

## بررسی اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران

حمید محمدی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، گروه گیاه پزشکی، جهرم، ایران \*

بهاءالدین نجفی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، گروه گیاه پزشکی، جهرم، ایران \*\*

وحید دهباشی

عضو هیأت علمی گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل \*\*\*

صفحات:

تاریخ پذیرش: ۸۹/۵/۳

تاریخ دریافت: ۸۸/۹/۱۰

این مطالعه با هدف بررسی اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران صورت گرفت. برای این منظور الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه و ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۰ مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌های مطالعه نشان داد با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی صرفنظر از نوع سیاست ارزی تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و درآمد مالیاتی افزایش خواهد یافت اما مصرف و تولید کالاها در نظام ارزی شناور کاهش و در نظام ارزی غیرشناور افزایش خواهد یافت. همچنین مشخص شد با اعمال سیاست ارزی شناور مصرف سرمایه‌های کالاها کاهش و با اعمال سیاست ارزی غیرشناور مصرف سرمایه‌های کالاها افزایش می‌یابد. قیمت‌های کشاورزی و غیرکشاورزی نیز در فضای ارزی شناور (غیرشناور) کاهش (افزایش) خواهد یافت.

طبقه‌بندی JEL: F31, L16

کلید واژه‌ها:

قیمت صادراتی، محصولات کشاورزی، نرخ ارز، متغیرهای کلان، اقتصاد ایران

\*. Email: hmohammadi@jia.ac.ir

\*\* E. mail: Banajfi@gmail.com

\*\*\* E. mail: vd\_eco@yahoo.com

## مقدمه

در حال حاضر، محصولات کشاورزی در بسیاری از کشورهای توسعه یافته مورد حمایت دولت قرار دارند. انتظار می‌رود با کاهش حمایت این کشورها در قالب سیاست‌های تعهد شده سازمان تجارت جهانی، قیمت محصولات کشاورزی در بازار جهانی افزایش یابد. آنچه در پس این عقیده نهفته است، کاهش سطح تولید قابل پیش بینی به دلیل کاهش حمایت از محصولات کشاورزی می‌باشد. در سال ۲۰۰۷، شاخص قیمت محصولات کشاورزی در بازار جهانی حدود ۴۰ درصد افزایش داشت، در حالی که در سال قبل از آن تنها رشدی ۹ درصدی داشت (فائو، ۲۰۰۸). به اعتقاد ون براون<sup>۱</sup> (۲۰۰۵)، این افزایش در قیمت محصولات کشاورزی در سال‌های اخیر دارای چند منشأ از قبیل افزایش قیمت انرژی در بازارهای جهانی، افزایش جمعیت و تغییرات اقلیمی می‌باشد. اما به هر حال، آنچه مشخص است بسیار فراتر از اثرات توافق‌های تجاری و آزادسازی ممکن است در اثر عوامل یاد شده افزایش قیمت محصولات کشاورزی، به وقوع بپیوندد. افزایش قیمت جهانی محصولات کشاورزی در عین حال که برای کشورهای واردکننده یک تهدید محسوب می‌شود، می‌تواند برای کشورهای صادرکننده به عنوان یک فرصت مطلوب محسوب شود. این امر برای ایران نیز که محصولات مهمی کشاورزی مهمی را صادر می‌کند، بسیار حایز اهمیت خواهد بود. از همین رو، در مطالعه حاضر، اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات به عنوان پیامد احتمالی آزادسازی در بازار جهانی این محصولات مورد بررسی قرار گرفته است. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی افزون بر قیمت جهانی آنها به سیاست‌های ارزی ایران نیز بستگی خواهد داشت که این مطلب نیز مورد توجه قرار گرفته است.

مطالعات متعدد در خصوص اثر قیمت صادراتی دارای ساختار مشابهی هستند. به این صورت که در اغلب آنها اثر قیمت صادراتی در قالب الگوی صادرات و در کنار سایر متغیرهای الگو مورد بررسی قرار گرفته است. به عنوان مثال، اثر معنی

<sup>۱</sup> - Von Braun

دار قیمت صادراتی بر صادرات سویا امریکا در مطالعه سرور و اندرسون<sup>۱</sup> (۱۹۹۰)، صادرات گوشت دام از کانادا به امریکا در مطالعه متسون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۴) نیز دیده می‌شود. یافته‌های مطالعه قنبری (۱۳۷۷) نشان داد افزایش قیمت صادراتی پسته منجر به افزایش صادرات آن می‌شود. نتایج مطالعه عبدشاهی و ترکمانی (۱۳۷۹) نشان داد قیمت صادراتی پرتقال بر صادرات آن اثر مثبت و معنی‌دار دارد. ترکمانی و طرازکار (۱۳۸۴) اثر تغییرات نرخ ارز را بر قیمت صادراتی پسته ارزیابی نمودند. نتایج این بررسی نشان داد که در درازمدت و کوتاه مدت مقدار صادرات و نرخ ارز اثر مثبت و معنی‌داری بر قیمت صادراتی پسته دارد. در مطالعه فرج زاده و شاهولی (۱۳۸۷) نیز اثر افزایش قیمت صادراتی خرما و سیب نسبت به قیمت داخلی آنها بر صادرات مثبت و قابل ملاحظه ارزیابی شد. مطالعات مشابه دیگر نیز وجود دارد. به عنوان مثال، اثر قیمت صادراتی محصول پسته در مطالعات دیگری همانند نوری و کویاهی (۱۳۷۵)، دنیادی (۱۳۷۷)، شریف‌آزاد و باستانزاده (۱۳۷۵)، محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) و موسوی (۱۳۸۵) نیز مورد توجه قرار گرفته است. اما تغییرات قیمت صادراتی بخش کشاورزی مورد توجه نبوده است. با توجه به این دامنه تأثیرگذاری، مطالعه حاضر با استفاده از رهیافت تعادل عمومی به بررسی اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به عنوان یک سناریو محتمل در شرایط پیش روی اقتصادهای جهانی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران می‌پردازد.

