \sum a_{oj} P_j^d}{P_{O_d}^b - \sum a_{oj} P_j^b} - 1 \quad (۱۰)$$

$$= \frac{V_{O_d}^d}{V_{O_d}^b} - 1$$

$$EPR_I = \frac{P_0^d / PNA - \sum \alpha_{oj} P_j^d / PNA}{(E^* / E_0)(P_0^b / PNA^*) - \sum \alpha_{oj} (E^* / E_0)(P_j^d / PNA^*)} - 1 = \frac{PNA \cdot E_0}{PNA E^*} - 1 \quad (11)$$

$$EPR_T = \frac{P_0^d / PNA - \sum \alpha_{oj} P_j^d / PNA}{(E^* / E_0)(P_0^b / PNA^*) - \sum \alpha_{oj} (E^* / E_0)(P_0^b / PNA^*)} - 1 = \frac{V_0^d / PNA}{(E^* / E_0)(V_0^b / PNA^*)} - 1 \quad (12)$$

که در آنها EPR با اندیس های D, I, T به ترتیب عبارتند از نرخ حمایت مؤثر مستقیم و غیرمستقیم و

کل.

برای بدست آوردن نرخ سایه ای ارز از تئوری برابری قدرت خرید (PPP)<sup>۱</sup> استفاده شد. این تئوری، شامل روش مطلق برابری قدرت خرید (PPP مطلق) و روش نسبی برابری قدرت خرید (PPP نسبی) است. در روش مطلق برابری قدرت خرید، می توان از شاخص قیمتها یا شاخص قیمت طلا استفاده کرد (۸):

$$E = \frac{P_I}{P_I^*} \quad (13)$$

$$E = \frac{P_I g}{P_D g} \quad (14)$$

که PI و P\*I به ترتیب شاخص قیمت های داخلی و خارجی، و P\_I g و P\_D g به ترتیب قیمت یک انس طلا به ریال و قیمت جهانی طلا به دلار میباشد. شاخص قیمت خارجی، منظور شاخص قیمت ها جهان یمی باشد. در این مطالعه، از شاخص قیمت طلا استفاده شد.

در روش نسبی برابری قدرت خرید، یک سال به عنوان مبدأ انتخاب شده و نرخ ارز در آن سال را با شاخص قیمت ها رابطه مبادله تعدیل می کنند

$$E = \frac{P_I}{P_I^*} \cdot E_0 \quad (15)$$

$$E = \frac{TOT_0}{TOT_1} \cdot E_0, \quad TOT = \frac{P_M}{P_M} \quad (16)$$

که  $E^*$  نرخ ارز حقیقی (سایه ای)،  $E_0$  نرخ ارز سال مبدأ  $T_0$  و  $T_1$  به ترتیب رابطه مبادله در سال مبدأ و سال مورد نظر،  $PX$  و  $PM$  به ترتیب ارزش کالاهای صادرات و وارداتی میباشد. در این مطالعه، سال پایه سال ۱۳۶۹ در نظر گرفته شد. انتخاب این سال ندین علت است، که در آن هنوز تغییر و تحولات بنیادی در بازار ارز روی نداده بود (۸).

آمار و اطلاعات لازم برای این مطالعه، از آمارهای کلان کشور از طریق وزارت کشاورزی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و وزارت بازرگانی بدست آمدند. قسمت عمده آمار لازم به ضرایب نهاده - ستاده محصولات مربوط می شود که از طریق طرح هزینه محصولات کشاورزی استخراج گردیده اند. طرح مذکور هر ساله برای بیش از ۲۰ محصولات زارعی در استان فارس اجرا می گردد. آمار مذکور هنوز منتشر نشده و از طریق سازمان کشاورزی استان فارس اخذ گردیدند.

قیمت های جهانی محصولات زارعی از طریق وزارت بازرگانی، وزارت کشاورزی و گمرک جمهوری اسلامی ایران بدست آمدند. شاخص های مختلف قیمتی نیز از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اخذ گردید. دو تا از شاخص های مورد استفاده در این مطالعه، مستقیماً توسط بانک مرکزی محاسبه نمی شوند. این شاخص ها عبارتند از شاخص قیمت کالاهای تجاری بخش غیر کشاورزی (PNAT) و شاخص قیمت کالاهای غیر تجاری بخش غیر کشاورزی (PNAH). این شاخص ها، با استفاده از آمار منتشر نشده بانک مرکزی و روشی که توسط زارع (۱۳۷۵) بکار برده شده است، محاسبه گردید.

