

بررسی عوامل موثر بر تقاضای واردات سویا ایران با استفاده از روش داده‌های ترکیبی

نیلوفر اشک تراب^۱، آزاده تعالی مقدم و ناصر شاهنوشی

چکیده

با توجه به اینکه پروتئین‌های حیوانی گران هستند و اغلب کمتر از مقدار مورد نیاز در دسترس افراد جامعه قرار دارند، به تازگی پروتئین‌های گیاهی مورد توجه زیادی قرار گرفته‌اند که دانه سویا یکی از آنها است. دانه سویا به طور متوسط حاوی ۴۴ درصد پروتئین است که می‌تواند مهم‌ترین ماده اولیه در تولید فرآورده‌های پروتئینی و خوراک دام باشد. زمانی که قیمت سویا با قیمت سایر منابع پروتئینی از جمله پروتئین‌های حیوانی مورد مقایسه قرار داده می‌شود، سودمندی این منبع پروتئینی بیشتر مشخص می‌گردد. یک مزیت مهم لوبیای سویا بر سایر مواد پروتئینی، فراوانی آن است. در سال ۲۰۰۹ طبق آمار بدست آمده از سازمان خوار و بار جهانی، ایران ۱۰۱۰۵۰۰ تن واردات سویا داشته است. لذا با توجه به میزان تقاضای داخلی برای این محصول اساسی و همچنین نقش عمده سویا در سبد غذایی خانوارهای کم درآمد، مطالعه‌ی حاضر تلاش می‌کند عوامل موثر بر واردات این محصول را شناسایی و میزان تاثیر هر کدام از این عوامل را مورد ارزیابی قرار دهد و در نهایت راهکارهایی به منظور افزایش سطح زیر کشت سویا و همچنین انجام تبلیغات مناسب در راستای افزایش مصرف این محصول غنی در داخل کشور ارائه نماید. برای دستیابی به تابع تقاضای واردات سویا از روش داده‌های ترکیبی برای سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۶ استفاده گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که تولید ناخالص داخلی و همچنین قیمت حبوبات به عنوان کالای جانشین برای محصول سویا اثر مثبت و معنی‌داری بر روی تقاضای واردات ایران از کشورهای عمده صادرکننده این محصول دارد. با توجه به نتایج بدست آمده ایران نیازمند یک برنامه مطمئن و روشن در تولید و مصرف سویا در داخل کشور می‌باشد.

طبقه بندی JEL: Q18, Q17, F13.

کلمات کلیدی: دانه سویا، تابع تقاضای واردات، داده‌های ترکیبی، ایران.

مقدمه

تجربه بسیاری از کشورهای جهان مبین آن است که حضور در بازارهای جهانی و بهره‌گیری از مزیت‌های تجارت خارجی، راهگشای توسعه اقتصادی برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه در چند دهه اخیر بوده است (اکبری‌ان). بنابراین بخش تجارت خارجی به

^۱ به ترتیب نیلوفر اشک تراب کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، آزاده تعالی مقدم دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی و ناصر شاهنوشی دانشیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

عنوان یکی از مهمترین بخش‌های اقتصادی در اغلب کشورهای در حال توسعه مورد توجه می‌باشد. در بخش تجارت خارجی اقتصاد ایران، واردات از مقولاتی است که اهمیت و جایگاه آن به ویژه با ظهور بخش نفت، دائماً گسترش پیدا کرده است. در این بین، واردات محصولات کشاورزی با توجه به استراتژیک بودن این کالاها، بدلائل مختلفی از جمله افزایش قیمت نفت از سال ۱۳۵۳ و سرازیر شدن دلارهای نفتی به نظام اقتصادی کشور، افزایش واردات مواد غذایی و مصرف گرایی در جامعه، افزایش جمعیت، تداوم مهاجرت از روستا به شهر و دگرگونی در الگوی غذایی روستاییان، به طور چشمگیری افزایش یافته است (فتحی برچلوئی). بنابراین بررسی تابع تقاضای واردات برای این محصولات حائز اهمیت می‌باشد.

دانه سویا به طور متوسط حاوی ۱۸ درصد روغن و ۴۴ درصد پروتیین است و این محصول مهمترین گیاه روغنی در دنیا بوده که رتبه دوم را از نظر تولید و سطح زیر کشت در کشور به خود اختصاص داده است. همچنین پروتیین‌های گیاهی جایگزین خوبی برای پروتیین‌های حیوانی هستند (هم از نظر قیمت و هم از نظر فراوانی). و با مقایسه قیمت سویا با قیمت سایر منابع پروتئینی از جمله پروتیین‌های حیوانی، سودمندی این منبع پروتئینی بیشتر مشخص می‌گردد. در ایران واردات سویا با وزنی معادل ۱۱۲۲۴۷۴۵۶۹ کیلوگرم در سال ۱۳۸۸، دهمین قلم عمده وارداتی کشور محسوب می‌گردد (گمرک ایران)، که تقریباً ۱٪ از کل واردات کالاهای کشاورزی ایران را تشکیل می‌دهد. نیز مقدار کل واردات سویا توسط ایران در سال ۲۰۰۹ طبق آمار بدست آمده از سازمان خوار وبار جهانی، ۱۰۱۰۵۰۰ تن و به ارزش ۴۴۹۵۹ هزار دلار می‌باشد که سهم ایران تقریباً ۱/۳٪ از کل واردات سویا در جهان را به خود اختصاص داده است. در سال ۲۰۰۹ ایران با واردات ۱۰۱۰۵۰۰ تن سویا در بین ۱۴۳ کشور واردکننده، رتبه یازدهم را به خود اختصاص داده است که با توجه به اینکه پس از چین که بزرگترین واردکننده سویاست، ژاپن با ۳۴۵۵۶۳۰ تن واردات سویا در رتبه دوم قرار دارد، می‌توان اظهار داشت ایران نیز یکی از واردکننده‌های عمده سویا در جهان می‌باشد. با توجه به مطالب عنوان شده و نیز میزان تقاضای داخلی بالایی که برای سویا وجود دارد و نقش عمده آن در سبد غذایی خانوارهای کم درآمد و قیمت پایین آن، بررسی تابع تقاضای واردات سویا حائز اهمیت می‌باشد.

به نظر می‌رسد در زمینه تابع تقاضای واردات سویا مطالعه ای صورت نگرفته است، اما در ارتباط با تابع تقاضای واردات پژوهش‌هایی صورت گرفته، که در ادامه به برخی از آنها اشاره شده است.

گودرزی و همکاران (۱۳۸۶) الگوی تقاضای واردات روغن سویای ایران را از دو کشور مهم صادرکننده آن یعنی برزیل و آرژانتین طی دوره ۱۳۶۱-۱۳۸۰ با استفاده از مدل SDAIDS و بر اساس الگوی بودجه بندی دو مرحله ای بررسی کردند. نتایج به دست آمده نشان داده است که تولیدات داخلی جوابگوی نیازهای گوناگون داخلی نبوده و مقدار واردات روغن سویا - حتی بدون تأثیرپذیری چندان از تغییر قیمت‌های وارداتی - همواره زیاد بوده است. روغنهای وارداتی از برزیل و آرژانتین هر دو دارای رفتارهای مشابه در الگوی تقاضای واردات روغن سویای ایرانند، هر چند کشش درآمدی تقاضای واردات روغن سویای آرژانتین حساسیت بیشتری نسبت به روغن سویای برزیل دارد.

محمدی و سلطانی (۱۳۷۹) الگوی تقاضای واردات گندم و برنج ایران را از کشورهای مختلف عرضه کننده آنها طی دوره ۱۳۵۹-۱۳۷۷ بررسی کردند. نتایج حاصل از برآورد مدل تقاضای واردات دو مرحله ای نشان داد که تقاضای واردات گندم اساساً بر اساس تأمین نیاز داخلی بوده و به طور معنیداری وابسته به سطح قیمت‌های وارداتی، درآمد ملی و قیمت‌های تضمینی داخلی آن نبوده است؛ در حالی که حجم واردات برنج بیشتر تابعی از سطح قیمت داخلی این محصول بوده است.

جبل عاملی و بی ریا (۱۳۸۵) تابع تقاضای واردات کشورهای خارجی برای زعفران ایران را با استفاده از روش پانل برآورد کردند. نتایج بیانگر آن بود که تا یک دوره زمانی معین امکان افزایش تقاضای صادرات زعفران از طریق کاهش قیمت آن وجود خواهد داشت، اما در بلندمدت، کشور تنها از طریق سرمایه‌گذاری‌های اصولی و همه‌جانبه در امور زیربنایی، بازاریابی و ایجاد زمینه‌های رقابت در بازارهای صادراتی محصول قادر خواهد بود موجبات ارتقا توانمندی خود را در صحنه اقتصاد بین‌الملل فراهم آورد و در اصل با افزایش قیمت جهانی زعفران، و یا کاهش قدرت خرید پول ملی کشورهای وارد کننده، تقاضای واردات زعفران کشورهای مورد نظر کاهش می‌یابد.

هونما (۱۹۹۳) روند رشد واردات شش نوع محصول باغی را با کمک یک مدل تقاضای واردات دو مرحله‌ای از هفت کشور عمده صادرکننده این محصولات به ژاپن بررسی کرد. مدل وی در قالب یک سیستم تقاضای تقریباً ایده آل و بر اساس فرایند بودجه بندی دو مرحله‌ای برآورد شد که نتایج حاکی از متغیر بودن حساسیت تقاضای هر کالا بر حسب نوع و منبع تولیدکننده آن کالاست.

پریزن و اسماعیلی (۱۳۸۷) اثرات کاهش تعرفه بر واردات روغنهای نباتی شامل روغن سویا، روغن آفتابگردان و روغن کرچک در ایران را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها بیانگر آن بود که روغن کرچک بیشترین حساسیت را نسبت به تغییرات نرخ تعرفه دارد. زیرا روغن کرچک عمدتاً توسط بخش خصوصی وارد می‌شود و یا مداخلات دولت در بازار آن کمتر است. بعلاوه نرخ تعرفه روغن کرچک، نسبتاً بالا و ۶ برابر نرخ تعرفه روغن سویا و آفتابگردان می‌باشد.

سیتانارایانا و همکارانش (۲۰۰۰) تابع تقاضای واردات مالت را برای ۴ کشور اصلی واردکننده آن (ژاپن، برزیل، فیلیپین و ونزوئلا) با استفاده از تقریب خطی سیستم تقاضای نسبتاً ایده آل برآورد کردند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که تقاضا برای مالت در اتحادیه اروپا حساسیت کمتری نسبت به تغییرات قیمت دارد و قابلیت جانشینی برای آن بسیار ضعیف است.

سپانلو و قنبری (۱۳۸۹) به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای واردات ایران به تفکیک کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی با استفاده از روش ARDL پرداختند. نتایج تحقیق آنها حاکی از آن است که متغیر با وقفه (واردات دوره قبل) برای هر سه تابع معنی دار بوده و بیشترین تأثیر را بر واردات کالاهای مصرفی داشته است (تایید تئوری انتظار رات مصرفی) و کمترین تأثیر را بر کالاهای سرمایه‌ای دارد. کشش قیمتی تقاضای واردات برای کالاهای واسطه‌ای بیشترین و برای کالاهای مصرفی کمترین مقدار را دارا بوده و در نهایت درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز و همینطور ارزش افزوده بخش صنعت و معدن نیز بیشترین تأثیر را بر واردات کالاهای سرمایه‌ای می‌گذارند.

تشکینی و باستانی (۱۳۸۵) به تخمین توابع تقاضای واردات به تفکیک کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی برای دوره زمانی ۸۲-۱۳۳۸ با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب پرداختند. نتایج آنها بیانگر آن بود که یک درصد افزایش در قیمت‌های نسبی داخلی به ترتیب باعث افزایش واردات کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای به میزان $1/2$ ، $38/0$ و $35/0$ - درصد می‌شود. همچنین یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی به ترتیب باعث افزایش واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای به میزان $61/0$ و $21/0$ درصد می‌شود.

در این مقاله سعی بر آن است که با استفاده از داده‌های ترکیبی تابع تقاضای واردات سویا از کشورهای منتخب صادرکننده آن به ایران از جمله آرژانتین، برزیل، آلمان، سوئیس، امارات متحده عربی و کانادا برآورد گردد. انتظار می‌رود که تولید ناخالص داخلی و قیمت حبوبات به عنوان کالای جانشین سویا بر تقاضای واردات آن از کشورهای عمده صادرکننده این محصول اثر مثبت داشته باشد.

۲. روش تحقیق

مبانی نظری داده های ترکیبی

در اقتصادسنجی پایه، معمولاً تغییرات یک متغیر برحسب تعدادی از متغیرها توضیح داده می شود و اغلب این کار در قالب یک تابع انجام می گردد:

$$y_i = f(x_{ki}); k = 1, 2, \dots, K; i = 1, 2, \dots, N \quad (1)$$

اندیس k تعداد متغیرهای توضیح دهنده را نشان می دهد. اغلب برای شروع، شکل این تابع خطی فرض می شود:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \epsilon_i \quad (2)$$

در اینجا اندیس i نشان دهنده تعداد مشاهداتی است که از هر متغیر در دست است. تعداد مشاهدات می تواند برحسب زمان باشد. در این صورت y_t و x_{kt} برای سال، فصل، ماه و... اندازه گیری می شود و خواهیم داشت $t=1, 2, \dots, T$ ، به عبارت دیگر y_t و x_{kt} سری زمانی می باشند. در حالت دیگر در یک زمان خاص، یک متغیر در یک جامعه آماری در میان افراد تغییر می کند نه در طول زمان که به آن برش مقطعی گفته می شود. در مدل های داده های ترکیبی متغیرها هم در میان مقاطع جامعه آماری و هم در طول زمان اندازه گیری می شوند (اشرف زاده و مهرگان، ۱۳۸۷).

نماد مدل خطی رگرسیونی داده های ترکیبی به صورت زیر است:

$$y_{it} = \beta_{i0} + \beta_1 x_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \dots + \beta_k x_{kit} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

همانند اقتصادسنجی مرسوم، تخمین معادله (۳) با روش حداقل مربعات معمولی^۲ ساده است و به راحتی ضرایب β به دست می آید. اما با معرفی عرض از مبدا و فرضیات مختلف در مورد اثر متغیرهای توضیحی بر y از طریق آنها، رویکردهای مختلفی را به وجود می آورد. از جمله اینکه، چه ارتباطی بین عرض از مبداهای مختلف برای هر مقطع و متغیرهای توضیحی وجود دارد؟ متغیرهای توضیحی که باعث تغییر y می شوند، عرض از مبدا را به خود مشروط خواهند کرد، یا هر مقطع (یا به طور مشخص هر فرد)، به طور تصادفی مقداری مستقل از متغیرهای توضیحی برای تنظیم مقدار تعادلی Y برای خود انتخاب خواهد کرد (اشرف زاده و مهرگان، ۱۳۸۷).

اثر ثابت یا اثر تصادفی

در تحلیل سری های زمانی که در داده های ترکیبی به کار می رود مهمترین نکته، تعدیلات زمانی متغیرها و اثر مقادیر اولیه یک متغیر در تاریخ شروع آن، بر مقادیر بعدی است. در مدل زیر متغیر وابسته y به وسیله الگوی وقفه توزیع شده توسط متغیر مستقل x توضیح داده شده است.

$$y_{it} = \sum_{s=1}^S \beta_s x_{it-s} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

که در آن x برونزا و مستقل از جملات اخلال ϵ_{it} است. البته به گفته ماتیاس (۱۹۹۲) تابع با مقدار محدودی داده قابل برآورد نخواهد بود و نمی توان S (تعداد وقفه های توزیع شده) را خیلی بزرگ در نظر گرفت زیرا بعد زمانی خیلی کوتاه است. بنابراین باید جایی وقفه توزیع شده قطع شود که می توان x را تا k زمان عقب برد (ماتیاس^۳، ۱۹۹۲):

² Ordinary Least Square (OLS)

³ Matias

$$y_{it} = \sum_{s=0}^{k-1} \beta_s x_{it-s} + \sum_{s=k+1}^{\infty} \beta_s x_{it-s} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

که در سمت راست این رابطه، عبارت دوم قابل تخمین نیست و اگر هم در تخمین (۴) این قسمت در نظر گرفته نشود خطای زیادی وجود خواهد داشت. راهی که برای محقق وجود دارد این است که آن را در جمله اخلاص در نظر گرفته (که راه درستی نیست) و یا آن را در جمله ثابت یا عرض از مبدأ قرار دهد. با در نظر گرفتن راه دوم می توان نوشت (ماتياس، ۱۹۹۲):

$$y_{it} = \sum_{s=0}^{k-1} \beta_s x_{it-s} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

منظور از μ_i ، این است که برای هر مقطع ($i=1, \dots, N$)، یک عرض از مبدأ جداگانه در نظر گرفته شود که به این ترتیب در تخمین حداقل مربعات معمولی (۶)، N جمله ثابت μ برآورد خواهد شد. ملاحظه می شود μ_i تاریخ گذشته هر فرد یا مقطع را در داده های ترکیبی در بر دارد. در مورد اینکه این μ ها باید جمله ثابت فرض شوند یا تصادفی و آزاد، دو روش اثر ثابت^۴ و اثر تصادفی^۵ را در برآورد تابع (۶) به وجود آورده است (گرین، ۲۰۰۵). به گفته هاوالمو جامعه از بی نهایت تصمیم درست شده است نه بی نهایت افراد، در این صورت نباید μ_i را مشروط و مقید دانست. بنابراین بهتر است آن را جمله تصادفی بدانیم نه ثابت، به جز زمانی که هدف پیش بینی مقادیر آتی y_{it} بر مبنای داده ها است (ماتياس، ۱۹۹۲).

بنابراین:

در مدل اثر تصادفی: μ_i ها با X همبسته نیست.

در مدل اثر ثابت: μ_i ها با X همبسته است.

در حقیقت تفاوت دو مدل در این است که اثرات فردی با X وابسته اند یا خیر؟

به منظور اینکه مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) جهت برآورد مناسب تر است از آزمون هاسمن استفاده می شود.

فرضیه صفر در آزمون هاسمن بدین صورت می باشد،

$$H_0 : \alpha = \alpha_s$$

$$H_1 : \alpha \neq \alpha_s$$

فرضیه صفر به این معنی است که ارتباطی بین جز اخلاص مربوط به عرض از مبدأ و متغیرهای توضیحی وجود ندارد و آنها از یکدیگر مستقل هستند، در حالی که فرضیه مقابل به این معنی است که بین جز اخلاص مورد نظر و متغیر توضیحی همبستگی وجود دارد و چون به هنگام وجود همبستگی بین جز اخلاص و متغیر توضیحی با مشکل تورش و ناسازگاری مواجه می شویم، بنابراین بهتر است در صورت پذیرفته شدن H_0 از روش اثرات ثابت استفاده شود.

در این مطالعه تابع تقاضای واردات با استفاده از روش پانل برآورد شده است. اطلاعات به کار رفته مربوط به دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۰۶ و در مقطع کشورهای صادرکننده محصول سویا به ایران می باشد. داده های مورد نیاز از سازمان خوار و بار جهانی و بانک جهانی بدست آمده است.

کشورهای منتخب واردکننده: آرژانتین، برزیل، آلمان، سوئیس، امارات متحده عربی، کانادا

فرم کلی تابع برآورد شده برای سویا به صورت زیر می باشد:

⁴ Fixed Effect

⁵ Random Effect

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln (XP_{it}) + \alpha_2 \ln (GDP_{it}) + \alpha_3 \ln (EXR_{it}) + \alpha_4 \ln (XPS_{it}) + \ln (\varepsilon_{it})$$

تقاضای واردات سویا در ایران تابعی است از نرخ ارز هر کدام از کشورها بر حسب دلار آمریکا، تولید ناخالص داخلی کشورهای صادرکننده سویا ایران، قیمت سویا صادراتی به ایران و همچنین قیمت صادراتی کلیه حبوبات بر حسب دلار بدست آمده است.

۳. نتایج و بحث

در این بخش، با توجه به معادلات و روابط ذکر شده در قسمت روش تحقیق، نتایج حاصل از آزمون‌ها، محاسبات، رگرسیون و پیش‌بینی مدل ارائه گردیده است. پس از بررسی نتایج مذکور، در نهایت با توجه به آنها، تحلیل و تفسیر نهایی صورت گرفته است.

نتایج تعیین اثرات ثابت یا تصادفی

برای داده‌های مورد استفاده در این مطالعه آماره F بدست آمده توسط آزمون هاسمن برابر با ۰/۰۴۳۸۷ شد، نتایج بدست آمده نشان داد که فرضیه H_0 رد نشده و در این مطالعه از روش اثرات ثابت استفاده شده است.

نتایج حاصل داده‌های ترکیبی

تابع تقاضای واردات سویا در ایران با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده، برآورد شده است. نتایج در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱ - نتایج برآورد تابع تقاضای واردات سویا ایران

متغیرها	ضرایب	انحراف از معیار	آماره t	Prob.
ثابت	۰/۱۳۰۹	۰/۳۴۹۰	۰/۳۷۵۲	۰/۷۰۹۳
قیمت سویا	-۱/۰۹۶۲	۰/۰۳۸۱	-۲۸/۷۶۸۹	۰/۰۰۰۰
تولید ناخالص داخلی	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۹۰	۰/۵۲۹۸	۰/۵۹۸۹
نرخ ارز	-۰/۲۲۸۳	۰/۱۳۵۱	-۱/۶۹۰۴	۰/۰۹۸۰
قیمت وارداتی حبوبات	۰/۰۵۴۸	۰/۰۵۲۱	۱/۰۵۲۶	۰/۲۹۸۳
	Durbin-Watson stat		۰/۹۵۵۳	R-squared
	F-statistic		۰/۹۵۱۰	Adjusted R-squared
				۱/۳۶۲۰
				۲۱۹/۵۵۱۲

ماخذ: محاسبات محقق

مقدار R^2 بدست آمده در جدول (۱) برابر با ۹۵ درصد است که نشان می‌دهد ۹۵ درصد از تغییرات واردات سویا ایران توسط مدل توضیح داده می‌شود. مقدار آماره F بدست آمده معنی‌داری کل مدل را نشان می‌دهد و بیان می‌کند حداقل یک متغیر وجود دارد که ضریب آن غیر صفر است، در رابطه با مقدار ضریب آماره دوربین واتسون بدست آمده در جدول (۱) می‌توان ذکر کرد که خودهمبستگی در مدل وجود ندارد. با توجه به مقادیر آماره t بدست آمده در جدول (۱) متغیر قیمت وارداتی سویا در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار شده‌اند. نتایج موجود در جدول (۱) نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی تأثیری بر روی سهم بازاری سویا توسط کشورهای منتخب صادرکننده به ایران نداشته است. بنابراین با افزایش تولید ناخالص داخلی کشورهای صادرکننده، نباید انتظار داشت در صورت ایجاد تسهیلات مناسب در زمینه واردات امکان افزایش واردات این محصول وجود داشته باشد. قیمت سویا نیز اثر منفی بر تقاضای سویای وارداتی ایران دارد به این معنی که با افزایش قیمت وارداتی سویا در ایران و یا کاهش در قیمت وارداتی سایر حبوبات توسط

ایران، تقاضای وارداتی سویا در ایران کاهش می‌یابد. بنابراین به منظور حفظ بازار واردات سویا به ایران لازم است سیاست کاهش قیمت وارداتی سویا را مد نظر قرار داد. نرخ ارز اثر منفی و معنی‌داری بر واردات سویا ایران دارد، بنابراین افزایش نرخ ارز منجر به کاهش تمایل واردکنندگان این محصول می‌شود. بدین معنی که با افزایش نرخ ارز واردکنندگان توانایی وارد کردن محصول کمتری در مقایسه با دوره گذشته دارند.

کاهش هر یک از عوامل موثر بر واردات سویا محاسبه شده است. با ثابت بودن سایر متغیرها هر یک درصد افزایش در GDP شرکای تجاری منجر به ۱ درصد افزایش در واردات سویا توسط ایران می‌گردد. همچنین با افزایش یک درصدی در قیمت سویا که منجر به کاهش ۱۰۹ درصدی در واردات سویا می‌گردد. با یک درصد افزایش نرخ ارز به عنوان متغیر تاثیرگذار، میزان واردات سویا در حدود ۲۲ درصد کاهش می‌یابد. تغییر در قیمت حبوبات وارداتی بر روی میزان سویا وارداتی بی‌تاثیر می‌باشد و اما در رابطه با کاهش این محصول می‌توان گفت که یک درصد افزایش در قیمت حبوبات واردات سویا در حدود ۵ درصد متاثر خواهد شد.

۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این پژوهش تابع تقاضای واردات سویا ایران از کشورهای منتخب برآورد گردیده است. نتایج حاکی از آن است که تولید ناخالص داخلی بر روی سهم بازاری سویا توسط کشورهای منتخب صادرکننده به ایران تاثیری نداشته است. قیمت سویا اثر منفی بر تقاضای سویای وارداتی ایران دارد به این معنی که با افزایش قیمت وارداتی سویا در ایران و یا کاهش در قیمت وارداتی سایر حبوبات توسط ایران، تقاضای وارداتی سویا در ایران کاهش می‌یابد. نرخ ارز نیز اثر منفی و معنی‌داری بر واردات سویا ایران دارد، یعنی افزایش نرخ ارز منجر به کاهش تمایل واردکنندگان این محصول می‌شود.

بر اساس نتایج به دست آمده پیشنهاد می‌گردد که:

۱. مهم‌ترین شاخص برای دستیابی به استانداردهای موفق در کشورهای در حال توسعه، دسترسی به بازارهای جدید محصولات کشاورزی و مواد غذایی است. دولت در راستای دستیابی به این هدف باید ایجاد شبکه‌های بازاریابی گسترده را در دستور کار خود قرار دهد.
۲. بانک‌ها به خصوص بانک کشاورزی برای افزایش سطح زیر کشت سویا در داخل مرزهای کشور تسهیلات اعتباری در نظر گرفته و با کاهش بوروکراسی‌های دولتی آن را در اختیار تولیدکنندگان سویا قرار دهند.
۳. استفاده از تکنولوژی جدید در راستای افزایش تولید سویا می‌تواند حجم تولیدی این محصول را افزایش داده و قیمت آن را کاهش دهد تا میزان بیشتری از این منبع غنی پروتئین در اختیار اقشار کم درآمد جامعه قرار گیرد.
۴. به نظر می‌رسد دولت بتواند با تغییر سیاست کنترل و تثبیت نرخ ارز به سمت سیاست نرخ ارز شناور انگیزه واردکنندگان محصولات کشاورزی از جمله محصول سویا به سبب کسب درآمد ارزی کمتر کاهش دهد و در قبال آن تمایل کشاورزان را به تولید هر چه بیشتر این محصول افزایش دهد.
۵. تبلیغات مناسب و موثر در راستای افزایش تمایل به مصرف این محصول در داخل کشور از طریق رسانه‌های ملی منجر به ایجاد انگیزه در تولیدکنندگان سویا خواهد شد.

منابع

- اکبریان ر. (۱۳۸۱) سازمان تجارت جهانی و الزامات آن بر اقتصاد ایران، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۴: ۱۹۹-۱۶۵.
- بی‌ریا س. و ف. جبل‌عاملی (۱۳۸۵) عوامل مؤثر بر صادرات پسته، زعفران، خرما در سبد کالاهای صادرات غیرنفتی ایران (۱۳۷۰-۱۳۸۰)، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال چهاردهم، ۵۴.
- پهلوانی م.، ن. دهمرده و م. حسینی (۱۳۸۶) تخمین توابع تقاضای صادرات و واردات در اقتصاد ایران با استفاده از روش همگرایی ARDL، *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*، ۴(۳): ۱۰۱ تا ۱۲۰.
- عقل ح.، س. یوسف‌زاده و ه. منصور (۱۳۸۷) بررسی عوامل مؤثر بر ارزش صادرات محصولات کشاورزی با تاکید بر استانداردهای صادرات (پسته، بادام، زعفران، خرما و سیب)، *مجله علوم و صنایع کشاورزی*، ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۲(۱): ۱۲۵ تا ۱۳۵.
- فتحی برچلوئی ح. (۱۳۶۹) بازار جهانی دانه‌های روغنی و روغنهای خوراکی، *مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی*، وزارت بازرگانی.
- قطمیری م.ع. و ر. شرافتیان جهرمی (۱۳۸۶) مقایسه‌ی تاثیر تغییرات نرخ ارز بر تولید در کشورهای در حال توسعه‌ی منتخب با نظام‌های ارزی مختلف: یک رهیافت همجمعی با داده‌های ترکیبی (۱۹۸۱-۲۰۰۴)، *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*، ۴(۱): ۱-۴.
- گجراتی د. (۱۳۸۳) مبانی اقتصاد سنجی. جلد ۲. ترجمه: ح. ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران. تهران.
- گمرک جمهوری اسلامی ایران، اداره آمار و خدمات ماشین‌های ۱۳۸۴. تهران.
- گودرزی م.، م. ملک‌پژوه و ن. کهزادی (۱۳۸۶) برآورد تابع تقاضای واردات روغن سویای ایران بر مبنای کشورهای عرضه‌کننده آن، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال پانزدهم، شماره ۵۷.
- محمدی ه. و غ. ر. سلطانی (۱۳۷۹) برآورد توابع تقاضای واردات گندم و برنج ایران با استفاده از مدل SDAIDS، *مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران*، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۴۰۳-۴۳۵.
- جبل‌عاملی ف. و س. بی‌ریا (۱۳۸۵) برآورد تابع تقاضای کشورهای واردکننده زعفران ایران با روش پانل ۱۳۸۰-۱۳۷۰، *پژوهشنامه بازرگانی*، ۱۰(۳۹): ۱۳۴-۱۰۹.
- تشکینی ا. و ع.ر. باستانی (۱۳۸۵) تخمین تابع تقاضای واردات برای اقتصاد ایران (۸۲-۱۳۳۸)، *پژوهشنامه بازرگانی*، ۱۰(۴۰): ۲۲۶-۲۰۵.
- سپانلو ه. و ع. قنبری (۱۳۸۹) بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای واردات ایران به تفکیک کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۵۷، ۲۳۳-۲۰۹.
- Ardakani Z., S. Yazdani and O. Gilanpour (2009) Studying the Effects of Non-Tariff Barriers on the Export of the Main Agricultural Products of Iran, *American Journal of Applied Sciences*, 6 (7): 1321-1326.
- Auteri M. and M. Costantini (2010) A Panel Cointegration Approach to Estimating Substitution Elasticities in Consumption, *Economic Modelling*, 27: 782-787.
- Baltagi B.H. (2005) *Econometric Analysis of Panel Data*, West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd, press.
- Baltagi, B.H. (2008) *Econometrics*, Fourth edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.



- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2007. Statistical database, Rome. <http://www.fao.org/corp/statistics/en/>. visited:2010/11/12.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. Statistical database, Rome. <http://www.fao.org/corp/statistics/en/>. Visited: 2010/12/15.
- Hausman J. A. (1978) Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46: 1251–1271.
- Honma M. (1993) Growth in horticultural trade: Japan market for developing countries, *Agricultural Economics*, 57:24-221.
- Iranian Custom Organization (2007) Statistics and Information, Statistical database, annual database. Accessed November 12. <http://www.irica.gov.ir/Portal/Home/Default.aspx>.
- Sytanarayan a., V. Wilson., and D. Johnson(2000) Import demand for malt in selected countries: a linear approximation of AIDS, *C.J.A.E*, 47: 49-137.



Evaluating the effective Factors on Iran's Import Demand of Soybeans with Panel Data Model

Niloofar Ashktorab⁶, Azadeh Taali Moghaddam, Naser Shahnoushi Foroshani

Abstract

According to the high prices of cattle meat in any society, the other kinds of protein are more available for low income households. A soy bean is one of these kinds. Soybeans have contained 44% protein on average, which may be the most important ingredient in the production of protein products and animal feed. When the price of soy protein has been compared with other sources of animal protein, usefulness of this source is characterized by higher protein. In 2009, according to statistics obtained from the Food and Agricultural Organization, Iran had imported 1.0105 million tons of soybean. Considering the amount of domestic demand for basic products and the role of soy in the food basket for low income households. In this study we try to identify the effective factors on the import demand of soybeans with the panel data method and finally, strategies to enhance soybean cultivation and appropriate advertising in order to increase consumption of these products have been explained. By this means we gather data from Fao and World Bank from 1998 to 2006 according to availability of data. Results show that the import price of soybean has negative and significant effect on import demand. As a result, Iran needs a clear plan for producing soybeans in the country.

JEL: F13, Q17, Q18.

Key words: Soybeans, Import demand function, Panel data method, Iran.

⁶Niloofar Ashktorab Ms. of Agricultural Economics, Azade Taali Moghaddam Ms. student of Agricultural Economics and Naser Shahnoushi Associated Professor of Agricultural Economics at Ferdowsi University of Mashhad.

Nilo.ashktorab@gmail.com