## مبانی نظری و روش تحقیق

### مبانی نظری

در ابتدای این بخش، از مطالعه ساختار الگو همراه با مبانی نظری معادلات مورد بررسی قرار گرفته است. مدل این الگو با بهره‌گیری از کالیبراسیون بر روی داده‌های حاصل از ماتریس حساب‌های اجتماعی (SAM)<sup>۳</sup> سال ۱۳۸۰ حل شده

<sup>۱</sup>. Sarwar and Anderson

<sup>۲</sup>. Mattson

<sup>۳</sup>. Social Accounting Matrix

است. در این بررسی، به پیروی از الگوی لوف گرین<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) فرض گردید که تولیدکنندگان سود خود را مشروط بر فن آوری کاب- داگلاس و مصرف کنندگان نیز مشروط بر قید بودجه مطلوبیت خود را حداکثر می کنند. از نظر قیمت ها، مدل همگن از درجه صفر است. این ویژگی شرط سود صفر را که از شروط تعادل عمومی می باشد، تأمین خواهد نمود. به منظور حصول اطمینان از وجود یک راه حل منحصر به فرد، شاخص قیمت مصرف کننده به عنوان معادله نرمال کننده قیمت به معادلات اضافه گردید. خانوارها؛ شامل خانوارهای شهری و روستایی و عوامل تولید نیز مشتمل بر دو گروه نیروی کار و سرمایه می باشد. بخش های ( فعالیت ها و کالاهای مربوط) منتخب نیز مشتمل بر دو بخش کشاورزی و غیرکشاورزی می باشد. همچنین، فرض گردید که قیمت نیروی کار میان دو بخش متفاوت، اما قیمت سرمایه میان دو بخش یکسان است. فرض شده است از میان دو عامل تولیدی، سرمایه در اشتغال کامل است اما نیروی کار در اشتغال کامل نیست. کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخل جانشین ناقص در نظر گرفته شده اند. همچنین، در مورد کالاها فرض شد قیمت هر واحد کالای صادراتی از کالای مشابه آن که در داخل تولید و مصرف می شود و همچنین، قیمت هر واحد کالاهای وارداتی از قیمت هر واحد کالای مشابه تولید داخل بالاتر است.

#### روش تحقیق

در این قسمت پارامترها، متغیرها و همچنین معادلات الگو آمده است.

#### معادلات قیمت ها

#### قیمت واردات

$$PMc = (1 + tmc) \cdot EXR \cdot pwmc \quad c \in CM \quad (1)$$

1-Lofgren

[ عامل تعدیلی مشتمل بر تعرفه ] = [ قیمت واردات (برحسب پول داخلی) ]  
 [ قیمت واردات ] × [ نرخ ارز (برحسب پول داخلی) ] ×

### قیمت صادرات

$$PEc = (1 - tec) \cdot EXR \cdot pwec \quad c \in CE \quad (2)$$

[ عامل تعدیلی مشتمل بر تعرفه ] = [ قیمت صادرات (برحسب پول داخلی) ]  
 [ قیمت صادرات ] × [ نرخ ارز (برحسب پول داخلی) ] ×

در این مطالعه، قیمت واردات و صادرات به صورت برونزا در نظر گرفته شده‌اند. به این معنی که ایران نسبت به بازارهای جهانی بعنوان کشوری کوچک در نظر گرفته شده است. این فرض در ادبیات اقتصادی به «فرض-کشور کوچک» معروف است.

### جذب

$$PQc \cdot QQc = [PDC \cdot QDC + (PMc \cdot QMc) (1 + tqc) ] \quad c \in C$$

+ [ قیمت فروش داخلی ضربدر مقدار فروش داخلی ] = میزان جذب

$$[ \text{عامل تعدیلی مالیات بر فروش} ] \times [ \text{قیمت وارداتی ضربدر مقدار واردات} ] \quad (3)$$

برای هر کالا، میزان جذب - مخارج داخلی صرف شده بر روی کالا در سطح قیمت تقاضای داخلی - به صورت مجموع مخارج صرف شده برای محصول داخلی و واردات ( مشتمل بر عامل تعدیل مالیات بر فروش ) می‌باشد. این امر ناشی از فرض همگنی خطی تابع عرضه مرکب (آرمینگتون) می‌باشد. قیمت مرکب  $PQc$  توسط تقاضا کنندگان داخلی (خانواده‌ها، دولت، تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران) پرداخت می‌شود. بنابراین، در تمامی معادلات مربوطه، قیمت مذکور به جای قیمت  $Pc$  جایگزین می‌شود.

## ارزش تولید داخلی

(۴)

$$= \text{[قیمت تولیدکننده ضربدر تولید داخلی]} + \text{[قیمت فروش داخلی ضربدر مقدار فروش داخلی]} + \text{[قیمت صادرات ضربدر مقدار صادرات]}$$

برای هر کالا، ارزش تولید داخلی به قیمت تولیدکننده به صورت مجموع ارزش محصول داخلی فروخته شده در داخل و ارزش صادرات بر حسب پول داخلی می باشد. این معادله نشان می دهد که تابع CET (تبدیل با کشش ثابت) به صورت همگن خطی هستند. لازم به ذکر است که در این مدل مقدار تولید داخلی به صورت QXc بیان شده است.

### قیمت تولید

$$PAa = \sum PXc \cdot \theta ac \quad a \in A \quad (5)$$

[قیمت تولیدکننده ضربدر عملکرد] = [قیمت تولید]

### قیمت ارزش افزوده

$$PVAa = PAa - \sum PQc \cdot icaca \quad (6)$$

[هزینه نهاده ها به ازای هر واحد تولید] - [قیمت تولید] = [قیمت ارزش افزوده]

### معادلات تولید و کالا

کالاهای عرضه شده داخل مشتمل بر کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخل است که برخی از این کالاهای فرآیند تبدیل در تولید کالاهای دیگر استفاده می شوند و نهایتاً بخشی از آن صادر و بخش دیگری در داخل به فروش می رسد.

### تابع تولید فعالیت

$$QAa = ad_a \prod Q F_{aia} \quad a \in A b \quad (7)$$

[نهاده های عامل] = f[سطح فعالیت]

### تقاضای عامل تولید

$$f \in F, a \in A \quad W_{F_f} \cdot W_{FDIST_{fa}} = \frac{a_{fa} \cdot P_{A_a} \cdot Q_{A_a}}{Q_{F_{fa}}}$$

$$[a] = \text{هزینه نهایی عامل تولیدی } f \text{ در فعالیت } a \quad (8)$$

$$[a] = \text{درآمد نهایی حاصل از عامل تولیدی } f \text{ در فعالیت } a$$

### تقاضای کالاهای واسطه

$$Q_{INTc} = icaca \cdot Q_{Aa} \quad c \in C, a \in A \quad (9)$$

$$[f] = \text{تقاضای کالای واسطه‌ای}$$

### تابع محصول (تولید)

$$Q_{Xc} = \sum \theta_{ac} \cdot Q_A \quad a \in A \quad c \in C \quad (10)$$

$$[f] = \text{سطح فعالیت} = \text{محصول داخلی}$$

### تابع عرضه مرکب (آرمینگتون)

$$Q_{Q_c} = a_{q_c} \cdot \left( \delta_c^q \cdot Q_{M_c}^{-\rho_c^q} + (1 - \delta_c^q) Q_{D_c}^{-\rho_c^q} \right)^{-\frac{1}{\rho_c^q}} \quad (11)$$

$$[f] = \text{عرضه مرکب} = \text{مقدار واردات، مصرف داخلی محصول داخلی}$$

کالاهای مرکب توسط تقاضاکنندگان داخلی استفاده می‌شود. جانشینی ناقص میان کالای وارداتی و کالای داخلی که در داخل مصرف می‌شود، با استفاده از تابع، CES (کشش جانشینی ثابت) نشان داده می‌شود. در این تابع، کالای عرضه شده در بازار داخلی ترکیبی از کالای تولید داخلی و کالای وارداتی است. در این تابع، کالاهای وارداتی و تولیدشده در داخل به عنوان «نهاده» مورد استفاده قرار می‌گیرد. از نظر اقتصادی، این بدین معناست که ترجیحات تقاضاکنندگان از میان کالاهای وارداتی و داخلی به صورت یک تابع CES بیان می‌شود. این تابع اغلب تابع آرمینگتون نامیده می‌شود. اعمال قیدی به صورت  $(-\infty < \rho_c^q < -1)$  معادل با نرخ جانشینی فنی نزولی می‌باشد.

