

# تحليل اقتصادى عوامل مؤثر بر صادرات فرش ايران

ولى برىم نژاد - دكتور جواد تركمانى

به ترتيب دانشجوى دوره دكتورى اقتصاد كشاورزى

دانشيار اقتصاد كشاورزى دانشگاه شيراز

## چکیده:

هدف کلی مطالعه جاری بررسی عوامل موثر بر صادرات فرش ایران از طریق تخمین توابع تقاضا و عرضه صادرات فرش می باشد. توابع عرضه و تقاضا صادرات به صورت سیستمی و به روش حداقل مربعات سه مرحله ای تکراری<sup>1</sup> (3SLS) برآورد گردید و عوامل موثر بر آنها مورد بحث و بررسی قرار گرفت. داده های لازم برای این تحقیق از سازمانها و ارگانهای مختلف از جمله، مرکز توسعه صادرات ایران، مرکز آمار ایران، سازمان برنامه و بودجه کشور، اتحادیه صادرکنندگان فرش ایران، گمرک ایران و همچنین از طریق مصاحبه حضوری با بازرگانان و صادرکنندگان فرش برای دوره زمانی ۱۳۷۵-۱۳۵۷ به دست آمد. سپس، با استفاده از نرم افزار Tsp7 مدل مورد نظر برای کشورهای آلمان، ایتالیا، سوئیس و ژاپن برآورد گردید. نتایج حاصله از تخمین معادلات تقاضا نشان داد که کشش تقاضای قیمتی برای این کشورها پائین می باشد. نتایج همچنین نمایانگر اثر مستقیم درآمد ناخالص ملی، نرخ ارز واقعی و تولید جهانی غیر از ایران و اثر غیر مستقیم شاخص قیمت کالاهای داخلی بر میزان تقاضا برای صادرات فرش ایران است. اضافه بر آن، نتایج حاصل از تخمین معادله عرضه بیانگر کشش پذیر بودن قیمت عرضه صادرات می باشد. این امر نشان می دهد که، با افزایش قیمت صادراتی فرش، عرضه برای صادرات نیز افزایش می یابد. در حالی که، ضریب متغیر درآمد حاصله از نفت نشان میدهد که، با افزایش درآمد حاصل از صادرات نفت، میزان عرضه صادرات فرش کاهش می یابد.

<sup>1</sup>Iterative Three Stage Least Square

## مقدمه:

ترکیب صادرات غیرنفتی ایران نشان می دهد که فرش در صدر این کالاها قرار دارد. اضافه بر آن صنعت فرش از جایگاه ویژه ای برخوردار است. با این حال، پس از گذشت بیش از ۴۰۰ سال از صادرات فرش، بازار فرش در اثر بروز مشکلات و نارسائیهای متعدد، با مشکلات عدیده و رقبای خطرناکی روبرو می باشد (۱).

قالیافی در ایران نه تنها حوزه فعالیت و منبع ارتزاق گروه عظیمی از مردم این کشور بوده است. در میان صادرات غیرنفتی ایران کمتر کالائی را می توان یافت که چون فرش دستباف ارز نصیب کشور کرده و یا مانند این کالا بدلیل کیفیتش از قدرت مزیت نسبی و گاه مطلق در بازارهای جهانی برخوردار باشد. اضافه بر آن، صنعت قالیافی، عمدتاً با اقبال مستضعف روستائی که غالباً با کمبود درآمدهای کشاورزی و بیکاریهای فصلی مواجه اند، پیوند دارد. لذا، تغییرات حاصله در آن، علاوه بر اثرات گسترده اقتصادی، دارای اثرات اجتماعی همچون مهاجرت و تغییر و ناهماهنگی بافت

جوامع شهری و روستائی نیز خواهد داشت.

سهم ایران در بازار جهانی صادرات فرش، در سال ۱۹۸۰، حدود ۴۱/۹ درصد بوده است. در این سال ایران مقام اول کشورهای صادرکننده فرش را کسب کرده است. با این حال، طی سالهای ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۵، سهم ایران روندی کاهشی داشته است. در سال ۱۹۸۵، سهم ایران در بازار جهانی فرش، به پائین ترین مقدار خود یعنی ۱۶ درصد رسیده است. در سال ۱۹۸۲، هند و در سال ۱۹۸۳، افغانستان و در سال ۱۹۸۵ مجدداً هند مقام نخست در صادرات فرش را تصاحب نموده اند (جدول ۴). در این سالها، ایران مقام دوم صادرات را داشته است. از سال ۱۹۸۶ به بعد، روند بهبود در صادرات فرش ایران مشاهده می شود. این دوران همزمان با کاهش قیمت جهانی نفت و توجه بیشتر دولت به سیاست صادرات غیرنفتی و همچنین کاهش ارزش ریال می باشد. سهم ایران در صادرات، از ۱۶ درصد در سال ۱۹۸۵ به ۳۰/۶ درصد در سال ۱۹۸۹ افزایش پیدا نموده است. با این حال، ایران به جز سالهای ۱۹۸۲، ۱۹۸۳ و ۱۹۸۵، در دیگر سالهای مورد بررسی مقام نخست صادرات فرش را دارا بوده است (۱۵ و ۱۶). از کشورهایی که اخیراً به جمع صادرکنندگان پیوسته اند، کشور نپال است. این کشور با جمعیت

اندک، در سال ۱۹۸۵ هیچ سهمی از صادرات نداشته است، در حالیکه سهم آن در سال ۱۹۹۲ به ۱۲/۱ درصد بازار صادرات جهانی فرش رسیده است (۸).

با توجه به مطالب فوق و سیاستهای اقتصادی جمهوری اسلامی ایران در جهت افزایش صادرات غیرنفتی، ایجاد امکانات شغلی در مناطق محروم و جلوگیری از مهاجرت بیشتر به شهرها، هدف کلی مطالعه جاری بررسی اقتصادی عوامل موثر بر صادرات فرش ایران است. فرضیات راهگشای این مطالعه عبارتند از:

کاهش قیمتی تقاضا برای صادرات فرش پائین می باشد.

کاهش درآمدی تقاضا برای صادرات فرش پائین می باشد.

با افزایش در نرخ ارز، میزان تقاضا برای صادرات کاهش می یابد.

