

بررسی عوامل مؤثر بر صادرات محصولات کشاورزی

و بررسی بازارهای هدف این محصولات

هادی محمدی^۱

فرانک همتی^۲

چکیده:

بخش کشاورزی یکی از بخشهای مهم اقتصادی است که بررسی ارتباط میان صادرات و رشد اقتصادی در این بخش از اهمیت فراوانی برخوردار است. در این مطالعه با در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر صادرات، تابع تقاضای صادرات محصولات خرما، سیب درختی و پسته، با استفاده از روش داده های پانل برآورد گردیده است. اطلاعات مورد استفاده، مربوط به دوره زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۷ بوده و مقاطع به کار رفته در مدل، چهار کشور شریک عمده تجاری که وارد کننده این محصولات از ایران بوده اند، در نظر گرفته شده است. همچنین مزیت نسبی ایران در تولید این سه محصول با استفاده از شاخص های مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن ($RSCA$) بررسی شده است. در نهایت با استفاده از سه شاخص (نسبت تمرکز CR)، هیرشمن - هرفیندال (HHI) و شاخص تقاضای وارداتی) بازارهای هدف این سه محصول مورد بررسی قرار گرفته و کشورهایی به عنوان بازارهای جدید معرفی شده اند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که قیمت های صادراتی اثر منفی و معنی دار و تولید ناخالص داخلی اثر مثبت و معنی داری بر تقاضای صادرات این سه محصول داشته است. بعلاوه ایران در طول این دوره در صادرات این سه محصول دارای مزیت نسبی بوده و نوع بازار هر سه محصول نیز از نوع انحصار چند جانبه بوده است. برای محصول پسته کشورهای دانمارک، ایرلند و نیوزلند و برای محصول خرما کشورهای اسپانیا، ایتالیا، مالی و تایلند و برای محصول سیب کشورهای ایتالیا، هلند، اسپانیا و بلژیک را می توان به عنوان بازارهای جدید صادراتی این محصولات در نظر گرفت.

واژگان کلیدی: تقاضای صادرات، داده های پانل، مزیت نسبی، بازارهای هدف

طبقه بندی JEL: Q۱۷، Q۱۳، Q۱۱

مقدمه:

تحولات در عرصه ی اقتصاد بین الملل، بازتابهای گسترده ای بر اقتصاد داخلی کشورها و بویژه کشورهای در حال توسعه داشته است. از مهمترین پیامدهای این تحولات، ضرورت پیوند بین فرآیند توسعه اقتصادی کشورها با نیروها و عوامل اقتصاد بین الملل می باشد. اگرچه تا چند دهه ی پیش، کشورهای در حال توسعه برای رهایی از آثار عقب ماندگی و پیوستن به جریان پویای توسعه اقتصادی به منافع و عوامل داخلی متکی بودند، امروزه با توجه به تحولات صورت گرفته، تجربیات کشورها و نظریات جدید اقتصاد توسعه مشخص شده است که توسعه دیگر مقوله ای صرفاً اقتصادی نیست و هیچ کشوری نمی تواند به تنهایی و با اتکا به منابع و نیروهای درونی خود به توسعه دست یابد. از سوی

۱. استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، hm_mohamady@iauctb.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، F.hematy87@yahoo.com

دیگر تجربه‌ی کشورهای موفق در امر توسعه اقتصادی نشان می‌دهد که بخش خارجی اقتصاد، نقش بسیار مهمی در فرآیند توسعه ایفا نموده و در واقع تجارت به صورت موتور رشد و توسعه کشورها عمل کرده است.

در پنجاه سال اخیر تحولات بسیار اساسی در سیاست تجاری و در موانع مشارکت کشورها در اقتصاد جهانی روی داده است؛ همراه با این تحولات، تغییرات اساسی در الگوی تجاری کشورهای در حال توسعه صورت گرفته است. در حالی که سیاست تجاری در سطح ملی کانون توجهات بوده است، کشورهای در حال توسعه به سرعت مشغول مذاکرات منطقه‌ای و نظام چندجانبه شده‌اند. جهانی شدن اقتصاد طی دهه‌های اخیر شتاب گرفته است. یک بعد مهم فرآیند جهانی شدن تغییر و تحول اساسی در ماهیت روابط تجاری بین کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته است. تغییر و تحول مورد بحث، بازنگری رویکردهای سنتی در ارزیابی تجارت و توسعه را ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌سازد.

۱. ضرورت و فرضیه‌های پژوهش:

بازرگانی خارجی از مهمترین اجزای نظامهای اقتصادی محسوب می‌شود توسعه صادرات موجب افزایش تولید داخلی و تخفیف معضل بیکاری شده و از طریق جذب سرمایه و کمک‌های خارجی به تراز پرداختها کمک می‌کند. در ایران نیز سالهاست که برصادرات غیرنفتی تأکید می‌شود و به گفته برخی کارشناسان وابستگی شدید تولید داخلی و صادرات به درآمد نفت و تزلزلی که در سالیان گذشته در قیمت نفت وجود داشته روی آوری اقتصاد کشور را به سوی صادرات غیرنفتی اجتناب‌ناپذیر کرده است. قابلیت‌های فراوان کشور در زمینه تولید و عرضه محصولات کشاورزی سبب شده است حجم عمده‌ای از صادرات غیرنفتی کشور را در این محصولات به خود اختصاص دهند. از طرف دیگر، با توجه به اینکه عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد و در آینده عضویت ایران در این سازمان عملی خواهد شد لازم است بستر مناسب برای بهبود و تداوم صادرات ایران پس از عضویت در این سازمان فراهم شود. با عضویت در سازمان تجارت جهانی رقابت بین کشورها برای افزایش صادرات تقویت خواهد شد. در چنین شرایطی کشورهایی امکان حضور در صحنه را خواهند داشت که شرایط حاکم بر سازمان تجارت جهانی را بپذیرا باشند. با توجه به اینکه یکی از اهداف اساسی برنامه سوم توسعه، گسترش صادرات غیر نفتی است و محصولات کشاورزی از عمده‌ترین کالاهای غیرنفتی به شمار می‌آیند اهمیت و تأثیر صادرات این کالاها بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی و در پی آن رشد اقتصادی کل کشور معین می‌شود.

بنابر آنچه گفته شده به دنبال بررسی فرضیات زیر هستیم:

فرضیه اول: قیمت‌های نسبی محصولات صادراتی کشاورزی رابطه معکوس با میزان صادرات این محصولات دارد.

فرضیه دوم: تولید ناخالص داخلی کشورهای وارد کننده با میزان صادرات محصولات کشاورزی رابطه مثبت دارد.

فرضیه سوم: نرخ واقعی ارز رابطه منفی با صادرات محصولات کشاورزی صادراتی دارد.

فرضیه چهارم: ایران دارای مزیت نسبی در تولید محصول پسته است.

فرضیه پنجم: ایران دارای مزیت نسبی در تولید محصول خرما است.

فرضیه ششم: ایران دارای مزیت نسبی در تولید محصول سیب است.

۲. مبانی نظری:

۱-۲) مدل خان گلدستون در سال ۱۹۷۸، خان تقاضای واردات و صادرات در ۱۵ کشور در حال توسعه را در دوره ۱۹۶۹-۱۹۵۱ مورد مطالعه قرار داد. تابع تقاضای واردات در دو حالت تعادل و عدم تعادل مورد بررسی قرار گرفت که در حالت تعادل، تابعی از درآمد واقعی و سطح قیمت های نسبی و در حالت عدم تعادل علاوه بر متغیرهای فوق تابعی از واردات دوره قبل شناخته شد. مدل ریاضی وی به صورت خطی لگاریتمی به شرح زیر است که در آن واردات تابعی از قیمت (PM) سطح قیمت های جهانی (PW) و درآمد جهانی (W) می باشد که به صورت لگاریتم خطی به شرح مدل (۱) زیر است:

$$\log M_{it}^S = \alpha + \alpha_1 \log N_{it} + \alpha_2 \log P_{Wt} + \alpha_3 \log w \quad (1)$$

هدف محسن خان از بررسی تقاضای واردات و صادرات در کشورهای در حال توسعه آزمون معنی دار بودن کشش های قیمتی در این کشورها بود. معادله عرضه به صورت معادله (۲) می باشد:

$$\log X^d = \beta + \beta_1 \log P X_t + \beta_2 \log P D_t + \beta_3 \log Y_t \quad (2)$$

PX_t = قیمت صادرات

Y_t = تولید واقعی کشور

چارچوب سنتی تجزیه و تحلیل تقاضا برای کالاهای صادراتی توسط گلدستون و خان (۱۹۷۸) طرح ریزی شده است. اما همواره اقتصاددانان بر حسب شرایط مدل های مختلفی را برای تابع تقاضای صادرات تصریح کرده اند. در این مطالعه برای بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای صادرات سیب درختی، خرما و پسته ایران از الگوی انانکو و اپرسون (۱۹۹۹) با انجام اصلاحاتی استفاده شده است.

بنابراین بر اساس بخش تابع تقاضای مدل محسن خان و الگوی ارائه شده ی انانکو اپرسون که از تغییر برخی متغیرهای اثر گذار بر تابع تقاضای مدل محسن خان برآورد شد است؛ تابع تقاضای صادرات محصولات پسته، خرما و سیب درختی که به صورت تابعی از نرخ ارز واقعی و درآمد کشورهای شریک عمده تجاری ایران و نسبت قیمت کالاهای صادراتی به صورت معادله (۳) تعیین شده است:

$$\log (wex?) = \beta + \beta_1 \log (gdp?) + \beta_2 \log (x?/wex?) + \beta_3 \log (ir) + u_{it} \quad (3)$$

توضیح و تعریف متغیرها به صورت زیر می باشد:

$wex?$ میزان صادرات محصول مورد نظر

$gdp?$ شاخص تولید ناخالص داخلی کشورهای شریک تجاری ایران

$x/wex?$ قیمت کالا صادراتی

ir نرخ ارز واقعی به دلار آمریکا

در این معادله β_1 بالا کشش درآمدی خارجی تقاضای صادراتی β_2 کشش نسبت قیمت صادراتی کالای مورد نظر β_3 کشش نرخ ارز تقاضای صادرات می باشد بر اساس تئوری می پذیریم که β_1 اثر مثبت دارد.

۲-۲) روش حداقل مربعات معمولی (OLS):

این روش مشهورترین روش شناخته شده است که کاربرد وسیعی دارد در این رو اصل بر حداقل کردن مجموع مجزورات پسماند هاست. همچنین وزن یا اهمیت مساوی به هر یک از مشاهدات داده می شود.

۳-۲) روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS):

در این روش از واریانسهای پسماند مقطعی برآورد شده است، استفاده می شود. همچنین این روش ناهمسانی واریانس را به وسیله حداقل کردن مجموع مربعات پسماندها توضیح می دهد وزن متغیرهای مدل عکس واریانسهای برآورد شده مدل حاصل می شوند.

۴-۲) روش رگرسیون به ظاهر غیر مرتبط (SUR):

مدل (SUR) اولین بار توسط Zellner در سال ۱۹۶۲ تعریف شد. او این مدل را برای داده‌های سری زمانی و مقطع عرضی به کاربرد. اما سال ۱۹۷۷ شخصی به نام Avery از این مدل برای تخمین مدل‌های مبتنی بر داده های ترکیبی استفاده نمود. این روش برای تخمین رگرسیون چند متغیره درحالتی که معادلات شامل محدودیت های مقطعی در مورد پارامترها باشند به کار می رود.

این روش علاوه بر برآورد پارامترهای مدل آنها را از نظر ناهمسانی واریانس و همبستگی متقارن جملات اخلاص در معادلات نیز مورد بررسی قرار می دهد در این روش از ماتریس کواریانس پسماند مقطعی برآورد شده استفاده می شود که تخمین ماتریس کواریانس پسماند مقطعی برآورد شده استفاده می شود که تخمین ماتریس کواریانس، معادله مقطعی، بر پایه محاسبات پارامتری در سیستمی است که در آن وزن پارامترها در نظر گرفته نمی شود.