## نتایج و بحث

تأثیر مداخلات دولت بر انگیزه های اقتصادی تولید و تجارت محصولات، توسط نرخهای حمایت اندازه گیری می شود. نرخهای حمایت اسمی اثر دخالتهای مستقیم و غیر مستقیم دولت در تعیین قیمت محصولات را اندازه می گیرند. دخالتهای غیر مستقیم شامل آن تأثیراتی است که از طریق سیاستهای کلان اقتصادی و سیاست نرخ عمل میکنند. چنانچه هدف اندازه گیری تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم دولت بر افزوده محصولات باشد، از نرخهای حمایت مؤثر استفاده میشود. نرخ حمایت مؤثر در واقع تأثیرات خالص دخالتهای دولت است و حمایت های انجام شده از طریق یارانه نهادها نیز در نظر گرفته می شوند. هر یک از نرخهای حمایت اسمی و مؤثر شامل چند جزء مستقیم و کل هستند. نرخ حمایت اسمی مستقیم (NPRD) در واقع مقدار انحراف قیمت داخلی محصولات از قیمت سر مرز آنها است. قیمت داخلی و سر مرز محصولات در جدول (۱) و نرخ حمایت اسمی مستقیم (NPRD) در جدول (۲) نشان داده شده است.



جدول ۱ - قیمت داخلی و سرمرز محصولات (ریال)

محصول	قیمت داخلی محصول (PPP نسبی)	قیمت سرمرز قیمت سرمرز	PPP (مطلق)
گندم	۳۲۶	۷۰۸	۵۹۶/۸
جو	۲۴۳/۵	۲/۴۵۷	۶۳۶
ذرت دانه ای	۲۹۳	۷۱۱/۶	۵۹۹/۸
نخود	۲۱۰۷	۱۵۴۹/۴	۱۳۱۰/۶
عدس	۱۲۲۲	۱۳۲۴/۶	۱۱۱۹/۹
آفتابگردان	۱۳۹۶	۱۴۱۲/۸	۱۱۹۴/۷
چغندر قند	۸۰/۷	۱۱۱/۱	۸۹/۷
سیب زمینی	۵۱۷	۳۶۳/۴	۳۰۴/۴
پیاز	۲۶۶	۴۱۶/۵	۳۴۹/۵
گوچه فرنگی	۲۲۶	۳۷۶/۷	۳۱۴/۲
لوبیا	۲۳۴۳	۱۴۰/۶	۱۲۴۳/۷
برنج (شلتوک)	۱۳۳۷	۹۲۷/۶۵	۷۸۲/۲

ماخذ سازمان کشاورزی استان فارس و محاسبات تحقیق

جدول ۲ - نرخ حمایت اسمی مستقیم (NPRD)

محصول	NPRD (PPP نسبی)	NPRD (PPP مطلق)
گندم	-۰/۵۴	-۰/۴۶
جو	-۰/۶۸	-۰/۶۲
ذرت دانه ای	-۰/۵۹	-۰/۵۱
نخود	۰/۳۶	۰/۶۱
عدس	-۰/۰۷	۰/۰۹
آفتابگردان	-۰/۰۱	۰/۱۷
چغندر قند	-۰/۲۷	-۰/۱۰
سیب زمینی	۰/۴۲	۰/۶۹
پیاز	-۰/۳۶	-۰/۲۴
گوچه فرنگی	-۰/۴۰	-۰/۲۰
لوبیا	۰/۵۹	۰/۸۸
برنج (شلتوک)	۰/۴۴	۰/۷۱

ماخذ: محاسبات تحقیق

همچنان ملاحظه شد، بانرخ ارز PPP نسبی نرخ حمایت اسمی مستقیم تنها در مورد لویا، برنج، سیب زمینی و نخود مثبت است و در بقیه موارد منفی می باشد. این موضوع نشانگر مالیات غیر مستقیم بر اکثر محصولات زراعی میباشد. بانرخ ارز PPP مطلق، نرخ حمایت اسمی مستقیم از عدس و آفتابگردان نیز مثبت می گردد.