در رابطه با صادرات، مطالعات فراوانی در خارج و داخل ایران انجام گرفته است که در زیر به تعدادی از آنها اشاره گردیده است:

شو، هنبری و همکارانش (۱۹ و ۱۴) نشان داده اند که تغییرات نرخ ارز تاثیر قابل ملاحظه ای بر میزان صادرات دارد.

مطالعات گلدشتین و خان، بردال، مایر و کالینز (۱۱ و ۱۳) آشکار نمود که، تخمین همزمان معادلات عرضه و تقاضا، کششهای قیمتی متفاوتی را نسبت به زمانی که معادله عرضه یا تقاضا به طور جداگانه تخمین زده می شوند، به دست میدهد.

شریف آزاد و باستانزاده، نوری و کویاهی (۱۰ و ۶) با استفاده از تخمین همزمان معادلات عرضه و تقاضا، کششهای قیمتی و درآمدی را برای چند محصول صادرات غیرنفتی از جمله، پسته، خاویار و ... بدست آوردند.

خشکنانی (۳) به بررسی علل رکود تجارت فرش دستباف پرداخته است. به عقیده او علل عمده این رکود شامل افزایش قیمت نفت، عدم حمایت از صنعت قالیبافی، ظهور فرشهای ماشینی و فعالیت رقبای بزرگ در بازار جهانی فرش است.

نتایج حاصل از بررسی حصوری (۲) نشان می دهد که، بیش از نه میلیون نفر، به طور مستقیم و غیرمستقیم به صنعت فرش دستباف ایران وابسته هستند.

تحقیقات فروش (۸) نشان داد که پایه صادرات غیرنفتی بایستی بر چارچوب صادرات صنعتی کشور پی ریزی شده و صنعت فرش نیز به عنوان بخشی از این صادرات مطرح گردد. علمی و سبجه (۷۵) پژوهشی در بازار جهانی فرش و توسعه صادرات آن انجام داده اند و اثرات منفی تمرکزگرایی بر توسعه صادرات فرش ایران را بررسی نموده اند.

## روش تحقیق:

### جمع آوری اطلاعات

داده های لازم برای این تحقیق از سازمانها و ارگانهای مختلف از جمله مرکز توسعه صادرات ایران، مرکز آمار ایران، سازمان برنامه و بودجه کشور، اتحادیه صادرکنندگان فرش ایران، مؤسسه تحقیقات فرش، شرکت سهامی فرش ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گمرک ایران و همچنین از طریق مصاحبه حضوری با بازرگانان و صادرکنندگان فرش برای دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۷۵ به دست آمد.

### مدلهای استفاده شده:

مطالعه فعلی تخمین معادلات عرضه و تقاضا برای صادرات فرش ایران، بر اساس اطلاعات سالانه برای دوره ۱۳۵۷-۱۳۷۵ می باشد. روش کلی مطالعه شبیه به مطالعه گلدشتین و خان (۱۳) و گراسی و پرو (۱۲) می باشد. تخمین آماری معادلات عرضه و تقاضای صادرات برای چهار کشور آلمان، ایتالیا، سوئیس و ژاپن با استفاده از یک سیستم معادلات همزمان و به روش حداقل مربعات سه مرحله ای تکراری I3SLS انجام گرفت. این چهار کشور بیش از ۷۰ درصد از صادرات فرش ایران را به خود اختصاص داده اند.

### تابع تقاضای صادرات:

تابع تقاضای صادرات بایستی به طور مناسبی دربرگیرنده متغیرهای منعکس کننده تقاضا و عرضه در ناحیه واردکننده باشند که این متغیرها می توانند شامل قیمت صادرات، قیمت جهانی کشورهای رقیب و درآمد نواحی واردکننده باشند (۱۷). در این صورت معادله تقاضای صادرات را می توان به فرم خطی زیر نوشت:

$$X_{jt}^d = a_0 + a_1 PX_{jt} + a_2 PXW_{jt} + a_3 GDP_{jt} + a_4 WP \quad (1)$$

که در کشور ژام :

$X_{jt}^d$  مقدار تقاضا برای صادرات،  $PX_{jt}$  قیمت صادرات،  $GDP_{jt}$  تولید ناخالص داخلی کشورهای تقاضاکننده،  $WP$  تولید جهانی به غیر از ایران

مدل بایستی برای تغییرات نرخ ارز در طی دوره مورد بررسی تعدیل یابد. هم مطالعات تجربی و هم تئوریک بر اهمیت نرخ ارز در صادرات تاکید می نمایند. بنابراین متغیر نرخ ارز واقعی نیز بایستی به معادله ۱ اضافه گردد.

$$X_{jt}^d = a_0 + a_1 PX_{jt} + a_2 PXW_{jt} + a_3 GDP_{jt} + a_4 WP + a_5 ER_j \quad (2)$$

$ER_j$  متغیر نرخ ارز واقعی کشور زام

در معادله ۲ به طور ضمنی فرض می شود که واردکنندگان اغلب روی توابع تقاضاهایشان هستند. بنابراین تعدیل مقادیر و قیمت‌های صادرات برای ارزشهای تعادلیشان آنی می باشد و این در یک مدل سالانه این مفهوم را می رساند که تمام تعدیلات در یک سال کامل می گردد. برای معرفی امکان رفتار عدم تعادل می توان از مکانیسم تعدیل شرح داده شده توسط هوتاگر و تیلور (۱۵) استفاده نمود که فرض می کنند صادرات بوسیله تفاوت میان تقاضا برای صادرات در دوره  $t$  و صادرات در دوره  $t-1$  تعدیل می شود:

$$X_t = \gamma (X_t^d - X_{t-1}) \quad 0 < \gamma < 1 \quad (3)$$

که  $\gamma$  ضریب تعدیل و  $X_t = X_t - X_{t-1}$  می باشد.

تابع تعدیل ۳ فرض می کند که مقدار صادرات نسبت به شرایط مازاد تقاضا در سایر نقاط جهان تعدیل می گردد و بنابراین قیمت صادرات در کشور صادرکننده تعیین می شود.