### نسبت تقاضای کالای داخلی به واردات

$$\frac{QM_c}{QD_c} = \left( \frac{PD_c}{PM_c} \cdot \frac{\delta_c^q}{1 - \delta_c^q} \right)^{\frac{1}{1 + \rho_c^q}} \quad c \in M \quad (12)$$

نسبت قیمت کالای وارداتی به قیمت  $f$  [نسبت تقاضای کالای وارداتی به داخل] [کالای تولیدی داخل]

معادله فوق ترکیب بهینه میان کالاهای تولید داخل و واردات را نشان می‌دهد. این معادله به همراه معادلات ۳ و ۱۱ شرط مرتبه اول حداقل‌سازی هزینه، تحت شرایط وجود دو قیمت و مشروط بر تابع آرمینگتون و مقدار ثابتی از کالای مرکب را نشان می‌دهد.

### عرضه کالاهای مرکب

$$QQ_c = QD_c \quad c \in CNM \quad (13)$$

[مصرف داخلی محصول داخلی]  $f$  [عرضه مرکب]

برای کالاهایی که از طریق واردات تامین نمی‌شوند، تابع آرمینگتون جایگزین رابطه فوق می‌شود. این رابطه برابری میان کالای مرکب و محصول تولیدی داخل را که در داخل مصرف می‌شود تأمین می‌کند.

### CES تابع تبدیل محصول

$$QX_c = at_c \cdot \left( \delta_c^t \cdot QE_c^{\rho_c^t} + (1 - \delta_c^t) \cdot QD_c^{\rho_c^t} \right)^{\frac{1}{\rho_c^t}} \quad c \in CE \quad (14)$$

[مقدار صادرات، مصرف داخلی محصول داخلی]  $f$  [محصول داخلی]

تبدیل ناقص نیز میان کالاهای تولید داخل که به بیرون از کشور صادر می‌شود و کالاهای تولیدی داخل که در بازارهای داخلی به فروش می‌رسد وجود دارد. معادله فوق چنین رابطه‌ای را نشان می‌دهد. تابع CET که برای کالاهای صادراتی به کار می‌رود، همانند تابع CES است و تنها تفاوت آنها در وجود کشش‌های جانشینی منفی می‌باشد. منحنی مقدار همسان مربوط به معادله فوق به توجه به اعمال قیدی به صورت  $(-1 < \rho_c^t < \infty)$  بر  $\rho^t$  نسبت به مبدأ مختصات



مقعر می‌باشد. اگر بخواهیم تفاوت میان تابع آرمینگتون و CET در قالب عبارات اقتصادی بیان کنیم، باید گفت در CET متغیرهای رابطه عوامل تولید هستند، در حالی که در تابع آرمینگتون این متغیر محصولات می‌باشند.

#### نسبت عرضه کالای داخلی به صادرات

$$\frac{QE_c}{QD_c} = \left( \frac{PE_c}{PD_c} \cdot \frac{\delta'_c}{1 - \delta'_c} \right)^{\frac{1}{1+\rho'_c}} \quad c \in CE \quad (15)$$

نسبت قیمت کالای صادراتی به قیمت  $f$  [نسبت عرضه کالای صادراتی به داخل] [کالای تولیدی داخل]

معادله فوق ترکیب بهینه میان کالاهای تولید داخل و صادرات را نشان می‌دهد. این معادله به همراه معادلات ۴، ۱۴ و ۱۵ شرط مرتبه اول حداقل‌سازی هزینه، تحت شرایط وجود دو قیمت صادراتی و داخلی و مشروط بر تابع CET و مقدار ثابتی از محصول تولید داخل را نشان می‌دهد.

#### تبدیل محصول در کالاهای غیر صادراتی

$$QX_c = QD_c \quad c \in CNC \quad (16)$$

[مصرف داخلی محصول داخلی]  $f$  [محصول داخلی]

در مورد کالاهایی که صادر نمی‌شوند، به جای تابع CET، شرطی به صورت برابری میان محصول داخلی فروخته شده در داخل و تولید داخلی اعمال می‌شود.

#### معادلات نهادها

درآمد حاصل از عوامل تولید

$$YF_{hf} = shry_{hf} \cdot \sum_{a \in A} WF_f \cdot WFDIST_{fa} \cdot QF_{fa} \quad h \in H, f \in F \quad (17)$$

$f$  [درآمد به دست آمده از عرضه عوامل تولید توسط خانوارها]

$h$  [درآمد حاصل از عوامل تولید]  $\times$  [سهم درآمد خانوارها]

**درآمد خانوارها**

$$YH_h = \sum_{f \in F} YF_{hf} + tr_{h,gov} + EXR.tr_{h,row} \quad h \in H \quad (18)$$

درآمد حاصل از کمک‌های [درآمد حاصل از عوامل تولید] = [درآمد خانوارها] + [انتقالی دولت و دنیای خارج]

**تقاضای مصرفی خانوارها**

$$QH_{ch} = \frac{\beta_{ch} \cdot (1 - mps_h) \cdot YH_h}{PQ_c} \quad c \in C, \quad h \in H \quad (19)$$

[درآمد خانوارها، قیمت مرکب] = f [تقاضای خانوارها برای کالای C]

**تقاضای سرمایه‌گذاری**

$$QINV_c = \overline{qinv} \cdot IADJ \quad c \in C \quad (20)$$

[سرمایه‌گذاری سال پایه ضرب در عامل تعدیل] = [تقاضای سرمایه‌گذاری کالای C]

**درآمدهای دولت**

$$YG = \sum_{h \in H} ty_h \cdot YH_h + EXR.tr_{gov,row} + \sum_{c \in C} tq_c \cdot (PD_c \cdot QD_c + (PM_c \cdot QM_c)_{c \in CM}) + \quad (21)$$

$$\sum_{c \in CM} tm_c \cdot EXR \cdot pwm_c \cdot QM_c + \sum_{c \in CE} te_c \cdot EXR \cdot pwe_c \cdot QE_c$$

مالیات بر [انتقال از سایر نقاط جهان] + [مالیات‌های مستقیم] = [درآمد دولت] + [مالیات صادرات] + [تعرفه واردات] [فروش]

**مخارج دولت**

$$EG = \sum_{h \in H} tr_{h,gov} + \sum_{c \in C} PQ_c \cdot qg_c \quad (22)$$

[مصرف دولت] + [کمک‌های انتقالی به خانوارها] = [مخارج دولت]

### قیدهای الگو

این‌گونه فرض می‌شود که تعادل در بازارهای کالاها و عوامل تولید در مورد واردات و صادرات، با صرف نظر از نیروی کار از طریق تعیین قیمت تعادلی توسط نیروهای بازار بوجود می‌آید. قیدهای کلان نیز برای دولت، توازن پس‌انداز- سرمایه‌گذاری و سایر نقاط جهان به کار می‌رود. حساب دولت از طریق در نظر گرفتن پس‌انداز موازنه می‌شود و حساب پس‌انداز دولت از طریق تعدیل و تغییر در حساب پس‌انداز کل، متوازن می‌شود. در این الگو، در حساب دنیای خارج گزینه‌های نرخ ارز شناور یا پس‌انداز خارجی شناور و نرخ ارز غیرشناور در نظر گرفته شده است.