$$NPR_I = \frac{PNA^* E_o}{PNA E^*} - 1 \quad \text{نرخ حمایت غیر مستقیم نیز چنین محاسبه گردید:}$$

$$NPR = \frac{529.2 (30000)}{503.18 (3936)} - 1 = -0.20 \quad \text{با نرخ ارز PPP نسبی}$$

$$NPR = \frac{483.18 (30000)}{503.18 (3936)} - 1 = -0.14 \quad \text{با نرخ ارز PPP مطلق}$$

بنابراین، تأثیر سیاست های کلان دولت بر محصولات کشاورزی منفی بوده است. نرخ حمایت اسمی غیر مستقیم (NPRI) برای تمام محصولات کشاورزی یکسان است، همچنین نرخ حمایت اسمی و مؤثر غیر مستقیم برابر می باشند. مجموع نرخ حمایت اسمی مستقیم، غیر مستقیم و اثرات متقابل آنها، نرخ حمایت اسمی کل (NPRT) را نتیجه می دهد که در جدول (۳) ارائه شده است.

نرخ حمایت اسمی کل با نرخ ارز PPP نسبی تنها برای لویا، برنج، سیب زمینی و نخود مثبت است و نرخ ارز PPP مطلق، آفتابگردان نیز به این محصولات اضافه میشود.

جدول ۳ - نرخ حمایت اسمی کل (NPRT)

محصول	NPRT (نسبی PPP)	NPRT (مطلق PPP)
گندم	-۰/۶۳	-۰/۵۳
جو	-۰/۷۴	-۰/۶۷
ذرت دانه ای	-۰/۶۷	-۰/۵۸
نخود	-۰/۹	۰/۳۸
عدس	-۰/۲۶	-۰/۰۶
آفتابگردان	-۰/۲۱	۰/۰۰۶
چغندر قند	-۰/۴۲	-۰/۲۳
سیب زمینی	۰/۱۴	۰/۴۵
پياز	-۰/۴۹	-۰/۳۵
گوجه فرنگی	-۰/۵۲	-۰/۳۱
لویا	۰/۲۷	۰/۶۷
برنج (شلتوک)	۰/۱۵	۰/۴۷

ماخذ: محاسبات تحقیق

بنابر این، تأثیر سیاستهای کلان دولت بر محصولات کشاورزی منفی بوده است. نرخ حمایت اسمی غیر مستقیم (NPRI) برای تمام محصولات کشاورزی یکسان است، همچنین نرخ حمایت اسمی و مؤثر غیر مستقیم برابر می باشد. مجموع نرخ حمایت اسمی مستقیم، غیر مستقیم و اثرات متقابل آنها، نرخ حمایت اسمی کل (NPRT) را نتیجه میدهد که در جدول (۳) ارائه شده است. نرخ حمایت اسمی کل با نرخ ارز PPP نسبی تنها برای لوبیا، برنج، سیب زمینی و نخود مثبت است و با نرخ ارز PPP مطلق، آفتابگردان نیز به این محصولات اضافه میشود.

برای بررسی اثرات خالص دخالت های دولت بر انگیزه اقتصادی تولید محصولات نرخ حمایت مؤثر، که آن هم شامل اجزاء مستقیم و غیر مستقیم است، بکار میرود. این معیار به جای استفاده از قیمت محصول، ارزش افزوده یک واحد محصول را ملاک قرار می دهد. البته در محاسبه ارزش افزوده تنها هزینه نهاده های قابل تجارت قابل تجارت کسر می گردد، زیرا نهاده های داخلی چندان سهمی در حمایت های دولت ندارند. ارزش افزوده محصولات مختلف با قیمت داخلی و قیمت سر مرز در جدول (۳) محاسبه شده اند. لازم به ذکر است چون هزینه نهاده ها برای محصولات دیم و آبی متفاوت است، لازم است که محصولات آبی و دیم به صورت جداگانه بررسی شوند. در جدول (۵) نرخ حمایت مؤثر مستقیم و در جدول (۶) نرخ حمایت مؤثر کل ارائه شده اند. مشاهده نرخ مؤثر کل نشان می دهد که در سناریوی نرخ ارز PPP نسبی، تغییر محسوسی نسبت به نرخ حمایت اسمی کل روی نداده و محصولات نخود آبی، نخود دیم، سیب زمینی، لوبیا و برنج در سال زراعی ۷۴-۱۳۷۳ نرخ حمایت مؤثر کل مثبت و بقیه محصولات نرخ حمایت مؤثر کل منفی داشته اند. نرخ حمایت مؤثر کل در سناریوی نرخ ارز PPP مطلق، برای عدس آبی و دیم، آفتابگردان و چغندر قند نیز مثبت شده است. با توجه به این نتیجه، می توان گفت سیاست یارانه بر نهاده ها نتوانسته است زیان ناشی از کنترل قیمت محصولات را جبران نماید.

