



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

سیاست های ارزی و تجاری و تأثیر آن بر بخش صنعت در ایران (۷۷-۱۳۴۲)

تاریخ دریافت: ۸۰/۷/۲۹

تاریخ تأیید: ۸۰/۱۷/۱۱

حسین عظیمی *

عبدالمجید آهنگری **

چکیده:

در رابطه با تحولات بخش صنعت، یکی از موضوعات اساسی، تأثیر سیاست‌های ارزی و تجاری بر این بخش است. این تحقیق، تأثیر سیاست‌های مذکور بر بخش صنعت در ایران را برای دوره ۷۷-۱۳۴۲، از کانال نرخ مؤثر ارز، به مفهوم نرخ رسمی ارز تعدیل شده بوسیله عناصر سیاست‌های بازرگانی (سود بازرگانی، عوارض گمرکی، یارانه و... واردات و صادرات) بررسی نموده است. برای این منظور از مفاهیم نرخ مؤثر ارز واردات (EERM) ^۱ نرخ مؤثر ارز صادرات (EERX) ^۲، و شاخص نرخ مؤثر ارز نسبی یا شاخص تبعیض تجاری ($BI = \frac{EERM}{EERX}$) استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصله، در سالهای ۵۲-۱۳۴۲، سیاست‌های دولت در زمینه تعیین نرخ رسمی ارز و دیگر عناصر تجارت خارجی (بطور کلی مالیات، یارانه واردات و یا صادرات) در راستای استراتژی جانشین واردات و برای ۵۷-۱۳۵۳، در جهت تشویق صادرات بوده است. پس از انقلاب بجز سالهای ۶۰-۱۳۵۸ که جهت‌گیری بنفع جایگزینی واردات بوده، در سایر سالها، سیاست‌های فوق، در جهت تشویق صادرات اتخاذ شده است. همچنین نتایج بخش دیگر تحقیق، حاکی از رابطه منفی و معنی دار نرخ مؤثر ارز واردات با ارزش افزوده صنعت و رابطه مثبت و معنی دار نرخ مؤثر ارز صادرات با صادرات کالاهای صنعتی است.

واژگان کلیدی: سیاست‌های ارزی، تجارت، صنعت، ایران، سیاست‌های بازرگانی، صادرات، واردات.

* - دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی.

** - دانشجوی دوره دکترا، دانشگاه تربیت مدرس.

1- Effective Exchange Rate for Import.

2- Effective Exchange Rate for Export.

در جریان توسعه اقتصادی کشورها، اصولاً تحولات بخش صنعت از اهمیت خاصی برخوردار است. مسائلی مانند وابستگی اقتصادی و یا کسری تراز پرداختها، عمدتاً در این بخش نمود می‌یابد. در ارتباط با تحولات بخش مذکور، یکی از موضوعات اساسی مورد توجه اقتصاد دانان تأثیر سیاست‌های ارزی از جمله کاهش ارزش پول بر بخش صنعت است.

تأثیر سیاست‌های بازرگانی خارجی بر اثرات اقتصادی ناشی از کاهش ارزش پول، موجب گردیده است که بعضی اقتصاددانان مانند کرونگر (Kruger) و میخائیلی (Michaely - ۱۹۷۵) و بگواتی (Bhagwati - ۱۹۶۸) در تحلیل‌های مربوط به سیاست کاهش ارزش پول و آثار آن، ترجیح دهند، بجای نرخ ارز از مفهوم نرخ مؤثر ارز که در آن علاوه بر نرخ ارز، عناصر سیاست‌های بازرگانی خارجی (سود بازرگانی، حقوق گمرکی، یارانه و...) دخالت دارند، استفاده نمایند. یک تیم تحقیقاتی، به سرپرستی کرونگر بر اساس مطالعات متعدد در کشورهای در حال توسعه نیز نرخ رسمی ارز را شاخص مناسبی برای تحلیل کاهش ارزش پول و اثرات اقتصادی آن نمی‌دانند و بر کاربرد نرخ مؤثر به عنوان یک شاخص مطلوب تأکید کرده‌اند. (کرونگر ۱۹۷۸)

در رابطه با اقتصاد ایران، از آنجائی که پس از انقلاب، در بسیاری سالها، نرخ‌های ارز متفاوت برای واردات و صادرات تعیین شده است، استفاده از نرخ مؤثر ارز که عملاً موجب کاربرد دو نرخ متفاوت یعنی نرخ مؤثر ارز و واردات (EERM) و نرخ مؤثر ارز صادرات (EERX) می‌شود، اهمیت و توجیه بیشتری دارد. بکارگیری صرفاً یک نرخ ارز به مفهوم تغییرات یکسان و همزمان نرخ ارز برای واردات و صادرات، در شرایط وجود نرخ‌های دو گانه، چندان با واقعیت انطباق ندارد و موجب می‌شود نتایج تحلیل‌ها، از اطمینان کمتری برخوردار باشند.

یکی دیگر از موارد کاربرد مفهوم نرخ مؤثر ارز، تعیین شاخص تبعیض تجاری، $BI = \frac{EERM}{EERX}$ است که به کمک آن، جهت‌گیری دولت در سیاست‌های ارزی و تجاری، مشخص می‌گردد. در این مورد، شاخص تبعیض اظهار می‌دارد:

استراتژی جایگزینی واردات $BI > 1$

استراتژی تشویق صادرات $BI < 1$

استراتژی خنثی $BI \approx 1$

این شاخص در تحقیقات متعددی توسط اقتصاددانان به کار گرفته شده است.
(میلنر Milner - ۱۹۹۰)

تحقیق حاضر با هدف پاسخ به سه سؤال ذیل با استفاده از آمار سری زمانی
(۷۷-۱۳۴۲) ایران، صورت گرفته است:

۱- در سالهای ۷۷-۱۳۴۲، بر اساس شاخص تبعیض تجاری (BI) جهت گیری دولت
در سیاستهای ارزی و تجاری چگونه بوده است؟

۲- تأثیر نرخ مؤثر ارز واردات بر ارزش افزوده صنعت چگونه است؟

۳- نرخ مؤثر ارز صادرات، چه تأثیر بر صادرات صنعتی دارد؟

در این مقاله آمارهای بکار رفته (ارزی و ریالی)، تماماً از منابع رسمی و به قیمت
ثابت سال ۱۳۶۱ می باشد.

۲- مبانی نظری و مطالعات تجربی

۲-۱- مفهوم نرخ مؤثر ارز و روش اندازه گیری آن

تعریف یکسانی که اقتصاددانان، برای نرخ مؤثر ارز ارائه می دهند عبارت است از:
میزان واحدهای پول داخلی که در مقابل یک واحد پول خارجی (در این مطالعه دلار
بعنوان پول خارجی فرض می شود) قرار می گیرد.

در کاربرد مفهوم مذکور، عموماً دو نرخ یعنی نرخ مؤثر ارز واردات و صادرات مطرح است.
نرخ مؤثر ارز واردات (EERM)، عبارت است از مقدار واحدهای پول داخلی که واقعاً
به ازاء یک دلار واردات، توسط وارد کنندگان پرداخت می شود.

نرخ مؤثر ارز صادرات (EERX)، مقدار واحدهای پول داخلی است که واقعاً به ازاء
یک دلار صادرات، نصیب صادر کنندگان می گردد.

با توجه به مفهوم نرخ مؤثر ارز، می توان گفت که در واقع در یک اقتصاد که از
نرخ های رسمی کنترل شده ارز استفاده می گردد، سیاست های ارزی و تجاری در حیطه
تعیین نرخ ارز و نرخ های عناصر سیاستی بازرگانی خارجی، از کانال نرخ های مؤثر ارز
تأثیر خود را بر دیگر متغیرهای اقتصادی نشان می دهد.

برای تخمین EERM و EERX، بطور کلی از روابط ذیل استفاده می شود:

$$EERM = Em(1 + Tm - Sm)$$

$$EERX = Ex(1 + Sx - Tx)$$

Em نرخ ارز واردات Ex نرخ ارز صادرات T نرخ مالیات S نرخ یارانه
 برای تخمین نرخ مالیات بر واردات و یارانه صادرات، بطور کلی از دو روش میانگین ساده یا میانگین وزنی (بر اساس سهم واردات) استفاده می‌شود. هیلنر (Helleiner-1972) در این مورد اظهار می‌دارد: روش تعرفه متوسط غیر وزنی یعنی: $\frac{\text{کل تعرفه واردات}}{\text{ارزش کل واردات}}$ = نرخ بهره متوسط، اگر چه با تورش ناشی از عدم در نظر گرفتن و زنها، روبروست، اما کاربرد آن سابقه طولانی‌تر دارد. میخائیلی (1975) نیز اشاره می‌کند که در شرایط عدم وجود اطلاعات کافی، از روش متوسط غیر وزنی استفاده می‌شود. علاوه بر کاربرد نرخ مؤثر ارز، در مطالعات مربوط به سیاست کاهش ارزش پول، همانطور که در مقدمه ذکر شده از این مفهوم جهت ساختن شاخص تبعیض تجاری (BI) $(= \frac{EERM}{EERX})$ استفاده می‌شود. گروه تحقیقاتی NBER، به سرپرستی کروئگر (1978)، به کمک این شاخص، جهت‌گیری دولت را برای بعضی کشورهای در حال توسعه در سالهای دهه 60 مشخص نمود. مثلاً برای کره جنوبی در سال 1964، اندازه شاخص مذکور برابر 0/87 گردید که نشان دهنده استراتژی تشویق صادرات است. بالوسوپ و دی پاک (Balvsub and Dipak) نیز این شاخص را برای سالهای 1950 الی 1970 برای هند اندازه‌گیری نمودند که مطابق آن در تمام سالهای مذکور، تبعیض تجاری بنفع تولید کالاهای جایگزین واردات حاکم بوده است. (میلنر 1990)

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

۲-۲- نرخ ارز، تولید و صادرات

بطور کلی کاهش ارزش پول دارای دو اثر مثبت و منفی است:

- آثار مثبت از طریق افزایش صادرات و نیز رشد تقاضا برای کالاهای داخلی بدلیل افزایش قیمت کالاهای وارداتی.

