

تاریخ ارسال: ۱۳۹۳/۹/۱۰  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۲۵  
از صفحه ۴۳ تا صفحه ۶۰

## بررسی اثر نرخ واقعی ارز بر عرضه و تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران

### چکیده

یکی از اقلام مهم تجارت خارجی، صادرات صنعتی است که روند فزاینده آن، توسعه صنعتی و اقتصادی کشورها محسوب می‌شود. از مهم‌ترین عوامل مؤثر در رشد صادرات صنعتی، شاخص نرخ مؤثر ارز می‌باشد. گرچه افزایش این شاخص منجر به رشد صادرات می‌گردد، لیکن صادرات تولیدات مختلف صنعتی نسبت به این شاخص دارای حساسیت متفاوتی است. هدف از این تحقیق بررسی اثرات نرخ مؤثر ارز بر عرضه و تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران (I.S.I.C., Rev.2) در دوره زمانی ۱۳۵۳-۱۳۸۶ می‌باشد. تخمین معادلات به روش OLS و با استفاده از نرم افزار Eviews انجام شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که گرچه نرخ مؤثر ارز بر عرضه و تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی دارای تأثیر مثبت و معنادار است، لیکن اثر آن نسبت به عوامل مؤثر بر صادرات، چندان قابل توجه نمی‌باشد.

دکتر محمد مولایی

عضو هیات علمی دانشگاه بوعلی سینا  
mowlaei@basu.ac.ir

مهدی ریاضت

دانشجوی کارشناسی ارشد،  
دانشگاه بوعلی سینا

کلیدواژه:

عرضه و تقاضای صادرات،  
فعالیت‌های مختلف صنعتی،  
نرخ مؤثر واقعی ارز، نرخ مؤثر  
اسمی ارز.

طبقه‌بندی:

JEL : C1,F20,F31,L80

## ۱- مقدمه

رشد صادرات صنعتی از جمله شاخص‌های مهم توسعه صنعتی و اقتصادی کشورها محسوب می‌شود. افزایش صادرات صنعتی به معنی آن است که بخش نوین اقتصادی جایگزین بخش سنتی آن شده و با استفاده از تکنولوژی نوین، کالاهایی تولید می‌شود که قابل رقابت با کالاهای مشابه خارجی می‌باشد. یکی از عوامل مؤثر در رشد صادرات صنعتی، نرخ مؤثر ارز است. در ایران طی سی سال گذشته به علت وقوع انقلاب اسلامی، جنگ تحمیلی، تحریم‌های اقتصادی و تورم شدید، نوسانات نرخ مؤثر ارز در کل صادرات و از جمله فعالیت‌های مختلف صنعتی دارای اثرات قابل توجهی بوده است. از دیگر متغیرهای مهم بر صادرات صنعتی می‌توان نرخ تعرفه موزون وارداتی، قیمت کالاهای صادراتی و ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی را نام برد.

با توجه به این که رشد صادرات بخش صنعت در اقتصاد ایران از قدمت و سابقه چندانی برخوردار نیست و میزان صادرات برخی از تولیدات صنعتی به علت وجود برخی اثرات منفی تأثیرگذار در صادرات صنعتی از قبیل نوسانات نرخ مؤثر ارز، نرخ تورم و نرخ تعرفه وارداتی در حد قابل قبولی نمی‌باشد، لذا بررسی و مطالعه تأثیر این عوامل در صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی حائز اهمیت بسیار بالایی است.

در این پژوهش به دنبال بررسی اثر نرخ مؤثر ارز بر عرضه و تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی (I.S.I.C., Rev.2) طی دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۵۳ در ایران می‌باشیم. آمار مورد استفاده در تحقیق از منابع آماری مرکز آمار ایران، بانک مرکزی و گمرکات ایران می‌باشد. روش تحقیق، تحلیلی-توصیفی، تجزیه و تحلیل اطلاعات به روش سری زمانی و تخمین مدل به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و با استفاده از نرم‌افزار Eviews 5 انجام شده است.

این مقاله در چهار بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، مبانی تئوریک و پیشینه تحقیق در بخش اول، معرفی مدل و داده‌های تحقیق در بخش دوم، نتایج تحقیق در بخش سوم و نتیجه‌گیری و پیشنهادات در بخش چهارم ارائه گردیده است.

## ۲- مبانی تئوریک و پیشینه تحقیق

در رابطه بین نرخ ارز و صادرات، نظریه‌های زیر مطرح شده است که بیشتر معطوف به سیاست کاهش ارزش پول ملی است:

### الف - نظریه کشش‌ها

بر مبنای این نظریه، هدف اولیه افزایش نرخ اسمی ارز، تشویق صادرات و تحدید واردات است. در واقع سیاست کاهش ارزش پول باعث گران شدن پول خارجی می‌شود که به تبع آن قیمت داخلی واردات

افزایش و قیمت خارجی صادرات کاهش می‌یابد. واکنش حجم واردات در کشور نسبت به قیمت‌های داخلی به کشش‌های آنها بستگی دارد. اگر کشش‌های مورد نظر بزرگ باشند، کاهش واردات و افزایش صادرات قابل ملاحظه خواهد بود که منجر به بهبود تراز پرداخت‌ها می‌شود. بطور کلی، اگر مجموع این دو کشش بزرگتر از یک باشد، سیاست افزایش نرخ اسمی ارز منجر به بهبود تراز پرداخت‌ها می‌شود که به شرط مارشال - لرنر معروف است. بنابراین در صورتی که این شرط برقرار باشد، اجرای سیاست کاهش ارزش پول ملی بر ترازپرداخت‌ها دارای اثر مثبت است (Edwards, 1988, 53).

### ب- نظریه جذب

این نظریه نیز اثر نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی را از سمت تقاضای کل اقتصاد بررسی کرده و به رویکرد کلان اقتصاد توجه می‌کند. در این دیدگاه ترازپرداخت‌ها معادل اختلاف میان تولید داخلی و جذب داخلی است. به عبارت دیگر، بر اساس این نظریه تنها هنگامی سیاست کاهش ارزش پول به بهبود ترازپرداخت‌ها موفق می‌شود که افزایش تولید بیشتر از جذب داخلی یعنی مجموع مخارج مصرفی، مخارج دولت و مخارج سرمایه‌گذاری باشد (Goldstein & etal, 1978).