جدول ۴ - ارزش افزوده یک کیلوگرم از محصولات مختلف (ریال).

محصول	ارزش افزوده (قیمت داخلی)	ارزش افزوده (PPP مطلق)	ارزش افزوده (PPP نسبی)
گندم آبی	۲۷۹/۱۶	۴۴۳/۹۵	۵۳۹/۸۷
گندم دیم	۲۶۶/۱۶	۴۱۴/۷۴	۵۰۸/۲۰
جو آبی	۲۰۷/۵۸	۵۰۱/۱۰	۶۰۵/۶۰
جو دیم	۲۰۰/۷۸	۵۰۰/۱۶	۶۰۳/۴۳
ذرت دانه‌ای	۲۵۹/۵۳	۵۲۷/۹۷	۶۳۱/۴۳
نخود آبی	۱۹۸۸/۷۲	۱۱۵۴/۱۴	۱۳۷۶/۲۷
نخود دیم	۱۹۳۲/۸۲	۱۱۵۴/۴۱	۱۳۷۶/۲۷
عدس آبی	۱۱۳۷/۷	۹۶۹/۱۶	۱۱۵۹/۵۱
عدس دیم	۱۱۴۵/۰۶	۹۵۱/۸۴	۱۱۳۶/۳۸
آفتابگردان	۱۳۲۶/۷۷	۹۱۵/۴۵	۱۱۲۷/۸۴
چغندر قند	۷۲/۳۱	۴۹/۶۸	۶۵/۹۶
گوجه فرنگی	۲۱۲/۴	۲۷۲/۲۳	۳۳۱/۶۳
سیب زمینی	۴۳۹/۶۵	۱۸۰/۴	۲۳۸/۳۳
پیاز	۲۳۵/۴۵	۳۰۰/۳۸	۳۶۵/۶۴
لوبیا	۱۹۹۹	۸۷۳/۳۲	۱۰۶۸/۴۷
برنج (شلتوک)	۱۲۷۳/۹۸	۵۹۶/۳۴	۷۳۰/۵۵

ماخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۵ - نرخ حمایت مؤثر مستقیم (EPRD) از محصولات

محصول	نرخ حمایت مؤثر مستقیم (PPP مطلق)	نرخ حمایت مؤثر مستقیم (PPP نسبی)
گندم آبی	-۰/۳۷	-۰/۴۸
گندم دیم	-۰/۳۶	-۰/۴۸
جو آبی	-۰/۵۸	-۰/۶۶
جو دیم	-۰/۵۹	-۰/۶۶
ذرت دانه ای	-۰/۵۱	-۰/۵۸
نخود آبی	۰/۷۲	۰/۴۴
نخود دیم	۰/۶۷	۰/۴۰
عدس آبی	۰/۱۷	-۰/۰۲
عدس دیم	۰/۲۰	۰/۰۱
آفتابگردان	۰/۴۵	۰/۱۸
چغندر قند	۰/۴۵	۰/۰۹
پياز	-۰/۲۲	-۰/۳۶
سیب زمینی	۱/۴۴	۰/۸۴
گوجه فرنگی	-۰/۲۲	-۰/۳۷
لوبیا	۱/۲۸	۰/۸۷
برنج (شلتوک)	۱/۱۴	۰/۷۴

ماخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۶: نرخ حمایت موثر کل (EPRT) از محصولات