۵-۲) مزیت نسبی:

یکی از معیارهای مزیت نسبی که بار اول توسط بالاسا و تعداد کثیری از اقتصاددانان معاصر شاخص مزیت نسبی آشکار بالاسا (RCA)، با تکیه بر ساختار موجود صادرات برای بررسی امکان پیوستن کشورهای در حال توسعه به سازمان تجارت جهانی و ارزیابی آثار بلند مدت آزاد سازی تجاری نیز ابزار مناسبی تلقی می گردد

روابط ریاضی این محاسبات به صورت معادله (۴) تعریف شده است:

$$RCA = \left[\sum_{j=1}^n X_{ij} \div \sum_{T=1}^n X_{Tj} \right] / \left[\sum_{i=1}^n X_{Ti} \div \sum_{j=1}^n X_{Tj} \right] = \left[\frac{X_{ij} \div X_{Tj}}{X_{Ti} \div X_{Tj}} \right] \quad (4)$$

X_{ij} صادرات کالای i مربوط به کشور j ، X_{Tj} کل صادرات کشور j ، X_{Ti} کل صادرات کالای i در جهان، X_{Tj} کل صادرات جهان، این معیار می تواند در مقاطع مختلف برای کالا اندازه گیری شود. این شاخص تغییر نسبتاً ساده ای دارد. بدین صورت که اگر مقدار آن کمتر از واحد باشد نشان می دهد که آن کشور عدم مزیت نسبی آشکار شده در صادرات محصول i دارد و همین طور اگر مقدار این شاخص بیشتر از یک باشد نشان می دهد که کشور در کالای مزیت نسبی آشکار شده دارد.

نامتقارن بودن شاخص مزیت نسبی آشکار شده در بالا یکی از نقاط ضعف این شاخص به شمار می آید، بدین معنا که نبود مزیت نسبی یک محصول در محدوده صفر تا یک نشان داده می شود، در حالی که وجود مزیت نسبی در محدوده یک تا بینهایت بیان می گردد. برای رفع این ضعف، شکل متقارنی از این شاخص به صورت معادله (۵) ارائه شده است:

$$RSCA_{ij} = \frac{RCA_{ij} - 1}{RCA_{ij} + 1} \quad (5)$$

شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن مقادیر بین -۱ تا +۱ را به خود می گیرد که مقادیر مثبت نشان از وجود مزیت و مقادیر منفی نشان دهنده عدم مزیت می باشد.

۶-۲) شاخصهای بازار هدف:

الف) نسبتهای تمرکز (CR_i): اندازه فروش i تا از بزرگترین بنگاهها را به کل اندازه فروش بازار نشان می دهد، به عبارت جزئی تر نسبت تمرکز تک بنگاهی (CR_1) نشان می دهد بزرگترین بنگاه موجود در بازار چه سهمی از کل اندازه فروش بازار را تشکیل می دهد و یا نسبت تمرکز n بنگاه (CR_n) مبین نسبت مجموع اندازه n تا از بزرگترین بنگاههای موجود در بازار به کل اندازه بازار است. از آنجایی که در بازار رقابتی اندازه در بین بنگاههای زیادی توزیع شده و در نتیجه نسبت تمرکز تک بنگاهی (CR_1)، چهار بنگاهی (CR_4)، هشت بنگاهی (CR_8) و حتی ۱۶ بنگاهی (CR_{16}) ارقامی بسیار پایین است، لذا در یک بازار انحصار کامل، یک بنگاه کل اندازه بازار را به خود اختصاص می دهد و نسبت تمرکز تک بنگاهی نزدیک یک خواهد بود. شاخص فوق تا حدودی می تواند انواع بازار بینابین رقابت و انحصار کامل را تبیین کند.

ب) شاخص هرفیندال (HI): این شاخص را با $(HI = \sum_{i=1}^n S_i^2)$ نشان می دهند. در این فرمول n تعداد بنگاههای موجود در بازار و S سهم بنگاهها از کل اندازه بازار است. در شاخص فوق تعداد بنگاهها و اندازه سهم های نسبی آنها در محاسبه مدنظر قرار می گیرد. اگر تعداد بیشماری بنگاه با اندازه های نسبی یکسان در بازار وجود داشته باشد، شاخص فوق بسیار کوچک و نزدیک به صفر است؛ ولی اگر تعداد کمی بنگاه با اندازه های نسبی نابرابر در بازار وجود داشته باشد، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود.

۳. پیشینه تحقیق

۳-۱) مطالعات انجام شده در داخل کشور:

- سید بابا درویشی (۱۳۸۴): در تحقیق خود به این نتیجه رسیده است که صادرات بخش کشاورزی بر روی خود بخش، ارزش افزوده بخش کشاورزی و تولید ناخالص داخلی (GDP) اثر مثبت دارد.
- عبد شاهی وترکمانی (۱۳۷۹): به بررسی تابع عرضه صادرات مرکبات ایران پرداختند و نتیجه گرفتند درآمد حاصل از صادرات مرکبات در بلند مدت ناپایدار بوده است.
- خلیلیان و فرهادی: در سال ۱۳۸۱ بررسی عوامل مؤثر بر صادرات بخش کشاورزی ایران طی دوره ۷۸-۱۳۴۱ پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که تولید ناخالص داخلی کشور (ظرفیت تولیدی)، قیمت‌های نسبی صادرات و مصرف داخلی (تقاضای داخلی) در عرضه صادرات محصولات کشاورزی تأثیر معنی دار دارند. همچنین تأثیر نرخ ارز در عرضه صادرات محصولات معنی دار نیست که این خود دلیلی بر نامناسب بودن سیاست‌های ارزی دولت در زمینه صادرات محصولات کشاورزی در دوره مورد مطالعه بوده است.
- نوری و کوپاهی: در سال ۱۳۷۵ مطالعه ای در زمینه توابع تقاضا و عرضه صادرات پسته انجام دادند که نتایج این مطالعه نشان می دهد کشش تقاضای صادرات پسته نسبت به نرخ ارز مبادلاتی معادل $-0/389$ و نشانه اثر منفی تغییرات نرخ ارز بر درآمد حاصل از صادرات پسته بوده است.

۳-۲) مطالعات انجام شده در سایر کشورها:

- داس (DOSS، ۱۹۹۱): صادرات قهوه در هند را بررسی کرد. اهداف این مطالعه عبارت بودند از: تعیین عوامل مؤثر بر صادرات قهوه، اندازه گیری میزان رشد صادرات قهوه و عوامل مؤثر بر این رشد. نتایج این مطالعه نشان داد که تولید داخلی تأثیر مثبت و معنی داری بر صادرات این محصول داشته است. اما افزایش واقعی صادرات و درآمد خالص ملی سرانه باعث کاهش میزان صادرات قهوه در هند در سال مورد بررسی (۸۶-۱۹۷۲) شده اند.
- موکرچی (Mookergee، ۱۹۹۷): با استفاده از داده های سری زمانی مربوط به کشور هند و نیز با به کارگیری تکنیک همجمعی به بررسی رابطه بین نرخ ارز و حجم صادرات هند با رشد تولید ناخالص داخلی کشورهای عضو سازمان همکاریهای اقتصادی و همچنین رشد تولید ناخالص جهان پرداخت. نتایج نشان داد که حجم صادرات هند نسبت به نرخ واقعی ارز و همچنین نسبت به رشد تولید ناخالص جهان حساس است. با این حال از نتایج به دست آمده چنین استنباط می شود که کشور هند می تواند از سیاست‌های تشویق صادرات، نسبت به حالتی که صادرات این کشور با استفاده از کاهش ارزش پول داخلی تشویق شود، سود بیشتری ببرد.
- نارایان وردی (۱۹۹۲): رفتار تابع عرضه خالص صادرات برای چند کالای مشخص را مورد بررسی قرار داده اند. هدف از این مطالعه بررسی صادرات هند از سال ۱۹۶۰ بوده است داده های مورد نیاز مربوط به ۲۶ سال است که از سایت سازمان فائو گرفته شده است. نتایج مطالعه نشان داده است که کشور هند هنوز به جای تشویق صادرات یک کشور با سیاست جایگزینی واردات است. نتایج همچنین حاکی از آن است که فاکتورهای داخلی مثل تولید و قیمت داخلی نقش مهمی را در توزیع تغییرات صادرات بر عهده دارند.
- HE Shu – Quan (۲۰۰۸): به بررسی مزیت نسبی صادرات و تجارت محصولات کشاورزی چین، طی سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ پرداخته و از عدم وجود مزیت نسبی اکثر محصولات کشاورزی چین خبر می دهد.
- Shinoj p., Mathur V.C (۲۰۰۸): نیز به بررسی تغییرات مزیت نسبی صادرات محصولات کشاورزی هندوستان در مقابل دیگر کشورهای آسیایی، طی سالهای پس از بازسازی (۱۹۹۱-۲۰۰۴) پرداخته اند و به این نتیجه رسیده اند که این کشور طی سالهای مورد مطالعه مزیت نسبی خود را در صدور برخی از محصولات کشاورزی از دست داده است.

۴. برآورد مدل‌های تحقیق

۴-۱) مدل تخمینی محصول پسته:

قبل از تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته آزمون هاسمن که برای برآورد مدل با اثرات ثابت یا تصادفی انجام شد. که برای این محصول آزمون نشان داد که باید با اثرات ثابت مدل برآورد شود.

مدل برآوردی به فرم زیر می باشد، روش GLS نتایج بهتری را به ما می دهد. برای محصول پسته، ۴ کشور عمده شریک تجاری ایران کشورهای: امارات متحده عربی، آلمان، روسیه و اسپانیا هستند. که مدل برآوردی به صورت و مدل (۶)، جدول شماره ۱ می باشد.

$$\text{Log}(wex?) = -32.3 + 1.82 \log(gdp?) - 1.1 \log(x?/wex?) + 0.23 \log(ir) \quad (6)$$

جدول ۱: مقادیر برآوردی مدل پسته

متغیر	ضرایب تخمین	انحراف از معیار	آماره t	Prob
ضریب ثابت (c)	-۳۲.۳	۲۱.۲	-۱.۵۲	۰.۱۴
$\log(gdp?)$	۱.۸۲	۰.۸۸	۲.۰۶	۰.۰۴۸
$\log(x?/wex?)$	-۱.۱	۰.۴۲	-۲.۶۴	۰.۰۱۲
$\log(ir)$	۰.۲۳	۰.۱۱	۲.۱	۰.۰۴۴
R^2	۰.۶۶	-	-	-
Adj. R^2	۰.۶	-	-	-

همان طور که مشاهده می شود تمام متغیرها به غیر از ضریب ثابت از نظر آماری معنی دار هستند. همچنین به علت اینکه مدل لگاریتمی است ضرایب کشش (حساسیت) متغیر وابسته به متغیرهای مستقل را نشان می دهد. به علاوه R^2 به میزان ۰.۶۶ است و اعتبار مدل را تأیید می کند.

ضریب متغیر $\log(gdp?)$ برابر ۱.۸۲ است بدین معناست که این متغیر با کشش است و افزایش یک درصد در تولید ناخالص داخلی کشورهای وارد کننده به میزان ۱.۸۲ صادرات پسته ایران به آن کشورها را افزایش می دهد. ضریب متغیر $\log(X?/WEX?)$ برابر است با -۱.۱ بدین معنا که افزایش یک درصد در قیمت کالای صادراتی به میزان ۱.۱ درصد صادرات را کاهش می دهد. علامت منفی این متغیر کاملاً مورد انتظار بود. برای قیمت صادراتی قدرمطلق کشش را در نظر گرفته که به معنای با کشش بودن صادرات نسبت به متغیر قیمت صادراتی می باشد.

ضریب متغیر $\log(ir)$ برابر است با ۰.۲۳ بدین معنی که یک درصد افزایش در نرخ ارز صادرات پسته را به میزان ۰.۲۳ افزایش می دهد. متغیر نرخ ارز به علت تعداد کم داده ها در دوره ی مورد بررسی، و همچنین این متغیر را معمولاً " برای بررسی گروهی از داده ها بکار می رود و نه برای تعداد محدودی کالا، بنابراین در بعضی از موارد، علامت مورد انتظار را نشان نمی دهد.

۲-۴) مدل تخمینی محصول خرما:

شرکای عمده ی تجاری برای محصول خرمای ایران، کشورهای امارات متحده عربی، پاکستان، روسیه، ترکیه می باشند که به عنوان مقاطع (*Cross section*) مدل برآوردی در نظر گرفته شده است.

در ابتدا آزمون هاسمن نشان داد که مدل باید با اثرات تصادفی برآورد شود اما نتایج برآوردی با اثرات ثابت بهتر بود.