### بازارهای عوامل تولید

$$\sum_{a \in A} QF_{fa} = QFS_f \quad f \in F \quad (23)$$

[عرضه عامل تولیدی f] = [تقاضا برای عامل تولیدی f]

در بازار عوامل تولید فرض بر این است که قیمت آنها در هر یک از فعالیت‌های دو بخش منحصر به فرد و میزان سرمایه در هر یک از بخش‌ها ثابت است و سرمایه میان بخش‌ها منتقل نمی‌شود.

### بازار کالاهای مرکب

$$QQ_c = \sum_{a \in A} QINT_{ca} + \sum_{h \in H} QH_{ch} + qg_c + QINV_c \quad c \in C \quad (24)$$

تقاضای مرکب مشتمل بر مجموع تقاضای واسطه‌ای، خانوارها، [عرضه مرکب] [دولت و سرمایه‌گذاری]

توازن در حساب جاری سایر نقاط جهان (بر حسب ارز خارجی)

$$\sum_{c \in C} pwe_c + QE_e + \sum_{i \in I} tr_{i,row} + FSAV = \sum_{c \in CM} pwm_c \cdot QM_c \quad (25)$$

= [درآمدهای انتقالی از سایر نقاط جهان به خانوارها و دولت] = [درآمد صادراتی] = [هزینه واردات] = [پس‌انداز خارجی]

معادله حساب جاری ( که بر حسب ارزش خارجی بیان می‌شود)، برابری میان درآمد‌ها و مخارج خارجی کشور را تامین می‌کند. پس‌انداز خارجی برابر است با مقدار کسری حساب جاری. تعداد متغیرها یکی بیشتر از تعداد معادلات است زیرا، برای توازن در حساب جاری دو متغیر وجود دارد که عبارتند از نرخ ارزش خارجی (EXR) و پس‌انداز خارجی (FSAV).

### توازن پس‌انداز - سرمایه‌گذاری

$$\sum_{h \in H} mps_h \cdot (1 - ty_h) YH_h + (YG - EG) + EXR \cdot FSAV = \sum_{c \in C} PQ_c \cdot QINV_c + WALRAS \quad (26)$$

هزینه‌های = [پس‌انداز خارجی] + [پس‌انداز دولت] + [پس‌انداز خانوارها] [متغیر موهومی WALRAS] + [سرمایه‌گذاری] پس‌انداز خارجی بر حسب پول داخلی در الگو مورد استفاده قرار می‌گیرد و تازمانی که نرخ ارزش یا پس‌انداز خارجی ثابت باشد، وجود آنها حساب پس‌انداز - سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار نخواهد داد. زیرا، مقدار پس‌انداز مقدار سرمایه‌گذاری را تعیین می‌کند.

### معادله نرمال‌کننده قیمت

$$\sum_{c \in C} PQ_c \cdot cws_c = cpi \quad (27)$$

[CPI] = [قیمت ضرب در وزن‌ها]

### نتایج و بحث

در این قسمت، اثرات افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی، به میزان ۲۰،۳۰ و ۵۰ درصد در قالب سناریوهای سیاست ارزی شناور و غیرشناور بر متغیرهای کلان اقتصادی به شرح زیر است.

### تولید ناخالص داخلی

افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر تولید ناخالص داخلی اثر مثبت دارد. اما این اثر به شدت تحت تاثیر سیاستهای ارزی می‌باشد، به گونه‌ای که در سناریو افزایش ۲۰ درصد، در صورت شناور بودن نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی ۱/۲۷ رشد خواهد یافت، در حالی که اگر نرخ ارز غیرشناور باشد، این رقم به ۲ درصد افزایش خواهد یافت. افزایش ۵۰ درصدی قیمت صادراتی محصولات کشاورزی تحت سیاست ارزی شناور، تولید ناخالص داخلی را بیش از ۳ درصد افزایش می‌دهد، در حالی که با غیرشناور شدن سیاست ارزی، این رقم به ۰/۷۵ درصد کاهش می‌یابد. افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی می‌تواند از طریق توسعه بازار نهاده‌ها و زیر ساخت‌ها مورد نیاز در صادرات، نظیر حمل و نقل منجر به رونق فعالیت سایر بخش‌ها و افزایش ارزش افزوده آنها شود.

جدول ۱. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر تولید ناخالص داخلی (درصد)

متغیر	٪۲۰ افزایش		٪۳۰ افزایش		٪۵۰ افزایش	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور
تولید ناخالص داخلی	۱/۲۷	۲	۱/۹	۰/۴۵	۳/۷۵	۰/۷۵

منبع: یافته‌های تحقیق

### مصرف بخش خصوصی

با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی، به میزان ۲۰، ۳۰ و ۵۰ درصد، مصرف بخش خصوصی، به ترتیب ۰/۴۱، ۱۰/۲۳ و ۱۵/۸۴ افزایش خواهد یافت. تحت سیاست ارزی غیرشناور، ارقام متناظر، به ترتیب ۷/۱، ۱۳/۲ و ۷۵ خواهد بود.

**جدول ۲. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی**

**بر مصرف بخش خصوصی (درصد)**

%۵۰ افزایش		%۳۰ افزایش		%۲۰ افزایش		نام متغیر
نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	
۱۷/۷۵	۱۵/۸۴	۱۳/۲	۱۰/۲۳	۷/۱	۵/۴۱	مصرف بخش خصوصی

منبع: یافته‌های تحقیق

**سرمایه گذاری بخش خصوصی**

افزایش قیمت صادراتی از طریق ایجاد مزیت در محصولات صادراتی کشاورزی منجر به افزایش سرمایه گذاری بخش خصوصی می‌گردد. در صورت غیرشناور بودن نرخ ارز، میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به شدت افزایش می‌یابد. به طور کلی، در صورت شناور بودن نرخ ارز، با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی، به میزان ۲۰، ۳۰ و ۵۰ درصد، میزان سرمایه‌گذاری به ترتیب ۵/۲۷، ۷/۸ و ۱۳ درصد افزایش خواهد یافت. این ارقام برای سیاست ارزی غیرشناور، به ترتیب ۱۹/۴، ۲۷/۶ و ۴۳/۲۶ درصد می‌باشد.