محصول	نرخ حمایت موثر مستقیم (PPP مطلق)	نرخ حمایت موثر مستقیم (PPP نسبی)
گندم آبی	-۰/۴۶	-۰/۵۸
گندم دیم	-۰/۴۵	-۰/۵۸
جو آبی	-۰/۶۴	-۰/۷۳
جو دیم	-۰/۶۵	-۰/۷۳
ذرت دانه‌ای	-۰/۵۸	-۰/۶۶
نخود آبی	۰/۴۸	۰/۱۵
نخود دیم	۰/۴۴	۰/۱۲
عدس آبی	۰/۰۰۶	-۰/۲۲
عدس دیم	۰/۰۳	-۰/۱۹
آفتابگردان	۰/۲۵	-۰/۰۶
چغندر قند	۰/۲۵	-۰/۱۳
پیاز	-۰/۳۳	-۰/۴۹
سیب زمینی	۱/۰۹	۰/۴۷
گوجه فرنگی	-۰/۳۳	-۰/۵۰
لوبیا	۰/۹۶	۰/۵۰
برنج (شلتوک)	۰/۸۴	۰/۴۰

ماخذ: محاسبات تحقیق

### منابع مورد استفاده

- دیاکو ساواس، د. و کرک پاتریک، س. ۱۳۷۳. تأثیر سیاست های تجاری و نرخ ارز بر بر انگیزه های تولید کشاورزی. ترجمه م. میر فخرایی. مرکز مطالعات برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- رفعتی، م.، عسکری، ع. و مهرگان، ن. ۱۳۷۲. ارز چند نرخى تا تک نرخى. مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی. تهران.
- زارع، ا. ۱۳۷۵. بررسی آثار سیاستهای تعدیل اقتصادی بر الگوی کشت کشاورزان با تکیه بر محصول گندم. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز.

- ۴) سازمان برنامه و بودجه فارس. ۱۳۷۳. اوضاع اقتصادی و اجتماعی استان تهران: زراعت و باغداری. مرکز انفورماتیک و مطالعات توسعه.
- ۵) گمرک جمهوری اسلامی. ۱۳۷۴. آمار بازرگانی خارجی.
- ۶) متقی، ل. ۱۳۷۰. تبیین و تحلیل ارزش برابری قدرت خرید. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
- ۷) موسی نژاد، م. ق. و ضرغامی، م. ۱۳۷۳. اندازه گیری مزیت نسبی و تأثیر مداخلات دولت بر محصولات عمده زراعی در سال زراعی ۱۳۷۱. سازمان تحقیقات، ترویج و آموزش کشاورزی.
- ۸) موسی نژاد، م. ق. ۱۳۷۵. خلاصه گزارشهای سمینار کشاورزی و بازارهای جهانی. مرکز مطالعات برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۹) نجفی، ب. ۱۳۷۲. سیاستهای بازرگانی و قیمت گذاری محصولات کشاورزی در کشورها در حال توسعه و ایران. مجموعه مقالات دومین سمپوزیم سیاست کشاورزی ایران.
- 10) Balassa, B. 1989. "Economic incentives and agricultural in countries". World Congress Economic Association, Dehli, India, Vol. 5. developing MacMillan Press
- 11) Bautista, R. 1987. "Production incentives in Philippine agriculture : effects of trade and exchange rate policies". Research Report No. 59. International food policy Research Institute. Washington, D. C.
- 12) Binswanger, H. and Scandizzo, P. 1983. "Patterns of agriculture protection". World Bank, Report to agriculture and Rural Development Department.
- 13) F. A. O. 1994. Trade Year Book. F. A. O. Rome.
- 14) F. A. O. 1996. Production Year Book. F. A. O. Rome.
- 15) F. A. O. 1996. The State of food and Agriculture. F. A. O. Rome.
- 16) Gonzales, L. A., Kasrino, F., Peres, N. D. and Rosegrant, M. W. 1993. "Economic incentives and comparative advantage in Indonesian food production". Reseach Report No. 93. International food policy Reserch Institure. Washington, D. C.
- 17) Krueger, A. O, Schiff, M. and Valdes, A. 1988. "Agriculture incentives indeveloping counries : measuring the effects of sectoral and economy wide policies". World Bank Economic Rview. 2:225-272.