بهترین روش برای برآورد این مدل استفاده از روش رگرسیونهای به ظاهر نامرتب *sur* می باشد که نتایج بهتری را به ما می دهد میزان R^2

بالا (۰.۸۸) نیز این را تأیید می کند. مدل برآوردی به صورت جدول شماره ۲ و مدل (۷) می باشد.

$$\text{Log}(wex?) = -۰.۳۳ + ۲.۹۶ \log(gdp?) - ۱.۰۲(x?/wex?) - ۰.۰۶ \log(ir) \quad (۷)$$

جدول ۲: مقادیر برآوردی مدل خرما

متغیر	ضرایب تخمین	انحراف از معیار	آماره t	$prob$
ضریب ثابت (c)	-۰.۳۳	۱۳.۷۸	-۴.۳۷۸	۰.۰۰۰۱
$\log(gdp?)$	۲.۹۶	۰.۵۸	۵.۰۹	۰.۰۰۰
$\log(x?/wex?)$	-۱.۰۲	۰.۱۷	-۶.۱۳	۰.۰۰۰
$\log(ir)$	-۰.۰۶	۰.۰۵	-۱.۰۷	۰.۲۹۳
R^2	۰.۸۸	-	-	-
$Adj. R^2$	۰.۸۶	-	-	-

مأخذ: یافته های تحقیق

ضریب متغیر $\log(gdp?)$ که همان کشش متغیر وابسته به تولید ناخالص است. برابر ۲.۹۶ می باشد که نشان دهنده با کشش بودن

میزان صادرات نسبت به لگاریتم تولید ناخالص داخلی کشورهای وارد کننده می باشد و به بیان دیگر افزایش یک درصد در تولید ناخالص داخلی

کشورهای وارد کننده میزان صادرات محصول خرما به این کشورها را افزایش می دهد. علامت این متغیر نیز مطابق انتظار مثبت می باشد.

ضریب متغیر $\log(x?/wex?)$ نیز برابر است با -۱.۰۲ که نشان دهنده کشش صادرات نسبت به این متغیر نیز می باشد و بیان می

کند که افزایش یک درصد در قیمت صادراتی این محصول مطابق انتظار میزان حجم صادرات خرما را به اندازه -۱.۰۲ کاهش می دهد. بعلاوه

قدر مطلق کشش قیمت صادراتی، با کشش بودن میزان صادرات را نسبت به این متغیر را نشان می دهد.

ضریب متغیر نرخ ارز واقعی یعنی $\log(ir)$ برابر است -۰.۰۶ که علامت آن مطابق انتظار منفی است و در واقع نشان می دهد که با

افزایش یک درصد نرخ ارز واقعی حجم صادرات به میزان ۰.۰۶ کاهش می یابد.

۳-۴) برآورد مدل تخمینی برای محصول سیب:

آزمون هاسمن نیز در مورد داده های این محصول انجام شد و این آزمون تأیید کرد که مدل باید با اثرات ثابت برآورد شد. سپس مدل با اثرات ثابت و روش *ols* برآورد شد که به صورت زیر می باشد و نیز نتایج بدست آمده در مورد ضرایب به طور کامل در جدول شماره ۳ و مدل (۸) آمده است.

$$\text{Log}(wex?) = -4.56 + 0.85 \log(gdp?) - 1.008 \log(x?/wex?) - 0.27 \log(ir) \quad (8)$$

جدول ۳: مقادیر برآوردی مدل سبب

متغیر	ضرایب تخمین	انحراف از معیار	آماره <i>t</i>	<i>prob</i>
ضریب ثابت (C)	-۴.۵۶	۱۱.۴۵	-۰.۳۹	۰.۶۹
$\log(gdp?)$	۰.۸۵	۰.۴۹	۱.۷۱	۰.۰۹۷
$\log(x?/wex?)$	-۱.۰۰۸	۰.۰۶۷	-۱۵.۰۶	۰.۰۰۰
$\log(ir)$	-۰.۲۷	۰.۱۴	-۱.۹۹	۰.۰۵۵
R^2	۰.۹۱	-	-	-
$Adj. R^2$	۰.۸۹	-	-	-

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به جدول بالا به بررسی نتایج حاصل از این تخمین می پردازیم.

ضریب متغیر $\log(gdp?)$ برابر است با ۰.۸۵ علامت مثبت آن کاملاً درست و مورد انتظار بدست آمده و نشان می دهد که با افزایش یک درصد در این متغیر باعث ۰.۸۵ افزایش در متغیر صادرات می شود. علاوه بر این نشان دهنده کم کشش بودن متغیر وابسته به متغیر مورد بررسی است.

ضریب متغیر قیمت صادراتی $\log(x?/wex?)$ برابر است با -۱.۰۰۸ که علامت منفی نشان می دهد که افزایش یک درصد در قیمت صادراتی محصول میزان صادرات را به اندازه -۱.۰۰۸ کاهش می دهد و نیز این مقدار نشان دهنده با کشش بودن متغیر وابسته به متغیر مورد بررسی می باشد.

ضریب متغیر نرخ ارز واقعی $\log(ir)$ برابر است با -۰.۲۷ است که میزان افزایش یک درصد در این متغیر به اندازه ۰.۲۷ حجم صادرات را کاهش می دهد. که علامت کاملاً مورد انتظار بود به علاوه این عدد میزان کشش متغیر وابسته نسبت به متغیر مورد بررسی را نیز نشان می دهد. میزان R^2 بالا در این برآورد (۰.۹۱) نشان دهنده اعتبار این مدل می باشد.

در هر سه مدل برآوردی بالا به علت تعداد کم داده ها بعضی از متغیرها در سطح و برخی دیگر با یک یا دو بار تفاضل گیری ایستا شده اند.

۵. محاسبه شاخص های مزیت نسبی:

در جدولی میزان دو شاخص مزیت نسبی؛ مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده $RSCA$ (مقارن) برای هر محصول در دوره مورد مطالعه و در ۱۰ کشوری که بزرگترین صادرکننده های این محصولات هستند برآورد شده است. نتایج محاسبه این شاخص ها، نشان دهنده این است که ایران همواره رتبه اول را از لحاظ صادرات پسته در جهان دار بوده است و می شود گفت مزیت مطلق از این نظر در دنیا دارا است.

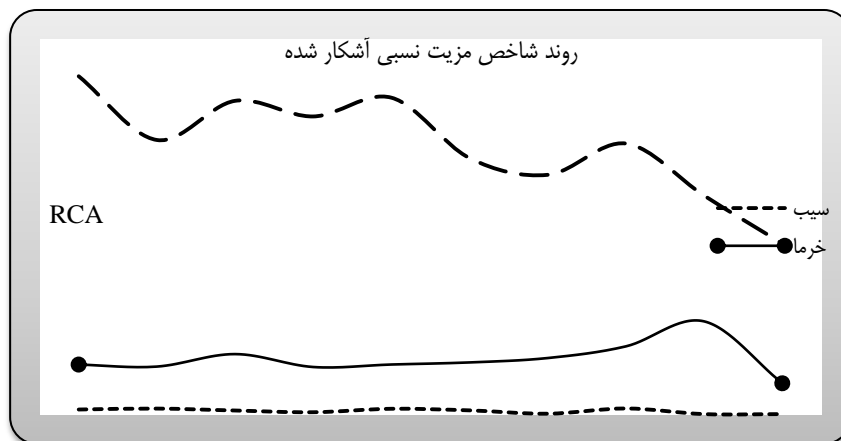
تفاوت فاحش بین رتبه ایران و سایر کشورهای صادرکننده این محصول وجود دارد. اما کشورهایی مانند آلمان و لکزامبورگ نیز موقعیت مناسبی را دارا می باشند بنابراین کشورمان باید همواره سعی در حفظ رتبه و موقعیت خود را در جهان نماید.

همان طور که یافته های تحقیق نشان می دهند کشورهایی مانند شیلی، نیوزلند، آفریقای جنوبی کشورهایی صاحب نام در عرصه صادرات سیب درختی می باشند و مقدار عددی متغیر RCA گویای این مطلب است. در مورد ایران مقدار این شاخص حاکی از آن است غیر از چند کشور نام برده دارای موقعیت مناسبی بوده و تقریباً در سطح کشورهای دیگری مانند ایتالیا، فرانسه، آمریکا و لهستان و حتی در بعضی موارد گاهی دارای موقعیت بهتری نسبت به کشورهایمانند چین، هلند و بلژیک است.

اما بررسی تغییرات این شاخصها برای ایران نشان دهنده آن است که صادرات سیب در طی سالهای اولیه مورد بررسی دارای روندی تقریباً ثابت بوده و ایران توانسته تا حدودی موقعیت خود را در بین رقبای حفظ کند اما در سالهای اخیر این روند حالت نزولی به خود گرفته و کاهش داشته است. با وجود کاهش در صادرات این محصول افزایش مصرف داخلی و همچنین به دلیل اینکه سیب تازه در نظر گرفته شده است، مقداری از این محصول به صورت فرآوری شده درآورده و به آن صورت صادر شده و یا به مصرف داخلی می رسد وضع مقررات بهداشت نباتی برای صادرات در دنیا، و... می توان از دلایل این روند نزولی نام برد. بنابراین تلاشها باید در جهت بهبود موقعیت ایران در بازارهای این محصول باشند که مطمئناً اگر برنامه ریزان در این راستا قرار گیرد ایران به لحاظ موقعیت جغرافیایی و اقلیمی کشوری مستعد می باشد.

بررسی جدول بالا حاکی از آن است که ایران یکی از کشورهای دارای مزیت در صادرات محصول خرما در جهان بوده و در سالهای مورد بررسی در رتبه ی سوم و یا چهارم جهان قرار گرفته است و بعد از کشورهایمانند تونس و پاکستان قرار داشته و تقریباً در یک سطح با کشورهایمانند عراق و الجزایر می باشد و به طور کلی در جهان دارای موقعیت مناسبی است.

نمودار شماره ۱ نشان دهنده روند تغییرات شاخص مزیت نسبی برای هر سه محصول مورد بررسی در دوره مورد بررسی (۱۳۸۷-۱۳۷۸) می باشد.



نمودار (۱):

تغییرات شاخص مزیت نسبی آشکار شده RCA برای محصول پسته به غیر از بعضی سالها که جهشهایی در جهت بهبود وضعیت ایران دیده می شود در بقیه سالها شاهد روندی نزولی در وضعیت مزیت ایران هستیم و این به معنای کاهش ارزش صادرات پسته ایران و افزایش ارزش صادرات پسته جهان و در نتیجه کاهش سهم نسبی صادرات پسته ایران از صادرات جهانی آن محصول می باشد و با توجه به اینکه در دیگر کشورها این روند صعودی می باشد و نیز با توجه به افزایش صادر کنندگان مجدد این محصول و همچنین افزایش تولید کشورهای رقیب به ویژه آمریکا، تلاش برای حفظ قدرت رقابت در بازار جهانی اجتناب ناپذیر به نظر می رسد و رسیدن به این هدف نیز از طریق افزایش میزان تقاضای جهانی، افزایش سطح زیر کشت، تغییر در بازارهای هدف و به دست آوردن بازارهای جدید تا حدود زیادی می تواند امکان پذیر باشد. این شاخص برای محصول خرما نشان دهنده ی یک روند تقریباً ثابت می باشد بدین معنا که ایران توانسته موقعیت مناسب خود را طی این دوران حفظ نماید.

بررسی روند تغییرات این شاخص برای محصول سیب درختی، نشان می دهد که هرچند ایران در صادرات این محصول دارای مزیت پایینتری نسبت به پسته و خرما می باشد اما به طور کلی در مقایسه با کشورهای زیادی که در زمره ی صادر کنندگان این محصول هستند، موقعیت مناسبی برخوردار بوده و ظرفیتهای تولیدی بالایی در صادرات این محصول دارد به طوری که در طول سالهای مورد بررسی موقعیت خود را حفظ کرده است.

در سالهای اخیر کاهش شاخص های مزیت نسبی آشکار شده (RCA) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن ($RSCA$) برای سیب ایران را شاهد هستیم و علت آن را میتوان در مواردی همچون کیفیت پایین خدمات بازاریابی، بازار پسند نبودن واریته های تولیدی کشور، سیاستها و تحریمهای اقتصادی کشورهای واردکننده، سیاستهای اعمال شده ی ناکارآمد داخل کشور به خصوص از سوی بعضی از انحصارگران واحدهای صنایع تبدیلی محصول سیب و پاره ای مقررات ارزی و تجاری سد راه توسعه صادرات کشور و کم آبی در این چند ساله و غیره از دلایل کاهش مزیت نسبی در سالهای اخیر به شمار آورد.

در جداول شماره ۴، ۵ و ۶ مقادیر شاخصهای مزیت نسبی را برای ۱۰ کشور برتری که دارای مزیت نسبی در این سه محصول می باشند، در دوره مورد بررسی آورده شده است.