- آثار منفی بواسطه گرانتز شدن واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای، بخصوص در اقتصادهای با وابستگی بالای تولید به عوامل تولید وارداتی و تضعیف تکنولوژی بدلیل کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای.

با توجه به آثار مثبت و منفی مذکور، بارو (Barrow - 1979) و لیزند و مانتیل (Lizondo & Montiel - 1989)، تأثیر کاهش ارزش پول بر تولید را نامعین می‌دانند. از نظر برانسون (Branson - 1986) و بوفه (Buffle - 1986) از آنجا که بخش قابل ملاحظه‌ای از سرمایه‌گذاریها در کشورهای در حال توسعه از کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای

وارداتی استفاده می‌کنند، کاهش ارزش پول، اثر انقباضی بر تولید دارد. ذوالنور (۱۳۷۹:۹۱) نیز نشان داده است، کاهش ارزش اسمی پول در کوتاه مدت اثر انبساطی دارد، اما در بلند مدت بدلیل تشدید اثرات انقباضی، تأثیر آن منفی است. در دیدگاه‌های نظری ارائه شده همانطور که ملاحظه می‌گردد، نرخ ارز برای واردات و صادرات یکسان در نظر گرفته شده است. در اقتصادهایی که نرخ‌های ارز دو گانه مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌توان بجای نرخ ارز، از نرخ مؤثر ارز استفاده نمود. البته شیوه کلی تحلیل تفاوت چندانی ندارد. مثلاً افزایش EERM موجب گرانتتر شدن کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی می‌شود. و در نتیجه اثر انقباضی بر تولید خواهد داشت و از طرفی گرایش به تولید کالاهای وارداتی در داخل را افزایش می‌دهد (اثر انبساطی).

در رابطه با صادرات، بلحاظ نظری مطابق الگوی دور نبوش (Dornbush - ۱۹۷۳) افزایش نرخ مؤثر ارز صادرات. (EEMX)، از دو طریق صادرات را تقویت می‌کند، از یک طرف موجب افزایش قیمت کالاهای صادراتی نسبت به کالاهای وارداتی می‌شود و از طرف دیگر اگر چه موجب افزایش قیمت کالاهای غیر تجاری می‌شود، اما در مجموع نرخ مؤثر واقعی ارز برای صادرات (REERX) افزایش می‌یابد. طبق الگوی دور نبوش در یک مدل سه بخشی (کالاهای صادراتی، وارداتی و غیر تجاری یا داخلی)، می‌توان قیمت‌های داخلی کالاهای صادراتی و وارداتی با $EERM.P_F$ و $EERX.P_F$ نشان داد. (P_F معرف قیمت خارجی کالاهای مبادله‌ای است) روشن است که افزایش $\frac{EERM}{EERX}$ (شاخص تبعیض تجاری) قیمت نسبی کالاهای وارداتی را نسبت به صادراتی بالا برده و در نتیجه بر صادرات اثر منفی دارد.

در زمینه مطالعات تجربی سری تی و اسان بگواتی (میلنر ۱۹۹۰)، در یک مطالعه، رابطه مثبت EER با صادرات بعضی گروه‌های کالای صنعتی در هند را نشان داده‌اند. در مطالعات داخلی ولدخانی (۱۳۷۹) با روش اقتصادسنجی انگل - گرنجر برای دوره (۷۴-۱۳۳۸) یک رابطه بلند مدت و مثبت بین نرخ آزاد ارز و صادرات غیر نفتی را نشان داده است. فتحی (۱۳۷۷) این رابطه را برای نرخ رسمی ارز بدست آورده است. در مطالعات دیگری (رحیمی: ۱۳۷۷ و زیبایی: ۱۳۷۵) تأثیر مثبت و معنی دار افزایش نرخ واقعی ارز را بر صادرات غیر نفتی نشان داده است.

۳- نرخ مؤثر ارز برای واردات و صادرات غیر نفتی (با تاکید بر صادرات صنعتی) در ایران (۷۷-۱۳۴۲)

۳-۱- نرخ مؤثر ارز واردات (EERM)

طبق تعریف EERM، برای تخمین آن، باید به نرخ رسمی ارز واردات، مالیات بر واردات^۱ به ازاء هر دلار را اضافه نمود. در این رابطه از نرخ رسمی موزون ارز برای واردات که توسط بانک مرکزی ارائه گردیده، استفاده شده است. برای بدست آوردن مالیات به ازاء هر دلار واردات، با توجه به آمارها و اطلاعات موجود، از میانگین ساده یعنی $\frac{\text{مالیات کل}}{\text{ارزش دلاری کل واردات}}$ استفاده می‌گردد. مطابق جدول^۲ (در قسمت ضمیمه)، با بدست آوردن مالیات مالیات بر هر دلار واردات و اضافه نمودن آن به نرخ رسمی ارز واردات، EERM برای هر سال بدست آمده است. در این جدول، نرخ مالیات بر واردات از تقسیم مالیات به ازاء هر دلار بر نرخ رسمی ارز واردات، حاصل شده است. و روند آن بیانگر کاهش در دهه ۵۰، نسبت به دهه ۴۰ و افزایش مجدد آن در سالهای پس از انقلاب است. اما از سال ۱۳۶۴ به بعد بدلیل افزایش شدید نرخ ارز، کاهش نسبتاً زیادی یافته است.

۳-۲- نرخ مؤثر ارز صادرات غیر نفتی (EERX)

نرخ مذکور باید با تکیه بر سیاست‌های ارزی و تجاری مرتبط با EERX، بر آورد شود. بر این اساس، EERX برای سالهای ۷۷-۱۳۴۲، اندازه‌گیری گردید. که در جدول ۱ که در ضمیمه ۱ نشان داده شده است. در ذیل سیاست‌های ارزی و تجاری که بر اساس آنها، EERX اندازه‌گیری گردیده، بطور اجمال آورده شده است:

- از سال ۱۳۴۲ الی آذر ۱۳۵۱، صادر کنندگان مطابق قانون ۹۰ درصد ارز صادراتی را با نرخ دولتی به بانک مرکزی یا بانک‌های مجاز بفروشدند اما از دی ماه ۵۱، خرید و فروش ارز صادراتی آزاد شد. (نیک اقبالی ۱۳۷۸)

۱ - بر اساس گزارشات و آمار بانک مرکزی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی، مالیات بر واردات شامل سود بازرگانی، عوارض گمرکی، هزینه سفارش کالا، عواید دستگاه‌های اجرایی، ۳۰ درصد ارزش اتومبیل وارداتی و مالیاتی خودرو وارداتی می‌باشد.

۲ - اداره کل تنقیح و تدوین مبانی و مقررات، مجموعه قوانین و مقررات واردات و صادرات، تهران، نخست وزیر ۱۳۶۳ تذکر سیاست‌های ذکر شده تا سال ۶۳ از منبع فوق و برای سایر سالها از گزارشات رسمی سالانه بانک مرکزی استفاده شده است.

- از اردیبهشت ۱۳۴۵، حقوق گمرکی و سود بازرگانی مواد اولیه و قطعات وارداتی مورد استفاده در تولدی کالاهای صنعتی به صادر کنندگان مسترد گردید. این اقدام از دی ماه ۱۳۵۰، برای حق ثبت سفارش کالا نیز اجرا گردید.^۱

- در سال ۵۸ تا ۹ ماه سال، صادرات غیر نفتی با نرخ ترجیحی ۷۸ ریال و از دی ماه این سال تا بهمن ۶۱ با نرخ ۱۱ درصد بیش از نرخ دولتی صورت گرفت. از اسفند ۶۱ تا پایان آذر ۱۳۶۳، بخش خصوصی اجازه واردات در مقابل صادرات یافت یا اینکه از همان امتیاز ۱۱ درصد استفاده نماید. از دی ماه ۶۳، این امتیاز برای بخش دولتی نیز لحاظ گردید.

- از سال ۱۳۶۵، تا پایان دی ماه ۱۳۶۹، خرید ارز صادراتی از طرف بانک مرکزی، با ۳۵۰ ریال بیش از نرخ دولتی صورت گرفت و همزمان ۱۱ درصد در پیمان ارزی تخفیف داده شد.