با قراردادن معادله ۳ در معادله ۲ معادله تخمینی برای صادرات بدست می آید:

$$X_{jt}^d = d_0 + d_1 PX_{jt} + d_2 PXW_{jt} + d_3 GDP_{jt} + d_4 WP + d_5 ER_j + d_6 X_{jt-1} \quad (4)$$

که:

$$\begin{aligned} d_0 &= \gamma a_0 & , & & d_1 &= \gamma a_1 & , & & d_2 &= \gamma a_2 & , & & d_3 \\ &= \gamma a_3 & & & & & & & & & & & \\ d_4 &= \gamma a_4 & , & & d_5 &= \gamma a_5 & , & & d_6 &= 1 - \gamma \end{aligned}$$

تابع عرضه صادرات

تابع عرضه صادرات بوسیله گراسی و پرو (۱۲) تعیین گردیده است. معادله عرضه صادرات را می توان به فرم خطی زیر نوشت:

$$X_t^s = B_0 + B_1 PX_t + B_2 Q_t + B_3 OX \quad (5)$$

که:

$X^s$  مقدار عرضه برای صادرات،  $PX_t$  قیمت صادرات،  $Q_t$  میزان تولید داخلی،  $OX$  درآمد حاصل از صادرات نفت

معادله ۵ را می توان برای قیمت صادرات ( $PX_t$ ) نرمالیزه نمود و بدین صورت نوشت:

$$PX_t = b_0 + b_1 X_t^s + b_2 Q_t + b_3 OX \quad (6)$$

که:

$$b_0 = -B_0 / B_1, \quad b_1 = 1 / B_1, \quad b_2 = -B_2 / B_1, \quad b_3 = -B_3 / B_1$$

همانطور که مقدار صادرات نسبت به مازاد تقاضا تعدیل می گردد، قیمت صادرات نیز نسبت به مازاد عرضه تعدیل می شود (۱۲).

یعنی:

$$PX_t = g (X_t - X_t^s) \quad g > 0 \quad (7)$$

که  $g$  ضریب تعدیل می باشد و  $PX_t = PX_t - PX_{t-1}$

با قرار دادن معادله ۷ در معادله ۶ و حل آن برای  $PX_t$  خواهیم داشت:

$$PX_t = C_0 + C_1 X_t^s + C_2 Q_t + C_3 OX + C_4 PX_{t-1} \quad (8)$$

که:

$$C_0 = -gB_0 / (1 + gB_1), \quad C_1 = g / (1 + gB_1), \quad C_2 = -gB_2 / (1 + gB_1)$$

$$C_3 = -gB_3 / (1 + gB_1), \quad C_4 = 1 / (1 + gB_1)$$

سیستم معادلات ۴ و ۸ را می توان به صورت همزمان تخمین زد و به ضرائب ساختاری دست پیدا نمود.

## نتایج و بحث

### جایگاه فرش در اقتصاد ملی:

مهمترین جنبه های اقتصادی فرش دستباف را می توان در اشتغالزائی، تحصیل ارز و کمک به بهبود اقتصاد روستا دانست. فرش دستباف به علت مرغوبیت و کاربری و قیمت تمام شده بالای آن، بیشتر مصرف خارجی داشته و بازار صادراتی آن منجر به بیکاری و کاهش درآمد در میان بسیاری از شاغلین صنعت فرش می گردد. با این استدلال، گسترش بازارهای صادراتی فرش اثر مثبتی بر افزایش رفاه و بالارفتی درآمد سرانه روستائیان خواهد داشت و صنعت فرش یکی از ابزارهای توسعه روستائی است.

جدول شماره ۱: سهم صادرات صنعتی و فرش در کل صادرات غیرنفتی کشور طی سالهای ۱۳۶۰-۱۳۷۲ درصد

سال	۱۳۶۰	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲
سهم صادرات صنعتی	۳/۹	۱۲	۱۱/۳	۲۲/۵	۱۱/۷	۱۱/۷	۲۰	۲۳	۲۸/۶
سهم صادرات فرش	۴۱/۲	۴۴	۴۳/۷	۳۴/۳	۳۳	۳۴/۶	۴۸	۳۸/۲	۴۳/۴

ماخذ: سازمان برنامه و بودجه، گزارش اقتصادی سالهای مختلف

در بخش صادرات، صنعت فرش دارای عملکرد خوبی بوده است. بر اساس آمار موجود (جدول ۱)، صادرات فرش در طی سالهای مورد بررسی و بویژه سالهای ۷۰، ۷۱ و ۷۲ دارای بیشترین سهم در کل صادرات غیرنفتی بوده و از اهداف برنامه اول پیشی گرفته است. طی دو سال ۶۸ و ۶۹ حدود ۱۰/۳ میلیون دلار جهت مواد مورد نیاز صنعت فرش هزینه شده، در مقابل آن حدود ۸۱۴ میلیون دلار درآمد ارزی از بابت صادرات نصیب کشور نموده است. به عبارت دیگر به ازای هر دلار هزینه ارزی برای فرش حدود ۷۹ دلار درآمد ارز از محل صادرات آن داشته ایم (جدول ۱).

تجارت جهانی فرش با نوساناتی روند افزایشی داشته است و کل تجارت جهانی فرش که در سال ۱۹۸۵ حدود ۷۲۳ میلیون دلار بوده است، در سال ۱۹۸۹ به ۱/۸ میلیارد دلار و در سال ۱۹۹۲ به حدود ۱/۷۹ میلیارد دلار بالغ گردیده است. متوسط نرخ رشد صادرات جهانی فرش طی سالهای ۹۲-۱۹۸۶ یعنی در طول ۶ سال حدود ۱۰/۱ درصد می باشد (۱۵ و ۱۶). قابل ذکر است که سهم تجارت جهانی فرش از کل تجارت جهانی حدود ۰/۰۸ درصد می باشد. به عبارتی از ۲۲۴۵ میلیارد دلار ارزش تجارت جهانی، حدود ۱/۷ میلیارد اختصاص به تجارت فرش داشته است. بنابراین نرخ رشد تقاضای فرش در جهان از نرخ رشد اقتصادی جهانی بالاتر بوده است. می توان انتظار داشت با بهبود و رونق در اقتصاد جهانی، نرخ رشد تقاضا در بازارهای فرش نیز گسترش یابد. ظرفیت کنونی بازار جهانی فرش حدود دو میلیارد دلار است که می توان انتظار داشت با نرخ حدود ۱۰ درصد ظرفیت سالانه این بازار افزایش یابد (۱۶ و ۱۷).