جدول ۴: مقادیر شاخصهای مزیت نسبی محصول پسته سالهای (۱۳۷۸-۱۳۸۷)

کشور	۱۳۷۸		۱۳۷۹		۱۳۸۰		۱۳۸۱		۱۳۸۲	
	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA
ایران	۰.۹۹	۱۶۲.۳	۰.۹۸	۱۳۱.۷	۰.۹۹	۱۵۰.۵	۰.۹۹	۱۴۳.۱	۰.۹۹	۱۵۲
آمریکا	-۰.۰۹۳	۰.۸۳	-۰.۰۲	۰.۹۶	-۰.۰۱۵	۰.۹۷	۱.۰۵	۰.۲۴	-۰.۰۲	۰.۹۶
آلمان	-۰.۰۷	۰.۸۷	۰.۰۱	۱.۰۱	-۰.۰۴	۰.۹۲	۰.۷۲	-۰.۱۶	-۰.۳۵	۰.۴۸
بلژیک	۰	۰	-۰.۳۸	۰.۴۵	-۰.۰۸۷	۰.۸۴	۰.۶۳	-۰.۲۳	۰.۹۹	۰.۰۰۵
چین	-۰.۷۵	۰.۱۴	-۰.۹۲	۰.۰۴۳	-۰.۹۲	۰.۰۴	۰.۰۴	-۰.۹۲	-۰.۹۲	۰.۰۴
هلند	-۰.۰۶	۰.۲۵	-۰.۸۲	۰.۰۹۷	-۰.۸۵	۰.۰۸۴	۰.۲۲	-۰.۶۴	-۰.۳۲	۰.۵۱
استرالیا	-۰.۹۱	۰.۰۵	-۰.۸	۰.۱۱	-۰.۸۶	۰.۰۸	۰.۱۶	-۰.۷۳	-۰.۰۸۳	۰.۹۵
امارات	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲.۹	۰.۴۹	۰.۴۶	۲.۷
لکزامبورگ	۰	۰	۰.۹۵	۳۷.۴	۰.۹۲	۲۲.۶	۲۱	۰.۹۱	۰.۹۱	۲۱.۵
ترکیه	۰.۰۱	۱.۰۲	-۰.۱۹	۰.۶۸	۰.۷۲	۶.۱۵	۲.۱۴	۰.۳۶	۰	۱
کشور	۱۳۸۳		۱۳۸۴		۱۳۸۵		۱۳۸۶		۱۳۸۷	
	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA
ایران	۱	۱۲۳	۰.۹۸	۲۲۵	۰.۹۸	۱۳۰	۰.۹۷	۱۰۵	۰.۹۷	۸۲
آمریکا	۰.۳	۱.۸	۰.۳۸	۲.۲	۰.۴	۲.۳۳	۲	۰.۳۳	۰.۰۶	۴
آلمان	-۰.۱۵	۰.۷	-۰.۱۴	۰.۷۶	-۰.۱۸	۰.۶۹	۱.۰۴	۰.۰۲	۰.۸۸	۱۶
بلژیک	-۰.۳۳	۰.۵	-۰.۱۴	۰.۴۲	-۰.۲۴	۰.۶۱	۱	۰	۰.۳۳	۲
چین	-۰.۸۷	۰.۰۶	-۰.۹	۰.۰۵	-۰.۹۲	۰.۰۴	۰.۰۶	-۰.۹	-۰.۳۴	۰.۴۹
هلند	۰.۷۸	۸.۰۸	-۰.۰۳	۰.۴۹	۰.۱۸	۱.۴۳	۱.۴۴	۰.۱۸	۰	۱
استرالیا	-۰.۷	۰.۲	-۰.۸	-۰.۷	-۰.۹	۰.۱	۵	۰.۷	۰.۶	۴
امارات	-۰.۵۹	۰.۲۶	۰.۳۶	۲.۰۴	-۰.۹۴	۰.۰۳	۲.۴۹	۰.۴۳	۰.۳۳	۲

۰.۸۸	۱۵	۰.۸۸	۱۶	۰.۹۲	۲۳	۰.۹۲	۲۳	۰.۹۱	۲۲.۴۸	لکزامبورک
۰.۳۳	۲	-۰.۱۸	۰.۶۹	-۰.۰۶	۰.۸۸	-۰.۱۵	۰.۷۴	-۰.۵۱	۰.۷۴	ترکیه

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول (۵): میزان شاخصهای مزیت نسبی محصول سیب درسالهای (۱۳۷۸-۱۳۸۷)

۱۳۸۲		۱۳۸۱		۱۳۸۰		۱۳۷۹		۱۳۷۸		کشور
RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	
۰.۵۵	۳.۴۴	۰.۵۳	۳.۲۴	۰.۴۵	۲.۶۳	۰.۴۸	۲.۸۳	۰.۴۳	۲.۵	ایتالیا
۰.۵۵	۳.۴۳	۰.۵۷	۳.۶۵	۰.۵۶	۳.۵۶	۰.۵۷	۳.۶۵	۰.۴۸	۲.۸۱	فرانسه
۰.۰۵	۱.۱۱	۰.۱	۱.۲۲	۰.۱۷	۱.۴۲	۰.۱۶	۱.۳۹	۰.۰۷	۱.۱۵	آمریکا
-۰.۲۱	۰.۷۸	-۰.۱۶	۰.۷۲	-۰.۲۱	۰.۶۵	-۰.۱۹	۰.۶۸	۰.۶۷	۵.۱۲	چین
۰.۹۳	۲۶.۹	۰.۹۴	۳۴.۳	۰.۹۴	۳۲.۷	۰.۹۳	۲۶.۵	۰.۹۳	۲۹	شیلی
۰.۲۷	۱.۷	۰.۲۲	۱.۶	۰.۱۷	۱.۴	۰.۲۲	۱.۵۷	۰.۳۶	۲.۱۳	هلند
۰.۹۶	۰.۰۲	۰.۳۹	۲.۲۹	۰.۴۳	۲.۵۳	۰.۴۵	۲.۶۵	۰	۰	بلژیک
۰.۷۹	۸.۶۱	۰.۹۷	۶۲.۹	۰.۷۲	۶.۱۵	۰.۷۳	۶.۳	۰.۷۸	۷.۹۶	آفریقای جنوبی
۰.۹۴	۳۰.۴	۰.۹۳	۲۹.۳	۰.۹۲	۲۵.۲	۰.۹۵	۴۳.۴	۰.۹۶	۴۹.۷	نیوزلند
۰.۴۷	۲.۷۶	۰.۹۳	۲۷	۰.۳۲	۱.۹۳	۰.۴۸	۲.۹	۰.۴۱	۲.۳۷	لهستان
۰.۴۷	۲.۸	۰.۱	۱.۱	۰.۳۲	۱.۹۳	۰.۴۸	۳	۰.۴۱	۲.۳۷	ایران

۱۳۸۷		۱۳۸۶		۱۳۸۵		۱۳۸۴		۱۳۸۳		کشور
RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	
۰.۶	۴	۰.۵۹	۳.۹	۰.۶	۳.۷	۰.۶	۳.۴	۰.۵	۲.۹	ایتالیا
۰.۵	۳	۰.۵۱	۳.۱	۰.۵	۳.۲	۰.۵	۲.۹	۰.۵	۳	فرانسه
۰.۳۳	۲	۰.۷۱	۱.۴	۰.۲	۱.۴	۰.۲	۱.۵	۰.۱	۱.۱	آمریکا
۰	۱	-۰.۰۵	۰.۹	-۰.۱	۰.۹	-۰.۱	۰.۹	-۰.۱	۰.۸	چین
۰.۹۱	۲۲	۰.۳۵	۲.۱	۰.۹	۱۷.۹	۰.۹	۱۹.۶	۱	۲۴.۸	شیلی
۰.۳	۲	۰.۲۹	۱.۸	۰.۳	۱.۸	۰.۳	۱.۸	۰.۳	۲	هلند
۰	۱	۰.۲۳	۱.۶	۰.۳	۱.۷	۰.۳	۱.۷	۰.۳	۲	بلژیک
۰.۷۵	۸	۰.۷۷	۷.۷	۱	۱۰.۴	۱	۸	۰.۸	۹.۳	آفریقای جنوبی
۱	۲۰	۰.۹۲	۲۵	۱	۷۲.۲	۱	۳۴	۹۵	۳۷.۷	نیوزلند
۱	۳	۰.۵۲	۳.۲	۰.۵	۳	۱	۳.۵	۱	۳	لهستان
-۰.۷	۰.۲	-۰.۷	۰.۲	۰.۵	۲.۹	-۰.۴۲	۰.۴	۰.۳	۲	ایران

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۶: میزان شاخصهای مزیت نسبی محصول خرما در سالهای (۱۳۷۸-۱۳۸۷)

۱۳۸۲		۱۳۸۱		۱۳۸۰		۱۳۷۹		۱۳۷۸		کشور
RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	
۰.۹۹	۲۱۴	۰.۹۹	۲۳۴	۰.۹۹	۲۶۹.۷	۰.۹۹	۱۶۷.۹۱	۰.۹۹	۱۷۷.۹	تونس
۰.۹۲	۲۴	۰.۹۲	۲۲.۸	۰.۹۳	۲۸.۹	۰.۹۳	۲۳.۱	۰.۹۲	۲۳.۹	ایران
۰.۸۵	۱۲	۰.۸۵	۱۲.۵	۰.۸۵	۱۲.۷	۰.۸۲	۱۸.۱۶	۰.۹۳	۲۸.۷	امارات
۰.۷۲	۶	۰.۷۷	۷.۸۱	۰.۷۴	۶.۷	۰.۶۲	۶	۰.۳۹	۲.۳۱	عربستان
۰.۴۱	۲	۰.۶۳	۴	۰.۵۱	۳	۰.۸۳	۱۱	۰.۸۴	۱۱	عراق
۰.۹۲	۲۵	۰.۸۲	۹.۹	۰.۶۸	۵.۲۷	۰.۹۲	۴.۹	۰.۷۱	۵.۹	اسرائیل
۰.۹۶	۵۰	۰.۹۷	۶۶.۹	۰.۹۷	۶۰.۹۷	۰.۹۶	۸۳.۶	۰.۹۷	۶۴.۳	پاکستان
۰.۱۱	۱	۰.۰۹	۱.۲	۰.۰۹	۱.۱۹	۰.۰۷	۱.۴۵	۰.۱۲	۱.۲۸	فرانسه

الجزایر	۲۷.۴۲	۰.۹۳	۱۷.۰۱	۱	۱۳.۲	۰.۸۶	۲۰.۳	۰.۹۱	۱۶	۰.۸۸
مصر	۹.۷۲	۰.۸۱	۷.۰۳	۰.۶۲	۲.۰۶	۰.۳۵	۷.۴۴	۰.۷۶	۲	۰.۲۹
کشور	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷					
	<i>RCA</i>	<i>RSCA</i>	<i>RCA</i>	<i>RSCA</i>	<i>RCA</i>	<i>RSCA</i>	<i>RCA</i>	<i>RSCA</i>	<i>RCA</i>	<i>RSCA</i>
تونس	۲۶۱	۱	۲۲۷	۰.۹۹	۲۱۸	۱	۲۶۴	۰.۹۹	۲۱۶	۰.۹۹
ایران	۲۵	۱	۲۷.۰۸	۰.۹۳	۳۲.۷۲	۰.۹	۴۴.۷	۰.۹۶	۱۵	۰.۸۸
امارات	۴	۰.۶	۱۰.۱	۰.۸۲	۳.۳۶	۰.۵	۸.۴۳	۰.۷۹	۷	۰.۷۵
عربستان	۸	۰.۸	۴.۲۶	۰.۶۲	۴.۷۳	۰.۷	۴.۱۵	۰.۶	۵	۰.۶۷
عراق	۷.۳	۰.۸	۱۹.۸	۰.۹	۸.۵	۰.۸	۵.۸	۰.۷	۲۳	۰.۹
اسرائیل	۲۴	۰.۹۲	۲۲.۷۵	۰.۹۲	۲۸.۸۱	۲۹.۸	۲۳.۴	۰.۹۲	۲۰	۰.۹۱
پاکستان	۵۰	۰.۹۶	۴۳.۸	۰.۹۶	۵۲.۱۹	۱	۵۱.۶۴	۰.۹۶	۳۹	۰.۶۷
فرانسه	۱	۰.۰	۱.۱۵	۰.۰۷	۱.۳۴	۰.۲	۱.۲۹	۰.۱۳	۱	۰.۷۵
الجزایر	۱۳	۰.۹	۹.۴	۱	۱۰.۳۹	۰.۸	۹.۲۶	۱	۶	۰.۸۸
مصر	۴	۰.۶	۴.۲۳	۰.۶۲	۴.۶۹	۱	۳.۷۷	۰.۵۸	۷	۰.۷۵

مأخذ: یافته های تحقیق

۶. برآورد شاخصهای بازار هدف:

بر اساس اطلاعات بدست آمده در مورد محصول پسته مقدار شاخص چهار بنگاهی CR_4 بیشتر از ۴۰ می باشد و این بیان کننده این مطلب است که بیشتر از ۴۰ درصد حجم پسته صادراتی دنیا تنها به ۴ کشور عمده وارد کننده صادر شده است و به معنای این است که بازار این به سمت انحصاری شدن پیش می رود. در واقع نوع بازار موجود در این سالها از نوع انحصار چند جانبه می باشد. شاخص هیرشمن - هرفیندال نیز در این چند ساله مؤید این مطلب می باشد که در حال افزایش و دور شدن از صفر است که در واقع همانطور که گفته شد به سمت بازارهای انحصاری نزدیک می شود.