- از بهمن ماه ۱۳۶۹، تا پایان سال، صادرات با نرخ ارز شناور انجام گرفت و در سالهای ۷۰ و ۷۱، مجدداً آزادی واردات در مقابل صادرات اعلام گردید. از سال ۱۳۷۲ تا دی ماه ۷۳، با توجه به اجرای سیاست تک نرخی شدن ارز، پیمان ارزی بطور کامل حذف گردید.

- از بهمن ۱۳۷۳، تا اردیبهشت ۷۴، مجدداً پیمان ارزی در سطح ۵۰ درصد با نرخ رسمی که دولت اعلام می نمود، برقرار گردید. از اواخر اردیبهشت ۷۴، بازار آزاد بطور کلی غیر قانونی و نرخ ارز صادراتی ۳۰۰۰ ریال اعلام گردید و کلیه صادر کنندگان ملزم به سپردن صد در صد پیمان ارزی گردیدند.

- از آغاز سال ۷۵، صادر کنندگان مجاز شدند، ۳۰ درصد ارز صادراتی را به واردات اختصاص دهند و بقیه با نرخ رسمی صادراتی (۳۰۷/۵ ریال) به سیستم بانکی ارائه شود. از آغاز سال ۷۶ تا بهمن این سال، ۳۰ درصد مذکور به ۵۰ درصد افزایش یافت.

- از بهمن ۷۶، تا پایان ۱۳۷۷، میزان تعهد ارزی ۱۰۰ درصد اعلام گردید و از طرفی صادر کنندگان اجازه یافتند تا صد در صد و اریز نامه خود را در بازار بورس بفروشند

۱ - اداره کل تنقیح و تدوین مبانی و مقررات، مجموعه قوانین و مقررات واردات و صادرات، تهران، نخست وزیری ۱۳۶۳ تذکر سیاست‌های ذکر شده تا سال ۶۳ از منبع فوق و برای سایر سالها از گزارشان رسمی سالانه بانک مرکزی استفاده شده است.

قابل ذکر است، برای نشان دادن چگونگی اندازه‌گیری EERX، نحوه اندازه‌گیری برای بعضی سالها بعنوان نمونه در قسمت ضمیمه آمده است.

۴- شاخص تبعیض تجاری ($\frac{EERM}{EERX}$)، ۷۷-۱۳۴۲

این شاخص که به کمک EERM و EERX بدست آمده، در جدول ۱ نشان داده شده است، اندازه آن نشان می‌دهد در فاصله ۵۲-۱۳۴۲، تبعیض تجاری از طرف دولت بنفع جایگزینی واردات و در ۵۷-۱۳۵۲، در جهت تشویق صادرات بوده است. در سالهای پس از انقلاب بجز ۶۰-۱۳۵۸ که اندازه شاخص بیانگر جایگزینی واردات است، در سایر سالها $1 < \frac{EERM}{EERX}$ که نشان دهنده تشویق صادرات است.

یادآوری می‌شود، شاخص تبعیض، جهت‌گیری دولت را صرفاً در حیطه تعیین نرخ رسمی ارز، و عناصر غیر ارزی سیاست تجاری (تعرفه، یارانه و...) نشان می‌دهد و بیانگر دیگر سیاست‌های اقتصادی دولت نیست... ممکن است سایر شرایط و سیاست‌های اقتصادی از طریق مثلاً تورم، نرخ آزاد ارز باعث می‌شود در عمل رفتار تولید کنندگان بر خلاف شاخص تبعیض باشد. البته در این مطالعه، بحث مذکور مورد نظر نیست و نیاز به یک تحقیق جداگانه دارد.

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی
مروری بر تحولات بخش صنعت در ایران (۷۷-۱۳۴۲)

گسترش صنایع در ایران از اوایل دهه ۴۰ و آغاز برنامه سوم، وارد مرحله نوینی گشت. در مقطع ۵۲-۱۳۴۲، با تکیه بر درآمدهای نفتی، واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای و سرمایه‌گذاری در صنعت و معدن، بطور متوسط ۱۵/۸ و ۲۳ درصد در سال رشد داشتند و ارزش افزوده صنعت نیز با ۱۳ درصد رشد سالانه از ۱۶۸/۲ به ۶۳۴/۵ میلیارد ریال افزایش یافت. در این مدت صادرات صنعتی تا سال ۴۴، با میزان متوسط ۱۸ میلیون دلار دارای رشد متوسط ۲ درصد بوده، اما از ۱۳۴۵ الی ۱۳۵۱، بواسطه سیاست‌های تشویقی، این رشد به سطح ۴۸/۷ درصد و میزان متوسط آن به ۱۱۸ میلیون دلار رسید. در مقطع ۵۲-۱۳۴۲، EERM و نرخ مؤثر واقعی واردات (REERM)^۱، با ۰/۴ درصد و ۰/۲- درصد رشد متوسط در سال، بطور کلی دارای ثبات

1- Real Effective Exchange Rate for Export.

تقریبی بوده است، REERX.EERX نیز تا سال ۴۴، دارای رشد متوسط ۰/۰۳- و ۱/۵- در صد و در فاصله ۵۲-۱۳۴۵ ۱/۷۱ و ۲ درصد بوده است. در سال ۵۲ به دنبال کاهش ۹/۴ درصد در EERX و ۸ درصد REERX، صادرات صنعتی ۸/۶ درصد تنزل یافت. در فاصله ۵۶-۱۳۵۳ با افزایش شدید تقاضا و رشد تورم که به دنبال بالا رفتن درآمدهای نفتی حاصل گشت، REERX کاهش یافت و صادرات صنعتی نیز بطور کلی با تنزل روبرو گشت. اما در سال ۵۷، به دنبال رشد ۱۰/۷ درصد در EERX و ۹/۹ درصد در REERX، صادرات صنعتی ۱۱/۵ درصد رشد یافت. در مقطع ۵۷-۱۳۵۳، ارزش افزوده صنعت بطور متوسط ۱۰ درصد رشد داشته است. البته در سال ۵۷ یعنی سال انقلاب، بواسطه افت شدید سرمایه گذاری، ارزش افزوده صنعت ۱۰/۵ درصد تنزل داشته است. یادآوری می شود، جهت گیری تجاری دولت تا سال ۵۳ در حمایت از جایگزینی واردات بوده است اگر چه این حمایت از سال ۴۵ کاهش یافته است در سالهای ۶۷-۱۳۵۸، سرمایه گذاری در بخش صنعت و معدن، با ۶ درصد رشد منفی روبرو گشت و رشد ارزش افزوده نیز به ۳ درصد محدود گشت. در مقطع مذکور بیشترین افزایش در EERM مربوط به سال ۶۴ است که با ۱۰۳ درصد افزایش از ۱۱۳/۸ به ۲۳۱/۳ ریال رسید. این افزایش EERM، می تواند یکی از دلایل کاهش حدود ۴۹/۵ درصدی واردات کالاهای واسطه ای و سرمایه ای و در نتیجه رشد منفی سرمایه گذاری در صنعت و معدن و ارزش افزوده بخش صنعت به میزان ۳۵ درصد و ۲ درصد، در سال ۱۳۶۴ محسوب گردد. در همین سال، EERX نیز حدود ۱۸۱ درصد افزایش یافت. صادرات صنعتی نیز با بیشترین رشد در مقطع مورد بحث، در سطح ۱۳۵/۸ درصد روبرو گشت و میزان آن از ۲۶/۳ به حدود ۶۲ میلیون دلار رسید. (به قیمت ثابت ۶۱). از جمله مسائلی که در سال های پس از انقلاب اقتصاد با آن روبرو گشت، افزایش فاصله نرخ آزاد ارز با نرخ های رسمی بوده است. مثلاً در سال ۱۳۶۰، نسبت به نرخ آزاد ارز به نرخ مؤثر ارز صادرات $(\frac{FER}{EERX})$ برابر ۴/۵ بوده است. این مسئله، علاوه بر کاهش انگیزه صادرات، موجب گسترش صادرات غیرقانونی می شود. در ضمن، در مقطع ۶۷-۱۳۵۸، همانطور که قبلاً اشاره گردید، بجز سالهای ۶۰-۱۳۵۸، در سایر سالها جهت گیری دولت، بنفع صادرات بوده است.

→ - نرخ واقعی مؤثر ارز برای واردات و صادرات از رابطه $EERM \frac{Pf}{Po}$ و $EERX \frac{Pf}{Pd}$ بدست می آید. Pf شاخص قیمت خارجی و Pd شاخص قیمت داخلی می باشد.

پس از جنگ با شروع برنامه اول ابتدا در سالهای ۷۰-۱۳۶۸ با رشد متوسط واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای و سرمایه‌گذاری در صنعت و معدن، به میزان ۲۸ و ۳۷ درصد، ارزش افزوده صنعت نیز با رشد متوسط ۱۴/۵ درصد روبرو گشت، اما از سال ۷۱، رشد بخش مذکور تنزل یافت، بطوریکه متوسط آن در فاصله ۷۷-۱۳۷۱ به سطح ۴ درصد محدود گشت. کاهش درآمدهای نفتی، سر رسید و باز پرداخت بدهی‌های خارجی و افزایش EERM می‌تواند از عوامل افت رشد صنعت تلقی شود. در این فاصله رشد سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن کاهش زیادی یافت، بطوریکه در سالهای ۷۴ و ۷۵ با رشد منفی ۱۶/۳ و ۱۲/۶ درصد روبرو گشت. مطابق گزارش بانک مرکزی^۱، افزایش نرخ ارز واردات و کمبود نقدینگی صنایع، یکی از دلایل مهم افت رشد بخش صنعت در سالهای ۷۱ و ۷۲ بوده است.