### ج- نظریه پولی

این نظریه نیز اثر نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی را از سمت تقاضای کل بررسی می‌کند. از نظر پولیون، کسری تراز تجاری ناشی از اضافه عرضه پول است و تنها راه حل آن نیز کاهش عرضه پول می‌باشد. بر اساس این نظریه، کاهش بیش از حد ارزش پول ملی منجر به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها (تورم) می‌گردد که به تبع آن حجم واقعی پول کم می‌شود. این شرط در دو حالت قابل بررسی است:

- بازار پول با عرضه مواجه است که در این صورت با افزایش تورم، حجم واقعی پول کم شده و در نتیجه کسری تراز پرداخت‌ها که منشاء پولی دارد، رفع می‌شود.

- بازار پول در تعادل می‌باشد که در این صورت با افزایش سطح قیمت‌ها، حجم واقعی پول کم می‌شود و از آنجایی که همواره تقاضای واقعی پول دارای مقدار مطلوب است، انحراف تراز واقعی از سطح مطلوب آن باعث می‌شود که عوامل اقتصادی به منظور سوق دادن آن به سطح مطلوب خود تقاضای اسمی پول را بالا ببرند و یا اقدام به احتکار نمایند. احتکار پول موجب می‌شود که تقاضای کل در اقتصاد کاهش یابد و تحت شرایطی که منحنی عرضه کل صعودی است، به تولید کمتر منجر می‌شود. طبق این نظریه، تنها سیاست کاهش ارزش پول در بهبود تراز پرداخت‌ها موفق است که بانک مرکزی اقدام به اجرای سیاست پول مناسب (انضباطی) نماید (Fang, 2008, 74).

در مورد اثر افزایش نرخ اسمی ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی از سمت عرضه کل اقتصاد (رویکرد هزینه)، عده‌ای معتقدند که کاهش ارزش اسمی پول، می‌تواند قیمت داخلی نهاده‌های سرمایه‌ای و

واسطه‌ای وارداتی را افزایش دهد و باعث انتقال منحنی عرضه کل به طرف چپ شود، این موضوع که منجر به افزایش سطح قیمت‌ها و کاهش سطح تولید می‌گردد (وضعیت رکود تورمی) و یا اگر دستمزدهای اسمی با سطح قیمت‌ها شاخص‌گذاری شده باشند، افزایش سطح قیمت‌ها ناشی از کاهش ارزش اسمی پول، موجب می‌شود تا دستمزدهای اسمی نیز بالا رود که باز در نتیجه آن سبب انتقال منحنی عرضه کل به چپ خواهد شد و در نتیجه سطح تولید کاهش و سطح قیمت‌ها افزایش می‌یابد (پیراسته و همکاران، ۱۳۸۰، ۴۵).

در خصوص عوامل مؤثر بر توابع عرضه و تقاضای صادراتی، برخی از مطالعات انجام شده در خارج و داخل ایران به شرح ذیل است:

### مطالعات خارجی

گلد اشتاین- محسن خان<sup>۱</sup> (۱۹۷۸)، توابع عرضه و تقاضای صادرات یک کالا را به صورت سیستم معادلات همزمان برای هشت کشور بلژیک، فرانسه، ایتالیا، آلمان، ژاپن، هلند، انگلستان و ایالات متحده آمریکا برای دوره زمانی ۱۹۷۰-۱۹۵۵ تخمین زدند. مدل تقاضا برای صادرات یک کشور به صورت تابع تمام لگاریتمی زیر بوده است:

$$1 \quad \log X_t^d = a_0 + a_1 \log\left(\frac{P_x}{P_{xw}}\right)_t + a_2 \log Y_{wt}$$

$X^d$ : مقدار صادرات تقاضا شده،  $P_x$ : قیمت صادرات،  $P_{xw}$ : متوسط وزنی قیمت‌های صادرات کشورهای طرف تجاری،  $Y_w$ : متوسط وزنی درآمد واقعی طرفین تجاری کشور. مدل عرضه صادرات یک کشور به صورت تابع نیمه لگاریتمی زیر ارائه گردید:

$$2 \quad \log X_t^s = B_0 + B_1 \log\left(\frac{P_x}{P_d}\right)_t + B_2 Y_t^0$$

$X_t^s$ : مقدار صادرات عرضه شده،  $P_x$ : قیمت صادرات،  $P_d$ : شاخص قیمت داخلی،  $Y_t^0$ : شاخص ظرفیت تولیدی داخلی.

نتایج تخمین معادلات فوق حاکی از آن است که کشش قیمتی در تابع تقاضای صادرات کشورهای مورد مطالعه (بجز ژاپن) دارای علامت منفی مورد انتظار در سطح ۵٪ معنا دار بوده است. در اکثر موارد، مقدار کشش قیمتی بزرگتر از یک بوده که بیانگر حساسیت نسبتاً زیاد تقاضای صادرات نسبت به تغییرات

1- C.F. Morris Goldstein and MohsinS. khan

قیمت‌های نسبی است. کشش درآمدی تقاضا در تمام کشورها دارای علامت مثبت مورد انتظار در سطح معنادر ۱٪ بوده است؛ همچنین ضرایب صادرات در تابع عرضه دارای علامت مثبت مورد نظر بوده و در مورد هشت کشور (بجز ژاپن) از نظر آماری معنادر بوده است.

لاکونگا<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۴)، الگوی زیر را برای عرضه صادرات غیرنفتی کشور نیجریه ارائه نمود و صادرات غیر نفتی آن کشور که ۷۰ درصد آن محصولات کشاورزی را تشکیل می‌دهد، در دوره ۱۹۷۰-۱۹۹۰ برآورد نمود. شکل نظری تابع عرضه صادرات غیرنفتی برای کشور نیجریه به صورت لگاریتم خطی زیر ارائه شده است:

$$3 \quad \log X_t = B_0 + B_1 \log\left(\frac{P_x}{P_d}\right) + B_2 \log Y_t^0 + B_3 \log D_{dt} + \log D_{um}$$

$X_t$ : مقدار عرضه صادرات،  $P_x$ : قیمت صادرات،  $P_d$ : شاخص قیمت داخلی،  $Y_t$ : شاخص ظرفیت تولید داخلی،  $D_{dt}$ : تقاضای داخلی،  $D_{um}$ : متغیر موهومی، (۰: برای سالهای قبل از تغییرات سیاستی، ۱: برای سالهای بعد از تغییرات سیاستی)