#### سهم ایران در بازارهای جهانی فرش:

سهم ایران در بازار جهانی فرش در سال ۱۹۸۰، حدود ۴۱/۹ درصد بوده است و در این سال مقام اول کشورهای صادرکننده فرش را دارا بوده است. طی سالهای ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۵، سهم ایران روندی کاهشی داشته است و در سال ۱۹۸۵ به پائین ترین مقدار خود یعنی ۱۶ درصد رسیده است. در سال ۱۹۸۲ هند، در سال ۱۹۸۳ افغانستان، و در سال ۱۹۸۵ مجدداً هند مقام نخست در صادرات فرش را تصاحب نموده و در این سالها ایران مقام دوم را داشته است. از سال ۱۹۸۶ روند بهبودی در صادرات فرش ایران بوجود آمده است و این بهبود همزمان با کاهش قیمت جهانی نفت و توجه دولت به سیاست صادرات غیرنفتی و کاهش ارزش ریال می باشد. سهم ایران در صادرات از ۱۶ درصد در سال ۱۹۸۵ به ۳۰/۶ درصد در سال ۱۹۸۹ افزایش یافته است. این سهم در سال ۱۹۹۲ حدود ۲۸/۶ درصد بود. بنابراین به جز سه دوره ۸۵-۱۹۸۲ در بقیه سالهای مورد بررسی، صادرات فرش ایران مقام نخست را داشته است (جدول ۳). از کشورهای که اخیراً به جمع صادرکنندگان پیوسته اند، کشور نپال است. این کشور با جمعیت اندک توانسته است از سال ۱۹۸۵ که هیچ سهمی در بازار صادرات نداشته است، در سال ۱۹۹۲ حدود ۱۲/۱ درصد از سهم بازار را تصاحب نماید. چین در سالهای اخیر سهم خود در

بازار صادراتی فرش را افزایش داده است، به طوریکه در سال ۱۹۹۲ این کشور در حدود ۱۶/۵ درصد از بازار صادرات را به خود اختصاص داده است.

جدول شماره ۲: ارزش صادرات فرش ۹۲-۱۹۸۵

سال	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۹	۱۹۹۲
صادرات کل جهان	۷۲۳	۱۰۰۸	۱۸۰۵	۱۷۹۶
صادرات ایران	۱۲۵/۶	۲۷۵/۵	۵۵۷	۵۱۳

ماخذ: (۱۶ و ۱۵)

جدول شماره ۳: سهم ایران در بازار جهانی فرش ۹۲-۱۹۸۰

سال	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۲
سهم ایران	۴۱/۹	۳۱/۱	۱۷/۸	۱۷/۳	۲۰/۱	۱۶	۲۵/۶	۲۸/۹	۳۰/۷	۳۰/۶	۲۸/۶

ماخذ: (۱۶ و ۱۵)

جدول شماره ۴: سهم رقبای اصلی ایران در بازار فرش ۹۰-۱۹۸۰

سال	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۲
رقبای اول ایران	پاکستان	پاکستان	هند	افغانستان	هند	هند	پاکستان	پاکستان	پاکستان	هند	هند
سهم رقبا	۱۲/۴	۱۶/۶	۱۷/۷	۱۸/۵	۱۷/۵	۱۸/۵	۱۷	۱۶/۲	۱۸/۲	۱۹/۲	۱۸/۳

ماخذ: (۱۶ و ۱۵)

جدول شماره ۵: سهم اروپا، آمریکا، آسیا و ژاپن از کل واردات جهانی فرش

سال	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
اروپا	۸۹/۹	۸۵	۸۲/۵	۸۷/۳	۸۶/۴	۸۷/۷	۹۰/۳	۸۹/۲	۸۳/۸	۷۰/۱
امریکا	۰/۷	۰/۷	۰/۷	۰/۸	۰/۶	۰/۷	۰/۴	۰/۴	۲/۶	۱۶/۵
آسیا	۸	۱۱/۳	۱۴/۲	۱۰/۱	۱۱/۴	۱۰/۲	۸	۹/۳	۱۲/۵	۱۲/۲
ژاپن	۱/۹	۲/۱	۲/۵	۲/۳	۲/۷	۳/۳	۲/۹	۴/۴	۶/۸	۷/۳

ماخذ: (۱۶ و ۱۵)

### تخمین توابع عرضه و تقاضای صادرات:

در این تحقیق توابع تقاضا و عرضه صادرات فرش به صورت سیستمی برآورد گردیده است که از روش سیستمی، روش حداقل مربعات سه مرحله ای تکراری<sup>۲</sup> (3SLS) بکار برده شد. جهت تخمین توابع تقاضا و عرضه صادرات فرش، طبق بحث تئوریک متغیرهای لازم وارد مدل شدند. چون PXW (قیمت جهانی صادرات فرش) در دسترس نبود و به جهت اینکه، ایران مهمترین صادرکننده فرش بوده و قیمت جهانی فرش وابستگی زیادی به قیمت صادراتی فرش ایران دارد، متغیر PXW از مدل حذف شد و در عوض متغیر PD (شاخص بهای عمده فروشی کل کالاها) وارد مدل گردید. نتایج حاصل از برآورد معادلات تقاضا و عرضه صادرات فرش در جداول ۶ تا ۱۵ آورده شده است. نتایج حاصل از محاسبه کششها در جداول ۱۶ تا ۲۴ نشان داده شده است. این نتایج نشان می دهد که، تخمین همزمان، میان مقادیر صادرات و قیمت های صادرات میتواند کششها را کاملاً متفاوت از روش OLS بدهد. در معادله تقاضای صادرات تخمین زده شده، ضرائب متغیرها برای کشورهای مختل را میتوان بدین صورت بیان نمود (مدل بی تعادل یا مدل همراه با متغیر تاخیری).

<sup>2</sup> Iterative Three Stage Least Square

## ۱. تخمین تابع تقاضای صادرات کشور آلمان

همانطور که از جدول ۶ بر می آید، ضریب قیمت صادرات (PX) در اینجا منفی می باشد که با علامت مورد انتظار، موافقت دارد. مقدار  $t$  مشخص می نماید که این ضریب از نظر آماری معنی دار نمی باشد. طبق فرضیات انتظار می رود که ضریب نرخ ارز (ER) نیز منفی باشد که در اینجا این ضریب از نظر آماری معنی دار نشده است. ضریب شاخص قیمت عمده فروشی (PD) و ضریب متغیر (GDP) که بیانگر شاخص تولید ناخالص داخلی کشورها و نشانگر شاخص درآمدی می باشد، برای کشور آلمان معنی دار شده و با علامت مورد انتظار مطابقت دارد (جدول ۶). کشش درآمدی کوتاه مدت تقاضای صادرات فرش برای کشور آلمان ۰/۴۲ برآورد گردیده است که بیانگر اثر مثبت درآمد کشور آلمان بر صادرات فرش ایران می باشد (جدول ۱۶). همچنین کشش درآمدی بلندمدت تقاضا نیز این موضوع را تأیید می کند (جدول ۲۰).

علامت ضریب متغیر تولید جهانی به غیر از ایران (WP) نیز موافق با علامت مورد انتظار و در سطح ۱٪ معنی دار می باشد. یعنی افزایش تولید جهانی فرش، اثر منفی بر تقاضای صادرات فرش آلمان از کشور ایران نداشته است (جدول ۶). مقدار کشش محاسبه شده این متغیر (۱/۳۱) نیز تأییدکننده این مطلب می باشد (جدول ۱۶). همانطور که در مبحث تئوریک اشاره گردید، پارامتر  $\gamma$  ضریب تعدیل را نشان می دهد. مقدار این ضریب بیانگر این موضوع است که چند درصد تغییر در دوره جاری خود را نشان می دهد که مقدار این پارامتر برای کشور آلمان ۰/۸۲ می باشد (جدول ۶). به علت اینکه ضریب نزدیک به یک است، تغییر در متغیرها بیشترین اثر خود را در همان دوره زمانی نشان می دهد. از اینرو کششهای کوتاه مدت و بلندمدت تفاوت چندانی نخواهد داشت (جدول ۱۶ و ۲۰).

## ۲. تخمین تابع تقاضای صادرات کشور ایتالیا:

نتایج حاصل از برآورد تابع تقاضای صادرات فرش برای کشور ایتالیا در جدول شماره ۷ آورده شده است. همانطور که مشاهده می گردد، در این تابع علامت ضریب قیمت صادرات (PX) طبق انتظار منفی است و از نظر آماری در سطح ۱٪ معنی دار می باشد. همچنین متغیرهای تولید ناخالص داخلی کشور ایتالیا (GDP)، نرخ ارز (ER)، شاخص بهای عمده

جدول شماره ۶: برآورد تابع تقاضای صادرات فرش، کشور آلمان (مدل بی تعادل)

تکنیک	ثابت	PX	GDP	ER	PD	WP	$X_{t-1}$	$R^2$
I3SLS	-۱۹۹۳/۷۵	-۰/۰۰۳	۴/۰۰۱	۱۸/۹	-۱۴/۳۶	۰/۱۱	۰/۱۸	۰/۹۸
مقدار t	(-۳/۴۶)	(-۰/۲۸)	(۳/۴۳)	(۱/۵۴)	(-۱/۹۷)	(۱۳/۸)	(۲/۳۸)	

ماخذ: یافته های تحقیق  $\gamma = 0.82$

جدول شماره ۷: برآورد تابع تقاضای صادرات فرش، کشور ایتالیا (مدل بی تعادل)

تکنیک	ثابت	PX	GDP	ER	PD	WP	$X_{t-1}$	$R^2$
I3SLS	-۲۵۳/۵	-۰/۰۰۵	۳/۵۸	۰/۰۶۸	-۹/۱۳	۰/۰۳	۰/۱۲	۰/۹۷
مقدار t	(-۱/۹۵)	(-۲/۸۱)	(۴/۳۷)	(۶/۳۸)	(-۶/۴)	(۱۴/۷۶)	(۲/۴۳)	

ماخذ: یافته های تحقیق  $\gamma = 0.88$

جدول شماره ۸: برآورد تابع تقاضای صادرات فرش، کشور سوئیس (مدل بی تعادل)

تکنیک	ثابت	PX	GDP	ER	PD	WP	$X_{t-1}$	$R^2$
I3SLS	۱۸۱/۵	-۰/۰۰۱	۳۶/۹	-۴/۳۲	-۱/۵۹	۰/۰۳	۰/۱۵	۰/۹۵
مقدار t	(-۱/۱۵)	(-۵/۱)	(۶/۲۸)	(-۰/۴۰)	(-۱/۶)	(۱۴/۱۵)	(۲/۶۹)	

ماخذ: یافته های تحقیق  $\gamma = 0.85$

جدول شماره ۹: برآورد تابع تقاضای صادرات فرش، کشور ژاپن (مدل بی تعادل)

تکنیک	ثابت	PX	GDP	ER	PD	WP	$X_{t-1}$	$R^2$
I3SLS	-۶۱/۷۳	-۰/۰۰۰۶	۰/۹۸۴	۰/۲۵	۰/۰۸	۰/۰۰۲	۰/۱۱۸	۰/۹۸
مقدار t	(-۳/۹)	(۲/۵۷)	(۱/۴)	(۱/۹۴)	(-۰/۱۷)	(۷/۷۵)	(۰/۶۶)	

ماخذ: یافته های تحقیق  $\gamma = 0.84$

جدول شماره ۱۰: برآورد تابع عرضه صادرات فرش (مدل بی تعادل)

تکنیک	ثابت	X	$Q_t$	OX	$PX_{t-1}$	DV	$R^2$
I3SLS	۳۵۰۷۰/۲	۰/۹۶	-۶۸۱/۷۴	-۶۰۷/۱۴	۰/۳۱	۳۶۱۸/۲۵	۰/۲۰
مقدار t	(۴/۴۸)	(۰/۷۳)	(-۰/۸۲)	(-۴/۰۸)	(۳/۰۰۶)	(۰/۹۶)	

ماخذ: یافته های تحقیق

فروشی (PD)، تولید جهانی به غیر از ایران (WP) و متغیر تاخیری مقدار تقاضا برای صادرات (PX<sub>t-1</sub>) در سطح ۱٪ معنی دار شده اند (جدول ۷). کشش تقاضای کوتاه مدت صادرات فرش نسبت به نرخ مبادله ارز (ریال به دلار) ۰/۸۶ برآورد شد (جدول ۱۷) که نشان می دهد کاهش ارزش ریال به علت بی کششی تقاضای صادرات نسبت به نرخ ارز، دارای اثر منفی بر درآمد حاصل از فرش است.

ضریب شاخص درآمدی کشور ایتالیا (GDP) مطابق انتظار مثبت می باشد (جدول ۷). کشش درآمدی تقاضای صادرات فرش کشور ایتالیا ۰/۲۲ برآورد گردیده است که بیانگر اثر مثبت درآمد کشور ایتالیا بر صادرات فرش ایران می باشد (جدول ۱۷).

همانطور که از علامت ضریب متغیر تولید جهانی به غیر از ایران (WP) و کشش آن مشخص گردیده است، افزایش تولید جهانی فرش اثر منفی بر تقاضای صادرات فرش ایتالیا از ایران ندارد و با افزایش تولید جهانی فرش، صادرات فرش ایران به کشور ایتالیا رشد داشته است. مقدار کشش برآورد شده این متغیر (۱/۶۵) نیز مؤید این مطلب است (جدول ۷ و ۱۷). مقدار ضریب تعدیل برای کشور ایتالیا ۰/۸۸ برآورد گردید (جدول ۲) و به علت اینکه ضریب تعدیل نزدیک به یک است. تغییر در متغیرها بیشتر اثر خود را در همان دوره زمانی نشان می دهد و به این دلیل کششهای کوتاه مدت و بلندمدت تقاضا تفاوت چندانی نخواهند داشت (جدول ۱۷ و ۲۱).

#### تخمین تابع تقاضای صادرات کشور سوئیس

نتایج حاصل از برآورد تابع تقاضای صادرات فرش برای کشور سوئیس در جدول شماره ۸ آورده شده است. در این تابع متغیرهای قیمت صادرات (PX)، تولید ناخالص داخلی کشور سوئیس (GDP)، تولید جهانی غیر از ایران (WP) و همچنین متغیر تاخیری مقدار تقاضا برای صادرات (X<sub>t-1</sub>) در سطح ۱٪ و متغیر شاخص قیمت داخلی کالاها (PD) در سطح ۱۰٪ معنی دار شدند (جدول ۸).

طبق انتظار، علامت ضریب قیمت صادرات (PX) منفی شد (جدول ۸). کشش قیمتی تقاضای صادرات فرش برای کشور سوئیس حدود ۰/۲۴ برآورد گردید (جدول ۱۸). با توجه به این کشش ملاحظه می شود که، قیمت صادرات فرش مناسب نیست و برای رسیدن به کشش قیمتی یک هنوز فاصله زیادی وجود دارد، چون در این حالت حداکثر درآمد از صادرات فرش

بدست می آید. قابل ذکر است که کشور سوئیس یکی از بزرگترین دلالتان فرش در جهان می باشد و فرشهای واردشده از جمله فرشهایی را که از ایران وارد مینماید، به کشورهای دیگر مجددا صادر می کند و این عمل باعث کاهش کثش قیمتی تقاضا برای این محصول شده است.

کثش درآمدی تقاضا برای کشور سوئیس ۰/۵۴ برآورد گردید (جدول ۱۸) که بیانگر اثر مثبت درآمد کشور سوئیس بر تقاضای صادرات فرش از ایران می باشد. علامت ضریب متغیر تولید جهانی به غیر از ایران (WP) و مقدار کثش آن (۱/۳) بیانگر این مطلب هستند که، افزایش تولید جهانی اثر منفی بر تقاضای صادرات فرش سوئیس از کشور ایران ندارد (جدول ۸ و ۱۸).

مقدار ضریب تعدیل (۷) برای کشور سوئیس ۰/۸۵ برآورد گردید (جدول ۸) و نشاندهنده این است که تغییر در متغیرها بیشتر اثر خود را در همان دوره زمانی نشان می دهند و به این دلیل کثشهای کوتاه مدت و بلندمدت تفاوت چندانی نخواهند داشت (جدول ۱۸ و ۲۲).

#### ۴. تخمین تابع تقاضای صادرات کشور ژاپن

نتایج حاصل از برآورد تابع تقاضای صادرات فرش برای کشور ژاپن در جدول شماره ۹ آورده شده است. در این تابع متغیرهای قیمت صادرات (PX) و متغیر تولید جهانی به غیر از ایران در سطح ۱٪ و متغیر نرخ ارز در سطح ۰/۵٪ معنی دار شده اند.

علامت ضریب قیمت صادرات (PX)، طبق انتظار منفی گردید (جدول ۹). کثش قیمتی تقاضای برآوردشده صادرات فرش برای ژاپن (۰/۲) نشاندهنده این است که، قیمت صادرات فرش برای ژاپن پائین است و تا رسیدن به کثش قیمتی یک فاصله بسیاری وجود دارد (جدول ۱۹). کثش تقاضای صادرات فرش نسبت به نرخ مبادله ارز (ریال به دلار) ۰/۲۷ برآورد گردید که نشان می دهد کاهش ارزش ریال به علت بی کثشی تقاضای صادرات نسبت به نرخ ارز، دارای اثر منفی بر درآمد حاصل از صادرات فرش می باشد (جدول ۱۹).

علامت ضریب تولید جهانی به غیر از ایران (WP) و مقدار محاسبه شده کثش آن (۱/۱) بیانگر این نکته است که، افزایش تولید جهانی، اثر منفی بر میزان تقاضای صادرات فرش ژاپن از ایران نداشته است (جدول ۹ و ۱۹). مقدار ضریب تعدیل (۷) برای کشور ژاپن، ۰/۸۴ محاسبه گردید و به علت اینکه ضریب تعدیل نزدیک به یک است، تغییر در متغیرها بیشتر اثر

خود را در همان دوره زمانی نشان می دهد و بنابراین کَششهای کوتاه مدت و بلندمدت تفاوت چندانی ندارد (جداول ۱۹ و ۲۳).

#### تخمین معادله عرضه صادرات ایران

نتایج حاصل از برآورد معادله عرضه صادرات فرش از ایران در جدول شماره ۱۰ آورده شده است. همانطور که ملاحظه می شود در این معادله، عرض از مبدا و متغیرهای درآمد حاصل از صادرات نفت و متغیر تاخیری قیمت صادرات در سطح ۱٪ معنی دار شده اند.

همانطور که انتظار می رفت، علامت ضریب قیمت صادرات مثبت می باشد (جدول ۱۰). همچنین کَشش قیمتی عرضه صادرات (۴/۲۲) برآورد گردیده که کَشش پذیر بودن آن را میسراند (جدول ۲۴).

متغیر (OX) بیانگر درآمد حاصل از صادرات نفت می باشد. این متغیر در سطح ۱٪ معنی دار می باشد و علامت آن طبق انتظار منفی است (جدول ۱۰). کَشش عرضه صادرات فرش نسبت به درآمد حاصل از صادرات نفت ۱/۰۱۲ می باشد و بر این اساس افزایش درآمد حاصل از صادرات نفت، عرضه صادرات فرش را کاهش می دهد.

همانگونه که ملاحظه می شود متغیر مجازی جنگ اثر معنی داری بر صادرات فرش ندارد و می توان این مساله را بدین صورت توجیه نمود که چون صنعت قالیبافی بیشتر مربوط به مناطق مرکزی و شرق ایران می باشد که جنگ به این مناطق گسترش پیدا نمود، بنابراین اثر چندانی بر تولید و صادرات آن نداشته است.

نتایج حاصل از برآورد توابع تقاضای صادرات فرش با استفاده از مدل تعادل (بدون متغیر تاخیری)، برای هر چهار کشور، در جداول ۱۱ تا ۱۴ آورده شده است. واریانس هر کدام از این متغیرها و در نهایت میزان  $t$  آنها با استفاده از تقریب کمنا، محاسبه گردید.

جدول شماره ۱۱: برآورد تابع تقاضای صادرات فرش کشور آلمان (مدل تعادل)

تکنیک	ثابت	PX	GDP	ER	PD	WP
I3SLS	۲۴۳۱/۳۶	-۰/۰۰۳	۴/۹	۲۳	-۱۷/۵	۰/۱۳
مقدار t	(۳/۹۶)	(۰/۲۸)	(۳/۶۹)	(۱/۱۳)	(-۱/۹۴)	(۱۰/۲)

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۱۲: برآورد تابع تقاضای صادرات فرش کشور ایتالیا (مدل تعادل)

تکنیک	ثابت	PX	GDP	ER	PD	WP
I3SLS	۲۹۰/۸	-۰/۰۰۵	۴/۰۷	۰/۰۷۶	-۱۰/۳۷	۰/۰۳۴
مقدار t	(۱/۹۶)	(-۲/۲)	(۴/۱۴)	(۶/۸۱)	(-۶/۱۶)	(۱۴/۳۲)

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۱۳: برآورد تابع تقاضای صادرات فرش کشور سوئیس (مدل تعادل)

تکنیک	ثابت	PX	GDP	ER	PD	WP
I3SLS	-۲۱۳/۵	-۰/۰۱۱	۴۳/۴۱	۵/۰۸	-۱/۸۷	۰/۰۲۵
مقدار t	(-۱/۱۶)	(-۳/۹)	(۶/۴۸)	(۰/۴۱)	(-۱/۵۷)	(۱۲/۷۴)

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۱۴: برآورد تابع تقاضای صادرات فرش کشور ژاپن (مدل تعادل)

تکنیک	ثابت	PX	GDP	ER	PD	WP
I3SLS	-۷۳/۴۹	-۰/۰۰۰۷	۱/۱۷۱	۰/۳	-۰/۱	۰/۰۰۲
مقدار t	(-۳/۷۷)	(-۱/۶۶)	(۱/۴)	(۱/۳)	(-۰/۱۷)	(۷/۶)

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۱۵: برآورد تابع عرضه صادرات فرش کشور ایران (مدل تعادل)

تکنیک	ثابت	X	Q <sub>t</sub>	OX	DV
I3SLS	-۳۶۵۳/۵	۰/۷۱۸	-۷۱۰/۱۴	-۶۳۲/۴۳	۳۷۶۹/۱۱
مقدار t	(۴/۳۱)	(۰/۸)	(۰/۹)	(-۴/۱)	(۱/۱)

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۱۶: کششهای کوتاه مدت تقاضای صادرات، کشور آلمان

کششهای تقاضا			
PX	GDP	ER	WP
-۰/۱	۰/۴۳	۰/۲۷	۱/۳۱

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۱۷: کششهای کوتاه مدت تقاضای صادرات، کشور ایتالیا

کششهای تقاضا			
PX	GDP	ER	WP
-۰/۱۶	۰/۲۱۵	۰/۸۴۱	۱/۶۰۶

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۱۸: کششهای کوتاه مدت تقاضای صادرات، کشور سوئیس

کششهای تقاضا			
PX	GDP	ER	WP
-۰/۲۴	۰/۵۴	۰/۰۵۲	۱/۳۵۴

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۱۹: کششهای کوتاه مدت تقاضای صادرات، کشور ژاپن

کششهای تقاضا			
PX	GDP	ER	WP
-۰/۲	۰/۱۷	۰/۲۷	۱/۱

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۲۰: کششهای بلند مدت تقاضای صادرات،

کشور آلمان

کششهای تقاضا			
PX	GDP	ER	WP
-۰/۱۲	۰/۵۱	۰/۳۳	۱/۶

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۲۱: کششهای بلند مدت تقاضای صادرات،

کشور ایتالیا

کششهای تقاضا			
PX	GDP	ER	WP
-۰/۱۸	۰/۲۵	۰/۹۷	۱/۸۲

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۲۲: کششهای بلند مدت تقاضای صادرات،