در سالهای ۷۷-۱۳۶۸، بجز در سال ۶۸، تا سال ۷۳، صادرات صنعتی با رشد چشمگیری روبرو بود رشد، EERX و REERX و نیز کاهش اختلاف نرخ آزاد ارز و EERX، بخصوص در سالهایی که همراه با حذف پیمان ارزی و یا ارائه مجوز واردات در مقابل صادرات بوده است می‌تواند از عوامل رشد صادرات در این سالها محسوب شود. در سال ۷۴، با برقراری مجدد صد در صد پیمان ارزی، صادرات صنعتی ۱۶ درصد کاهش یافت، اما در سالهای ۷۵ و ۷۶ با صدور مجوز واردات در مقابل صادرات، مجدداً صادرات صنعتی با ۹/۵ و ۱۰ درصد رشد مواجه شد. در سال ۷۷ صادرات ۲ درصد تنزل کرد. کاهش ۲ درصدی در ارزش افزوده صنعت می‌تواند از دلایل افت صادرات در این سال باشد. در تمام سالهای مقطع ۷۷-۶۸، شاخص تبعیض نشان دهنده تبعیض از طرف دولت بنفع صادرات است.

۵- آزمون کمی تأثیر تغییرات نرخ مؤثر ارز بر ارزش افزوده صنعت و صادرات کالاهای صنعتی

در این بخش از تحقیق، با الهام از مباحث گذشته، تلاش می‌شود مدل‌های مناسب ارائه و با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی و با تکیه بر آمار سری زمانی ۷۷-۱۳۴۲، برآورد گردند. برای مشخصی شدن پایایی و یا ناپایی متغیرها از آزمون دیکی فولر پیشرفته (ADF) و جهت اطمینان یافتن از کاذب نبودن نتایج نیز از روش انگل گرنجر

استفاده می‌شود. یادآوری می‌گردد، آمارهای بکار رفته (ارزی و ریالی) به قیمت ثابت ۶۱ می‌باشند. بدلیل در دسترس نبودن آمار کافی از سرمایه‌گذاری بخش صنعت، از آمار مربوطه به بخش صنعت و معدن استفاده شده است.

۵-۱- مدل ارزش افزوده بخش صنعت و تخمین آن

به منظور توسعه و پیشنهاد مدلی مناسب برای ارزش افزوده بخش صنعت که رابطه میان نرخ مؤثر ارز واردات و ارزش افزوده را نشان می‌دهد، با تاکید بر مدل ادواردز (Eduards) (شاه آبادی، ۱۳۷۷) و یک مدل جهت تخمین و تجزیه و تحلیل نهایی تصریح می‌شود. ادواردز، تولید ناخالص داخلی را تابعی از عرضه پول و مخارج دولت که بیانگر سیاست‌های پولی و مالی می‌باشند، رابطه مبادله، نرخ اسمی ارز و متغیر روند در نظر گرفته است. وی این مدل را برای تعدادی از کشورهای در حال توسعه (هند، مالزی، فیلیپین، سری لانکا، تایلند، یونان، کلمبیا، فلسطین اشغالی، السوادور، آفریقای جنوبی و یوگسلاوی) که تغییرات نرخ ارز را تجربه نموده‌اند، بکار برده است. نتیجه حاکی از تأثیر منفی کاهش ارزش اسمی ارز بر تولید است.

شاه آبادی (۱۳۷۸)، در بکارگیری این مدل، برای تولید ناخالص داخلی ایران بجای نرخ اسمی ارز و رابطه مبادله، از نرخ واقعی ارز استفاده نمود. اسکوتی (۱۳۷۲)، نیز بجز متغیر روند، سایر متغیرهای توصیفی مدل ادواردز را برای تابع تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته است. در مطالعه حاضر برای ارائه مدل ارزش افزوده بخش صنعت، در کنار متغیرهای مذکور، با توجه به شرایط اقتصاد ایران از متغیر سرمایه‌گذاری نیز بعنوان یک عامل مهم و مؤثر دیگر در تولید (بالاسا، Balassa - ۱۹۷۸) (میخالوپولوس، Michalopoulos - ۱۹۷۳) استفاده گردیده است. در اقتصاد ایران، سرمایه‌گذاری می‌تواند تحت تأثیر درآمدهای نفتی قرار گیرد و انتظار می‌رود هم خطی قابل توجهی با دیگر متغیرهای مدل ادواردز نداشته باشد. علاوه بر نکته مذکور، با توجه به مباحث قبل و بمنظور نشان دادن رابطه نرخ مؤثر ارز واردات (EERM) با ارزش افزوده بخش صنعت، این متغیر، بجای نرخ اسمی ارز در نظر گرفته می‌شود. لذا، مدل پیشنهادی عبارت از:

$$LVI = F \left(LEERM, L \frac{P_F}{P_D}, LIIM, LG, LNM.D_1, T \right)$$

VI ارزش افزوده بخش صنعت (میلیارد ریال به قیمت ثابت ۱۳۶۱) $\left(\frac{P_F}{P_D} \right)$ قیمت نسبی

کالاهای تجاری و غیر تجاری G مخارج دولتی EERM نرخ مؤثر ارز واردات IIM

سرمایه گذاری در بخش صنعت معدن (میلیارد ریال به قیمت ۱۳۶۱) NM حجم اسمی پول D_1 متغیر مجازی جنگ (۶۷-۱۳۵۹) T متغیر روند.

آزمون ADF برای متغیرهای مذکور، حاکی از (۱) بودن کلیه متغیرهاست، (جدول ۲). از تخمین مدل لگاریتمی مذکور نتیجه ذیل حاصل می‌شود:

$$LVI = 1/0.01 - 0/122 LEERM - 0/059 L \frac{P_F}{P_D} + 0/248 LG - 0/078 LNM$$

$$(2/002) \quad (-1/717) \quad (-0/489) \quad (2/725) \quad (-1/401)$$

$$+ 0/117 LIIM - 0/056 D_1 + 0/078 T$$

$$(2/398) \quad (-1/270) \quad (6/987) \quad (6/987)$$

$$R^2 = 0/994 \quad R^2 = 0/993 \quad D.W = 1/638 \quad F = 737/183$$

با حذف متغیرهای که معنی دار نشده‌اند (بصورت تک به تک) نتیجه نهایی ذیل، حاصل می‌شود:

$$LVI = 1/171 - 0/069 LEERM + 0/177 LIIM + 0/206 LG$$

$$(5/823) \quad (-1/973) \quad (4/127) \quad (3/420)$$

$$0/060 T + 0/277 AR(1)$$

$$(11/639) \quad (1/509)$$

$$R^2 = 0/994 \quad R^2 = 0/993 \quad D.W = 1/765 \quad F = 929/672$$

آزمون هم خطی با قاعده کلین، حاکی از عدم وجود هم خطی حاد در مدل فوق است. همچنین، آزمون ADF، پایا بودن جملات خطا را تایید می‌کند که بیانگر وجود همگرایی متغیرها در بلند مدت می‌باشد در این آزمون (۱) ADF برابر $-5/225$ و مقدار بحرانی $-2/959$ شده است.

جدول ۲ آزمون ریشه واحد

نام متغیر	پایا/ناپایا	ADF	مقدار بحرانی (در سطح ۰/۰۵)	وقفه	جزء ثابت (C) روند (T)
LVI	ناپایا	-۲/۲۷۱	-۲/۹۴۹	۱	C
D(LVI)	پایا	-۳/۷۸۱	-۲/۹۵۲	۱	C
LEERM	ناپایا	-۰/۶۰۳	-۳/۵۴۶	۱	C + T
D (LEERM)	پایا	-۴/۲۹۳	-۳/۵۵۱	۱	C + T
$L \frac{Pf}{Pd}$	ناپایا	-۰/۷۱۶	-۳/۵۴۶	۱	C + T
$d(L \frac{Pf}{Pd})$	پایا	-۵/۱۶۱	-۳/۵۵۱	۱	C + T
LIIM	ناپایا	-۲/۶۸۷	-۲/۹۵۲	۰	C
D (LIIM)	پایا	-۳/۳۱۳	-۲/۹۵۵	۰	C
LG	ناپایا	-۲/۱۶۲	-۳/۵۴۲	۰	C + T
D(LG)	پایا	-۳/۷۶۵	-۳/۵۴۶	۰	C + T
LXi	ناپایا	-۱/۵۰۵	-۲/۹۴۹	۱	C
D(LXi)	پایا	-۳/۱۰۲	-۲/۹۵۳	۱	C
L(NM)	ناپایا	-۱/۷۱۳	-۳/۵۴۲	۰	C + T
D (LNM)	پایا	-۳/۱۶۷	-۲/۹۴۹	۰	C

تحلیل نتایج: همانطور که ملاحظه می‌گردد، ضرائب متغیرها تماماً معنی‌دار و از نظر علامت با انتظارات تئوریک سازگاری دارند، کشش $-۰/۰۶۹$ برای EERM، نشان می‌دهد، در بلند مدت با ۱۰ درصد افزایش در EERM، $۰/۶۹$ درصد ارزش افزوده کاهش می‌یابد. این تأثیر انقباضی با توجه به وابستگی بالای بخش صنعت به واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای قابل توجیه است کشش متغیر IIM برابر $۰/۱۷۷$ نیز بیانگر $۱/۷۷$ درصد رشد ارزش افزوده صنعت در مقابل ۱۰ درصد رشد در سرمایه گذاری است. رابطه مثبت و منفی دار متغیرهای LG، حاکی از اثر مثبت سیاست‌های مالی انبساطی بر ارزش افزوده با کشش $۰/۲۰۶$ می‌باشد، کشش برابر $۰/۰۶$ برای متغیر روند (T) نیز می‌تواند گویای نقش تکنولوژی در ارزش افزوده صنعت باشد.