**جدول ۳. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی**

**بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (درصد)**

%۵۰ افزایش		%۳۰ افزایش		%۲۰ افزایش		متغیر
نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	
۰/۷۵	۳/۷۵	۰/۴۵	۱/۹	۲	۱/۲۷	سرمایه گذاری بخش خصوصی

منبع: یافته‌های تحقیق

## صادرات

افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی نه تنها سبب افزایش صادرات این بخش می‌شود، بلکه موجب رشد صادرات سایر بخش‌های اقتصاد نیز می‌شود. بر اساس آنچه در جدول (۴) مشاهده می‌شود، با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به میزان ۲۰ درصد و تحت سیاست ارزی شناور، صادرات کشور ۶/۴ درصد افزایش می‌یابد که با غیرشناور شدن نرخ ارز این میزان به بیش از ۱۳ درصد قابل افزایش می‌باشد. در صورتی که قیمت فوق ۵۰ درصد افزایش یابد، تحت دو سیاست ارزی شناور و غیرشناور، میزان صادرات، به ترتیب به ۱۵/۶ و ۳۲ درصد خواهد رسید.

جدول ۴. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر صادرات (درصد)

متغیر	۲۰٪ افزایش		۳۰٪ افزایش		۵۰٪ افزایش	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور
صادرات	۶/۴	۱۳/۶	۸/۳	۱۸/۷	۱۵/۶	۳۲

منبع: یافته‌های تحقیق

## واردات

به دنبال افزایش صادراتی محصولات کشاورزی، میزان واردات کاهش می‌یابد. این کاهش تحت دو سناریو نرخ ارز شناور و غیرشناور نیز تفاوت چندانی ندارد. به دنبال ۲۰ درصد در قیمت صادراتی محصولات کشاورزی، واردات تحت فرض وجود بازار ارزی شناور، ۱۰/۴ درصد و در بازار ارزی غیرشناور، ۹/۰۴ درصد کاهش خواهد یافت. برای سناریو ۵۰ درصد، ارقام متناظر، به ترتیب به ۲۶ و ۲۲/۶ درصد خواهد بود.

جدول ۵. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر واردات (درصد)

متغیر	%۲۰ افزایش		%۳۰ افزایش		%۵۰ افزایش	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور
واردات	-۱۰/۴	-۹/۰۴	-۱۵/۶	-۱۳/۵۶	-۲۶	-۲۲۹۹/۶

منبع: یافته‌های تحقیق

### مالیات‌های غیرمستقیم

افزایش قیمت صادراتی افزون بر افزایش صادرات (جدول ۴)، افزایش قابل ملاحظه‌ای در درآمدهای مالیاتی دولت را نیز در پی دارد، به گونه‌ای که به دنبال ۳۰ درصد افزایش در قیمت صادراتی محصولات کشاورزی در صورت اجرای سیاست ارزی شناور، بیش از ۱۰ درصد و اجرای سیاست غیرشناور، بیش از ۱۳/۵ درصد افزایش در درآمدهای مالیاتی به وقوع خواهد پیوست. با افزایش ۵۰ درصدی قیمت صادراتی تحت سناریو ارز شناور، افزایش درآمدهای مالیاتی به کمتر از ۱۱ درصد خواهد رسید، در حالی که این افزایش تحت بازار ارزی غیرشناور بیش از دو برابر سیاست ارزی شناور است.

جدول ۶. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر مالیات‌های غیرمستقیم (درصد)

متغیر	%۲۰ افزایش		%۳۰ افزایش		%۵۰ افزایش	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور
مالیات‌های غیرمستقیم	-۱۰/۴	-۹/۰۴	۱۰/۱۹	۱۳/۵۶	۱۰/۸۷	۲۲/۶

منبع: یافته‌های تحقیق



### مصرف کالا توسط خانوارها

با اعمال سیاست ارزی شناور، میزان مصرف کالاها پس از افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی کاهش می‌یابد، درحالی که باغیرشناورشدن نرخ ارز، مصرف هر دو گروه کالاهای کشاورزی و غیرکشاورزی افزایش می‌یابد. اختلاف میان مقادیر کاهش درمصرف کالاها با اعمال سیاست ارزی شناور حادث می‌شود، به‌گونه‌ای که با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به میزان ۳۰ درصد و اعمال سیاست ارزی شناور، خانوارهای شهری مصرف خود از کالاهای کشاورزی و غیرکشاورزی را بیش از ۹ درصد کاهش می‌دهند. این ارقام در مورد خانوارهای روستایی حدود ۷ درصد است. اما تحت سناریو ارزی غیرشناور، میزان افزایش درمصرف کالاها از ۳/۳ درصد برای مصرف کالاهای کشاورزی توسط خانوارهای روستایی تا بیش از ۱۱ درصد افزایش درمصرف کالاهای غیرکشاورزی توسط خانوارهای شهری در نوسان است.

**جدول ۷. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر مصرف خانوارها (درصد)**

٪۵۰ افزایش		٪۳۰ افزایش		٪۲۰ افزایش		متغیر
نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	
۶/۱۳	-۱۴/۳	۳/۶۸	-۹/۲۶	۲/۴۵	-۶/۱۷	مصرف کالاهای کشاورزی توسط خانوارهای شهری
۵/۳	-۱۱/۵۳	۳/۳	-۶/۹۲	۲/۲۶	-۴/۶۱	مصرف کالاهای کشاورزی توسط خانوارهای روستایی
۱۸/۹	-۱۴/۶	۱۱/۳۷	-۹/۳	۷/۵۸	-۶/۱۴	مصرف کالاهای غیرکشاورزی توسط خانوارهای شهری
۱۸/۴	-۱۱/۵	۱۱/۰۶	-۷/۱	۷/۳۷	-۴/۷۵	مصرف کالاهای غیرکشاورزی توسط خانوارهای روستایی

منبع: یافته‌های تحقیق

## درآمد اکتسابی خانوارها

مشابه نتایج جدول (۷)، افزایش قیمت صادراتی در صورتی که در فضای ارزی شناور اعمال شود، کاهش در درآمد حاصل از عوامل تولید توسط خانوارها را به دنبال دارد. حال آن که با اعمال سیاست ارزی غیرشناور، درآمد حاصله از عوامل تولید افزایش می‌یابد. توجه به نتایج جدول (۸) چند نکته را آشکار می‌کند. نخست این که بر حسب مقادیر مطلق، میزان تغییر در درآمد اکتسابی از هر دو عامل نیروی کار و سرمایه در میان خانوارهای شهری و روستایی تقریباً یکسان است و تحت هر سیاست ارزی، بیش از ۱۰ درصد تغییر در درآمد حادث می‌شود و دوم این که، تغییر از سیاست ارزی شناور به سیاست ارزی غیرشناور، تغییر در جهت درآمد اکتسابی را از کاهش درآمد به افزایش درآمد به دنبال دارد.

جدول ۸. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر درآمد اکتسابی نهادها (درصد)

متغیر	۲۰٪ افزایش		۳۰٪ افزایش		۵۰٪ افزایش	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیر شناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیر شناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیر شناور
درآمد اکتسابی خانوارهای شهری از نیروی کار	-۵/۰۶	۶/۹۲	-۱۰/۰۷	۱۰/۳	-۱۶/۵۶	۱۷/۲
درآمد اکتسابی خانوارهای شهری از سرمایه	-۴/۷۶	۶/۹۹	-۱۰/۸۴	۱۰/۵	-۱۶/۷۸	۱۶/۳
درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی از نیروی کار	-۵/۰۶	۶/۹۱	۱۰/۷	۱۰/۳	-۱۶/۵۶	۱۷/۲
درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی از سرمایه	-۴/۷۶	۶/۹۹	-۱۰/۸۴	۱۰/۵	-۱۶/۷۸	۱۶/۳

منبع: یافته‌های تحقیق

## درآمد کل خانوارها

براساس نتایج جدول (۹) همچنین انتظار می‌رود که افزایش قیمت صادراتی در صورت اعمال سیاست ارزی شناور منجر به کاهش درآمد کل خانوارها و در صورت اعمال سیاست ارزی غیرشناور، منجر به افزایش درآمد اکتسابی خانوارها از عوامل تولید گردد. با افزایش قیمت صادراتی، میزان افزایش درآمد اکتسابی خانوارها از تحت سناریو نرخ ارز غیرشناور (شناور) که در میان هر دو گروه خانوارهای شهری و روستایی بسیار نزدیک به ارقام مندرج در سناریو مشابه جدول (۸) می‌باشد. تفاوت اندک میان مقادیر حاصل از درآمد اکتسابی به تفکیک عوامل تولید و مقادیر مجموع درآمد خانوارها که در جدول (۹) خلاصه شده است، را می‌توان به درآمد حاصل از سایر منابع همچون پرداخت‌های انتقالی دولت نسبت داد.

جدول ۹. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر درآمد کل خانوارها (درصد)

متغیر	۲۰٪ افزایش		۳۰٪ افزایش		۵۰٪ افزایش	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور
درآمد اکتسابی خانوارهای شهری	-۹/۳۷	۷/۵۱	-۱۰/۷	۱۰/۳	-۱۶/۳	۱۵/۹۵
درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی	-۴/۱۱	۶/۹۵	۱۰/۵	۱۰/۰۱	-۱۶/۸	۱۵/۴۹

منبع: یافته‌های تحقیق

## درآمد دولت

براساس آنچه در جدول (۱۰) مشاهده می‌شود، درآمدهای دولت، صرف نظر از نوع سیاست ارزی با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی افزایش می‌یابد، به گونه‌ای که به دنبال ۲۰ درصد افزایش در قیمت صادراتی محصولات کشاورزی تحت

سیاست ارزی شناور و غیرشناور، درآمدهای دولت به میزان ۶/۴۴ درصد و ۳/۲۹ درصد افزایش خواهد یافت. در سناریو ۵۰ درصد، میزان افزایش درآمدهای دولت تحت سیاست ارزی شناور، به رقم قابل ملاحظه ۱۶/۱ درصد خواهد رسید. همچنین، این سطح از افزایش قیمت در صورت اعمال سیاست ارزی غیرشناور قادر است درآمدهای دولت را بیش از ۷ درصد افزایش دهد. بنابراین، اگر هدف تأمین مخارج دولت از طریق درآمدهای صادراتی محصولات کشاورزی باشد، مطلوب آن است که این سیاست در فضای ارزی شناور اعمال گردد.

#### جدول ۱۰. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر درآمد دولت (درصد)

۵۰٪ افزایش		۳۰٪ افزایش		۲۰٪ افزایش		متغیر
نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	
۷/۰۳	۱۶/۱	۴/۶۷	۹/۶۶	۳/۲۹	۶/۴۴	درآمد اکتسابی دولت

منبع: یافته‌های تحقیق

#### تولید

همان طور که در جدول (۱۱) مشاهده می‌گردد، به دنبال افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی، اگر سیاست ارزی شناور باشد، تولید کل بخش کشاورزی کاهش خواهد یافت و این ممکن است تأثیر مجددی بر کاهش درآمد اکتسابی خانوارها در نتیجه اجرای سیاست ارزی شناور داشته باشد. اما با اعمال سیاست ارزی غیرشناور، تولید هر دو بخش کشاورزی و غیرکشاورزی افزایش خواهد

یافت. نکته قابل توجه، مقدار کاهش بالا در تولید کشاورزی می‌باشد به گونه‌ای که به دنبال ۳۰ درصد افزایش در قیمت صادراتی و با فرض سیاست ارزی شناور، میزان کاهش در تولید بیش از ۱۳ درصد است و با افزایش قیمت صادراتی، محصولات کشاورزی، به میزان ۵۰ درصد این کاهش ۱۹/۵ درصد می‌رسد. حال اگر سیاست ارزی غیرشناور اعمال گردد، میزان تولید کشاورزی، به ترتیب ۵/۰۷ و ۸/۴۸ درصد افزایش خواهد یافت. در مورد کالاهای غیرکشاورزی، افزایش قیمت صادراتی تحت هردو سیاست ارزی منجر به افزایش تولید کالاهای این بخش می‌گردد، به گونه‌ای که با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به میزان ۳۰ درصد تحت دو سیاست ارزی شناور و غیرشناور، به ترتیب به میزان ۶/۷۸ و ۵/۳۶ درصد افزایش در تولید بخش غیرکشاورزی به وقوع خواهد پیوست. این ارقام در صورت افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به میزان ۵۰ درصد، به ترتیب ۸/۹ و ۷/۱۸ درصد می‌باشد. می‌توان گفت ارتباط متقابل و محسوسی بین دو بخش کشاورزی و غیرکشاورزی وجود دارد. در خصوص کاهش تولید محصولات کشاورزی به دنبال افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی می‌توان چنین برداشتی نیز داشت. همان‌طور که پیش‌تر مشاهده شد، افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی موجب کاهش درآمد اکتسابی خانوارها و کاهش تقاضای خانوارها (تقاضای نهایی) برای محصولات کشاورزی می‌شود. همچنین، در ادامه نیز مشخص شده است که کاهش تقاضای واسطه برای کالاهای کشاورزی برای مصارف سرمایه‌ای نیز کاهش خواهد یافت. این منابع کاهش تقاضا برای محصولات کشاورزی می‌تواند از طریق کاهش قیمت آنها موجب کاهش عرضه و نهایتاً کاهش تولید شود.