نتایج تخمین تابع فوق، بیانگر آن است که علامت ضرایب نسبت قیمت کالاهای صادرات به قیمت داخلی ( $P_x / P_d$ ) و شاخص ظرفیت تولید داخلی ( $Y_t^0$ ) مثبت و علامت متغیر تقاضای داخلی ( $D_{dt}$ ) منفی و پارامتر متغیر موهومی ( $D_{um}$ ) نیز معنادر و دارای علامت مثبت مورد انتظار بوده است. چین تانگ نگوین<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۷)، در مقاله ای تحت عنوان "کاربرد الگوی اثرات تصادفی (ECM) برای ارزیابی اثر نرخ واقعی ارز بر روی صادرات ویتنام" به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا نرخ واقعی ارز بر روی صادرات ویتنام اثرگذار است یا خیر؟ مطالعه فوق برای سال‌های (۱۹۹۲-۲۰۰۷) به انجام رسیده و مدل تخمینی صادرات به صورت زیر است:

$$4 \quad L_n(X_t) = a + bL_n(E_t) + cL_n(Y_t^f) + E_t$$

$X_t$ : صادرات کالاها،  $E_t$ : نرخ واقعی ارز،  $Y_t^f$ : تولید ناخالص داخلی کشورهای طرف تجاری تابع فوق در دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت مورد تخمین قرار گرفته شده است و نتایج تحقیق حاکی از اثر مثبت نرخ واقعی ارز بر میزان صادرات دو دوره فوق می‌باشد، اما ضریب دوره بلندمدت بزرگ‌تر از کوتاه‌مدت است. ویکا ایلیر<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۸) در مقاله ای تحت عنوان "تخمین تابع صادرات برای کشور آلبانی" از مدل الگوی

1- C.F. Inutu Lukonga  
2- Chien Thang Nguyen  
3- Vika Ilir

اثرات تصادفی (ECM) به صورت زیر استفاده کرده است:

$$5 \quad \log X_t = \tilde{\epsilon}_0 + \tilde{\epsilon}_1 \log(Y_t) + \tilde{\epsilon}_2 \log(P_t) + \tilde{\epsilon}_3 \log(E_t) + V_t$$

$X_t$ : میزان صادرات،  $Y_t$ : شاخص تولید ناخالص داخلی کشورهای طرف تجاری آلبانی،  $P_t$ : نسبت قیمت خارجی به داخلی،  $E_t$ : نرخ مؤثر واقعی ارز. مدل فوق برای داده‌های فصلی (۱۹۹۶-۲۰۰۵) مورد استفاده قرار گرفته شده است. نتایج مدل فوق، بیانگر آن است که تولید ناخالص داخلی مهم‌ترین اثر را در تابع صادرات داشته است و دارای کشش درآمدی ۷ درصد بوده است. همچنین نرخ مؤثر واقعی ارز و نسبت قیمت خارجی به داخلی در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارای ضرائب مثبت و معنادار بوده‌اند.

### مطالعات داخلی

اله‌ویردی‌زاده (۱۳۸۶)، در مقاله‌ای تحت عنوان “بررسی اثر نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی بر توسعه صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران”، ضمن در نظر گرفتن دوره زمانی (۱۳۴۰-۱۳۸۵) به دنبال بررسی چگونگی ارتباط بین صادرات غیرنفتی با نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی بوده است. معادله تخمینی وی به صورت زیر تصریح گشته است:

$$6 \quad X = F(ER, GDP)$$

$X$ : صادرات غیرنفتی  $ER$ : نرخ مؤثر اسمی ارز  $GDP$ : تولید ناخالص داخلی. وی با استفاده از روش OLS به تخمین تابع فوق پرداخته و به این نتیجه رسیده است که بین صادرات غیرنفتی و نرخ مؤثر اسمی ارز و همچنین تولید ناخالص داخلی، رابطه مثبت و معنادار وجود دارد اما اثر نرخ ارز بر روی صادرات غیرنفتی کمتر از تأثیر تولید ناخالص داخلی است. شاکری (۱۳۸۲)، در مقاله‌ای با عنوان “عوامل تعیین کننده صادرات غیرنفتی” برای دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۴۰ سعی کرده است که نقش عوامل تأثیرگذار قیمتی و غیرقیمتی مبنایی را بر صادرات غیرنفتی مورد مطالعه قرار دهد. برای این منظور تابع صادرات غیرنفتی را به صورت زیر تصریح کرده است:

$$7 \quad X = F(BE, AP, pro, z, w)$$

$X$ : ارزش صادرات غیرنفتی در ایران،  $BE$ : قیمت دلار آمریکا در بازار آزاد،  $AP$ : نرخ تورم،

*PRO*: بهره‌وری نیروی کار، *Z*: شاخص رقابت‌پذیری، *W*: متغیر تأثیر جنگ تحمیلی. روش استفاده برای تخمین مدل فوق "خودرگرسیون با وقفه‌های توزیع شونده (ARDL)" بوده است. نتایج ناشی از تخمین مدل، بیانگر آن است که اثر همه متغیرها به جز نرخ تورم بر روی صادرات غیر نفتی ایران مثبت می‌باشد. ولی نرخ تورم بدلیل افزایش هزینه‌های تولید به صورت قابل ملاحظه‌ای دارای اثر منفی است. از طرفی برای گسترش صادرات غیرنفتی باید بهره‌وری و رقابت‌پذیری، بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

تقوی و نعمتی‌زاده (۱۳۸۲)، در مقاله "اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران" بدنبال بررسی اثر متغیرهای اقتصادی همانند نرخ ارز، نرخ تورم و تولید ناخالص داخلی واقعی بر صادرات غیرنفتی می‌باشد. مدل مورد استفاده صادرات غیرنفتی در این مقاله به صورت زیر آمده است:

$$8 \quad EXP_O = F(EX, GDP_P, P)$$

$EXP_O$ : صادرات غیرنفتی،  $GDP_P$ : تولید ناخالص داخلی واقعی،  $EX$ : نرخ ارز بازار آزاد (غیر رسمی)،  $P$ : نرخ تورم.

نتایج مطالعه فوق که برای سال‌های (۱۳۵۰-۱۳۸۰) انجام شده، حاکی از آن است که در سال‌های مورد بررسی تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز دارای اثر مستقیم و نرخ تورم دارای اثر معکوس بر روی صادرات غیرنفتی بوده است.

مرادی (۱۳۸۸) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد تحت عنوان "بررسی اثر کاهش ارزش پولی ملی بر صادرات فعالیت‌های صنعتی ایران طی سال‌های (۱۳۶۸-۱۳۸۵)" از متغیرهای نرخ ارز رسمی (FER)، حجم نقدینگی واقعی (Rliqd)، ارزش افزوده واقعی فعالیت‌های صنعتی (Value) و شاخص قیمت کالاهای صادراتی (Pex) برای تخمین تابع عرضه صادراتی فعالیت‌های مختلف صنعتی به روش داده‌های ترکیبی (pooling Data) و به صورت تمام لگاریتمی استفاده کرده است. مدل مورد استفاده به صورت زیر بوده است:

$$9 \quad EX = F(FER, Rliqd, Value, Pex)$$

نتایج تخمین مدل فوق، حاکی از آن است که اثر افزایشی نقدینگی بر روی صادرات فعالیت‌های صنعتی، منفی است، لیکن اثر نرخ ارز رسمی، ارزش‌افزوده واقعی و همچنین شاخص قیمت کالاهای صادراتی مثبت و معنادار بوده‌اند.