۲-۵- مدل صادرات کالاهای صنعتی و تخمین آن

برای مدل صادرات، سعی شده است تا با توسعه مدلی که کروئگر (۱۹۷۸)، برای بعضی کشورهای در حال توسعه بکار برده است، مدلی متناسب با شرایط و ساختار اقتصاد ایران و نیز اهداف این تحقیق، معرفی گردد.

کروئگر به همراه تیم تحقیقاتی خود (NBER)، در یک مطالعه پیرامون تجارت خارجی گروهی از کشورهای در حال توسعه، با استفاده از آمار سری زمانی ۱۹۷۰-۱۹۵۵ مدل زیر را در نظر گرفت:

$$LXI = F(YNA, OER, \quad , SUBXI)$$

YNA تولید محصولات غیر کشاورزی OER نرخ رسمی ارز SUBXI یارانه صادرات صنعتی نتایج حاصله، رابطه مثبت متغیرهای مذکور را با صادرات کالاهای صنعتی نشان داد و بجز یارانه، سایر متغیرها رابطه معنی داری با صادرات داشتند.

در مطالعه حاضر مانند هالیوی (کروئگر ۱۹۷۸)، بجای نرخ رسمی ارز و یارانه صادرات صنعتی، بطور کلی از نرخ مؤثر ارز صادرات صنعتی که هر دو متغیر مذکور را در بر دارد، استفاده خواهد شد. که مطابق فرضیه در نظر گرفته شده، انتظار می‌رود رابطه مثبت و معنی داری با صادرات صنعتی داشته باشد. همچنین با توجه به وجود نرخ آزاد ارز همراه با نرخ رسمی در سالهای پس از انقلاب، نرخ مذکور نیز در مدل آورده می‌شود و از آنجائی که در اکثر سالها صادرات با نرخ‌های رسمی متفاوت از نرخ آزاد، صورت گرفته، همانطور که در بحث اقتصاد ایران، بیان شد، افزایش آن می‌تواند کاهش صادرات را به دنبال داشته باشد. فریمانی (۱۳۷۵) و بروجردی (۱۳۷۹) رابطه منفی و معنی دار اختلاف نرخ آزاد و رسمی را با صادرات غیر نفتی نشان داده‌اند. متغیر دیگر مدل، علاوه بر ارزش افزوده بخش صنعت، شاخص قیمت کالاهای صادراتی است که افزایش آن به لحاظ تئوری مشوق صادرات خواهد بود. بطور کلی، با توجه به مطالب فوق، مدل مورد نظر به صورت زیر خواهد بود:

$$LXI = F(LEERX, LFER, LPX, LVI)$$

EERX نرخ مؤثر ارز برای صادرات، FER نرخ آزاد ارز، PX شاخص قیمت کالاهای صادراتی، نتایج آزمون ADF، بیانگر (۱) بودن متغیرها در مدل فوق است

جدول ۳ آزمون ریشه واحد

نام متغیر	پایا/ناپایا	ADF	مقدار بحرانی (در سطح ۰/۰۵)	وقفه	جزء ثابت (C) روند (T)
LEERX	ناپایا	-۱/۱۳۱	-۲/۵۴۶	۱	C - T
D(LEERX)	پایا	-۲/۵۷۷	-۲/۵۵۱	۱	C - T
$L \frac{Px}{Pd}$	ناپایا	-۱/۴۸۷	-۲/۹۴۹	۱	C
$d(L \frac{Px}{Pd})$	پایا	-۴/۶۰۴	-۲/۹۵۲	۱	C
$L \frac{EERM}{EERX}$	ناپایا	-۱/۷۹۹	-۲/۹۴۹	۱	C
$d(L \frac{EERM}{EERX})$	پایا	-۴/۴۴۶	-۲/۹۵۲	۱	C
LFER	ناپایا	-۲/۱۲۰	-۲/۵۴۲	۰	C + T
D (LFER)	پایا	-۵/۱۹۵	-۲/۵۴۶	۰	C + T

نتیجه حاصله از تخمین تابع:

$$LXI = ۰/۶۳۹ + ۰/۵۵۲ LEERX - ۱/۴۰۵ LEER + ۰/۸۷۴ LPX + ۰/۱۲۵ LVI$$

$$(۰/۸۶۲) \quad (۲/۷۷۴) \quad (-۲/۵۲۴) \quad (۳/۲۴۸) \quad (-۰/۱۵۶)$$

$$(۱۰/۴۷۸) + ۰/۹۲۲ AR(۱)$$

$$R^2 = ۰/۹۴۸ \quad R^2 = ۰/۹۳۹ \quad D.W = ۱/۸۰۵ \quad F = ۱۰۵/۸۲۳$$

با انجام آزمون هم خطی طبق قاعده کلین، عدم وجود هم خطی حاد در این مدل نیز تایید گردید. همچنین آزمون دیکی فولر برای جزء اخلاص مدل، همگرایی بین متغیرها را در بلند مدت تایید می‌کند. در این رابطه میزان (۱) ADF برابر ۴/۳۹۱- و مقدار بحرانی آن در سطح ۵ درصد ۲/۹۵۲- می‌باشد.

تحلیل نتایج: مدل برآورد شده نشان می‌دهد، تمام ضرائب بجز ضریب ارزش افزوده معنی دار بوده و ضرائب با انتظارات تئوریک سازگار هستند. رابطه مثبت و معنی دار EERX، با کشش ۰/۵۵۲ نشان می‌دهد که ۱ درصد افزایش EERX، رشد ۵۵٪ در صادرات صنعتی را بدنبال دارد. کشش صادرات نسبت به FER نیز حاکی از این مطلب است که ۱ درصد افزایش نرخ آزاد ارز، موجب کاهش ۱/۴۰۵ درصد در صادرات صنعتی می‌گردد. افزایش FER با فرض ثبات EERX، فاصله ایندو را افزایش می‌دهد و موجب کاهش انگیزه صادر کنندگان برای صادرات و از طرفی گسترش صادرات

غیرقانونی می‌شود. معنی دار نبودن ضریب ارزش افزوده، حاکی از عدم تأثیر قابل توجه تغییرات ارزش افزوده صنعت بر صادرات صنعتی است.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

- تأثیر انقباضی کاهش خالص ارزش پول برای واردات (افزایش EERM) بر ارزش افزوده صنعت (VI) که بیانگر ساختار وابسته صنعت کشور است، ایجاب می‌کند، که جهت‌گیری کلی در سیاست‌های اقتصادی دولت در راستای کاهش وابستگی باشد. در واقع باید ساختار صنعت در جهت افزایش سهم کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای تغییر کند. نکته قابل توجه اینکه اگر مالیات بر واردات بگونه‌ای باشد که EERM برای کالاهای مصرفی بزرگتر از EERM برای کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای باشد، این نوعی تبعیض بنفع تولید کالاهای مصرفی است و لذا حتی المقدور باید سیاست‌های ارزی و تجاری در راستای چنین تبعیض نباشد. البته بدیهی است با توجه به ساختار وابسته صنعت در این گونه سیاست‌ها و بطور کلی در افزایش EERM در رابطه با کالاهای واسطه‌ای سرمایه‌ای باید با احتیاط و همراه با اصلاح ساختار صنعت اقدام نمود.

- رابطه مثبت و معنی دار نرخ مؤثر ارز صادرات EERX با صادرات صنعتی، نشان می‌دهد که دولت می‌تواند چه از طریق افزایش نرخ رسمی ارز برای صادرات و یا جزء دیگر نرخ EERX، یعنی یارانه صادرات صنعتی، رشد صادرات صنعتی را فراهم آورد. که البته همانطور که قبلاً اشاره شد، دیگر مطالعات در کشورهای در حال توسعه، نشان می‌دهد که کاهش خالص ارزش پول (افزایش EERX) از طریق جزء غیر ارزی یعنی یارانه، نا اطمینانی کمتری در اقتصاد ایجاد می‌کند. (کروئگر ۱۹۷۸)

- افزایش اختلاف نرخ آزاد ارز و EERX یکی از موانع مؤثر در مسیر افزایش صادرات صنعتی است، لذا سیاست‌های ارزی و تجاری باید در جهت کاهش و یا حذف این اختلاف اتخاذ گردد. همانطور که قبلاً بیان گردید، سیاست مذکور، هر گاه همراه و یا از طریق ارائه مجوز واردات در مقابل صادرات و یا کاهش و حذف پیمان ارزی بوده است، تأثیر بیشتری بر صادرات صنعتی داشته است. البته در شرایطی که حذف پیمان ارزی موجب خروج ارز از کشور گردد، می‌توان به سیاست مجوز واردات در مقابل صادرات، تکیه بیشتری نمود.