کشورهایی در زیر همراه با سهمشان از واردات از جهان آورده شده است، ایران صادراتی به آنها نداشته و می توانند به عنوان بازارهای جدیدی برای پسته ایران محسوب شوند:

دانمارک (۰.۱۲ درصد)، ایرلند (۰.۰۹ درصد)، نیوزلند (۰.۰۹ درصد)، اسلوانی (۰.۰۵ درصد)، فیلیپین (۰.۱۲ درصد)، فنلاند (۰.۱۹ درصد)، کاستاریکا (۰.۰۱ درصد)، هندوراس (۰.۱۲ درصد)، عمان (۰.۰۱ درصد).

حتی کشورهایمانند آلمان و اسپانیا وجود دارند که علاوه بر واردات بالای این محصول، به عنوان صادرکنندگان اصلی نیز محسوب می شوند و در واقع صادرات مجدد این محصول را انجام می دهند. بنابراین باید یک جنبه توجه صادرکنندگان به این کشورها نیز باشد.

اطلاعات بدست آمده از شاخص چهار بنگاهی عددی در مورد محصول خرما بیشتر از ۴۰ را طی این سالها نشان می دهد و این تأکید بر این نکته دارد بازار این محصول نیز به سمت انحصاری پیش می رود در واقع بیشتر از ۴۰ درصد خرماي دنیا تنها به ۴ کشوری که در بالا ذکر شده اند، صادر شده است. شاخص *HI* نیز طی سالهای اخیر روندی صعودی و افزایشی داشته که باز تأییدی بر این نکته است.

کشورهایی به عنوان رقبای اصلی ایران در بازار این محصول وجود دارند که صادرکنندگان باید توجه جدی به آنها داشته باشند و با توسعه بازارهای خود سعی کنند عمده بازار را در دست بگیرند. در زیر کشورهای همراه با درصد سهمشان از واردات جهانی آورده شده اند که ایران هیچ گونه صادراتی به آنها نداشته، کشورهایمانند: اسپانیا (۳.۴۲ درصد)، ایتالیا (۲.۸۲ درصد)، مالی (۰.۱۵ درصد)، تایلند (۰.۱۶ درصد)، موریتانی (۰.۱۵ درصد)، تونس (۰.۲۵ درصد)، آرژانتین (۰.۰۳ درصد)، ویتنام (۰.۰۳ درصد)، ماکائو (۰.۰۱ درصد) و ... این کشورها مناسبترین و اولویت- دارترین کشورها بوده، که می توانند به عنوان بازارهای جدید در نظر گرفته شوند.

بررسی روند تغییرات این شاخص برای محصول سیب درختی، نشان می دهد که هرچند ایران در صادرات این محصول دارای مزیت پایبندی نسبت به پسته و خرما می باشد اما به طور کلی در مقایسه با کشورهای زیادی که در زمره ی صادرکنندگان این محصول هستند، موقعیت مناسبی برخوردار بوده و ظرفیتهای تولیدی بالایی در صادرات این محصول دارد به طوریکه در طول سالهای مورد بررسی موقعیت خود را حفظ کرده است.

در سالهای اخیر کاهش شاخص های مزیت نسبی آشکار شده (*RCA*) و مزیت نسبی آشکار شده متقارن (*RSCA*) برای سیب ایران را شاهد هستیم و علت آن را میتوان در مواردی همچون کیفیت پایین خدمات بازاریابی، بازار پسند نبودن واریته های تولیدی کشور، سیاستها و تحریمهای اقتصادی کشورهای واردکننده، سیاستهای اعمال شده ی ناکارآمد داخل کشور به خصوص از سوی بعضی از انحصارگران واحدهای صنایع تبدیلی محصول سیب و پاره ای مقررات ارزی و تجاری سد راه توسعه صادرات کشور و کم آبی در این چند ساله و غیره از دلایل کاهش مزیت نسبی در سالهای اخیر به شمار آورد. در زیر کشورهای همراه با درصد سهمشان از واردات جهانی آورده شده اندمانند:

آلمان (۹.۴۲ درصد)،	ایتالیا (۰.۵۹ درصد)،	هلند (۵.۵۶ درصد)،	اسپانیا (۳.۹۵ درصد)،	بلژیک (۳.۱۹ درصد)،			
مکزیک (۳.۷۶ درصد)، آمریکا (۳.۱۹ درصد)، فرانسه (۲.۶ درصد)، تایوان (۱.۶ درصد)، سوئد (۱.۷۶ درصد)، اندونزی (۱.۶۹ درصد)،	دانمارک (۱.۳۲ درصد)،	هنگ کنگ (۱.۰۲ درصد)، انگلستان (۱.۱۸ درصد)،	تایلند (۱.۰۶ درصد)،	پرتغال (۱.۱۸ درصد)،	مالزی (۰.۱۴ درصد)،	مصر (۰.۲۶ درصد)،	لکزامبورگ (۰.۱۳ درصد) ترکیه (۰.۰۶ درصد) و...

ایران به این کشورها (به جز کشور آلمان آن هم با حجم بسیار کم) هیچ گونه صادراتی نداشته در حالی که بازارهای عمده برای این محصول محسوب می شوند. بنابراین این کشورها به عنوان بازارهای جدید برای صادرکنندگان کشورمان باید مورد توجه جدی قرار بگیرد.

۷. بررسی فرضیات تحقیق:

فرضیه اول:

با توجه به نتایج برآوردی مدل برای هر سه محصول این فرضیه تأیید شد به بیان دیگر افزایش قیمت صادراتی این محصولات باعث کاهش میزان تقاضای صادراتی می شود.

فرضیه دوم:

نتایج برآوردی این فرضیه را نیز تأیید کردند و علامت مثبت ضریب متغیر تولید ناخالص داخلی نیز حاکی از تأیید این فرضیه می باشد. یعنی افزایش در تولید ناخالص داخلی باعث افزایش در تقاضای صادراتی می شود و کاهش در این متغیر باعث کاهش در تقاضای صادراتی می شود.

فرضیه سوم:

برای این متغیر در مورد سیب و خرما نتیجه مورد انتظار بدست آمد یعنی نرخ ارز واقعی در این دو مورد دارای علامت منفی و مورد انتظار بوده، اما در مورد محصول پسته علامت ضریب این متغیر مثبت (بنا بر دلایل گفته شده در فصل چهارم) شده است. بنابراین به طور کلی این فرضیه تأیید نمی شود.

فرضیه چهارم:

نتایج بدست آمده نشان داده اند که ایران در محصول پسته دارای مزیت نسبی می باشد.

فرضیه پنجم:

برآورد نتایج نشان داده اند که ایران در محصول خرما دارای مزیت نسبی می باشد.

فرضیه ششم:

مدل برآوردی برای محصول سیب درختی این فرضیه را تأیید کرد که ایران در تولید این محصول نیز دارای مزیت نسبی می باشد.

نتایج و پیشنهادات:

نتایج:

- نسبت قیمت صادراتی محصولات خرما، سیب درختی، پسته به قیمت جهانی این محصولات از جمله عوامل مهم و تأثیرگذار بر میزان صادرات این محصولات در نظر گرفته شده است. در این تحقیق ضریب تخمینی متغیر فوق در معادله تقاضای صادرات برای هر سه محصول منفی و معنی دار شده است.

۲. دومین عامل مهم و تأثیر گذار بر میزان تقاضای صادرات محصولات کشاورزی منتخب ایران میزان تولید ناخالص داخلی کشورهای واردکننده محصولات مذکور می باشد این ضرایب در معادله های تخمینی دارای علامت مثبت و در هر سه معادله تقاضای صادرات برآورد شده معنی دار نیز بود.

۳. سومین متغیر وارد شده در تابع تقاضای صادرات مورد بررسی نرخ ارز واقعی می باشد که این متغیر برای محصول سیب و خرما دارای علامت منفی و مورد انتظار بوده ولی برای محصول پسته، نتایج علامت مثبت را نشان دادند و نتیجه عکس را به ما می دهد.

۴. برآورد شاخص های مزیت نسبی و بررسی روند تغییرات آن نشان می دهد که ایران در محصولات مورد بررسی دارای موقعیت مناسبی است. در مورد محصولی مانند پسته رتبه اول را در دنیا داراست و به راحتی بقیه کشورها قدرت رقابت با ایران ندارد. محصول خرما رتبه مناسبی را داراست در مورد سیب درختی نیز هر چند ایران موقعیت خود را تقریباً حفظ کرده اما رقابای جدی در این بازار دارد.

۵. همانطور که گفته شد با توجه به موقعیت ایران در صادرات این سه محصول، در صورت بر طرف شدن مشکلات داخلی و با توجه به نتایج حاصل از شاخص های برآوردی بازار هدف، کشورهای زیر را می توان به عنوان بازارهای هدف جدید برای صادرات این سه محصول معرفی کرد:

برای محصول پسته کشورهای: دانمارک، ایرلند، نیوزلند، اسلوانی، فیلیپین، فنلاند و عمان.

برای محصول خرما کشورهای: اسپانیا، ایتالیا، مالی، تایلند، موریتانی، تونس، آرژانتین .

برای محصول سیب کشورهای: ایتالیا، هلند، اسپانیا، بلژیک، مکزیک، سوئد، اندونزی.

۶. به طور کلی با توجه به جداول بالا نوع بازار این سه محصول مورد بررسی تقریباً از نوع انحصار چند جانبه می باشد.

پیشنهادات:

۱. با توجه به نظرات سیاست گذاران اقتصادی مبنی بر اهمیت افزایش و جهش صادرات غیرنفتی و به ویژه صادرات بخش کشاورزی و ادعای آنان مبنی بر حمایت از صادر کنندگان و از طرف دیگر عدم اعتقاد صادرکنندگان بخش کشاورزی از حمایت واقعی دولت پیشنهاد می شود که طی مطالعه ای بررسی گردد که تاکنون چه سیاستهای حمایتی از توسعه صادرات غیرنفتی و به ویژه صادرات بخش کشاورزی از طرف دولت به کارگرفته شده است و میزان اثر گذاری این سیاستها بر روی افزایش صادرات غیرنفتی و به ویژه بخش کشاورزی چه مقدار بوده و چه راه کارهایی را برای گسترش حمایت و افزایش صادرات می توان ارائه داد.

۲. صادرات محصولات کشاورزی فرآیندی چند جانبه و گسترده می باشد که سازمانها و بخشهای مختلف در آن دخالت دارند به عبارتی صادرکنندگان کالاهای کشاورزی تنها یکی از دست اندرکاران امر صادرات محصولات کشاورزی می باشند این مسأله به ویژه در

رابطه با کیفیت محصول صادراتی اهمیتی خاص می یابد. برای تحقق هدف جهش صادراتی، تولید نیز باید در راستای صادرات و با توجه به بازارهای هدف صورت گیرد و این تنها با ارتباط مستقیم کشاورزان و صادرکنندگان و حمایت وزارت جهاد کشاورزی و ترویج تولید محصولات کشاورزی با کیفیت مناسب و مورد نیاز بازارهای هدف محقق می شود. یکی از راههای تحقق این امر برگزاری جلسات مشترک بین صادرکنندگان، کشاورزان بزرگ و مسئولین وزارت جهاد کشاورزی می باشد.

۳. کشور جمهوری اسلامی ایران در محصولات کشاورزی منتخب مورد بررسی دارای مزیت نسبی، در جهت توسعه صادرات و دسترسی به بازارهای مصرف جدید با اتحادیه های این مناطق وارد مذاکره شده و در قالب موافقتنامه های تجاری از تعرفه های ترجیحی برخوردار شود. در واقع صادرکنندگان باید در دو جهت تلاش کنند هم اینکه به دنبال ورود به بازارهای جدید باشند و هم اینکه سعی در جهت استهکام و بهبود جای خود در بازارهای قبلی باشند.

۴. اطلاع رسانی به هنگام از کلیه مراحل صادرات به ویژه در شناخت بازارهای هدف و بازاریابی، تغییر قوانین و مقررات اداری و بهداشتی در داخل کشور و بازارهای هدف و همچنین اطلاع رسانی در رابطه با جدیدترین روشهای بسته بندی و بازاریابی محصولات منتخب صادراتی، گامی اساسی در جهش صادراتی محصولات به حساب می آید. در همین راستا پیشنهاد می گردد حمایت مادی و معنوی بخش دولتی با مشارکت فعال صادرکنندگان به عنوان متولیان اصلی تشکل های تخصصی، جهت ارائه اطلاعات و آموزش های مورد نیاز با مدیریت صادرکنندگان تشکیل شود.

منابع:

۱. اشرف زاده، سیدحمیدرضا و مهرگان، نادر. (۱۳۸۷)، "اقتصادسنجی پانل دیتا"، مؤسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران، ص ۱۶.
۲. انویه تکیه، لورنس. (۱۳۸۶)، مقایسه مزیت نسبی صادرات سیب ایران با کشورهای عمده صادرکننده این محصول، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۵۸.
۳. پرمه، زورار. حسینی، میر عبدالله. نبی زاده، احمد و محبی، حمیدرضا. (۱۳۸۸)، ظرفیتهای صادراتی و بازارهای هدف زعفران ایران، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۱.
۴. عزیزی، جعفر و یزدانی، سعید. (۱۳۸۵)، بررسی بازار صادراتی سیب ایران با تأکید بر اصل مزیت نسبی صادرات، فصلنامه پژوهش و سازندگی در زراعت و باغبانی، شماره ۷۳.
۵. خلیلیان، صادق و فرهادی، علی. (۱۳۸۱)، بررسی عوامل مؤثر بر صادرات بخش کشاورزی ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۹.

۶. حسینی المدنی، سید حسن. (۱۳۸۵)، "بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای صادرات محصولات کشاورزی ایران مطالعه موردی خرما، سیب درختی و مرکبات"، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
۷. حسینی، میر عبدالله. (۱۳۷۸)، ساختار بازار جهانی تولید و بازارهای صادراتی پسته ایران و تغییرات ساختاری آن، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، مؤسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، سال پنجم، شماره ۱۸.
۸. حسینی، میر عبدالله و پرمه، زورار. (۱۳۸۱)، مزیت‌های نسبی، سیاست تجاری و چالش‌های فراروی کشاورزی ایران، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، سال اول، شماره پنجم ششم.
۹. حسینی، میر عبدالله و هومن، تقی. (۱۳۸۶)، مطالعه بازار جهانی خرما و بازارهای هدف خرما صادراتی ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۵۷.
۱۰. عبادی، جعفر و شهیکئی تاش، محمد نبی. (۱۳۸۳)، بررسی ساختار بازار کالاهای منتخب صادراتی، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۱.
۱۱. مرتضایی، محمد. (۱۳۸۶)، "بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر صادرات پسته ایران طی برنامه های توسعه بعد از انقلاب اسلامی"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
۱۲. معاونت طرح و برنامه گمرک ایران، سالنامه آمار بازرگانی خارجی ج.ا.ایران (صادرات- واردات)، سالهای (۱۳۸۸ - ۱۳۷۸)، دفتر آمار خدمات ماشینی گمرک ج.ا.ایران، تهران.
۱۳. میرزایی، حسین. (۱۳۷۱)، "تجزیه و تحلیل اقتصاد سنجی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات غیرنفتی"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۱۴. Dass, S.R. (۱۹۹۱). "Economic aspects of India's international trade in coffee", *Indian Journal of Agricultural Economics*, Vol. ۴۶, No. ۲, pp. ۱۴۲-۱۵۱.

۱۵. Farris, P.L. (۱۹۷۱). "Export supply and demand for U.S cattle hides", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. ۳۳, No. ۴, pp. ۶۴۳-۶۴۶.

۱۶. Goldstein, M. and Khan, M.S. (۱۹۸۵). "Income and expenditure in foreign trade, and indebtedness", in *Handbook of International Economics*, Vol II: ۱۰۴-۱۱۰۵, eds. R.W. Jones and P.B. Kenen, Elsevier Science Publishers B.V.

۱۷. Maddala, G. "Introduction to Econometrics", New York: Macmillan, ۱۹۸۸.

۱۸. Pal, S. (۱۹۹۲). "Agricultural exports of India: issues of growth instability", *Indian Journal of Agricultural Economics*, Vol. ۴۷, No. ۲, pp. ۱۸۵-۱۹۴.

۱۹. Warr, P.G. and Wollmer, F. (۱۹۹۶). "The demand for LDC exports of primary Commodities: the case of the Philippines". *Australian journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol. ۴۰, No. ۱, pp. ۳۶-۴۹.

۲۰. <http://www.Amar.org.ir>.

۲۱. <http://www.fao stat.fao.org>.

۲۲. <http://www.world bank.com>.



Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	۴۲.۵۸۲۱۱۰	۳	۰.۰۰۰۰

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG(GDP?)	-۰.۲۷۰۴۳۱	-۰.۱۸۰۵۲۷	۲.۲۰۵۹۴۱	۰.۹۵۱۷
LOG(X?/WEX?)	-۰.۱۰۴۷۴۵	۰.۷۰۵۴۳۴	۰.۲۸۷۷۶۳	۰.۱۳۱۰
LOG(IR)	۰.۱۹۸۸۷۱	۰.۰۲۴۰۸۲	۰.۰۰۱۹۴۱	۰.۰۰۰۱

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LOG(WEX?)

Method: Panel Least Squares

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۶: ۴۹

Sample: ۱۳۷۸-۱۳۸۷

Included observations: ۱۰

Cross-sections included: ۴

Total pool (balanced) observations: ۴۰

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	------------	---	------------	-------------	-------

C	۱۵.۶۴۵۴۳	۳۵.۴۲۸۶۷	۰.۴۴۱۶۰۴	۰.۶۶۱۷
LOG(GDP?)	-۰.۲۷۰۴۳۱	۱.۴۸۹۵۴۲	-۰.۱۸۱۵۵۳	۰.۸۵۷۰
LOG(X?/WEX?)	-۰.۱۰۴۷۴۵	۰.۷۲۶۴۸۳	-۰.۱۴۴۱۸۱	۰.۸۸۶۲
LOG(IR)	۰.۱۹۸۸۷۱	۰.۱۷۷۹۰۳	۱.۱۱۷۸۶۳	۰.۲۷۱۷

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

		Mean	dependent	
R-squared	۰.۶۱۰۶۶۷		var	۹.۳۱۲۷۸۲
Adjusted R-squared	۰.۵۳۹۸۷۹	S.D. dependent var		۱.۱۶۲۴۹۴
S.E. of regression	۰.۷۸۸۵۴۶	Akaike info criterion		۲.۵۲۰۳۷۵
Sum squared resid	۲۰.۵۱۹۵۴	Schwarz criterion		۲.۸۱۵۹۲۹
Log likelihood	-۴۳.۴۰۷۵۱	Hannan-Quinn		
F-statistic	۸.۶۲۶۷۱۱	criter.		۲.۶۲۷۲۳۸
Prob(F-statistic)	۰.۰۰۰۰۱۱	Durbin-Watson stat		۰.۷۴۰۱۳۶

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی

مدل تخمینی پسته

Dependent Variable: LOG(WEX?)

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۶: ۵۲

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Included observations: ۱۰

Cross-sections included: ۴

Total pool (balanced) observations: ۴۰

Linear estimation after one-step weighting matrix

		Coefficien			
	Variable	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	C	-۳۲.۲۷۰۸۳	۲۱.۱۹۳۰۹	-۱.۵۲۲۷۰۵	.۱۳۷۴
	LOG(GDP?)	۱.۸۱۷۹۰۵	.۸۸۴۱۰۰	۲.۰۵۶۲۲۲	.۰۴۷۷
	LOG(X?/WEX?)	-۱.۰۹۹۷۶۷	.۴۱۶۴۳۸	-۲.۶۴۰۸۸۸	.۰۱۲۵
	LOG(IR)	.۲۲۵۵۸۴	.۱۰۷۵۰۸	۲.۰۹۸۳۰۲	.۰۴۳۶
Fixed	Effects				
	(Cross)				
	_AE—C	۳.۸۸۵۵۴۴			
	_GE—C	-۱.۹۶۵۴۲۰			
	_RO—C	.۲۳۰۱۴۱			
	_ES—C	-۲.۱۵۰۲۶۶			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

		Mean	dependent	
R-squared	.۶۶۱۷۵۶		var	۱۳.۴۱۴۵۳
Adjusted R-squared	.۶۰۰۲۵۷	S.D. dependent	var	۵.۹۱۶۷۶۰
S.E. of regression	.۷۱۹۹۰۱	Sum squared	resid	۱۷.۱۰۲۵۲

F-statistic	۱۰.۷۶۰۴۵	Durbin-Watson stat	۱.۱۴۳۲۴۷
Prob(F-statistic)	۰.۰۰۰۰۰۱		

Unweighted Statistics

		Mean dependent	
R-squared	۰.۵۸۳۹۶۸	var	۹.۳۱۲۷۸۲
Sum squared resid	۲۱.۹۲۶۶۹	Durbin-Watson stat	۰.۸۴۴۵۳۶



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: RESID_AE, RESID_GE, RESID_RO,
RESID_ES

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۰۰

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۰ to ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
kernel

Total number of observations: ۳۰

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۴۶۰.۷۱۶	۰.۰۰۰۰۰

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(UNTITLED)

Series	2nd Variance		Dep. Lag	Max Band- width	Obs
	Stage Coefficient	e HAC of			
D(RESID_AE)	-۱.۴۴۸۴۷	۰.۱۱۸۱	۰.۰۵۸۶	۱	۷

D(RESID_G E)	-۱.۷۰۴۳۲	۰.۱۱۶۲	۰.۱۸۵۰	۰	۱	۱.۰	۸
D(RESID_R O)	-۳.۱۵۱۱۵	۰.۰۶۱۲	۰.۱۰۵۳	۱	۱	۷.۰	۷
D(RESID_E S)	-۱.۱۱۸۰۸	۱.۲۲۶۲	۰.۷۱۱۰	۰	۱	۷.۰	۸

Coefficie						
	nt	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-۱.۷۷۱۵۹	-۷.۳۳۹	۱.۱۰۴	-۰.۵۵۴	۰.۹۱۹	۳۰



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: LOG(WEX_AE), LOG(WEX_GE), LOG(WEX_RO),
 LOG(WEX_ES)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۰۸

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۰ to ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
 kernel

Total number of observations: ۳۱

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۳.۵۹۴۹۱	۰.۰۰۰۰۲

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(LOG(WEX?))

Series	2nd Variance	Stage	of HAC	Max Band-	Obs
D(LOG(WEX_	Coeffici	ent	Dep. Lag	Lag width	
AE))	۰.۱۱۰۳۵۴	۰.۱۷۴۸	۰.۰۵۸۲	۱	۷

D(LOG(WEX_							
GE))	-۱.۸۴۵۷۲	۰.۰۹۱۷	۰.۴۸۱۸	.	۱	۰.۰	۸
D(LOG(WEX_							
RO))	-۱.۳۶۲۷۸	۰.۱۳۶۰	۰.۰۷۳۶	.	۱	۷.۰	۸
D(LOG(WEX_							
ES))	-۰.۹۲۴۴۶	۰.۸۵۴۴	۰.۳۷۱۰	.	۱	۷.۰	۸

	Coeffici					
	ent	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-۱.۴۴۱۷۰	-۶.۵۸۳	۱.۰۵۱	-۰.۵۵۴	۰.۹۱۹	۳۱

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: LOG(GDP_AE), LOG(GDP_GE), LOG(GDP_RO),
 LOG(GDP_ES)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۱۲

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۰ to ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total number of observations: ۳۰

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۲.۲۰۰۴۵	۰.۰۱۳۹

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(LOG(GDP?))

Series	Coefficients		Stage		HAC of		Max Band-		Obs
	ent	of Reg	Dep.	Lag	Lag	width			
D(LOG(GDP_AE))	-0.63827	0.0008	0.0003	0	1	7.0	8		
D(LOG(GDP_GE))	-0.86243	6.E-05	0.0002	1	1	0.0	7		
D(LOG(GDP_RO))	-1.51883	8.E-05	0.0001	1	1	7.0	7		
D(LOG(GDP_ES))	-0.83266	8.E-05	0.0001	0	1	0.0	8		

Series	Coefficients		t-Stat		SE Reg		mu*		sig*		Obs
	ent										
Pooled	-0.94984	-5.078	1.057	-0.554	0.919					30	

پروفیسر کاظم انصاری و مطالعات شمسی
 برتال جامع علوم انسانی

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: LOG(X_AE/WEX_AE), LOG(X_GE/WEX_GE),
 LOG(X_ROWEX_RO),
 LOG(X_ES/WEX_ES)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۱۵

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۰ to ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
 kernel

Total number of observations: ۳۱

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۲.۳۹۳۸۴	۰.۰۰۸۳

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(LOG(X_{AE}/WEX_{AE}))

Series	2nd Variance		Dep. Lag	Max Band- Lag width	Obs
	Stage Coefficient	e HAC of			
D(LOG(X_AE/WEX_AE))	۰.۰۰۹۰	۰.۰۰۳۵	۰	۱	۸

D(LOG(X_G E/WEX_GE))	--.۸۵۷۰۵	۰.۰۰۹۴	۰.۰۰۲۲	۰	۱	۷.۰	۸
D(LOG(X_R O/WEX_RO))	--.۹۷۴۶۶	۰.۰۰۵۷	۰.۰۰۲۳	۰	۱	۷.۰	۸
D(LOG(X_E S/WEX_ES))	-۲.۱۴۱۲۲	۰.۰۳۱۶	۰.۰۷۰۴	۱	۱	۰.۰	۷

	Coefficie	nt	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	--.۸۷۸۰۶		-۴.۵۱۰	۱.۰۲۷	--.۵۵۴	۰.۹۱۹	۳۱



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: LOG(IR)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۱۸

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: .

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
kernel

Total (balanced) observations: ۸

Cross-sections included: ۱

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۲.۲۳۴۵۵	۰.۰۱۲۷

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(LOG(IR))

Series	rd Variance	Stage	of HAC of	Max Band-	Obs		
	Coefficie	nt of Reg	Dep. Lag	Lag width			
D(LOG(IR))	-۱.۰۰۵۶۲	۰.۴۲۱۶	۰.۱۰۷۷	۰	۱	۷.۰	۸
	Coefficie	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs	

nt

Pooled	-۱.۰۰۵۶۲	-۲.۸۴۵	۱.۰۰۰	-۰.۵۵۴	۰.۹۱۹	۸
--------	----------	--------	-------	--------	-------	---

آزمون هاسمن محصول خرما

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: KHORMA

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	۰.۰۰۰۰۰۰	۳	۱.۰۰۰۰

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

** WARNING: robust standard errors may not be consistent with assumptions of Hausman test variance calculation.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG(X?/WEX?)	-۰.۹۶۷۴۴۴	-۰.۵۲۲۱۸۷	۰.۰۱۳۱۲۲	۰.۰۰۰۱
LOG(GDP?)	۲.۸۸۴۶۲۲	-۰.۱۶۶۶۶۷	۰.۶۴۴۸۸۰	۰.۰۰۰۱
LOG(IR)	-۰.۰۲۸۲۲۷	۰.۲۰۴۶۵۴	-۰.۰۰۵۲۸۹	NA

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LOG(WEX?)

Method: Panel Least Squares

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۳۰

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Included observations: ۱۰

Cross-sections included: ۴

Total pool (balanced) observations: ۴۰

Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance
(d.f. corrected)

Coefficien				
Variable	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-۵۹.۰۲۷۰۷	۲۰.۵۰۶۹۵	-۲.۸۷۸۳۹۳	۰.۰۰۷۰
LOG(X?/WEX?)	-۰.۹۶۷۴۴۴	۰.۲۳۵۴۷۷	-۴.۱۰۸۴۴۰	۰.۰۰۰۲
LOG(GDP?)	۲.۸۸۴۶۲۲	۰.۸۵۶۴۲۰	۳.۳۶۸۲۳۲	۰.۰۰۱۹
LOG(IR)	-۰.۰۲۸۲۲۷	۰.۱۰۳۷۴۵	-۰.۲۷۲۰۸۵	۰.۷۸۷۳

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
		Mean dependent var	
R-squared	۰.۷۸۹۵۱۵	var	۹.۵۶۰۸۷۹
Adjusted R-squared	۰.۷۵۱۲۴۵	S.D. dependent var	۰.۷۹۳۲۶۵
S.E. of regression	۰.۳۹۵۶۴۴	Akaike info criterion	۱.۱۴۱۰۲۳
Sum squared resid	۵.۱۶۵۶۲۳	Schwarz criterion	۱.۴۳۶۵۷۷
		Hannan-Quinn	
Log likelihood	-۱۵.۸۲۰۴۷	criter.	۱.۲۴۷۸۸۶
F-statistic	۲۰.۶۳۰۱۲	Durbin-Watson stat	۲.۲۸۹۴۷۳

Prob(F-statistic)

مدل برآوردی محصول خرما

Dependent Variable: LOG(WEX?)

Method: Pooled EGLS (Cross-section SUR)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۳۶

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Included observations: ۱۰

Cross-sections included: ۴

Total pool (balanced) observations: ۴۰

Linear estimation after one-step weighting matrix
Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance
(d.f. corrected)

		Coefficien			
	Variable	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	C	-۶.۳۲۷۸۷	۱۳.۷۸۰۳۴	-۴.۳۷۷۸۲۱	۰.۰۰۰۰۱
	LOG(X?/WEX?)	-۱.۰۱۸۴۰۳	۰.۱۶۶۰۹۸	-۶.۱۳۱۳۴۴	۰.۰۰۰۰
	LOG(GDP?)	۲.۹۵۶۵۰۴	۰.۵۸۰۶۴۰	۵.۰۹۱۸۰۵	۰.۰۰۰۰
	LOG(IR)	-۰.۰۵۶۹۰۹	۰.۰۵۳۳۳۱	-۱.۰۶۷۰۹۸	۰.۲۹۳۷
Fixed	Effects				
	(Cross)				
	_AE—C	۲.۴۰۴۱۴۴			
	_PA—C	۱.۷۴۰۰۰۰			
	_RO—C	-۱.۹۶۴۴۵۲			

_TO—C -۲.۱۷۹۶۹۲

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

		Mean	dependent	
R-squared	۰.۸۷۷۶۳۴		var	۳۳.۲۷۳۹۴
Adjusted R-squared	۰.۸۵۵۳۸۶	S.D. dependent	var	۴۲.۰۷۰۳۸
S.E. of regression	۱.۰۸۲۲۱۹	Sum squared resid		۳۸.۶۴۹۵۰
F-statistic	۳۹.۴۴۷۳۰	Durbin-Watson stat		۱.۹۵۴۷۷۹
Prob(F-statistic)	۰.۰۰۰۰۰۰			

Unweighted Statistics

		Mean	dependent	
R-squared	۰.۷۸۷۰۳۶		var	۹.۵۶۰۸۷۹
Sum squared resid	۵.۲۲۶۴۶۰	Durbin-Watson stat		۲.۲۸۲۰۴۵

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: RESID_AE, RESID_PA, RESID_RO,
RESID_TO

Date: ۰۶/۲۶/۱۱ Time: ۱۷: ۳۹

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۰ to ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
kernel

Total number of observations: ۳۵

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۳.۰۱۰۰۹	۰.۰۰۱۳

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on UNTITLED

Series	2nd Variance		Stage of Reg	Dep. Lag	e HAC of	Max Band- Lag width	Obs
	Coefficient	nt					
RESID_AE	-۰.۴۴۴۱۶	۰.۰۲۵۳	۰.۰۰۸۵	۰	۱	۴.۰	۹
RESID_PA	-۱.۳۴۲۹۲	۰.۲۷۳۸	۰.۰۷۸۵	۰	۱	۸.۰	۹

RESID_RO	-0.38367	0.0664	0.0755	1	1	2.0	8
RESID_TO	-0.87922	0.0929	0.0282	0	1	8.0	9

Coefficie

	nt	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.75944	-4.500	1.085	-0.554	0.919	35



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: LOG(WEX_AE), LOG(WEX_PA), LOG(WEX_RO),
 LOG(WEX_TO)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۴۳

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۰ to ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
 kernel

Total number of observations: ۳۵

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۳.۲۱۹۸۶	۰.۰۰۰۰۶

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on LOG(WEX?)

Series	Stage	rd Variance	nt of Reg	Dep.	Lag	Max Band-	Lag width	Obs
LOG(WEX_AE)	۰.۴۶۰۷۰	۰.۴۹۴	۰.۱۹۱	۰	۱	۵.۰	۹	
LOG(WEX_PA)	-۱.۵۳۵۶۱	۰.۷۱۲۳	۰.۴۷۱۱	۰	۱	۸.۰	۹	

LOG(WEX_							
RO)	-۰.۵۷۸۱۴	۰.۰۳۵۰	۰.۰۴۹۰	۱	۱	۲.۰	۸
LOG(WEX_							
TO)	-۱.۰۵۰۵۹	۰.۱۱۲۷	۰.۰۳۸۹	۰	۱	۶.۰	۹

Coefficie						
	nt	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-۰.۷۴۲۷۳	-۴.۸۲۶	۱.۰۸۲	-۰.۵۵۴	۰.۹۱۹	۳۵



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: LOG(X_AE/WEX_AE), LOG(X_PA/WEX_PA),
 LOG(X_ROWEX_RO),
 LOG(X_TOWEX_TO)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۴۵

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۰ to ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
 kernel

Total number of observations: ۲۷

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۸.۸۶۵۳۱	۰.۰۰۰۰۰

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(LOG(X_AE/WEX_AE), ۲)

Series	2nd Variance		Dep. Lag	Max Band- Lag width	Obs
	Stage Coefficient	e HAC of nt of Reg			
D(LOG(X_AE/WEX_AE),	-۱.۳۲۵۴۰	۰.۰۶۸۱	۰	۱ ۶.۰	۷

۲)							
D(LOG(X_P A/WEX_PA),	۲)	-۱.۵۸۵۹۶	۰.۹۸۴۵	۰.۷۴۷۷	۰	۱	۳.۰
D(LOG(X_R O/WEX_RO)	,۲)	-۱.۷۲۵۷۳	۰.۰۳۰۵	۰.۱۶۷۵	۱	۱	۶.۰
D(LOG(X_T O/WEX_TO)	,۲)	-۲.۳۰۷۷۳	۰.۰۳۴۴	۰.۸۳۸۷	۰	۱	۰.۰

	Coefficie					Obs
	nt	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	
Pooled	-۲.۱۵۷۶۴	-۱۲.۵۹۴	۱.۰۶۶	-۰.۵۵۴	۰.۹۱۹	۲۷



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: LOG(GDP_AE), LOG(GDP_PA), LOG(GDP_RO),
 LOG(GDP_TO)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۵۰

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۰ to ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
 kernel

Total number of observations: ۳۱

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۲.۳۷۶۸۱	۰.۰۰۰۸۷

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(LOG(GDP??))

Series	Stage	nd Variance	of HAC	Dep.	Lag	Max Band-	width	Obs
Series	ent	of Reg	Dep.	Lag	Lag	width	Obs	
D(LOG(GDP_AE))	۰.۶۳۸۲۷	۰.۰۰۰۸	۰.۰۰۰۳	۰	۱	۷.۰	۸	
D(LOG(GDP_PA))	۰.۴۹۵۰۵	۰.۰۰۰۳	۰.۰۰۰۵	۰	۱	۱.۰	۸	

D(LOG(GDP_							
RO))	-۱.۵۱۸۸۳	۸.E--۰.۵	۰.۰۰۰۱	۱	۱	۷.۰	۷
D(LOG(GDP_							
TO))	-۱.۰۷۶۹۶	۰.۰۰۰۲۱	۰.۰۰۰۲۴	۰	۱	۱.۰	۸

	Coeffici					
	ent	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-۰.۹۱۹۳۵	-۴.۸۰۴	۱.۰۷۷	-۰.۵۵۴	۰.۹۱۹	۳۱



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: LOG(IR)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۵۳

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: .

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total (balanced) observations: ۸

Cross-sections included: ۱

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۲.۲۳۴۵۵	۰.۰۱۲۷

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(LOG(IR))

Series	2nd Stage Coefficient	Variance of HAC	Dep. Lag	Max Bandwidth	Obs
D(LOG(IR))	-۱.۰۰۵۶۲	۰.۴۲۱۶	۰.۱۰۷۷	۱	۷.۰

Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs

Pooled -۱.۰۰۵۶۲ -۲.۸۴۵ ۱.۰۰۰ -۰.۵۵۴ ۰.۹۱۹ ۸

آزمون هاسمن محصول سيب

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: SIB

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	۴۹.۸۸۳۳۴۴	۳	۰.۰۰۰۰

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG(GDP?)	۰.۸۵۲۱۴۵	۰.۳۳۲۵۱۵	۰.۲۴۰۸۸۰	۰.۲۸۰۵
LOG(X?/WEX?)	-۱.۰۰۷۸۵۴	-۰.۹۵۶۰۵۳	۰.۰۰۱۱۰۱	۰.۱۱۸۵
LOG(IR)	-۰.۲۷۲۰۳۵	-۰.۱۸۴۵۶۲	۰.۰۰۶۲۳۷	۰.۲۶۸۰

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LOG(WEX?)

Method: Panel Least Squares

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۷: ۵۸

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Included observations: ۱۰

Cross-sections included: ۴

Total pool (unbalanced) observations: ۳۹

Coefficien				
Variable	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-۴.۵۶۰۱۲۰	۱۱.۴۴۶۴۱	-۰.۳۹۸۳۸۹	۰.۶۹۳۰
LOG(GDP?)	۰.۸۵۲۱۴۵	۰.۴۹۷۷۳۶	۱.۷۱۲۰۴۰	۰.۰۹۶۶
LOG(X?/WEX?)	-۱.۰۰۷۸۵۴	۰.۰۶۶۹۱۸	-۱۵.۰۶۱۰۷	۰.۰۰۰۰
LOG(IR)	-۰.۲۷۲۰۳۵	۰.۱۳۶۷۸۸	-۱.۹۸۸۷۲۶	۰.۰۵۵۳

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

	Mean	dependent	
R-squared	۰.۹۱۱۹۳۴	var	۹.۱۵۰۳۳۷
Adjusted R-squared	۰.۸۹۵۴۲۱	S.D. dependent var	۱.۹۲۴۰۴۹
S.E. of regression	۰.۶۲۲۲۱۱	Akaike info criterion	۲.۰۵۰۰۷۳
Sum squared resid	۱۲.۳۸۸۶۸	Schwarz criterion	۲.۳۴۸۶۶۱
Log likelihood	-۳۲.۹۷۶۴۲	Hannan-Quinn	
F-statistic	۵۵.۲۲۷۲۱	critier.	۲.۱۵۷۲۰۴
Prob(F-statistic)	۰.۰۰۰۰۰۰	Durbin-Watson stat	۱.۴۶۳۲۳۱

مدل تخمینی محصول سیب

Dependent Variable: LOG(WEX?)

Method: Pooled Least Squares

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۸: ۰۲

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Included observations: ۱۰

Cross-sections included: ۴

Total pool (unbalanced) observations: ۳۹

		Coefficien			
Variable	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C	-۴.۵۶۰۱۲۰	۱۱.۴۴۶۴۱	-.۳۹۸۳۸۹	.۶۹۳۰	
LOG(GDP?)	.۸۵۲۱۴۵	.۴۹۷۷۳۶	۱.۷۱۲۰۴۰	..۰۹۶۶	
LOG(X?/WEX?)	-۱.۰۰۷۸۵۴	..۰۶۶۹۱۸	-۱۵.۰۶۱۰۷	
LOG(IR)	-.۲۷۲۰۳۵	.۱۳۶۷۸۸	-۱.۹۸۸۷۲۶	..۰۵۵۳	
Fixed Effects					
(Cross)					
_EA—C	.۸۲۴۸۱۷				
_SU—C	-۱.۲۱۶۱۲۲				
_KO—C	-.۶۵۸۳۳۰				
_AZ—C	.۹۸۳۸۰۲				

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)		Mean	dependent
		var	
R-squared	.۹۱۱۹۳۴		۹.۱۵۰۳۳۷
Adjusted R-squared	.۸۹۵۴۲۱	S.D. dependent var	۱.۹۲۴۰۴۹
S.E. of regression	.۶۲۲۲۱۱	Akaike info criterion	۲.۰۵۰۰۷۳
Sum squared resid	۱۲.۳۸۸۶۸	Schwarz criterion	۲.۳۴۸۶۶۱
		Hannan-Quinn	
Log likelihood	-۳۲.۹۷۶۴۲	criter.	۲.۱۵۷۲۰۴
F-statistic	۵۵.۲۲۷۲۱	Durbin-Watson stat	۱.۴۶۳۳۳۱

Prob(F-statistic)



پښتو ښکته علمون انساني و مطالعات فرېښتې
پرتال جامع علمون انساني

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: LOG(WEX_EA), LOG(WEX_SU), LOG(WEX_KO),
 LOG(WEX_AZ)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۸: ۱۱

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: .

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
 kernel

Total (balanced) observations: ۳۶

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	-۵.۲۶۷۰۱	۰.۰۰۰۰۰

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on LOG(WEX?)

Series	Stage	2nd Variance	of HAC	Max Band-	Obs	
LOG(WEX_	nt	of Reg	Dep.	Lag	Lag width	Obs
EA)	-۱.۲۶۷۴۲	۱.۶۱۳۴	-۰.۳۹۴۹	۰	۱ ۸.۰	۹

LOG(WEX_							
SU)	-۱.۰۰۸۹۰	۲.۵۹۸۶	۰.۵۱۹۰	۰	۱	۸.۰	۹
LOG(WEX_							
KO)	-۱.۱۳۱۳۸	۱.۹۷۹۳	۰.۴۵۱۰	۰	۱	۸.۰	۹
LOG(WEX_							
AZ)	-۱.۲۴۵۰۳	۲.۸۳۶۷	۰.۶۷۰۵	۰	۱	۸.۰	۹

Coefficie						
	nt	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-۱.۱۶۳۸۹	-۷.۲۰۷	۱.۰۰۶	-۰.۷۰۳	۱.۰۰۳	۳۶



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: RESID_EA, RESID_SU, RESID_KO,
RESID_AZ

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۸: ۰۹

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: .

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
kernel

Total number of observations: ۳۵

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۱.۷۵۴۰۳	۰.۰۳۹۷

** Probabilities are computed assuming asymptotic
normality

Intermediate results on UNTITLED

Series	nd Variance	Stage	of HAC of	Max Band-			
Series	nt	of Reg	Dep.	Lag	Lag width	Obs	
RESID_EA	۰.۲۹۴۶۵	۰.۰۹۹۷	۰.۱۳۷۸	۰	۱ ۱.۰	۹	
RESID_SU	۰.۰۷۷۵۶	۰.۱۵۶۶	۰.۰۸۵۷	۰	۱ ۵.۰	۹	
RESID_KO	۰.۱۷۰۳۵	۰.۲۳۱۶	۰.۰۸۴۵	۰	۱ ۷.۰	۸	

RESID_AZ	-۱.۰۹۳۴۸	۰.۴۱۹۷	۰.۱۶۵۷	۰	۱	۸.۰	۹
Coefficie							
	nt	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-۰.۵۳۹۶۳	-۳.۳۳۶	۱.۱۴۴	-۰.۵۵۴	۰.۹۱۹		۳۵



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: LOG(X_EA/WEX_EA), LOG(X_SU/WEX_SU),
LOG(X_KOWEX_KO),
LOG(X_AZ/WEX_AZ)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۸: ۱۳

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: .

Newey-West bandwidth selection using Bartlett
kernel

Total (balanced) observations: ۳۶

Cross-sections included: ۴

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	۵.۰۸۳۱۶	۰.۰۰۰۰۰

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on LOG(X?/WEX?)

Series	2nd Variance		e HAC of	Max Band-	Lag	Lag width	Obs
	Stage	Coefficient					
LOG(X_EA/ WEX_EA)	۰.۱۰۶۲۰	۲.۳۹۵۱	۰.۵۵۹۹	۰	۱	۸.۰	۹

LOG(X_SU/ WEX_SU)	-۱.۰۵۷۹۴	۲.۲۱۴۱	۰.۴۸۰۲	۰	۱	۸.۰	۹
LOG(X_KO/ WEX_KO)	-۱.۰۹۳۹۹	۲.۳۶۵۴	۰.۵۴۹۱	۰	۱	۸.۰	۹
LOG(X_AZ/ WEX_AZ)	-۱.۲۱۱۲۲	۲.۲۷۵۹	۰.۵۲۸۴	۰	۱	۸.۰	۹

	Coefficie					Obs
	nt	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	
Pooled	-۱.۱۱۷۷۵	-۷.۰۱۹	۱.۰۰۲	-۰.۷۰۳	۱.۰۰۳	۳۶

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: LOG(GDP_EA), LOG(GDP_SU), LOG(GDP_KO),
 LOG(GDP_AZ)

Date: ۰۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۸: ۱۵

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett

kernel

Total number of observations: ۳۱

Cross-sections included: ۴

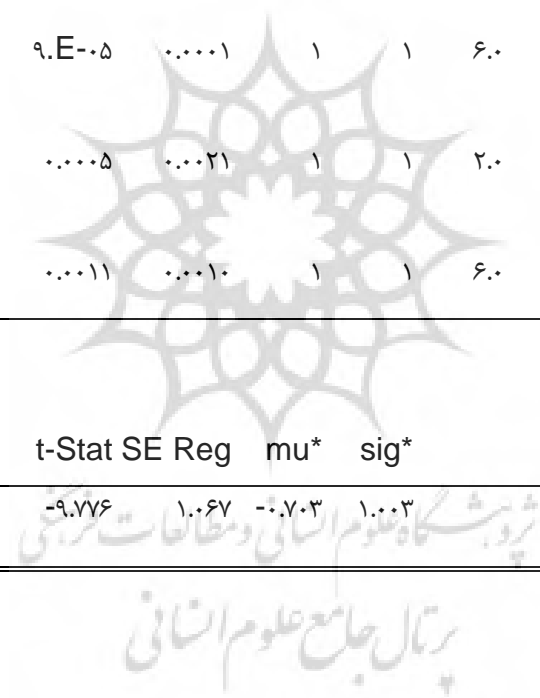
Method	Statist ic	Prob.* *
Levin, Lin & Chu t*	۷.۰۹۲۱۷	۰.۰۰۰۰۰

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on LOG(GDP?)

Series	nd Variance		e HAC of		Max Band-		Obs
	Stage	nt of Reg	Dep.	Lag	Lag width		
LOG(GDP_ EA)	-.94108	.0001	.0008	1	1	2.0	8
LOG(GDP_ SU)	-1.15703	9.E-05	.0001	1	1	6.0	8
LOG(GDP_ KO)	-1.15631	.0005	.0021	1	1	2.0	7
LOG(GDP_ AZ)	-.70546	.0011	.0010	1	1	6.0	8

Series	Coeffie		nt		t-Stat SE Reg		mu* sig*		Obs
	nt	t-Stat	SE	Reg	mu*	sig*			
Pooled	-.93683	-9.776	1.067	-.703	1.003				31



Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: LOG(IR)

Date: -۶/۲۱/۱۱ Time: ۱۸: ۱۸

Sample: ۱۳۷۸ ۱۳۸۷

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on SIC: ۱

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total (balanced) observations: ۷

Cross-sections included: ۱

Method	Statistic	Prob.*
Levin, Lin & Chu t*	-۶.۴۴۰۴۹	۰.۰۰۰۰۰

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate results on D(LOG(IR))

Series	2nd Stage Coefficient	Variance of HAC	Dep. Lag	Max Bandwidth	Obs
D(LOG(IR))	-۲.۱۸۴۳۶	۰.۰۵۳۶	۱	۱	۷

Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs



پروپوزیشن گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

The Analysis of effective factors on value of agricultural products exports and Analysis goal markets of these products

Hadi Mohammadi^۱

Faranak Hemmati^۲

Abstract:

Agricultural section is one of the important sections in economy that in which study of the relationship between export and economic growth is very important. In this survey export demand function of date, apple and pistachio products have been estimated by using panel data method. Information used is related to ۱۹۹۹-۲۰۰۸ period. And cross sections used in these models are four major commercial partners' countries which have been the importer of these products from Iran. Also by using RCA and RSCA indexes comparative advantage of Iran has been estimated. Then by using three indexes -CR, HHI, importing demand index- goal markets of these three products has been studied. The countries below are introduced as new markets by using these indexes. Results of this study showed that exporting prices have negative and significant effect and also GDP has positive and significant effect on these products' exporting demand. Results showed that in this period Iran had comparative advantage in these products. And results showed that goal market for exporting pistachios are Denmark, Ireland and, New Zealand, for exporting date are countries like Spain, Italy, Mali and, Thailand, and for exporting apple, are countries like Italy, Netherlands, Spain and, Belgium as new markets.

JEL Classification: Q۱۱, Q۱۳, Q۱۷

Key words: Export demand, panel data, Comparative advantage, Goal markets

^۱. Assistan Professor Azad univesity Branch of central Tehran, E.Mail: hm_mohamady@iauctb.ac.ir

^۲. M.A in Economics, E.Mail: F.hematy^{۸۷}@yahoo.com