## ۲- معرفی مدل و داده‌های تحقیق

همان‌طور که پیشتر بیان شد، هدف تحقیق، بررسی اثر نرخ واقعی ارز بر عرضه و تقاضا، صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۵۳ می‌باشد. برای این منظور تابع عرضه و تقاضای صادرات زیر در نظر گرفته شده است:

الف- تابع عرضه صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران:

$$10 \quad LX_{it} = a_0 + a_1 LER_t + a_2 LP_t + a_3 LIMRT_{it} + a_4 LVALUER_{it} + E_{it}$$

$X_{it}$ : صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی بر حسب دلار

$P_t$ : قیمت صادراتی (از تقسیم شاخص عمده‌فروشی صادراتی بر نرخ ارز، قیمت صادراتی بر حسب دلار بدست می‌آید، پس از تقسیم آن بر شاخص عمده‌فروشی جهانی، قیمت صادراتی به دلار واقعی تبدیل می‌شود).

$IMRT_{it}$ : نرخ تعرفه موزون وارداتی (که از تقسیم درآمدهای تعرفه‌ای بر میزان واردات بدست می‌آید).  
 $ER_t$ : نرخ مؤثر اسمی ارز (این متغیر بر اساس میانگین موزون ارزش برابری ریال در مقابل اسعار مختلف دلار، یورو، ین و لیره محاسبه می‌شود. اوزان اسعار نیز بر اساس سهم آنها در تجارت خارجی ایران محاسبه می‌گردد).

$VALUER_{it}$ : ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی (بر حسب دلار).

ب- تابع تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران

$$LEXd_{it} = C_i + B_1 LERE + B_2 LPREXP_{it} + B_3 WGDP_{it} + E_{it}$$

$EXd_{it}$ : صادرات واقعی فعالیت‌های مختلف صنعتی (بر حسب دلار).

ERE: نرخ مؤثر واقعی ارز (از تقسیم شاخص عمده‌فروشی جهانی (WWPI) بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در ایران (CPI-R) ضرب در نرخ مؤثر اسمی ارز (ER) بدست می‌آید:

$$11 \quad ERE = \frac{WWP_I}{CPI-R} \times ER$$



$PREXP_{it}$ : قیمت واقعی صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی (از تقسیم ارزش دلاری صادرات بر ارزش وزنی صادرات محاسبه شده است).

$WGDP_{it}$ : تولید ناخالص داخلی کشورهای طرف تجاری ایران در هر فعالیت صنعتی (برحسب دلار سال پایه ۲۰۰۰).

ضمناً فعالیت‌های مختلف صنعتی (بر اساس دومین ویرایش طبقه‌بندی بین‌المللی،  $ISIC2$ ) که تابع عرضه و تقاضای صادراتی آنها مورد تخمین قرار گرفته شده است، به شرح جدول (۱) می‌باشد.

جدول ۱؛ فعالیت‌های صنعتی بر اساس کد  $ISIC2$

| کد | فعالیت صنعتی                                      |
|----|---|
| ۳۱ | صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات              |
| ۳۲ | صنایع نساجی، پوشاک و چرم                          |
| ۳۳ | صنایع چوب و محصولات چوبی                          |
| ۳۴ | صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و انتشار                    |
| ۳۵ | صنایع شیمیایی، نفت، زغال‌سنگ، لاستیک و پلاستیک    |
| ۳۶ | صنایع محصولات کانی و غیرفلزی به جز نفت و زغال سنگ |
| ۳۷ | صنایع تولید فلزات اساسی                           |
| ۳۸ | صنایع ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی   |
| ۳۹ | صنایع متفرقه                                      |

### ۳- نتایج تخمین مدل عرضه و تقاضای فعالیت‌های صنعتی ایران

قبل از تخمین مدل، ابتدا آزمون مانایی متغیرها به منظور پرهیز از رگرسیون کاذب انجام شد. برای این امر از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) استفاده گردید. نتیجه آن بود که تمام متغیرهای کل فعالیت‌های صنعتی و همچنین فعالیت‌های نه گانه صنعتی با تفاضل مرتبه یک (۱)  $I$  ما نا هستند. جدول زیر نتایج آزمون ADF را با یکبار تفاضل‌گیری برای کل فعالیت‌های صنعتی نشان می‌دهد:

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای معادلات عرضه و تقاضای کل صادرات فعالیت‌های صنعتی پس از یکبار تفاضل‌گیری

| نام متغیر | آماره آزمون ADF | نتیجه |
|-----------|-----------------|-------|
| LERT      | -۴/۶۶           | مانا  |
| LPT       | -۴/۷۲           | مانا  |
| LIMRT     | -۴/۸۵           | مانا  |
| LVALUERT  | -۷/۸۹           | مانا  |
| LWGDPT    | -۵/۳۴           | مانا  |
| LPREXPT   | -۴/۷۷           | مانا  |
| LERET     | -۴/۵۶           | مانا  |

مأخذ: محاسبات تحقیق.

سپس با استفاده از آزمون همگرایی برای بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل انجام شد. برای این امر مانایی جملات پسماند مدل‌های مورد مطالعه از طریق آزمون انگل- گرانجر مورد آزمون قرار گرفت که نتایج آن برای تابع عرضه و تقاضای کل صادرات در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۳: آزمون انگل - گرانجر (مانایی جملات پسماند)

| مدل              | آماره ADF محاسبه شده | مقدار سطح بحرانی در سطح |       |       |
|------------------|----------------------|-------------------------|-------|-------|
|                  |                      | ۱٪                      | ۵٪    | ۱۰٪   |
| عرضه کل صادرات   | -۳/۴۹                | -۲/۷۴                   | -۱/۹۶ | -۱/۶۰ |
| تقاضای کل صادرات | -۴/۵۰                | -۳/۶۰                   | -۲/۹۴ | -۲/۶۱ |

مأخذ: محاسبات تحقیق.

همان طوری که ملاحظه می‌شود، آماره‌های آزمون توابع فوق در سطح ۱٪، از مقادیر بحرانی بیشتر است. لذا فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود همگرایی رد و فرضیه مقابل مبنی بر وجود همگرایی پذیرفته می‌شود. بنابراین جملات پسماند توابع فوق مانا و در بلندمدت بین متغیرهای تابع عرضه و تقاضای کل صادرات و همچنین فعالیت‌های صنعتی رابطه وجود دارد.