- نتایج تخمین مدل ارزش افزوده صنعت، حاکی از عدم تأثیر پذیری ارزش افزوده،

صنعت از گسترش حجم پول و بالعکس تأثیر مثبت و معنی دار مخارج دولتی است. لذا دولت در بکارگیری سیاست‌های مالی و پولی، برای تحرک بخشیدن به بخش صنعت، سیاست‌های مالی را باید بیشتر مورد توجه قرار دهد.

ضمیمه ۱

جدول ۱

نرخ مالیات بر واردات نرخ مؤثر ارز برای واردات و صادرات شاخص تبعیض تجاری (۱۳۷۷-۱۳۲۲)

سال	ارزش واردات کل میلیارد دلار	مالیات بر واردات میلیارد ریال	مالیات به ازاء هر دلار واردات ریال	نرخ رسمی دلار (میانگین وزنی) ریال	نرخ مالیات بر واردات (درصد)	(EERm) ریال	EERx ریال	BBm EERx
۱۳۲۲	۰/۵۵۱	۱۰/۸۹	۱۹/۷	۷۵/۷۵	۲۶	۹۵/۳۵	۷۷/۹۲	۱/۲۲۴
۱۳۲۳	۰/۷۸۹	۱۲/۱۱	۱۵/۴	۷۵/۷۵	۲۰/۳	۹۱/۱۵	۷۶/۹۰	۱/۱۸۵
۱۳۲۴	۰/۹۱۱	۱۴/۲۸	۱۵/۶	۷۵/۷۵	۲۰/۵	۹۱/۳۵	۷۶/۹۰	۱/۱۸۷
۱۳۲۵	۱/۰۷۲	۱۷/۵۲	۱۶/۳	۷۵/۷۵	۲۱/۵	۹۲	۸۸/۸۱	۱/۰۴۵
۱۳۲۶	۱/۳۲۵	۲۰/۵	۱۵/۳	۷۵/۷۵	۲۰	۹۱	۸۸/۱۴	۱/۰۳۲
۱۳۲۷	۱/۵۹۹	۲۵/۸	۱۶/۱	۷۵/۶۶	۲۱/۵	۹۱/۲	۸۸/۱۵	۱/۰۲۴
۱۳۲۸	۱/۸۴۴	۲۸/۴	۱۵/۳	۷۵/۳۶	۲۰/۵	۹۰/۷۶	۸۶/۴۲	۱/۰۵۰
۱۳۲۹	۱/۶۷۷	۳۲/۲	۱۹/۲	۷۶/۲۸	۲۵	۹۵/۵۸	۸۷/۸۶	۱/۰۸۷
۱۳۳۰	۲/۰۶۰	۳۷/۲	۱۸/۱	۷۶/۲۸	۲۲/۵	۹۴/۴۸	۸۷/۴۸	۱/۰۵۰
۱۳۳۱	۲/۵۷۰	۴۵/۵	۱۷/۷	۷۶/۳۸	۲۳	۹۴	۸۶/۱۹	۱/۰۹۰
۱۳۳۲	۳/۷۲۷	۶۰/۷	۱۶/۲	۶۹/۷	۲۳/۲	۸۵/۹	۷۸/۰۶	۱/۱۱۳
۱۳۳۳	۶/۶۱۴	۶۳/۱	۹/۵	۶۷/۶۲	۱۴	۷۷/۱۳	۸۰/۰۰	۰/۹۶۴
۱۳۳۴	۱۱/۶۹۶	۹۲/۶	۷/۹	۶۷/۶۲	۱۱/۵	۷۵/۵۴	۸۰/۴۱	۰/۹۳۹
۱۳۳۵	۱۲/۷۷۶	۱۲۲/۵۸	۹/۶	۷۰/۲۲	۱۳/۶	۷۹/۸۲	۸۵/۶۸	۰/۹۳۱
۱۳۳۶	۱۴/۶۲۶	۱۶۹/۲	۱۱/۵	۷۰/۶۲	۱۶/۲	۸۲/۱۲	۸۶/۴۵	۰/۹۳۹
۱۳۳۷	۱۰/۳۷۲	۱۴۳/۵	۱۵/۷	۷۰/۴۸	۲۲/۲	۸۶/۱۸	۹۵/۷۱	۰/۹۰۰
۱۳۳۸	۹/۶۹۵	۱۰۰/۹۴	۱۰/۳	۷۰/۴۸	۱۴/۷	۸۰/۸۸	۷۸/۰۵	۱/۰۳۶
۱۳۳۹	۱۰/۸۳۳	۱۶۱/۳	۱۴/۸	۷۰/۶۲	۲۱	۸۵/۳۲	۷۸/۳۸	۱/۰۸۹
۱۳۴۰	۱۳/۵۱۵	۱۶۹/۷۴	۱۲/۵۵	۷۸/۳۳	۱۶	۹۰/۸۸	۸۶/۹۴	۱/۰۴۵
۱۳۴۱	۱۱/۸۲۵	۲۱۷/۵۲	۱۸/۳	۸۳/۶	۲۱/۸	۱۰۱/۹۲	۱۱۶/۳۸	۰/۸۷۵
۱۳۴۲	۱۸/۱۰۳	۲۶۶/۲۷	۱۹/۱	۸۶/۲۶	۲۲	۱۰۵/۴۶	۳۰۱/۴۲	۰/۳۴۹
۱۳۴۳	۱۴/۴۹۴	۳۴۵/۷۲	۲۴/۸	۹۰/۳	۲۶/۳	۱۱۳/۸۲	۲۲۷/۶۲	۰/۵۰۰
۱۳۴۴	۱۱/۴۰۰	۲۷۲/۷۸	۲۴	۲۰/۷/۳	۱۱/۵	۲۳۱/۲	۶۳۹/۶۲	۰/۳۶۱
۱۳۴۵	۹/۲۵۵	۲۲۴/۷۷	۲۴	۲۱۷/۵	۱۱	۲۴۱/۵	۴۷۱/۶۲	۰/۵۱
۱۳۴۶	۹/۳۶۹	۲۰۱/۲	۲۱	۲۲۱/۵	۹/۵	۲۴۲/۵	۴۹۹/۸۵	۰/۴۸۵
۱۳۴۷	۸/۱۷۷	۱۴۵/۸	۱۷/۸	۲۳۷/۱	۷/۵	۲۴۵/۹	۴۷۷/۵۷	۰/۵۳۳

۰/۶۱۲	۵۲۲/۰۲	۲۲۶/۳	۹	۲۹۹/۱	۲۷/۳	۲۳۹/۷	۱۲/۸۰۷	۱۳۶۸
۰/۶۲۸	۶۷۰/۰۰	۲۲۱/۱	۶/۵	۲۹۳/۳	۲۶/۸	۵۰۲/۲۶	۱۸/۷۲۲	۱۳۶۹
۰/۳۵۴	۱۵۳۵/۱	۵۴۲/۷	۶/۲	۵۱۱/۷	۳۲	۹۵۱/۷۱	۲۹/۶۷۷	۱۳۷۰
۰/۳۳۸	۱۶۲۳/۵	۷۲۷/۸۹	۶	۶۸۶/۲	۳۱/۶۹	۱۲۳۵/۲۵	۲۹/۸۷۰	۱۳۷۱
۰/۶۳۹	۱۹۶۸/۸	۱۲۷۸/۵	۳/۵	۱۲۲۲/۵	۵۶	۱۱۲۳	۲۰/۰۳۷	۱۳۷۲
۰/۶۸۷	۲۵۸۰/۳۳۰	۱۸۵۸/۸	۶/۲	۱۷۵۰	۱۰۸/۸	۱۲۸۲/۲۳	۱۱/۷۹۵	۱۳۷۳
۰/۶۱۷	۲۰۷۸/۸۲۰	۱۸۵۱/۵	۵/۸	۱۷۵۰	۱۰۱/۵	۱۲۳۹/۸۸	۱۲/۳۱۳	۱۳۷۴
۰/۹۳۲	۳۳۳۶/۵	۳۲۰۵/۷	۶/۸	۲۰۰۰	۲۰۵/۷	۲۱۱۰	۱۵/۱۱۷	۱۳۷۵
۰/۸۵۱	۴۸۹۳/۷۵	۳۳۱۵/۲	۱۰	۲۰۰۰	۳۱۵/۳	۳۳۷۷	۱۴/۱۹۶	۱۳۷۶
۰/۶۲۱	۵۳۹۵/۵	۳۳۵۵/۳۵	۱۱/۸	۲۰۰۰	۳۳۳/۳۵	۵۰۷۸	۱۴/۲۸۶	۱۳۷۷

ماخذ:

ستون ۱: مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور سالهای مختلف

ستون ۲: گزارش اقتصادی و تراز نامه سالهای مختلف، بانک مرکزی

آمار مالیات بر واردات سالهای ۷۷-۱۳۷۰: حسابهای ملی ایران مرکز آمار (۷۷-۱۳۷۰)