## جدول ۱۱. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی

بر تولید (درصد)

متغیر	٪۲۰ افزایش		٪۳۰ افزایش		٪۵۰ افزایش	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور
تولید کشاورزی	-۸/۹	۳/۳۸	-۱۳/۱	۵/۰۷	-۱۹/۵	۸/۴۸
تولید غیرکشاورزی	۶/۲۶	۳/۵۷	۶/۷۸	۵/۳۶	۷/۱۸	۸/۹

منبع: یافته‌های تحقیق

### مصرف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی

مصرف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی به شدت تحت تأثیر سیاست‌های ارزی قرار دارد، به گونه‌ای که با اعمال سیاست ارزی شناور، مصرف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی و غیرکشاورزی کاهش و با اعمال سیاست ارزی غیرشناور، مصرف سرمایه‌ای هر دو گروه کالاهای کشاورزی و غیرکشاورزی افزایش می‌یابد. از نظر سرمایه‌گذاری و استفاده از کالاها در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری می‌توان سیاست‌های ارزی شناور را نامطلوب تلقی نمود. میزان تأثیرپذیری مصرف سرمایه‌ای کالاها از سیاست‌های ارزی قابل ملاحظه است، به گونه‌ای که به موازات ۲۰ درصد افزایش در قیمت صادراتی محصولات کشاورزی با اعمال سیاست ارزی شناور، مصرف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی و غیرکشاورزی، به ترتیب ۷/۹ و ۸/۹ کاهش خواهد یافت، اما با تغییر سیاست ارزی از شناور به غیرشناور، مصرف سرمایه‌ای کالاها بیش از ۱۹ درصد افزایش می‌یابد. سناریو ۵۰ درصد افزایش مصرف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی تحت سیاست ارزی شناور حدود ۲۰ درصد کاهش و با اعمال سیاست ارزی غیرشناور، بیش از ۲۹ درصد افزایش خواهد یافت.

جدول ۱۲. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر مصرف کالاهای سرمایه‌ای (درصد)

متغیر	٪۲۰ افزایش		٪۳۰ افزایش		٪۵۰ افزایش	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور
مصرف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی	-۷/۹	۱۹/۵۱	-۱۱/۸	۲۵/۱	-۱۹/۷	۲۹/۲۵
مصرف سرمایه‌ای کالاهای غیرکشاورزی	-۸/۹	۱۹/۵	۱۳/۳	۲۵/۱	-۲۰/۲	۲۹/۲۵

منبع: یافته‌های تحقیق

### صادرات کالاهای کشاورزی

بر اساس نتایج جدول (۱۳)، با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی و صرف نظر از سیاست ارزی، میزان صادرات کالاهای کشاورزی افزایش می‌یابد، به‌گونه‌ای که به دنبال ۲۰ درصد افزایش در قیمت صادراتی محصولات کشاورزی تحت سیاست ارزی شناور و غیرشناور، میزان صادرات، به ترتیب ۲/۷ و ۳/۲ درصد افزایش خواهد یافت. ارقام متناظر برای سناریو ۵۰ درصد با اعمال سیاست ارزی شناور، ۶/۸ و تحت سیاست ارزی غیرشناور برابر با ۸ درصد رشد می‌باشد. بنابراین در صورتی که هدف افزایش صادرات کشاورزی باشد، بدون نرخ ارز شناور نیز قابل تحقق است. زیرا در مورد اغلب متغیرها اعمال سیاست ارزی غیرشناور در مجموع نتایج مطلوب‌تری نسبت به سیاست‌های ارزی شناور دارد.

### جدول ۱۳. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی

بر صادرات کالاهای کشاورزی (درصد)

%۵۰ افزایش		%۳۰ افزایش		%۲۰ افزایش		متغیر
نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	
۸	۶/۸	۴/۸۰	۴/۵	۳/۲	۲/۷	صادرات کالاهای کشاورزی

منبع: یافته‌های تحقیق

### عرضه

تأثیرپذیری عرضه کالاهای کشاورزی از سناریو افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی تحت نظام های ارزی شناور و غیرشناور کاملاً مشابه با شرایط متغیر تولید (جدول ۱۱) و متغیر مصرف سرمایه‌های کالاهای می‌باشد. اما در مورد کالاهای غیرکشاورزی به‌رغم افزایش تولید، عرضه داخلی این کالاهای کاهش خواهد یافت که این امر را می‌توان ناشی از افزایش صادرات این محصولات دانست.

با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به میزان ۲۰ درصد و در صورت اعمال سیاست ارزی شناور، عرضه کالاهای کشاورزی و غیرکشاورزی بیش از ۴ درصد کاهش خواهد یافت. اما اگر سیاست ارزی غیرشناور اعمال گردد، عرضه کالاهای کشاورزی بیش از ۴ درصد و عرضه کالاهای غیرکشاورزی اندکی کمتر از ۳ درصد افزایش خواهد یافت. تحت سناریو افزایش ۵۰ درصد و با فرض سیاست ارزی شناور عرضه کالاهای در حدود ۱۱ درصد کاهش خواهد یافت، اما می‌توان با اتخاذ سیاست ارزی غیرشناور، ۶/۸ درصد رشد در عرضه کالاهای کشاورزی و ۱۴/۷۵ درصد رشد در عرضه کالاهای غیرکشاورزی را مشاهده نمود.



جدول ۱۴. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر عرضه کالاها (درصد)

%۵۰ افزایش		%۳۰ افزایش		%۲۰ افزایش		متغیر
نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	
۶/۸	-۱۱	۱/۴	-۷/۲	۲/۷۳	-۴/۸۲	عرضه کالاهای کشاورزی
۱۴/۷۵	-۱۰/۸	۸/۸۵	-۷/۱	۶/۱۱	-۴/۸۸	عرضه کالاهای غیرکشاورزی

منبع: یافته‌های تحقیق

### قیمت‌ها

با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به اندازه ۲۰ درصد در بازار ارزی شناور، قیمت‌های کشاورزی ۲/۵ درصد کاهش و در بازار ارزی غیرشناور، این قیمت‌ها ۳/۳۸ درصد افزایش خواهد یافت. در مورد سناریو ۵۰ درصد ارقام فوق به ترتیب به صورت ۶ درصد کاهش و ۸/۴۵ درصد افزایش می‌باشد. در مورد کالاهای غیرکشاورزی به رغم افزایش تولید به موازات افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی عرضه، این کالاها در فضای ارزی شناور کاهش می‌یابد که به نظر می‌رسد این امر ناشی از افزایش صادرات باشد. این در حالی است که به موازات افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی، میزان مصرف کالاهای غیرکشاورزی در بازار ارزی شناور کاهش می‌یابد. همچنین، تحت فرض ارزی مذکور، تقاضا برای مصارف سرمایه‌ای کالاها نیز کاهش می‌یابد. بر اساس ارقام جداول ذکر شده، به نظر می‌رسد میزان کاهش تقاضای کالاهای غیرکشاورزی محسوس‌تر از کاهش در عرضه آنها بوده و نهایتاً به کاهش قیمت در بازار ارزی شناور منتهی خواهد گردید. در مورد سناریو ارزی غیرشناور، نیز شرایط کالاهای غیرکشاورزی مشابه کالاهای کشاورزی است. با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به میزان ۲۰ درصد در بازار ارزی شناور، قیمت کالاهای غیرکشاورزی ۳/۶۱ درصد کاهش و در بازار ارزی غیرشناور

۳/۵۷ درصد افزایش خواهد یافت. همچنین اگر قیمت صادراتی محصولات کشاورزی به میزان ۵۰ درصد افزایش یابد، در فضای ارزی شناور قیمت‌های غیرکشاورزی حدود ۸ درصد کاهش و در فضای ارزی غیرشناور، حدود ۹ درصد افزایش خواهند یافت.

### جدول ۱۵. اثر افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی بر قیمت‌ها (درصد)

%۵۰ افزایش		%۳۰ افزایش		%۲۰ افزایش		متغیر
نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور	نرخ ارز شناور	
۸/۴۵	-۶	-۵/۰۷	-۳/۷	۳/۳۸	-۲/۵	قیمت‌های کشاورزی
۸/۹۳	۷/۹	۵/۳۶	-۴/۷۴	۳/۵۷	-۳/۶۱	قیمت‌های غیرکشاورزی

منبع: یافته‌های تحقیق

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

براساس آنچه تا کنون مشاهده شد، افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی در فضای ارزی شناور منجر به کاهش تولید و همچنین، کاهش عرضه محصولات کشاورزی می‌شود. در طرف تقاضا، تقاضای سرمایه‌گذاران برای استفاده از کالاهای کشاورزی به عنوان کالاهای سرمایه‌ای کاهش می‌یابد، اما تقاضای صادرکنندگان برای صادرات افزایش می‌یابد. همچنین به دنبال افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی در فضای ارزی شناور، میزان مصرف و در واقع، میزان تقاضای خانوارها از کالاهای کشاورزی نیز کاهش می‌یابد. به این ترتیب، در مجموع می‌توان گفت با افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی فرض بازار ارزی شناور، به دلیل کاهش تقاضا برای محصولات کشاورزی به‌رغم کاهش عرضه، قیمت کالاهای کشاورزی کاهش خواهد یافت. در صورتی که بازار ارز غیرشناور فرض شود، میزان

تولید و عرضه افزایش و همچنین میزان مصرف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی به مقدار قابل‌ملاحظه‌ای افزایش خواهد یافت. همچنین، میزان مصرف خانوارها نیز افزایش می‌یابد. به این ترتیب می‌توان افزایش تقاضا را بیشتر از افزایش عرضه دانست و از این‌رو، افزایش قیمت کالاهای کشاورزی به موازات افزایش قیمت صادراتی در فضای ارزی غیرشناور قابل انتظار خواهد بود. با توجه به اهمیت منابع ارزی غیرنفتی و رهایی از اتکا به صادرات نفت لازم است به مدیریت ارز بیشتر توجه شده و امکان استفاده از شرایط پیش رو بیشتر فراهم شود. به طور کل می‌توان پیشنهادات مطالعه را شامل تثبیت نرخ ارز در سطح مطلوب، حمایت از خانوارهای آسیب‌پذیر در فضای ارزی شناور، فراهم نمودن تسهیلات مورد نیاز جهت سرمایه‌گذاری، تدوین سیاست‌های تشویق‌کننده صادرات، تسهیل روند تشکیل سرمایه در جوامع روستایی و تدوین برنامه‌هایی در جهت افزایش درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی از عامل سرمایه و همچنین، توسعه ساختارهای زیربنایی به موازات توسعه فعالیت‌های اقتصاد عنوان نمود.

## پی‌نوشتها:

۱. ترکمانی، ج. و م. طرازکار (۱۳۸۴). بررسی اثر تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادراتی پسته: کاربرد مدل خود توزیع با وقفه‌های گسترده. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، (۵۱): ۴۸-۷۵.
۲. دنیا دیده، ع (۱۳۷۷). بررسی عوامل موثر بر صادرات غیرنفتی: مطالعه موردی پسته، خرما و کشمش. *پژوهشنامه بازرگانی*. شماره ۶: ۱۸۰-۸۳.
۳. شریف آزاد، م. و ح. باستان‌زاده. (۱۳۷۵). کشش‌های قیمتی و درآمدی صادرات غیرنفتی طی دوره ۷۲-۱۳۳۸. *اقتصاد و مدیریت شماره‌های ۲۸ و ۲۹*: ۴۲-۲۹.
۴. عبدشاهی، ع. و ج. ترکمانی. (۱۳۷۹). بررسی اقتصادی صادرات مرکبات ایران. *مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی مشهد*. (۲): ۴۶۳-۴۳۷.
۵. فرج‌زاده، ز. و ا. شاه‌ولی (۱۳۸۷). بررسی عوامل موثر بر عرضه صادرات محصولات باغی ایران (۱۳۶۲-۱۳۸۳): مطالعه موردی بادام، خرما و سیب. *مجله علمی - پژوهشی اقتصاد و کشاورزی*. شماره ۱. جلد دوم: ۱۷۱-۱۵۳.
۶. قنبری عربلو، ر. (۱۳۷۷). *برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات پسته در یک الگوی سیستم معادلات همزمان: مورد ایران طی دوره ۷۴-۱۳۵۰*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز.
۷. محمودزاده، م. و م. زیبایی (۱۳۸۳). بررسی عوامل مؤثر بر صادرات پسته ایران: یک تحلیل هم‌جمعی. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*. (۴۶): ۱۵۸-۱۳۷.
۸. موسوی، س. ن (۱۳۸۵). *جهانی‌شدن و اثرات آن بر صادرات و واردات بخش کشاورزی، قنر و توزیع درآمد*. پایان‌نامه دکتری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران.
۹. نوری، ک. و م. کویاهی (۱۳۷۵). تخمین توابع تقاضا و عرضه صادرات پسته. *مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران*. زابل. جلد ۲: ۵۵۳-۵۴۲.
10. Food and Agriculture Organization (FAO). (2008). www.FAO.org.
11. Lofgren, H. (1999). *Exercises in General Equilibrium modeling Using GAMS*. International Food Policy Research Institute. Washington, D. C.
12. Mattson, J. W., Wachenheim, C. J., Koo, W. W., and Petry, T. A. (2004). "Canadian exports of livestock and meat to the United States", Center for Agricultural Policy and Trade Studies Department of Agribusiness and Applied Economics North Dakota State University Fargo, North Dakota 5105-5636.
13. Sarwar, G., and Anderson, G. D., (1990). "Estimating U.S. soybean exports: A simultaneous supply-demand approach", *Journal of Economic Studies*, 17: 41-56.
14. Von Braun, J. (2008). *Rising food prices, what should be done?*. IFPRI Policy Brief. www.ifpri.org.