متغیرهای مدل عرضه و تقاضای صادرات به صورت تمام لگاریتمی مورد تخمین قرار گرفت و لذا ضرایب متغیرها، کشش آنها نیز محسوب می‌گردند که حساسیت تغییرات آنها را نسبت به عرضه و تقاضای

صادرات نشان می‌دهند.

### ۱-۳- نتایج مدل عرضه صادرات

جدول زیر بیانگر نتایج تخمین عرضه صادراتی برای فعالیت‌های مختلف صنعتی است.

جدول ۴: نتایج تخمین معادلات عرضه صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران

|           | LEX 31           | LEX 32           | LEX 33           | LEX 34          | LEX 35          | LEX 36          | LEX 37          | LEX 38          | LEXD 39          | LEXDT I          |
|-----------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| C         | ۱۴/۰۶<br>(۱۰/۷)  | ۱/۱۹<br>(۰/۸۳)   | ۱۲/۶<br>(۵/۰۳)   | ۷/۶<br>(۱/۲۶)   | ۱۶/۰۸<br>(۷/۷۲) | ۴/۰۱<br>(۲/۷۲)  | ۸/۳<br>(۲/۵۰)   | ۱۴/۸<br>(۳/۴۰)  | ۲۴/۶<br>(۸/۸)    | ۸/۷<br>(۱/۹۹)    |
| LER       | -۰/۲۰<br>(۲/۰۴)  | -۰/۳۳<br>(۲/۲۷)  | -۰/۴۵<br>(۲/۶۳)  | -۰/۲۷<br>(۳/۱)  | -۰/۵۱<br>(۲/۸۲) | -۰/۴۰<br>(۲/۵۸) | -۰/۴۳<br>(۲/۶۸) | -۰/۴۰<br>(۲/۴۸) | -۰/۳۴<br>(۰/۴۱)  | -۰/۴۸<br>(۳/۴۸)  |
| LP        | -۰/۸۵<br>(۴/۰۲)  | ۰/۴۱<br>(۲/۸۵)   | ۱/۲۵<br>(۵/۲۱)   | -۰/۶۵<br>(۲/۱)  | -۰/۶۶<br>(۴/۰۹) | -۰/۴۳<br>(۲/۲۸) | ۱/۲۳<br>(۳/۰۸)  | -۰/۷۰<br>(۳/۶۲) | ۰/۵۵<br>(۲/۱۱)   | -۰/۵۵<br>(۲/۲)   |
| LIMTRi    | -۱/۰۵<br>(-۳/۹۶) | -۱/۲۸<br>(-۲/۵۸) | -۱/۳۴<br>(-۲/۵۰) | -۱/۴۹<br>(-۸/۸) | -۱/۸<br>(-۵/۵)  | -۱/۲۶<br>(-۲/۳) | -۱/۹۵<br>(-۳/۴) | -۱/۶۵<br>(-۲/۹) | -۱/۵۷<br>(-۲/۰)  | -۱/۳۰<br>(-۲/۱۶) |
| LVALUERi  | -۰/۶۲<br>(۲/۴۱)  | -۰/۴۲<br>(۴/۷۶)  | -۰/۵۵<br>(۳/۳۲)  | -۰/۵۹<br>(۵/۹)  | ۱/۴۶<br>(۲/۵)   | -۰/۵۵<br>(۳/۷۰) | -۰/۶۸<br>(۳/۱۱) | -۰/۴۴<br>(۲/۰۸) | -۰/۳۹<br>(۲/۶)   | -۰/۸۳<br>(۳/۲۵)  |
| AR(1)     | -۰/۴۱<br>(۳/۵۹)  | -۰/۳۲<br>(۱/۸۱)  | -۰/۴۳<br>(۳/۱۷)  | -۰/۲۶<br>(۱/۹۱) | -۰/۲۱<br>(۴/۳۹) | -۰/۲۳<br>(-۱/۶) | -۰/۳۱<br>(۲/۰۱) | -۰/۱۲<br>(۱/۴۶) | -۰/۴۷<br>(-۱/۸۳) | -                |
| AR(2)     | -                | -۰/۳۴<br>(۲/۷)   | -                | -۰/۲۵<br>(۲/۹۷) | -               | -               | -               | -               | -                | -۰/۲۳<br>(۱/۷۵)  |
| MA(1)     | -                | -۰/۶۸<br>(۴/۶۹)  | -۰/۷۹<br>(۹/۲۳)  | -۰/۴۸<br>(۲/۲۳) | -               | -               | -               | -۰/۳۴<br>(۱/۸۴) | -                | -                |
| MA(2)     | -۰/۴۲<br>(۱/۹۹)  | -                | -                | -               | -۰/۸۸<br>(۲۱/۳) | -               | -۰/۷۰<br>(۶/۵۷) | -               | -                | -                |
| R.Squared | -۰/۹۲            | -۰/۹۳            | -۰/۹۳            | -۰/۹۵           | -۰/۹۰           | -۰/۹۱           | -۰/۹۳           | -۰/۹۴           | -۰/۹۳            | -۰/۹۶            |
| D.W       | ۲/۱              | ۱/۹۸             | ۲/۲              | ۲/۱             | ۲/۲             | ۱/۹۸            | ۲/۲             | ۲/۰۵            | ۲/۱              | ۲/۱              |
| F         | ۱۱۵/۷            | ۵۴/۵             | ۳۰               | ۳۲/۳            | ۱۷۴/۹           | ۱۹              | ۱۲۱             | ۳۳/۶۱           | ۲۰               | ۴۴/۹             |

مأخذ: محاسبات تحقیق (مقادیر داخل پرانتز، مقدار آماره T می‌باشد)

همانطور که ملاحظه می‌شود، تمام ضرایب متغیرها (به جز ضریب نرخ مؤثر اسمی ارز برای صنایع متفرقه) برای فعالیت‌های مختلف صنعتی معنادار می‌باشند. ضمناً ضریب تعیین تعدیل شده ( $2R$ ) نیز در سطح ۹۰٪ می‌باشد که بیانگر قدرت بالای توضیحی مدل می‌باشد. آماره دوربین- واتسون ( $DW$ ) در تمامی معادلات بیانگر عدم خود همبستگی و آماره  $F$ ، معناداری کلیت رگرسیون‌های مدل را تأیید می‌کند. برای بررسی وجود یا عدم وجود واریانس ناهمسانی، آزمون آرچ ( $ARCH$ ) ضریب لاگرانژ ( $LM$ ) انجام شد و نتایج آن عدم وجود واریانس ناهمسانی در بین متغیرهای مدل بود.

نتایج تخمین مدل عرضه صادرات در جدول (۴) بیانگر آن است که:

- ضریب نرخ مؤثر اسمی ارز همه فعالیت‌های صنعتی به استثنای صنایع متفرقه (کد ۳۹)، معنادار است. معنادار نبودن محصولات صنایع متفرقه با توجه به عملکرد صادراتی ضعیف در این بخش دور از انتظار نمی‌باشد.

با توجه به این که متغیرهای موجود در مدل بر حسب کشش تعریف شده‌اند، لذا با افزایش یک درصد در نرخ مؤثر ارز مثلاً در صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات (کد ۳۱)، به میزان ۰/۲ درصد به صادرات این فعالیت افزوده می‌شود.

- گرچه کشش‌های تخمینی تمام فعالیت‌های صنعتی مثبت بوده است که با مبانی نظری مطابقت دارد، لیکن مقادیر ضرایب تخمینی حاکی از تأثیر کم نرخ مؤثر ارز بر صادرات صنعتی ایران دارد که دلیل اصلی آن را می‌توان ساختار ناسالم اقتصاد ایران دانست. وجود فشارهای تورمی بالا در اقتصاد ایران، پایین بودن حساسیت تقاضای داخلی بر قیمت کالاها و وجود تعرفه‌ها یا سهمیه‌بندی‌های بالا بر صادرات و واردات ایران از جمله عوامل عدم موفقیت سیاست‌های ارزی کشور برای تشویق صادرات صنعتی ایران می‌باشد.

- کشش قیمتی عرضه صادرات فعالیت‌های صنعتی مثبت و معنادار هستند. در بین فعالیت‌های مختلف صنعتی، ضرایب تخمینی صنایع نساجی، پوشاک و چرم (کد ۳۲) و صنایع متفرقه (کد ۳۹) دارای عملکرد ضعیف‌تری می‌باشند و آمار نیز مؤید کاهش صادرات آنها از سال ۱۳۷۳ به بعد می‌باشد.

- ضریب نرخ تعرفه برای تمامی فعالیت‌های صنعتی در ایران منفی و معنادار است و آن بیانگر این است که وضع تعرفه بر واردات، منجر به کاهش صادرات می‌شود. با توجه به این که نهاده‌های واسطه‌ای و سرمایه‌ای برای تولید کالاهای صادراتی لازم می‌باشد، لذا نوسانات زیاد واردات، انتظارات سرمایه‌گذاران کالاهای صادراتی را به طور منفی تحت تأثیر قرار داده و به دلیل پایین بودن حاشیه سود، صادرات کاهش یافته است.

کشش درآمدی صادرات نسبت به ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی مثبت و معنادار است. در میان فعالیت‌های مختلف صنعتی، صنایع شیمیایی (کد ۳۵) از روند تولید افزایشی طی سال‌های مورد مطالعه برخوردار بوده است و سایر فعالیت‌های صنعتی دارای نوسانات زیادی بوده‌اند. نوسانات زیاد تولیدات

صنعتی کشور ممکن است ناشی از انواع موانعی از قبیل کمبود نقدینگی، کمبود تقاضا برای کالاهای تولیدی و هزینه‌های فزاینده بکارگیری عوامل تولید باشد.

### ۲-۳- نتایج تخمین مدل تقاضا

جدول زیر بیانگر نتایج تخمین تقاضای صادراتی برای فعالیت‌های مختلف صنعتی است:

جدول ۵: نتایج تخمین معادلات تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران

|           | LEX 31          | LEX 32          | LEX 33          | LEX 34          | LEX 35           | LEX 36          | LEX 37           | LEX 38          | LEXD 39          | LEXDT             |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| C         | -۱/۳<br>(-۵/۰)  | ۷۹/۵<br>(۸۶/۱)  | -۸/۲۵<br>(-۸/۳) | -۷/۲۵<br>(-۴/۱) | -۵/۲۲<br>(-۱/۳)  | -۳/۱۷<br>(-۲/۳) | -۶/۲۴<br>(-۵۹/۱) | -۲/۲۱<br>(-۶/۱) | -۶/۴۲<br>(-۹۹/۳) | -۰/۴/۳<br>(-۷۵/۰) |
| LERE      | ۴۱/۰<br>(۸/۲)   | ۳۵/۰<br>(۳۹/۳)  | ۴۵/۰<br>(۳۶/۲)  | ۳۱/۰<br>(۰/۱/۲) | ۴۶/۰<br>(۰/۴/۲)  | ۵۵/۰<br>(۵۸/۲)  | ۴۸/۰<br>(۶/۲)    | ۴۹/۰<br>(۴۲/۲)  | ۳۶/۰<br>(۸۵/۲)   | ۴۷/۰<br>(۲۶/۲)    |
| LPREXPi   | -۵۵/۰<br>(-۱/۶) | -۷۱/۰<br>(-۴/۳) | -۸/۰<br>(-۷/۲)  | -۵۶/۰<br>(-۳/۲) | -۰/۸/۱<br>(-۷/۲) | -۹۲/-<br>(-۱/۲) | -۷/۰<br>(-۹/۲)   | -۱۴/۱<br>(-۵/۷) | -۴۳/۰<br>(-۵۹/۳) | -۳۶/۰<br>(-۳/۲)   |
| LWGDPi    | ۹/۳<br>(۰/۹/۳)  | ۱۹/۲<br>(۴۶/۳)  | ۳۲/۳<br>(۷/۴)   | ۱/۴<br>(۶/۲)    | ۱۵/۳<br>(۰/۴/۲)  | ۵۷/۳<br>(۰/۲/۴) | ۸۸/۲<br>(۱۵/۳)   | ۸۱/۳<br>(۸۹/۲)  | ۸/۳<br>(۸/۲)     | ۹۷/۲<br>(۳۸/۶)    |
| AR(1)     | ۷۶/۰<br>(۲/۱)   | ۳۸/۰<br>(۷/۱)   | ۸۳/۰<br>(۵/۷)   | ۶۵/۰<br>(۶۹/۳)  | ۷۸/۰<br>(۳۷/۶)   | ۷۹/۰<br>(۱/۱۲)  | ۲۶/۰<br>(۱/۹)    | ۷۱/۰<br>(۴/۴)   | ۷۳/۰<br>(۰/۴/۴)  | ۶۱/۰<br>(۲۳/۵)    |
| MA(1)     | ۱۶/۰<br>(۶۷/۰)  | ۷۳/۰<br>(۹/۴)   | ۴۱/۰<br>(۶۳/۱)  | ۲۳/۰<br>(۰/۳/۱) | ۰/۵/۰<br>(۱۹/۰)  | ۹۳/۰<br>(۷۸/۷)  | ۱/۰<br>(۲۹/۰)    | ۳۶/۰<br>(۶۸/۱)  | -                | ۹۹/۰<br>(۳۷/۲۲)   |
| R.Squared | ۹۳/۰            | ۹۳/۰            | ۹۳/۰            | ۹۲/۰            | ۹۴/۰             | ۹۵/۰            | ۹۲/۰             | ۹۲/۰            | ۹۵/۰             | ۹۶/۰              |
| D.W       | ۹۹/۱            | ۲/۲             | ۱/۲             | ۰/۵/۲           | ۱/۲              | ۲/۲             | ۹۹/۱             | ۱/۲             | ۱/۲              | ۰/۱/۲             |
| F         | ۳۶/۵۸           | ۲۷/۲۲           | ۵/۲۹            | ۱۴/۱۷           | ۲/۳۴             | ۶/۲۹            | ۸/۴۱             | ۹۲/۳۲           | ۲۵               | ۶/۱۲۷             |

مأخذ: محاسبات تحقیق. (مقادیر داخل پرانتز، مقدار آماره T می‌باشند)

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تمامی ضرایب متغیرها معنادار هستند و ضریب تعیین تعدیل شده  $(2\bar{R})$  و آماره F و D.W در سطح قابل قبولی می‌باشند. نتایج جدول (۴) حاکی از آن است که: ۱- اثر نرخ واقعی ارز (ERE) در تمامی فعالیت‌های مختلف

صنعتی مثبت و معنادار می‌باشد. دلیل آن این است که اگر شاخص قیمت کالاهای خارجی در مقایسه با شاخص قیمت کالاهای داخلی افزایش یابد، در آن صورت کالاهای ایرانی نسبت به کالاهای خارجی ارزان‌تر شده و باعث افزایش تقاضا برای صادرات ایران می‌شود. بنابراین افزایش هزینه‌های تولید در کشورهای طرف تجاری می‌تواند عامل مثبت و تأثیرگذار برای افزایش صادرات کالاهای صنعتی ایران تلقی گردد. ۲- ضرایب کشش قیمت واقعی صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ( $PREXP_i$ ) همگی منفی و معنادار هستند، ضمناً میزان حساسیت قیمتی تقاضای صادرات در صنایع شیمیایی (کد ۳۵)، فلزات اساسی (کد ۳۶) و ماشین‌آلات و تجهیزات (کد ۳۸) از بقیه فعالیت‌های صنعتی بیشتر بوده است. دلیل منفی بودن این ضرایب آن است که هرگاه قیمت کالاهای صادراتی افزایش یابد، به علت گران شدن کالاهای ایرانی، تقاضای خارجی برای صادرات این کالاها کاسته می‌شود. ۳- کشش تقاضای صادرات نسبت به تولید ناخالص داخلی کشورهای طرف تجاری ( $WGDP_i$ ) در هر فعالیت صنعتی بسیار بالا می‌باشد که می‌تواند ناشی از وجود اثر رشد اقتصاد جهانی بر تقاضای صادرات کالاهای صنعتی باشد.

#### ۴- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به تخمین معادلات عرضه و تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران، می‌توان به نتایج زیر دست یافت:

- نتایج ناشی از تخمین معادلات سمت عرضه صادرات صنعتی، بیانگر آن است که نرخ مؤثر اسمی ارز بر صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی (به جز صنایع متفرقه، کد ۳۹) دارای اثر مثبت و معنادار می‌باشد. بنابراین افزایش نرخ مؤثر اسمی ارز که به معنای سیاست کاهش ارزش پول ملی<sup>۱۱</sup> در برابر اسعار خارجی می‌باشد، باعث ارزان شدن قیمت کالاهای ایرانی برای خارجی‌ها می‌شود و این امر منجر به افزایش عرضه صادرات به خارج از کشور می‌گردد.

- نتایج ناشی از معادلات سمت تقاضای صادراتی، بیانگر آن است که اثر نرخ مؤثر واقعی ارز بر تقاضا برای کالاهای صادرات همه فعالیت‌های صنعتی کشور مثبت و معنادار می‌باشد. به عبارت دیگر هرگاه شاخص قیمت کالاهای خارجی در مقایسه با شاخص قیمت کالاهای داخلی افزایش یابد، در آن صورت کالاهای ایرانی نسبت به کالاهای خارجی ارزان‌تر شده و این امر منجر به افزایش نرخ مؤثر واقعی ارز می‌شود. با افزایش نرخ مؤثر واقعی ارز قدرت رقابت‌پذیری کالاهای تولید داخلی کشور افزایش می‌یابد و در نتیجه صادرات فعالیت‌های صنعتی افزایش می‌یابد و در تراز پرداخت‌های خارجی کشور بهبود حاصل می‌شود.

- با استفاده از نتایج بدست آمده فوق می‌توان به جمع بندی و ارائه سیاست گذاری‌های ذیل دست

یافت:

-سیاست مالی تجاری در قالب نرخ‌های تعرفه‌ای که برای مهار واردات استفاده می‌شود، سبب کاهش صادرات خواهد شد. با توجه به نتایج معادلات تخمین زده فعالیت‌های صنعتی، تقریباً هر یک درصد افزایش تعرفه، باعث یک درصد کاهش صادرات فعالیت‌های صنعتی خواهد شد. مهم‌ترین دلایل این پدیده آن است که چون بخش اعظمی از واردات را کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای تشکیل می‌دهد که برای تولید کالاهای صادراتی لازم می‌باشد، با اعمال تعرفه بر واردات این کالاها، هزینه تولیدات صنعتی داخل کشور افزایش می‌یابد و قدرت رقابت پذیری صادراتی آنها کاهش می‌یابد، این امر برای صنایع شیمیایی (کد ۳۵)، تولید فلزات اساسی (کد ۳۷) و ماشین آلات و تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی (کد ۳۸) که نیازمند به کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی بیشتری می‌باشند، مهم‌تر قلمداد می‌شود.

-نوسانات زیاد قیمت تمام شده نهاده‌های واسطه‌ای و سرمایه‌ای که در تولید کالاهای صادراتی مورد نیاز است، انتظارات سرمایه‌گذاران کالاهای صادراتی را به طور منفی تحت تأثیر قرار داده و به دلیل پایین بودن حاشیه سود در معاملات صادراتی، صادرات را کاهش خواهد داد. در مقابل، تضعیف ارزش ریال یا افزایش نرخ ارز، تا حدود کمتری قادر است این اثر منفی را جبران نماید. بنابراین بر اساس مطالعه ادوارز<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) که وضع تعرفه را در حالتی معادل کاهش نرخ ارز می‌داند، اثر سیاست‌های تجاری ضد وارداتی بیشتر از اثر افزایش نرخ ارز است. بنابراین برای افزایش عرضه صادرات باید موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای را کاهش یا حذف کرد. لذا، پیشنهاد می‌شود دولت برای تشویق صادرات بیشتر فعالیت‌های صنعتی، نرخ تعرفه واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای مرتبط با آن را در حد معقولی کاهش دهد.

- با نگاهی به ضرایب نرخ ارز درمی‌یابیم که کشش عرضه صادراتی نسبت به این تغییر پایین بوده، در نتیجه برای افزایش بیشتر صادرات از طریق کاهش ارزش پول ملی یا افزایش نرخ مؤثر ارز نیاز به محیط اقتصادی با ثبات احساس می‌شود. زیرا همان طوری که بیان شد اثرات منفی نرخ تورم بعنوان مهم‌ترین عامل، باعث عدم کامیابی سیاست کاهش ارزش پول ملی بر افزایش صادرات فعالیت‌های صنعتی خواهد شد. همچنین باید در نظر داشت که افزایش بی‌رویه نرخ ارز، باعث افزایش قیمت کالاهای صادراتی می‌گردد و آن، تأثیر منفی بر تقاضای صادراتی دارد، لیکن همان‌طور که بیان شد عرضه صادرات صنعتی را افزایش خواهد داد. بنابراین سیاست‌گذار باید بین سیاست رقابت قیمتی و افزایش عرضه صادرات، تعادل برقرار کند که این کار از طریق اعطای یارانه و یا جوایز صادراتی برای تعدیل افزایش بی‌رویه قیمت کالاهای صادراتی امکان‌پذیر است.

-با توجه به این که کشورهای نظیر ایران که بیش از ۷۰ درصد صادراتشان را نفت تشکیل می‌دهد و

1- Edwards

در بقیه کالاها بعنوان يك صادرکننده کوچک مطرح هستند، دارای کشش قیمتی تقاضای صادراتی بسیار بزرگ هستند، بنابراین قدرت رقابت صادرکنندگان ایرانی در بازارهای خارجی بر سر قیمت زیاد خواهد بود. از آن جا که کشش قیمتی عرضه صادرات برای ایران کوچکتر از کشش قیمتی تقاضا می‌باشد، بنابراین محدودیت اصلی رشد صادرات از طرف عرضه است به این معنی که صادرات کالاهای صنعتی در حد محدودی می‌باشد و یا صادرکنندگان انگیزه کافی جهت صادرات ندارند. در این صورت توصیه سیاست‌گذاری، این است که محدودیت‌های صادرات، رفع شده و با پرداخت جوایز صادراتی و یا یارانه به صادرکنندگان، آنان را به صادرات بیشتر تشویق نمود. همچنین سیاست‌های افزایش تولید نیز می‌تواند به کاهش فشار تقاضای داخلی بر قیمت کالاها منجر شود و در نهایت افزایش انگیزه صادراتی را بدنبال داشته باشد. علاوه بر آن سیاست‌هایی از قبیل تثبیت یا کاهش قیمت واقعی صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی و همچنین شاخص قیمت کالاها در ایران در افزایش تقاضای خارجی برای صادرات کالاهای ایرانی مؤثر می‌باشد.

---

1- اشراف‌زاده، حمیدرضا و عسگری، منصور (1385)، کشش قیمتی تقاضای صادراتی را 5/10 محاسبه کرده‌اند.



## منابع

- اداره حساب‌های اقتصادی، حساب‌های ملی ایران، ۱۳۸۶-۱۳۵۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- اشرف‌زاده، حمیدرضا و عسگری منصور (۱۳۸۵). آثار سیاست‌های تجاری و ارزی بر تجارت کالاهای صنعتی ایران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۹، ۱۰۸-۸۳.
- اشرفی، یکتا (۱۳۸۱). برآورد تأثیرات سیاست‌های تجاری بر صادرات بخش صنعت. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصاد. سال دهم، شماره ۲۱.
- اله‌ویردی‌زاده، سهیلا (۱۳۸۶). بررسی نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی در توسعه صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران، وزارت امور اقتصادی و دارایی. شماره ۱۳۹۱۳.
- تقوی، مهدی و نعمتی‌زاده، سینا. (۱۳۸۲). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران. پژوهشنامه بازرگانی، پاییز ۱۳۸۳. ۹۶-۸۱.
- پیراسته، حسین و سامتی، مرتضی (۱۳۸۰). تحلیلی پیرامون عوامل مؤثر بر صادرات کالاهای صنعتی در ایران. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال نهم، شماره ۲۰.
- ریاضت، مهدی (۱۳۸۸). بررسی اثر نرخ واقعی ارز بر عرضه و تقاضای صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه بوعلی سینا.
- سالنامه آمار بازرگانی. ۱۳۸۶-۱۳۵۳. گمرک جمهوری اسلامی ایران.
- شاکری، عباس. (۱۳۸۳). ارائه یک مدل صادرات غیرنفتی برای ایران. پژوهش‌های اقتصادی ایران. شماره ۲۱، ۵۰-۲۳.
- گزارش اقتصادی و ترانزنامه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۵۳.
- مرادی، آرش. (۱۳۸۸). بررسی اثر کاهش ارزش پول ملی بر صادرات فعالیت‌های مختلف صنعتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه بوعلی سینا.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۸۶-۱۳۵۳. نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر به بالا. تهران: مرکز آمار ایران.
- C.F. Inutu Lukonga, (1994). Nigerias Non-Oil Export: Determiants of Supply and Demand, 1970-90 IMF Working Paper , WP/ 94/95.
- Chine Thang , Nguyen (2007). Using ECM Model to Assess the Impact of Real Exchange Rate on Vietnam's Export Performance.
- Edwards,S (1988). Real and Monetary Determinants of Real Exchange Rate Behavior . Journal of Development Economics,29.
- Fang, Wenshwo and Lai Yihao(2005). Export promotion through Exchange Rate Policy : Exchange Rate depreciation or Stabilization ? University of Connecticut and Nevada .

- Goldstein , Morris and Mohsin S. Khan (1978) The supply and Demand for Exports: A Simultaneous Approach. Review of Economics and Statistic, 60.
- Ilir Viku (2008). Measuring Import and Export Function in Albania. Economic Bulletin. Vol.11, Number 30
- Melitz, Marc, J.(2002). The Impact of Trade on Intra – Industry Reallocation and Aggregate Industry Productivity. NBER Working paper/ 8881.
- Wacziarg, Romain (2000). Measuring the Dynamic Gains from Trade. The world Bank Economic Review, 15(3).