ضمیمه ۲:

نمونه هایی از چگونگی اندازه گیری EERX:

مثلاً در سال ۱۳۴۳:

۹۰ درصد نرخ دولتی ارزی: ۱ درصد نرخ آزاد

$$۷۵/۷۵ \times ۰/۹۰ + ۷۸/۲۹ \times ۰/۱۰ = ۷۶/۹۰$$

سال ۱۳۵۳:

برای تمام سال نرخ آزاد ارز، بعلاوه سود بازرگانی و عوارض گمرکی برگشتی و

نیز حق ثبت سفارش برگشتی به ازاء یک دلار صادرات صنعتی

$$۷۳/۶۵ + ۶/۳۴ + ۰/۰۰۱۷ = ۸۰$$

نرخ آزاد ارز	سود بازرگانی	حق ثبت
	و عوارض گمرکی	سفارش برگشتی
	برگشتی به ازاء	به ازاء یک دلار
	یک دلار	صادرات صنعتی
	صادرات صنعتی	

سال ۱۳۶۰:

۱۱ درصد بیش از نرخ دولتی ریال $۷۸/۳۳ + ۷۸/۳۳ \times ۰/۱۱ = ۸۶/۹۴$

سالهای ۷۰ و ۷۱، بدلیل آزادی کامل واردات در مقابل صادرات و نیز برای سال ۷۲، بدلیل حذف پیمان ارزی نرخ آزاد بعنوان EERX محسوب می‌شود.

سال ۷۷، نرخ ارز واریزی نامه‌ای برابر $۵۳۹۵/۵$ ریال بعنوان EERX ملاک قرار می‌گیرد.

تذکر: سود بازرگانی و عوارض گمرکی و نیز حق ثبت سفارش و با استفاده از آمار رسمی گزارشات بانک مرکزی و لویج بودجه سالانه بدست آمده است.

obs	PX	OER	FER	IIM	G	NM
1342	13.91000	75.75000	97.58000	20.90000	171.0000	49.00000
1343	15.18000	75.75000	87.29000	24.80000	206.7000	53.90000
1344	13.91000	75.75000	87.34000	46.40000	275.0000	60.30000
1345	15.18000	75.75000	84.45000	48.70000	313.5000	66.80000
1346	15.18000	75.75000	82.48000	52.60000	361.8000	77.10000
1347	15.18000	75.11000	83.07000	74.10000	427.6000	87.90000
1348	16.44000	75.36000	85.11000	87.30000	509.2000	90.40000
1349	16.44000	76.38000	85.60000	112.8000	590.1000	97.40000
1350	17.71000	76.38000	85.35000	102.1000	777.6000	117.0000
1351	20.24000	76.38000	82.91000	108.9000	975.2000	158.7000
1352	27.83000	69.70000	75.84000	143.1000	1069.700	202.2000
1353	30.36000	67.63000	73.65000	165.2000	1756.400	325.2000
1354	31.62000	67.64000	74.45000	325.1000	2145.900	439.5000
1355	37.95000	70.22000	79.57000	370.0000	2379.400	610.6000
1356	43.10000	70.62000	79.99000	373.0000	2307.100	790.4000
1357	44.27000	70.48000	91.01000	275.0000	2346.900	1236.100
1358	55.66000	70.48000	159.5000	160.9000	2177.300	1665.800
1359	72.10000	70.62000	234.2000	137.6000	1968.400	2203.300
1360	86.07000	78.33000	395.0000	109.9000	1947.900	2707.500
1361	100.0000	83.60000	475.0000	119.9000	1910.100	3483.900
1362	98.67000	86.36000	403.5800	174.0000	1930.100	3869.600
1363	113.8900	90.30000	610.3000	192.2000	1810.800	4557.600
1364	161.9200	207.3000	639.6400	124.4000	1898.100	4923.600
1365	483.2300	217.5000	815.1700	111.0000	1507.600	5811.000
1366	1004.410	221.5000	1134.200	101.7000	1402.800	6776.800
1367	1068.900	237.1000	954.1700	105.0000	1396.100	7758.100
1368	1116.900	299.1000	1431.300	118.4000	1189.400	8987.200
1369	1265.000	394.3000	1525.800	155.2000	1336.600	11195.20
1370	1931.600	511.7000	1535.100	262.0000	1450.000	13640.80
1371	2061.900	686.2000	1624.500	330.8000	1551.900	16368.50
1372	2197.300	1222.500	1968.800	354.1000	1820.300	22412.70
1373	3141.800	1750.000	2602.200	374.5000	1898.600	30431.80
1374	4849.400	1750.000	4049.300	313.8000	1959.400	40967.30
1375	5519.030	3000.000	4438.000	233.2000	2078.800	56271.90
1376	5945.500	3000.000	4782.000	NA	2146.600	63303.70
1377	5941.700	3000.000	6468.000	NA	2189.500	82974.10

obs	VI	XI	EERM	EERX	PF	PD
1342	168.2000	17.48400	95.45000	77.93000	31.57000	17.30000
1343	178.3000	19.31800	91.15000	76.90000	31.68000	18.01000
1344	201.1000	16.81100	91.35000	76.90000	32.30000	18.01000
1345	233.3000	24.02400	92.35000	88.81000	33.30000	18.01000
1346	268.2000	39.22000	91.00000	88.14000	33.40000	18.37000
1347	309.0000	71.48600	91.20000	88.15000	34.30000	18.72000
1348	349.8000	86.71300	90.76000	86.42000	35.60000	19.43000
1349	382.6000	124.3470	95.58000	87.86000	36.84000	19.43000
1350	449.1000	188.4210	94.48000	87.48000	38.08000	20.49000
1351	531.3000	257.7880	94.00000	86.19000	39.80000	21.90000
1352	634.5000	235.4720	85.90000	78.06000	44.99000	24.37000
1353	745.7000	305.4300	77.13000	80.00000	53.45000	28.26000
1354	806.8000	249.4860	75.54000	80.41000	58.41000	31.09000
1355	1049.100	249.7500	79.82000	85.68800	61.19000	36.03000
1356	1101.300	208.9360	82.12000	86.45000	64.90000	45.22000
1357	986.2000	233.1900	80.88000	95.71000	69.90000	49.10000
1358	859.1000	84.37100	86.18000	78.05000	78.70000	55.11000
1359	964.8000	26.72600	85.42000	78.38000	89.80000	68.18000
1360	1042.300	13.46000	90.88000	86.94000	98.03000	83.72000
1361	998.7000	21.30000	101.9300	116.3800	100.0000	100.0000
1362	1115.300	25.69000	105.4600	301.4200	101.2000	114.8000
1363	1252.300	26.32500	113.8300	227.6400	103.7000	126.8000
1364	1215.900	62.07500	231.3000	639.6400	103.1000	135.6000
1365	1148.000	109.6800	241.5000	471.6400	100.2000	167.8000
1366	1275.600	128.3100	242.5000	499.8500	102.8000	214.0900
1367	1301.800	217.4760	254.9000	477.5700	107.0100	276.2800
1368	1417.000	109.2690	326.4000	533.0200	112.2800	324.3000
1369	1642.800	207.6520	421.1000	670.0000	116.3000	353.3000
1370	1940.300	566.5200	543.7000	1535.100	116.5000	426.4000
1371	2002.410	828.4120	727.8900	1624.500	117.2300	530.3000
1372	1992.400	1008.206	1278.500	1968.800	118.2000	651.4000
1373	2061.100	1268.907	1858.800	2580.640	119.0000	880.7000
1374	2180.600	1063.416	1851.500	3078.830	124.8400	1315.600
1375	2320.000	1164.870	3205.700	3436.500	127.7100	1620.900
1376	2510.000	1286.900	3315.300	3894.750	127.3400	1901.300
1377	2560.000	1254.800	3355.450	5395.500	124.4600	2243.530

- ۱- ارزش افزوده صنعت (VI) تا سال ۱۳۵۲، گزارشات سالانه سازمان برنامه و بودجه و پس از آن از گزارش اقتصادی و تراز نامه بانک مرکزی سالهای مختلف.
- ۲- صادرات صنعتی (XI) تا سال ۱۳۶۲، سالنامه‌های آماری، بازرگانی خارجی، گمرک ایران و پس از آن، گزارش اقتصادی و تراز نامه بانک مرکزی سالها مختلف.
- ۳- سایر ستون‌های از ترازنامه بانک مرکزی و نماگرهایی اقتصادی، سالهای مختلف.

تذکر: VI، XI، 6، IIM به قیمت ثابت ۱۳۶۱ می‌باشد.

صادرات صنعتی (میلیون دلار به قیمت ثابت ۱۳۶۱)، با استفاده از آمار صادرات به قیمت جاری و بکمک شاخص قیمت عمده فروشی آمریکا بعنوان شاخص قیمت خارجی (P_F) به قیمت ثابت ۱۳۶۱ تبدیل شده است.