کشور سوئیس

کششهای تقاضا			
PX	GDP	ER	WP
-۰/۲۸	۰/۶۳	۰/۰۶	۱/۵۳

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۲۳: کششهای بلند مدت تقاضای

صادرات، کشور ژاپن

کششهای تقاضا			
PX	GDP	ER	WP
-۰/۳۳	۰/۲	۰/۳۲	۱/۳۱

ماخذ: یافته های تحقیق

جدول شماره ۲۴: کششهای عرضه صادرات

کششهای عرضه		
PX	Q <sub>i</sub>	OX
۴/۲۲	-۱/۶۸	-۱/۰۱۲

ماخذ: یافته های تحقیق

## پیشنهادات:

۱. کششهای قیمتی بدست آمده برای کشورها، نشان می دهد که قیمت صادرات فرش مناسب نیست و برای رسیدن به کشش قیمتی یک هنوز فاصله زیادی وجود دارد ( چون در این حالت حداکثر درآمد از صادرات فرش بدست می آید). می توان قیمت را تا حد مناسبی بالاتر برد تا درآمد حاصله از صادرات فرش بیشتر شود.
۲. کشش قیمتی عرضه صادرات حکایت از آن دارد که آمادگی لازم برای افزایش عرضه صادرات وجود دارد. اگر ایران صادرات خود را به صادرات مستقیم تبدیل کند و بازار را از صادرکنندگان مجدد سلب نماید، با افزایش قیمت صادراتی فرش، عرضه برای صادرات نیز افزایش خواهد یافت.
۳. همانطور که نشان داده شد، نرخ ارز واقعی با صادرات فرش رابطه مثبت دارد. با کاهش ارزش پول ملی، قیمت کالای صادراتی کاهش یافته و چون فرش کالای با کشش است، صادرات آن افزایش می یابد. اما باید توجه داشت که نوسانات نرخ ارز باعث ایجاد عدم اطمینان و در نتیجه کاهش صادرات می شود.
۴. ضریب متغیر شاخص قیمت کالاهای داخلی (PD) نشان می دهد که با افزایش میزان تورم در داخل، تقاضای صادرات کاهش می یابد که می توان با کنترل فشارهای تورمی و نظارت بر قیمتها قدرت رقابت فرش صادراتی را حفظ نماییم.
۵. قدرت خرید طبقات مختلف مصرف کننده نیز می بایست به عنوان یکی از پارامترهای تولید و عرضه فروش در بازارهای جهانی مورد توجه قرار گیرد.

## فهرست منابع:

- بهاری جوان، م. (۱۳۷۵)، "نقش عوامل تولید در تجارت خارجی فرش دستباف ایران"، فصلنامه تخصصی فرش، شماره اول: ۸۵-۸۰.
- حصوری، ع. (۱۳۷۴)، "فرش در یک دید کلی اقتصادی"، مجموعه سخنرانیهای چهارمین کنفرانس بین المللی فرش ایران، ۶۲-۶۰.
- خشکنائی، ر. (۱۳۷۱)، "قالی بافی مهمترین تکیه گاه اقتصادی کشور"، تازه های اقتصاد، شماره ۲۵: ۴۹-۴۷.
- رحیمی بروجردی، ع. (۱۳۷۵)، "مزیت نسبی ایران در صنعت فرش"، فصلنامه تخصصی فرش، شماره اول: ۷۲-۶۷.
- سبجه، ک. (۱۳۷۶)، "پژوهشی در بازار جهانی فرش ایران و توسعه صادرات آن"، جهاد، شماره ۲۰۲-۲۰۳: ۱۷-۷.
- شریف آزاد، م و باستانزاده، ح. (۱۳۷۵)، "کششهای قیمتی و درآمدی صادرات غیرنفتی طی دوره ۱۳۳۸-۷۲"، اقتصاد و مدیریت، شماره ۲۸ و ۲۹: ۴۲-۲۹.
- علمی، ن. (۱۳۷۶)، "اثرات منفی تمرکزگرایی بر توسعه صادرات فرش ایران"، فرش دستباف ایران، شماره ۳: ۵۳-۴۷.
- فروزش، غ. (۱۳۷۴)، "نقش فرش در اقتصاد کشور و جایگاه جهانی آن"، مجموعه سخنرانیهای چهارمین کنفرانس بین المللی فرش ایران، ۲۳-۱۱.
- مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، (۱۳۶۴)، "بازار جهانی فرش"، وزارت بازرگانی، شماره ۲.
- نوری، ک. و کوباهی، م. (۱۳۷۵)، "تخمین توابع تقاضا و عرضه پسته"، اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، جلد دوم: ۵۴۲-۵۵۳.

Bredhal, M.E; Meyers, W.H and Collins, K.Y. (1979), "The elasticity of foreign demand for U.S. agricultural products: The importance of the price transmission elasticity", American Journal of Agricultural Economics, 61(1): 58-63.

- Geraci, R.J. and Prewo. W. (1982), "An empirical demand and supply model of multilateral trade", *Review of Economics and Statistics*. 64: 433-441.
- Goldstein, and Khan, S. (1978), "The supply and demand for exports: A simultaneous approach", *The Review of Economics and Statistics*, 60: 275-286.
- Henneberry, D., Henneberry, S, and Tweeten, L. (1987), "The strength of the dollar: An analysis of trade- weight foreign exchange rate indices with implication for agricultural trade", *Agribusiness: An International Journal*, 3: 189-206.
- Houthakker, H.S. and Taylor, L.D. (1970), *Consumer demand*, Harvard University Press, Cambridge. 2nd Edition.
- International Trade Statistics, YearBook, 1984.*
- International Trade Statistics, Year Book, 1994.*
- Sarwar, G. and Anderson, D.G. (1990), " Estimating U.S soybean exports: A simultaneous supply-demand approach", *Journal of Economic Studies*, 17: 41-56.
- Schuh, G.E. (1974), "Exchange rate and U.S. agriculture", *American Journal of Agricultural Economics*, 56: 1-13.

## **Economic Analysis of Factor Affecting Iranian Carpet Export**

By  
Vali Borimnejad  
Javad Torkamani

### **Abstract**

Study of the demand for export of any country is essential for reasons related in problems of international economic policy.

The present study attempts to estimate the parameters related to Iranian carpet export demand and supply functions. A simultaneous system is implied in which joint solution of demand equation and supply equations is necessary to estimate Iranian export supply and demand relationship. Iterative three stage least square (3SLS) procedure were used to estimate the parameters of the postulated demand and supply relations.

Data were obtained from the Center of Iranian Export Development, Iranian Statistical Center, The Customs Department of Islamic of Iran and Ministry of Trade. Time-Series data for the years 1979-1996 were used in the estimation. The models were estimated to four main importer countries. These countries were, Germany, Italy, Switzerland and Japan.

Result of the estimating demand equations, indicated that, export price elasticities of demand for these countries are low. The results showed direct effect of gross national income, exchange rate, world production except Iran and indirect effect of price index of domestic goods on export demand from Iran. The results of the estimating supply equation indicated that export price supply is elastic. The sign of coefficient oil income were consistent with expectations. This sign shows that, as income of oil export increases, the export supply of carpet will decrease.