



# اثرات آزادسازی تجاری بر عرضه، تقاضا، واردات و صادرات گندم و پسته در ایران

حمید محمدی

کارشناس ارشد گروه گیاه پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم (مؤلف مسئول)

محمد نقشینه فرد

کارشناس ارشد گروه ریاضی و آمار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم

## چکیده

سیاست‌های آزادسازی تجاری بر ساختار کل اقتصاد اثر گذار است. به اعتقاد بسیاری از محققین آزادسازی تجاری باید منجر به ایجاد یک سیستم تجاری آزاد شود که در آن کلیه تحریف‌های تجاری حذف شود. محدود کردن دخالت‌های دولتی در فعالیت‌های اقتصادی از دو دهه اخیر آغاز شده است. ایران نیز از جمله کشورهایی است که به این سیاست توجه داشته است. برای این منظور اثر آزادسازی تجاری بر متغیرهای تولید، تقاضا، صادرات و واردات دو محصول گندم و پسته بررسی شد. برای این سنجش از معیار سطح تجارت بین‌الملل (Level of International Trade: LIT) استفاده گردید. داده‌های مورد نیاز از پایگاه اینترنتی FAO بدست آمد. نتایج نشان داد که LIT بر عرضه داخلی گندم و پسته و صادرات پسته اثر مثبت دارد. این در حالی است که اثر آن بر تقاضای داخلی دو محصول فوق و واردات گندم اثر منفی دارد.

**واژه‌های کلیدی:** آزادسازی، معیار سطح تجارت بین‌المللی، گندم و پسته

## مقدمه

سیاست‌های آزاد سازی تجاری بر ساختار کل اقتصاد اثر گذار است. کشورهای وارد کننده کالاهای کشاورزی با اعمال تعرفه‌های گمرکی و کشورهای صادر کننده با پرداخت یارانه صادرات کالاهای کشاورزی سعی کرده‌اند تا بخش کشاورزی خود را تحت حمایت قرار دهند. از مدتی قبل و به دنبال تلاش کشورها برای آزادسازی تجارت محصولات کشاورزی روند مشابهی که در مورد کالاهای صنعتی وجود داشت، روال گذشته حمایت از بخش کشاورزی دچار تغییر شد و نهایتاً این تلاش‌ها منجر به ایجاد توافق جدیدی در

میان اعضاء سازمان تجارت جهانی گردید. بر اساس این توافقات مقرر گردید موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای کاهش و همچنین یارانه صادرات کالاهای کشاورزی محدود گردد.

اجرای توافقات مذکور دارای مفاهیم و اثرات مهمی برای چگونگی توسعه بخش کشاورزی کشورهای عضو و غیرعضو می‌باشد که بررسی آن برای کشورهایی چون ایران که هم وارد کننده و هم صادر کننده کالاهای کشاورزی است بسیار ضروری به نظر می‌رسد. به اعتقاد بسیاری از محققین از جمله کروگر (۱۹۹۱) و جاگیش بهاگواتی (۱۹۷۸) آزادسازی تجاری ناظر بر هرگونه سیاست برای کاهش میزان جانبگیرهای ضد صادراتی است. به اعتقاد برخی از محققین از جمله ادوارد (۱۹۹۸) آزادسازی تجاری باید مشتاق ایجاد یک سیستم تجاری آزاد باشد که در آن کلیه تحریف‌های تجاری شامل تعرفه‌های واردات و یارانه‌های صادرات به طور کلی حذف شود. اکثر مطالعات نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه موانع غیرتعرفه‌ای، مجوزها و ممنوعیت‌ها به طور سنتی مهمترین عامل محدودکننده آزادسازی هستند.

بسیاری از مطالعات از جمله مطالعه بالاسا (۱۹۷۸) نشان می‌دهد که یک رابطه مستقیم بین آزادسازی و رشد اقتصادی وجود دارد.

محدود کردن دخالت‌های دولتی در فعالیتهای اقتصادی از دو دهه اخیر شروع شده است که از مهمترین اهداف آن جلوگیری از به کارگیری امکانات تولیدی در بخش دولتی به صورت کم بازده، افزایش تولید، افزایش رقابت و افزایش کارایی است. ایران نیز از جمله کشورهایی است که در دهه‌های اخیر به این سیاست توجه داشته است. مطالعه بخشوده (۱۳۸۰) و گیلانپور (۱۳۷۹) به بررسی آزاد سازی در بازار گندم و برنج در ایران پرداختند. مطالعه آنها نشان داد که آزاد سازی به افزایش کارایی و کاهش مخارج دولت منجر می‌شود. در مطالعه حاضر تأثیرات آزادسازی تجاری بر متغیرهای تولید، مصرف، واردات صادرات و عرضه، محصول گندم به عنوان یک محصول وارداتی و پسته به عنوان یک محصول صادراتی مورد ارزیابی قرار گرفت.

## مواد و روش ها

آزادسازی تجاری بر بخش های مختلف اقتصادی و به ویژه بخش کشاورزی تأثیرات متفاوت دارد. بنابراین ابتدا باید بر اساس معیارهایی این اثرات سنجیده شود. یکی از راه‌های سنجش معیار سطح تجارت جهانی (Level of Internation Trade: LIT) است. در این مقاله با استفاده از این معیار آزاد سازی تجاری محصول گندم به عنوان محصول وارداتی و پسته به عنوان محصول صادراتی بررسی خواهد شد. معیار LIT براساس رابطه (۱) به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$LIT = (X_t + M_t) / (M_t - X_t + P_t) \quad (1)$$

که در آن  $X_t$  صادرات،  $M_t$  واردات و  $P_t$  تولید محصول است. هر چه مقدار LIT کمتر باشد بیانگر آن است که بخش مورد نظر با توجه به مقدار تولید خود کمتر در تجارت دخالت داشته است. تابع عرضه داخلی برای محصول گندم و پسته برآورد شده است. علاوه بر متغیرهای موثر بر تابع عرضه از قبیل قیمت محصول، هزینه تولید، تکنولوژی (روند)، اثر متغیر سطح تجارت جهانی (LIT) بر آن نیز مورد سنجش قرار گرفت.

شکل کلی تابع عرضه برای محصولات کشاورزی را می‌توان به صورت زیر نشان داد.

$$S_X = F(P_x, P_y, P_{t-1}, A, C', T) \quad (2)$$

که در آن  $S_x$  عرضه محصول مورد نظر،  $P_x$  قیمت محصول،  $P_y$  قیمت کالای جانشین،  $P_{t-1}$  قیمت محصول در سال قبل،  $A$  سطح زیر کشت،  $C$  هزینه تولید و  $T$  متغیر روند است. تابع تقاضای داخلی برای محصول گندم و پسته برآورد گردید و تأثیر متغیر  $LIT$  بر آن بررسی شد. شکل عمومی تابع تقاضای محصولات کشاورزی را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد.

$$D_x = F(P_x, P_y, M) \quad (۳)$$

که در آن  $D_x$  مقدار تقاضا برای محصول،  $P_x$ ،  $P_y$  و  $M$  به ترتیب بیانگر قیمت کالای مورد نظر، قیمت کالای جانشین و درآمد مصرف کنندگان است. همچنین تابع واردات نیز برای محصول گندم و تابع صادرات برای محصول پسته نیز برآورد شد و اثر متغیر  $LIT$  بر آنها بررسی شد. شکل عمومی تابع واردات و صادرات برای محصولات کشاورزی را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد که در روابط ۴ و ۵ آمده است.

$$M = F(P_w/P_D, GDP, E, T) \quad (۴)$$

در رابطه (۴) مقدار واردات،  $P_w$  قیمت جهانی و  $P_D$  قیمت داخلی،  $GDP$  تولید ناخالص داخلی،  $E$  نرخ ارز،  $Y$  تولید داخلی و  $T$  میزان تعرفه است.

$$X = F(P_D/P_w, I, E, Y) \quad (۵)$$

در رابطه (۵)  $X$  مقدار صادرات،  $I$  درآمد کشورهای واردکننده و  $Y$  مقدار تولید است. بقیه متغیرها در رابطه (۴) تعریف شده‌اند.

#### بحث و نتایج:

مقدار  $LIT$  براساس رابطه (۱) برای دو محصول گندم و پسته محاسبه شد که در جدول شماره (۱) آمده است.

جدول (۱): مقدار  $LIT$  برای دو محصول گندم و پسته بین سالهای ۷۸-۵۳

سال	$LIT$ گندم	$LIT$ پسته
۵۳	۰/۱۹	۰/۴۶
۵۴	۰/۱۸	۰/۶۴
۵۵	۰/۵۶	۰/۲۶
۵۶	۰/۱۵	۰/۴۴
۵۷	٪۱۰	۰/۲۶
۵۸	٪۵	۰/۱۸
۵۹	۰/۱۵	۰/۰۴
۶۰	۰/۱۷	۰/۰۳
۶۱	۰/۱۸	۰/۰۴
۶۲	۰/۲۲	۰/۱۱
۶۳	۰/۲۳	۰/۰۷
۶۴	۰/۱۹	۰/۱۶
۶۵	۰/۱۷	۰/۴۳

۰/۴۷	۰/۲۴	۶۶
۰/۴۲	۰/۱۷	۶۷
۰/۵۷	۰/۳۱	۶۸
۰/۴۱	۰/۲۲	۶۹
۰/۵۲	۰/۲۳	۷۰
۰/۵۱	۰/۱۶	۷۱
۰/۵۱	۰/۱۵	۷۲
۰/۹۴	۰/۱۴	۷۳
۰/۵۲	۰/۱۹	۷۴
۱/۰۷	۰/۲۲	۷۵
۰/۶۶	۰/۲۹	۷۶
۳/۳۷	۰/۴۱	۷۷
۰/۴۹	۰/۴۴	۷۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱ نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های ۵۶ تا ۵۹ یعنی وقوع انقلاب اسلامی مقدار LIT روند کاهشی داشته است. به عبارت دیگر روند تجاری شدن در این دوره زمانی برعکس شده و ارتباط آن با بازارهای جهانی کمتر بوده است. از سال ۷۳ به بعد به دلیل آزادسازی تجاری شاخص LIT روند صعودی داشته است. در این دوره ارتباط بازار گندم و پسته با بازار جهانی بیشتر شده است. در سال ۱۳۷۷ مقدار LIT پسته به دلیل آنکه سهم تولید داخلی در صادرات کاهش یافته است در مورد پسته بالا است. تابع عرضه داخلی گندم براساس مدل انتظارات تطبیقی برآورد شد که نتایج آن به صورت زیر است.

$$Ly = - 1/28 + 0/072 LP_w + 1/4 LA + 0/0081 LILT + 0/164 LP_{pw} \quad (6)$$

$$R^2 = 0/94 \quad D.W = 1/8$$

در تابع عرضه گندم، LY لگاریتم طبیعی تولید داخلی گندم، LP<sub>w</sub> لگاریتم طبیعی قیمت عمده فروشی گندم، LA لگاریتم طبیعی سطح زیر کشت، LLIT لگاریتم طبیعی سطح تجارت جهانی و LP<sub>pw</sub> لگاریتم طبیعی متغیر ابزاری قیمت عمده فروشی است.

ضریب قیمت عمده فروشی گندم در تابع عرضه بیانگر آن است که به ازاء یک درصد افزایش در قیمت عمده فروشی مقدار تولید به میزان ۰/۰۷۲ درصد اضافه می‌شود. همچنین ضریب سطح تجاری شدن نیز مثبت است که بیانگر اثر مثبت تجاری شدن جهانی بر عرضه گندم است. مقدار R<sup>2</sup> بیانگر آن است که ۹۵ درصد تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل در مدل توجیه می‌شود. مقدار آماره دوربین واتسون نیز فرض خود همبستگی را رد می‌کند.

تابع واردات گندم نیز برآورد شد. قبل از تخمین آن، با استفاده از آزمون دیکی - فولر افزوده ایستایی متغیرها بررسی شد. نتیجه تخمین به صورت زیر است.

$$LM_t = 1/47 - 0/32L(P_{Aus}/P_w) + 0/321LX_t - 0/06LLIT \quad (7)$$

$$R^2 = 0/68 \quad D.W = 2/01$$

در تابع واردات  $LM_t$  لگاریتم طبیعی واردات،  $L(P_{Aus}/pw)$  لگاریتم نسبت قیمت گندم استرالیا به قیمت عمده‌فروشی داخلی است با توجه به اینکه بیشتر واردات گندم از استرالیا بوده از قیمت گندم استرالیا استفاده شده است.  $LX_t$  و  $LLIT$  به ترتیب بیانگر لگاریتم طبیعی در آمد حاصل از صادرات نفت و لگاریتم طبیعی سطح تجارت جهانی است.

ضریب نسبت قیمت گندم استرالیا به قیمت عمده‌فروشی بیانگر آن است که یک درصد افزایش در نسبت فوق باعث ۰/۳۲ درصد کاهش در واردات گندم می‌شود. همچنین ضریب منفی سطح تجارت جهانی نشان می‌دهد که در اثر ارتباط با بازار جهانی روند تجاری شدن با کاهش واردات همراه خواهد شد. همچنین ضریب مثبت درآمدهای نفتی نشان می‌دهد که با افزایش درآمد نفت، واردات نیز افزایش یافته است. تابع تقاضا برای گندم برآورد شد که نتایج آن به صورت زیر آورده آمده است.

$$LD_t = 1/78 - 0/062 LP_t + 0/12 LI - 0/13 LLIT \quad (8)$$

$$R^2 = 0/72 \quad D.W = 2/81$$

در تابع تقاضا  $LD_t$  لگاریتم طبیعی تقاضا برای گندم  $LP_t$  و  $LI$  به ترتیب بیانگر لگاریتم طبیعی قیمت خرده‌فروشی گندم و هزینه مصرفی خانوار است. ضریب قیمت در تابع تقاضا نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در قیمت خرده‌فروشی گندم باعث ۰/۰۶۲ درصد تغییر مقدار تقاضا می‌گردد. همچنین ضریب منفی سطح تجارت جهانی نشان می‌دهد که تجاری شدن جهانی اثر منفی بر روی تقاضا دارد. در رابطه با محصول پسته به عنوان یک محصول صادراتی تابع عرضه داخلی و تابع صادرات برآورد شد. تابع عرضه پسته به صورت زیر تخمین زده شده است.

$$LA = 6/14 + 0/365 LP_{w(-1)} + 0/37 LX + 0/187 LLIT \quad (9)$$

$$R^2 = 0/87 \quad D.W = 1/87$$

در تابع عرضه پسته،  $LA$  لگاریتم سطح زیرکشت برحسب هکتار،  $LP_w(-1)$  لگاریتم طبیعی قیمت عمده‌فروشی داخلی با یک دوره تأخیر،  $LX$  لگاریتم مقدار صادرات است. ضریب قیمت عمده‌فروشی نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد در قیمت عمده‌فروشی ۰/۳۶ درصد به سطح زیرکشت اضافه می‌شود. همچنین با افزایش یک درصد در مقدار صادرات ۰/۳۷ درصد به سطح زیرکشت اضافه شده است. ضریب شاخص سطح تجارت جهانی نشان می‌دهد که با آزادسازی تجاری، عرضه پسته افزایش یافته است. تابع تقاضای پسته تخمین زده شد که در رابطه (۱۰) آمده است.

$$LD_t = 0/37 - 0/16 LP_t + 0/62 LI - 0/184 LLIT \quad (10)$$

$$R^2 = 0/76 \quad D.W = 2/04$$

نتایج حاصل از تخمین تابع تقاضا نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد در قیمت خرده‌فروشی ۰/۱۶ درصد کاهش در مقدار تقاضا صورت می‌گیرد. همچنین علامت منفی شاخص تجارت جهانی نشان می‌دهد که با آزادسازی تجاری تقاضا برای پسته کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر با آزادسازی تجاری سطح مصرف سرانه کاهش می‌یابد. در آخر تابع عرضه صادرات برآورد شد که نتایج حاصل از این تخمین نیز در رابطه زیر آمده است.

$$LX_t = 8/042 + 0/46 LER + 1/26 LP_x + 0/275 LLIT \quad (11)$$

$$R^2 = 0/82 \quad D.W = 2/01$$

در تابع عرضه صادرات  $LX_t$  لگاریتم طبیعی مقدار صادرات پسته،  $LER$  لگاریتم نرخ ارز و  $LP_X$  لگاریتم طبیعی قیمت صادراتی است.

ضریب قیمت صادراتی بیانگر کشش‌پذیر بودن صادرات نسبت به تغییر قیمت صادراتی است. همچنین ضریب مثبت شاخص تجارت جهانی نشان می‌دهد که با گرایش به سمت اقتصاد جهانی میزان صادرات افزایش می‌یابد. بنابراین نتیجه کلی آنکه با توجه به موضوع جهانی شدن اقتصاد لازم است که مقررات و محدودیت‌های حاکم بر ساختار اقتصاد شناخته شود تا زمینه لازم برای حرکت به سمت اقتصاد جهانی را فراهم آورد. یکی از ابزارهای مهم در این رابطه آن است که با توجه به پتانسیل بالقوه کشاورزی و تنوع محصولات در کشور سرمایه‌گذاری لازم در محصولاتی که دارای مزیت نسبی صادراتی است فراهم شود. همان‌طور که در تابع عرضه صادرات، تابع عرضه داخلی و تقاضای دو محصول پسته و گندم نشان داده شده است با آزادسازی تجاری میزان عرضه صادرات و عرضه داخلی افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر این دو متغیر با روند تجاری شدن رابطه مثبت دارند.

#### منابع و مأخذ:

- ۱- بخشوده، م (۱۳۸۰). پیش‌بینی تأثیرات حذف دخالت دولت از بازار گندم. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. ۳۵: ۱۷۶-۱۶۱.
- ۲- گجراتی، د. (۱۳۷۷). مبانی اقتصاد سنجی. جلد دوم، چاپ دوم، ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران. تهران.
- ۳- گیلانپور، ا. و س، یزدانی (۱۳۷۹). بازنگری سیاست‌های اقتصاد کشاورزی: مطالعه موردی برنج. مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد. مشهد.
- ۴- نوری، ک و س. یزدانی (۱۳۷۹). جهانی شدن اقتصاد و اثرات آن بر کشاورزی ایران: مطالعه موردی برنج و خرما. مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه فردوسی مشهد. مشهد.
- ۵- نوفرستی، م. (۱۳۷۸). ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصاد سنجی. چاپ اول. انتشارات. رسا. تهران.
- 6- Arndt, S. W. (1996). Globalization and trade: A symposium. The World Economy.
- 7- Ballassa, B. (1971), "The structure of protection in developing countries." Baltimore, John Hopkins u.Press.
- 8- Bhagwati, J. (1993), "Anatomy and consequences of exchange control Regimes." Cambridge, M.A. Ballinger. World Bank Res.
- 9- Edwards, S. (1991), "Monetarism and liberalization" Chicago University Press. Chicago.
- 10- Kruger, A.O. (1978), Foreign trade regimes and economic development: liberalization attempts and consequences. Cambridge
- 11- Michaely, D. and Choksi, A. (1989), The design of trade liberalization financial development.
- 12- Nawazish, A. (1998). Globalization, its impact on the economics of OIC countries and the role of the private sector. Journal of Economic Cooperation Among Islam Countries
- 13- Schulze, G.G and Ursprung, H.W. (1999), "Globalization of the economy and the nation state" The world Economy. 22 (3).
- 14- World Bank. 1998. International Financial Statistics. World Bank. Washington, D. C.

# The effects of trade liberalization on supply, demand, import and export on wheat and Pistachio in Iran

**H, Mohammadi**

*Instructor of Plant protection Department and  
Mathematical Department respectively Islamic Azad University of Jahrom Branch*

**M, Nagshinahfard**

*Instructor of Plant protection Department and  
Mathematical Department respectively Islamic Azad University of Jahrom Branch*

**Keywords:** Liberalization, Level of International Trade criteria, wheat & Pistachio.

## **Abstract**

The policy of trade liberalization have Economy wide effects. many of researchers believed that trade liberalization should result in a free trade system in a way that all of the trade distortions can be eliminated. Limiting the government intervention with economical activities has been depart for Tow decades. Iran is one of the countries aimed at trade liberalization polices. Thus in this paper the effect of trade liberalization on production, demand, export & import of wheat & pistachio has been studied. To get the purpose of level of International trade (LIT) criteria has been used. The necessary data were obtained from [www.fao.org](http://www.fao.org). The econometric methods were used to estimate the models. The results showed that the LIT affects domestic supply of wheat & pistachio and export of pistachio , while has a negative impact on both domestic demand and import of wheat.