منابع فارسی:

- ۱- ابریشمی، حمید، «اقتصاد ایران»، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، تهران، ۱۳۷۵.
- ۲- اداره کل تنقیح و تدوین قوانین و مقررات، «مجموعه قوانین و مقررات واردات و صادرات»، تهران، نخست وزیری، ۱۳۶۳.
- ۳- اسکویی، بهمن، «اثرات کلان اقتصادی کاهش ارزش خارجی ریال»، گزارش سومین سمینار سیاستهای پولی و ارزی، ۱۳۷۲.
- ۴- اسماعیلی حوری، مجید، «ارزیابی اثر تغییر نرخ رسمی ارز بر صادرات غیر نفتی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، ۱۳۶۹.
- ۵- باری پر، ج، «اقتصاد ایران (۴۹-۱۳۷۹)»، انتشارات موسسه حسابرسی سازمان صنایع ملی و سازمان برنامه، تهران، مهر ۱۳۶۳.
- ۶- بالاسا، بلا، «استراتژی توسعه در کشورهای نیمه صنعتی (تحلیل تطبیقی)»، ترجمه محمد علی حقی، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی اجتماعی، انتشارات، ۱۳۶۸.
- ۷- بانک مرکزی جمهوری اسلامی، گزارشات اقتصادی و تراز نامه سالهای مختلف.
- ۸- برادران شرکاء، حمیدرضا و صفری، سکینه، «بررسی رشد صنعتی در ایران با تاکید بر نقش تجارت خارجی»، پژوهشنامه بازرگانی، فصلنامه شماره ۶، بهار ۱۳۷۷، ص ۲۳.
- ۹- بشر آبادی، حسین، «تأثیر سیاستهای ارزی تجاری بر بخش کشاورزی»، رساله دکترا، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۹.
- ۱۰- رازینی، ابراهیم و رحیمی، عباس، «سیاستهای حمایتی با تاکید بر سیاستهای بازرگانی» مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۷۴.
- ۱۱- رحیمی بروجردی، علیرضا، «اثرات کاهش ارزش پول بر تجارت بین المللی و ساختار اقتصاد ایران» اولین سمینار پولی و ارزی، موسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۶۹.
- ۱۲- رحیمی بروجردی، علیرضا، «سیاستهای ارزی و الگوهای تجاری و تراز پرداختها» مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۷.
- ۱۳- ذوالنور، حسین، «کاهش ارزش پول، تورم و تولید واقعی، یک الگوی شبیه سازی در مورد اقتصاد ایران»، موسسه تحقیقات پولی و بانکی، بانک مرکزی ۱۳۷۹.
- ۱۴- زیبایی فریمانی، حسن، «اثرات کاهش ارزش پول بر تجارت خارجی ایران»، رساله کارشناسی ارشد، موسسه پژوهش و برنامه ریزی ۱۳۷۵.
- ۱۵- سازمان برنامه و بودجه، قانون بودجه سالهای مختلف.
- ۱۶- سباستیان ادواردن، «مشکل تنظیم نرخ ارز در کشورهای درحال توسعه»، ترجمه فرزین فروزش، موسسه تحقیقات پولی و بانکی ۱۹۸۵.
- ۱۷- شاه آبادی، «بررسی اثرات تقلیل ارزش ریال بر متغیرهای کلان اقتصادی عمده (تولید، تراز تجاری و سرمایه گذاری)»، موسسه تحقیقات اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس ۱۳۷۷.

- ۱۸- طیبی، سید کمیل و توکلی، اکبر «یک چهارچوب تحلیلی از تعامل بین واردات واسطه‌ای سرمایه‌ای و صادرات غیر نفتی در بخش صنعت اقتصاد ایران (۷۶-۱۳۴۰)»، پژوهش نام بازرگانی، فصل نامه شماره ۱۵، تابستان ۷۹.
- ۱۹- فتحی، یحیی، «بررسی کشش پذیری صادرات غیر نفتی نسبت به تغییرات نرخ ارز»، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۸، پاییز ۱۳۷۷.
- ۲۰- قره باغیان، مرتضی، «تجارت و توسعه»، موسسه تحقیقات اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۵.
- ۲۱- کردبچه، محمد، «بررسی درآمدهای مالیاتی در ایران»، مجله برنامه بودجه، سال اول، شماره ۶، ۱۳۷۵.
- ۲۲- کرونگر آن، «درسهایی از سیاستهای تجاری و توسعه اقتصادی»، ترجمه علی اکبر خسروی نژاد، پژوهشنامه بازرگانی، فصلنامه شماره ۱۱، تابستان ۷۸.
- ۲۳- مرکز آمار ایران، سازمان مدیریت و برنامه ریزی، حسابهای ملی ایران (۷۵-۱۳۷۰)
- ۲۴- مرکز آمار، آمار بازرگانی خارجی در سالهای مختلف
- ۲۵- مستندات برنامه سوم، توسعه اقتصادی، «جلد پنجم»، ساختار کلی الگوی اقتصادسنجی، سازمان برنامه و بودجه، مهر ۱۳۷۸.
- ۲۶- مسجدیان، مهدی، «کاربرد شاخصهای اقتصادی توسعه در هدایت تجارت خارجی»، رساله دکتر، دانشگاه آزاد، ۱۳۷۵.
- ۲۷- موسسه تحقیقات پولی و بانکی «مجموعه مقالات ششمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی» ۱۳۷۵.
- ۲۸- نیک اقبالی، سیروس «بررسی اثر نوسانات نرخ واقعی ارز و انحرافات نرخ واقعی ارز از مسیر تعادلی و عرضه صادرات محصولات کشاورزی»، در پایان نامه کارشناس ارشد، دانشکده اقتصاد در علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۸.
- ۲۹- وزارت امور اقتصادی و دارایی، «بررسی اصلاحات تجاری در کشورهای در حال توسعه و کاربرد آن در ایران»، ۱۳۷۴.
- ۳۰- ولدخانی، عباس، «عوامل تعیین کننده صادرات غیر نفتی در ایران»، مجله برنامه و بودجه، شماره ۲۲ و ۲۳، بهمن و اسفند ۱۳۷۱.

منابع انگلیسی:

- 1- Arman, S.A. "Macroeconomic Adjustment and oil Revenue Fluctuation: The case of Iran, 1960-199", Department of Economics , University of Newcastle, England, 1998.
- 2- Barro, R. "Money and Output in Mexico, Colombia and Brazil In J.Behrman & J.Hanson (Eds), short-Irem macroeconomic Policyin latin America", Cambridg, M.A.Ballinger, 1979.
- 3- Balassa, B. "Export and Economic Growth " Journal If Development Economics, 5 , 1978.

- 4- Balassa and Associates, "structure of Protection in developing countries" (Batimore, M.d: Tohns Hopkins Uni. press.)
- 5- Bhagwait, J.N, "the Theory and practice of Commercial Policy," Princcton University, Department of Economics, Frank D. Graham Memorial lecture, Essay in International Finance, 1968.
- 6- Buffe, E.F. the Macroeconomic of Trade Liberalization", Journal of International Economics, 17. No. 1, 1986.
- 7- Branson, W."Theory and Mcroeconomic Policy", Harper & Row, Publishers, 1986.
- 8- Dornbush, R. "the Tarrifs and Non-Tradee Goods, "G. Int, Economics No.4. 1947.
- 9- Greenaway, D, and C. R. Milner "True Protection concepts and their role in evaluating trade policies in LDC's" Journal of Development studies, 23, 1987.
- 10- Greenaway, D. and C. H, Nam, "Industrialisation and Macroeconomic Performance in Developing Countries Under Alternative Liberlisation Scenarion: Kynlos. 41, 1988.
- 11- Helleiner G.K "International Trade and Economic Development" Panguin Books Inc, Australia, 1972.
- 12- Hanson james A,"contracing Devaluation, Substitution in Production and consumption and Role of the Labor Market", journal of International Economics, 179-89, 1983.
- 13- Krueger A. O."Foreign Trade Regimes and Economic Development; Liberaliziation Attempt:A Consequence", Cambridge Mass Ballinger for NBER, 1978.
- 14- Krueger, A.O.Foreign Trade Regimes and Economic Development; Turkey", National Bureau of Economic Research Newyork, 1974.
- 15- Kruyman, Paul and Lance. Taylor, "Contractionary Effects on Development",IMF papers 22 (November), 714-49.
- 16- Khan, M.S, and Knight, M.D. "Import Compression and Export performance in Developing countries," Riview of Economics and Statistics vol. 20. PP. 315-321, 1988.
- 17- Liang, N."Beyond Imports substitution, and Export Promxion, A New Typology of Trade Strategies", the Journal of Development studies Vol. 28, No. 3, April 1992.
- 18- Lizondo, G and p.J.Montiel. "Countractionary Devaluation, in Developing countries: An Analytical Over Viwe," IMF Staff Papers 36, 1989."
- 19- Michaely M. "Export and Growth an Empirical Investigation," Journal of Development Economics , 4,49-53, 1977.
- 20- Milner, Chris, "export Promotion stratgies," Loughorough University 1990.
- 21- Michaely, M "Foreign Trade Regimes and Eonic development" National Bureau of Economic

Research Newyork, 1975.

22- Pinto Brian "Black Market Premia Exchange Rate Unification and Inflation in Sub Sahran Africa," The World Bank, Economic Review No. 3. 1990.

23- Salvatore D.K. and Hatcher, T, "Inward Oriented and Outward Oriented Trade Strategics. "the Journal of Development, srudies, Vol . 27, Vo. 3.



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی