

## عوامل تعیین کننده صادرات غیر نفتی ایران

دکتر عباس شاکری\*

تاریخ ارسال: ۱۳۸۳/۳/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۳/۷/۲۹

### چکیده

در این مقاله سعی بر این است که نقش عوامل تأثیرگذار قیمتی و عوامل غیر قیمتی مبنایی بر صادرات غیرنفتی را مورد مطالعه قرار دهیم. به این منظور، صادرات غیرنفتی تابعی از دو متغیر قیمتی نرخ ارز آزاد و نرخ تورم و دو متغیر مبنایی بهره‌وری و رقابت پذیری در نظر گرفته شده و از تکنیک *ARDL* به منظور برآورد مدل استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد این مدل نشان می‌دهد که صادرات غیرنفتی به طور اساسی به وضعیت متغیرهای مبنایی بهره‌وری و رقابت پذیری وابسته بوده اما متغیرهای قیمتی نرخ ارز، اگر چه بر صادرات تأثیر مثبت داشته لیکن، این تأثیر قابل ملاحظه و تعیین کننده نبوده است. نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد که برای افزایش صادرات باید تلاش شود موانع کارکرد مؤثر عوامل قیمتی رفع شده و ارتقای صادرات غیرنفتی بر متغیرهای غیرقیمتی (مثل بهره‌وری و رقابت پذیری) بیشتر تأکید شود.

**واژه‌های کلیدی:** صادرات غیرنفتی، نرخ ارز، بهره‌وری، رقابت پذیری، تورم.

---

\* عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی.

e-mail: shakeri@atu.ac.ir

- در اینجا بر خود لازم می‌دانم از داوران محترم مقاله که با طرح نکات انتقادی مفید به تصحیح و اصلاح آن کمک نمودند تشکر و سپاسگزاری کنم.

- این مقاله از طرح پژوهشی اینجانب برای معاونت برنامه ریزی و بررسی‌های اقتصادی وزارت بازرگانی، با عنوان "بررسی تأثیرگذاری عوامل غیرقیمتی بر صادرات غیرنفتی در مقابل عوامل قیمتی" استخراج شده است.

### ۱. مقدمه

تاکنون مطالعات و پژوهش‌های زیادی در مورد وضعیت صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران صورت گرفته است. عمده این پژوهش‌ها بر تأثیرگذاری عوامل قیمتی مثل نرخ ارز بر صادرات تأکید داشته و به عوامل غیر قیمتی مبنایی توجهی نداشته‌اند. یا اگر هم توجه داشته‌اند در چارچوب یک مدل و تجزیه و تحلیل کمی بحث نکرده‌اند. ما در این مقاله به دنبال این هستیم که با ارائه یک مدل کمی برای صادرات غیرنفتی نقش عوامل تأثیرگذار قیمتی و غیرقیمتی (هر دو) بر صادرات غیرنفتی، موضوع را کمی گسترده‌تر بررسی کنیم. مسلماً سهم و مشارکت پژوهشگر در این موضوع به ارائه نکات، نتایج و رهنمودهای سیاستی جدید و ارائه تحلیلی جدید با رویکرد متفاوت بستگی دارد.

در این مقاله ابتدا، جایگاه صادرات در مدل‌های اقتصادی را در شرایط متفاوت توسعه صنعتی بررسی و بعضی از کارهای تجربی انجام شده در مورد صادرات غیرنفتی را به طور مختصر مرور می‌کنیم. در بخش دوم، جایگاه و روند نسبی صادرات ایران در سطح بین‌المللی مطرح شده است. بخش سوم مقاله، روند صادرات غیرنفتی ایران را مورد بررسی و تحلیل قرار داده است. بخش چهارم، به بحث در مورد میزان ارزیابی صادرات غیرنفتی اختصاص یافته است و بالاخره در بخش پنجم، مدل صادرات غیرنفتی در مورد ایران معرفی، توصیف و برآورد شده و بر اساس نتایج تجربی آن، به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها سیاستی پرداخته شده است.

### ۲. جایگاه صادرات در الگوهای مختلف اقتصادی و کارهای تجربی

در این قسمت ابتدا، جایگاه صادرات را در پنج مدل متفاوت مورد بررسی قرار می‌دهیم و سپس، خلاصه‌ای از کارهای تجربی انجام شده را به صورت جدول نتایج آنها، ارائه می‌کنیم.

#### ۲-۱. جایگاه صادرات در مدل‌های مختلف

در مدل‌های مازاد محور و مبتنی بر طرف عرضه نئوکلاسیک‌ها با این فرض ضمنی که واردات معادل استفاده از مازاد های خارجی برای تشکیل سرمایه است، بر رشد صادرات در مراحل اولیه رشد و توسعه تأکید ندارد (استرن<sup>۱</sup> ۱۹۷۳) و در مقابل، روی واردات به معنای فوق تأکید دارد. شکل خلاصه شده مدل رشد نئوکلاسیکی به صورت زیر است:

$$\frac{dk}{dt} = (s + m)k^\alpha - \left(\frac{X}{L} + nk\right)$$

که در آن  $k$  سرمایه سرانه،  $s$  و  $m$  به ترتیب، میل نهایی به پس‌انداز و واردات،  $X$  مقدار صادرات،  $L$  نیروی کار و  $n$  نرخ رشد برون‌زای نیروی کار و  $\alpha$  ضریب ثابت است. همان‌طور که در رابطه فوق

1. Stern.

ملاحظه می‌شود در این مدل، تغییرات ( $K/L$ ) در طول زمان تابعی منفی از تغییرات ( $X/L$ ) است. از آنجا که در این مدل، با توجه به تابع تولید نسبت محصول به نیروی کار ( $Y/L$ ) تابعی از  $K$  است، می‌توان نتیجه گرفت که نسبت ( $X/L$ ) تأثیر منفی بر رشد نسبت ( $Y/L$ ) دارد. مسلماً این نتیجه بیانگر این است که در مراحل ابتدایی رشد و توسعه که تأکید اصلی روی طرف عرضه است باید تشکیل سرمایه محور قرار گیرد و این به هیچ وجه بدان معنی نیست که صادرات در مدل‌های رشد برای همیشه کم اهمیت است.

اما در مدل رشد مبتنی بر رهبری صادرات فلالسی (استرن ۱۹۷۳)، به دلیل فرض تابعیت سرمایه‌گذاری از صادرات و تأثیر سرمایه‌گذاری بر رشد، بر نقش مثبت صادرات برای رشد تأکید می‌شود. شکل خلاصه شده مدل مذکور به صورت زیر است:

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{v+1}{b+m} \times \frac{X}{y} + \frac{\alpha - \mu - \beta}{b+m}$$

که در آن  $y$  محصول حقیقی،  $X$  حجم صادرات،  $b$  میل نهایی به پس‌انداز،  $m$  میل نهایی به واردات و  $\alpha$  و  $\beta$  و  $\mu$  به ترتیب، مقادیر ثابت توابع سرمایه‌گذاری، پس‌انداز و واردات هستند. همان‌طور که در این معادله ملاحظه می‌شود، هر قدر نسبت  $X/y$  بیشتر شود، رشد محصول کل هم بیشتر می‌شود. به نظر می‌رسد جایگاه این نظریه بعد از مرحله تأمین نیازهای مبنایی رشد است یعنی وقتی اقتصادی زیرساخت‌های خود را ایجاد کرد و سرمایه‌های ضروری را شکل داد و زمینه‌های تولید صنعتی انبوه را فراهم کرد، اتخاذ سیاست تشویق صادرات و یا رهبری صادرات به عنوان عامل حفظ پویایی اقتصاد سیاست بجا و لازمی است. در مدل رشد مبتنی بر رهبری صادرات بکرم نیز صادرات تابعی از بهره‌وری توصیف شده است:

$$X = \alpha + \beta(1 - (\theta + (\lambda - 1)O) / p^f)$$

که در آن  $X$  مقدار صادرات،  $p^f$  سطح قیمت‌های خارجی،  $O$  مقدار بهره‌وری است و  $\alpha$ ،  $\beta$ ،  $\theta$  و  $\lambda$  ضرایب ثابت هستند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در این مدل، صادرات تابعی مثبت از بهره‌وری است.

اما در مدل کینزی به دلیل توان بالای طرف عرضه اقتصاد و کمبود تقاضای کل، صادرات از طریق ضریب فزاینده مخارج، رشد را به طور قابل ملاحظه متأثر می‌سازد:

$$\Delta y = \frac{1}{1 - c(1-t) \frac{ak}{h}} \Delta x$$

که در آن  $c$  میل نهایی به مصرف،  $t$  نرخ مالیات،  $a$  منفی مشتق سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره،  $k$  مشتق تقاضای پول نسبت به درآمد و  $h$  منفی مشتق تقاضای پول نسبت به نرخ بهره است. در این مدل، توانایی طرف عرضه و کیفیت و رقابت‌پذیری مسلم فرض شده است (درنبوش و فیشر ۱۹۹۴).<sup>۱</sup> طبق نظریات جدید تجارت بین‌الملل که بر استفاده از صرفه‌های مقیاسی تأکید می‌کند، حتی اگر دو کشور از نظر مزیت نسبی یکسان باشند، برای هر دوی آنها بهتر است که در تولید یک کالا تخصصی شوند. زیرا، تخصصی شدن هر کشور به آن مجال می‌دهد که از فرصت صرفه‌های مقیاسی تولید بهتر استفاده کند و این خود هزینه تولید کالاها را کاهش داده و بنابراین، قلمرو تجارت بین کالایی<sup>۲</sup> سودآور را گسترش می‌دهد. همین منطق موجب شده است که برای استفاده بیشتر از صرفه‌های مقیاسی تجارت درون صنعتی<sup>۳</sup> نیز گسترش پیدا کند، زیرا، تخصصی‌تر شدن هر کشور در یک کالای خاص و یا قطعه‌ای از یک کالا به بهره‌برداری بیشتر از صرفه‌های مقیاسی منجر می‌شود. بنابراین، رقابت‌پذیری قیمتی کالاها در این دیدگاه مستلزم استفاده از صرفه‌های مقیاسی بالقوه است و این خود مستلزم تخصصی شدن و صادرات کالاها و یا اجزای کالاهاست. بر اساس این نگرش صادرات جزء جدایی‌ناپذیر مدل‌های اقتصادی جدید است و باید برای آن حساب ویژه‌ای باز کرد (هلپمن ۱۹۹۳).<sup>۴</sup>

## ۲-۲. کارهای تجربی انجام شده

در این قسمت، نتیجه بعضی از مطالعات تجربی انجام شده در مورد صادرات غیر نفتی به صورت خلاصه ارائه می‌شود.

پژوهشگران برای توصیف معادله صادرات غیرنفتی روش‌های متفاوتی ارائه داده‌اند که خلاصه‌ای از آن در جدول (۱) آمده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در این مطالعات عمدتاً به اثرگذاری متغیرهای قیمتی روی صادرات غیرنفتی تأکید شده است و عوامل غیر قیمتی (جز یک مورد) به صورت توصیفی تحلیل شده‌اند که کمی.

## ۳. جایگاه نسبی صادرات ایران در سطح بین‌المللی

امروزه نسبت حجم مبادلات خارجی خصوصاً صادرات به مقدار تولید ناخالص ملی یک کشور، معیار خوبی از تعدیل اقتصاد آن کشور نسبت به فرصت‌ها و حساسیت‌های بین‌المللی ارائه می‌دهد. در این خصوص، مقایسه روند صادرات کشور با روند صادرات کشورهای که در مراحل ابتدایی از وضعیت مشابه کشور ما برخوردار بوده‌اند بسیار مفید و اثر بخش خواهد بود.

1. Dornbusch, Fischer.
2. Inter Industry Trade.
3. Intra Industry Trade.
4. Helpman.

## جدول-۱. خلاصه‌ای از مطالعات تجربی انجام شده

ردیف	مشخصات پژوهشگر	روش پژوهش	متغیرهای مستقل توضیح دهنده صادرات غیرنفتی
۱	محسن خان (۱۹۷۴)	اقتصاد سنجی	ارزش صادرات، قیمت جهانی، درآمد واقعی کشورهای جهان، قیمت داخلی، درآمد داخلی
۲	آلن دردورف (۱۹۷۹)	اقتصاد سنجی	سطح قیمت کالاها در کشور صادر کننده، سطح قیمت صادرات کالا، سطح دستمزدها، موجودی سرمایه صنعتی
۳	هاشم پسران (۱۹۸۴)	اقتصاد سنجی	قیمت داخلی کالاها تولید شده، قیمت جهانی کالاها، نرخ ارز
۴	ماریان باند (۱۹۸۷)	اقتصاد سنجی	قیمت کالاهای صادراتی، قیمت متوسط کالاهای صادراتی در بازارهای بین‌المللی، درآمد کشورهای واردکننده، سطح قیمت‌های داخلی، نرخ ارز، شاخص ظرفیت، تولیدی، متغیر موهومی
۵	محسن بهمنی اسکوئی (۱۳۷۲)	اقتصاد سنجی	موازنه تجاری واقعی، عرضه پول، نرخ ارز، تولید واقعی
۶	احمد شهشهانی (۱۳۵۷)	اقتصاد سنجی	واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای، رابطه مبادله
۷	مجید اسماعیلی (۱۳۶۹)	اقتصاد سنجی	درآمد خارجی، شاخص کل قیمت کالاها در خارج، شاخص قیمت داخلی کالاهای صادراتی، شاخص قیمت جهانی کالاهای صادراتی، نرخ ارز، متغیر موهومی صادراتی، ارزش افزوده بخش کشاورزی، تولید ناخالص داخلی کشورهای پیشرفته
۸	ابراهیم هادیان (۱۳۷۷)	اقتصاد سنجی	نرخ واقعی ارز، میزان واردات کشور طرف تجاری، شاخص قیمت خرده‌فروشی و عمده‌فروشی، نسبت تجارت کشور در جهان
۹	محمد نوفرستی و عرب مازار (۱۳۷۳)	اقتصاد سنجی	تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز آزاد، مصرف واقعی
۱۰	محمد رضا مرقمی (۱۳۷۵)	اقتصاد سنجی	ارزش پول ملی، نرخ ارز، سیاست‌های پولی و مالی
۱۱	رستم نادری (۱۳۷۷)	اقتصاد سنجی	نسبت قیمت کالاهای صادراتی به داخلی، تولید ناخالص داخلی، مصرف داخلی، قیمت‌های جهانی، ماغیر موهومی، نسبت نرخ ارز رسمی به نرخ ارز واقعی بهره‌وری نیروی کار، ارزش ذخایر نفت، ارزش صادرات نفت
۱۲	رضایاکدامن (۱۳۷۷)	اقتصاد سنجی	عوامل اقتصادی (رشد، توزیع درآمد، نرخ ارز، نرخ تورم) عوامل فنی (تکنولوژی، نیروی کار ماهر، مدیریت) عوامل اجتماعی و فرهنگی (الگوی مصرف، ارزش‌های فرهنگی، رشد جمعیت) عوامل حقوقی و سیاسی (ثبات سیاسی، نظام حقوقی، قوانین و مقررات)

آمارهای مربوط به صادرات ایران و جهان و بعضی از کشورهای دیگر گویای این است که با وجود اینکه ما یکی از کشورهای عمده صادرکننده نفت هستیم، اما سهم صادرات ما نسبت به کل صادرات جهانی و بعضی از کشورهایی که در چند دهه قبل وضعیت مشابه ما را داشته‌اند، به طور مشهود از روندی نزولی و کاهنده برخوردار بوده است و این بیانگر جایگاه نسبی اقتصاد ما در چارچوب اقتصاد بین‌المللی و تجارت جهانی است و به خوبی روند تغییرات رقابت‌پذیری اقتصاد ما در سطح بین‌المللی را توضیح می‌دهد. به جدول (۲) نگاه کنید.

همان‌طور که از اعداد و ارقام جدول (۲) ملاحظه می‌شود، جایگاه نسبی صادرات ایران از کل صادرات جهان در طی ۲۵ سال گذشته به شدت رو به کاهش بوده است. نکته قابل ذکر این است که ارقام صادرات ایران که در جدول فوق ارائه شده است دربردارنده صادرات نفت نیز هست. با این حال، وضعیت صادرات ما از ۲/۳ درصد کل صادرات جهان در سال ۱۹۷۵ به ۰/۳۵ درصد در سال ۱۹۹۵ کاهش یافته است. یعنی در طول این ۲۰ سال جایگاه صادراتی ما حدود ۶/۵ برابر تنزل یافته است. این در حالی است که کره جنوبی با داشتن سهم ۰/۵۷ درصدی از کل صادرات جهان در سال ۱۹۷۵، این سهم را تا سال ۱۹۹۵ به ۲/۴۹ درصد ارتقا داده است. وقتی در جدول (۲) روند تغییرات نسبت صادرات ایران و کره جنوبی به صادرات جهانی را با جزئیات مورد ملاحظه قرار می‌دهیم، مشاهده می‌کنیم که سهم و نسبت مذکور برای کشور ایران به طور مستمر رو به کاهش بوده، اما برای کشور کره به طور مستمر رو به افزایش بوده است.

به هر حال، سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که با وجود درآمدهای فراوان نفتی که ما در ۳۰ سال گذشته در اختیار داشته‌ایم و با وجود این همه منابع و استعداد انسانی و طبیعی چه عواملی پشت قضیه نهفته است که ما این‌گونه جایگاه خود را از دست داده‌ایم و از نظر رتبه بین‌المللی تجارت همچنان در حال نزول هستیم. آیا صادرات به چه پیش شرطهایی نیاز داشته است که آنها را تأمین نکرده‌ایم، سیاست‌های غلط قیمتی و ارزی (یعنی قیمت‌ها و نرخ ارز را به موقع تغییر نداده‌ایم) مانع بوده است، به فن‌آوری بالا و دانش فنی و مدیریت کارآمد تولید نیاز داشته است که ما ایجاد نکرده‌ایم. آیا ضعف‌های نهادی و بسترسازی در قضیه دخیل است؟ چرا کره‌ای‌ها، تایلندی‌ها که کپی‌کننده شیوه‌های اروپایی و امریکایی تولید صنعتی بوده‌اند این‌طور پیشرفته کرده‌اند، اما ما به طور مکرر فرصت‌ها را از دست داده و تنزل پیدا کرده‌ایم؟

همان‌طور که در قبلاً هم گفتیم، آنچه در جدول (۲) به عنوان آمار صادرات ایران ارائه شده است دربردارنده صادرات نفت ایران هم هست. آمارهای مربوط به سهم صادراتی ما در جدول مذکور نیز با توجه به منظور داشتن درآمدهای نفتی به دست آمده است. لذا، اگر اعداد و ارقام فوق را بدون استفاده از آمارهای صادرات نفت در نظر گرفته و محاسبه کنیم، روند تنزل جایگاه نسبی صادرات کشور بسیار بدتر از این خواهد شد. قاعدتاً هم نباید در محاسبه و تعیین جایگاه نسبی اقتصاد کشور، صادرات نفت را هم در نظر گرفت، زیرا آنچه جایگاه واقعی ما را در سطح اقتصاد بین‌الملل تعیین می‌کند، مقایسه صادرات

غیرنفتی ما با صادرات جهانی است. زیرا، صادرات نفت صادرات کالا و ماده اولیه‌ای است که تلاش نسبی، برنامه‌ریزی، جایگاه علمی و اقتصادی ما نسبت به جهان را چندان خوب منعکس نمی‌کند، و صادرات نفت اساساً یک امر برون‌زا تلقی می‌شود. و این حجم صادرات غیرنفتی، روند تغییرات آن، ترکیب کالاهای صادراتی، درجه تکنولوژی محصولات صادراتی و تغییرات این عوامل در طول زمان است که افزون بر اینکه جایگاه نسبی ما را خوب منعکس می‌کند، تا حد قابل ملاحظه‌ای دلایل تغییرات و افول و صعودها را هم خوب توضیح می‌دهد.

### جدول ۲- بررسی جایگاه نسبی صادرات ایران نسبت به جهان و کره جنوبی.

واحد ارزش: میلیارد ریال

سال	جهان		ایران		کره جنوبی	
	ارزش	درصد	ارزش	درصد	ارزش	درصد
۱۹۷۵	۱۷۵	۱۰۰	۲۰/۲	۲/۳	۵/۰۷	-۰/۵۷
۱۹۷۶	۹۹۱	۱۰۰	۲۳/۵	۲/۳۷	۷/۷	-۰/۷۷
۱۹۷۷	۱۱۲۵	۱۰۰	۲۴/۲	۲/۱۵	۱۰	-۰/۸۹
۱۹۷۸	۱۳۰۳	۱۰۰	۲۲	۱/۶۹	۱۲/۷	-۰/۹۷
۱۹۷۹	۱۶۳۵	۱۰۰	۱۹/۹۷	۱/۲۲	۱۴/۹	-۰/۹۱
۱۹۸۰	۲۰۳۶	۱۰۰	۱۴/۱	-۰/۶۹	۱۷/۵	-۰/۷۵
۱۹۸۱	۲۰۱۲	۱۰۰	۱۲/۵	-۰/۶۲	۲۱/۲	-۱/۰۵
۱۹۸۲	۱۸۸۳	۱۰۰	۱۷/۷	-۰/۹۴	۲۱/۸	-۱/۱۵
۱۹۸۳	۱۸۴۳	۱۰۰	۲۰/۲	۱/۰۹	۲۴/۴	-۱/۳۲
۱۹۸۴	۱۹۵۲	۱۰۰	۱۳/۲	-۰/۶۷	۲۹/۲	-۱/۴۹
۱۹۸۵	۱۹۵۰	۱۰۰	۱۲/۳	-۰/۶۳	۳۰/۲	-۱/۵۴
۱۹۸۶	۲۱۳۷	۱۰۰	۸/۳	-۰/۳۹	۳۴/۷	-۱/۶۲
۱۹۸۷	۲۵۱۲	۱۰۰	۱۱	-۰/۴۳	۴۷/۲	-۱/۸۸
۱۹۸۸	۲۸۵۸	۱۰۰	۸/۱۵	-۰/۲۸	۶۰/۷	-۲/۱۲
۱۹۸۹	۳۰۸۵	۱۰۰	۱۱/۳	-۰/۳۷	۶۲/۳	-۲/۰۲
۱۹۹۰	۳۴۳۵	۱۰۰	۱۵/۳	-۰/۴۴	۶۵	-۱/۸۹
۱۹۹۱	۳۵۰۴	۱۰۰	۱۵/۹	-۰/۴۵	۷۱/۸	-۲/۰۵
۱۹۹۲	۳۷۴۲	۱۰۰	۱۶/۷	-۰/۴۴	۷۶/۶	-۲/۰۴
۱۹۹۳	۳۷۳۲	۱۰۰	۱۶	-۰/۴۲	۸۲/۲	-۲/۲
۱۹۹۴	۴۲۱۵	۱۰۰	۱۸/۸	-۰/۴۴	۹۶	-۲/۲۷
۱۹۹۵	۵۰۲۰	۱۰۰	۱۸	-۰/۳۵	۱۲۵/۲	-۲/۴۹

Source: UNCTAD, commodity yaer book issues WTO, News Letter, 1995.

نکته قابل ذکر دیگر در ارزیابی جایگاه نسبی صادرات کشور و ارزیابی اعداد و ارقام جدول (۲) این است که صادرات جهانی به طور شتابان در حال افزایش است. با وجودی که صادرات ما از سال ۱۹۸۶ از

نظر ارزش مطلق رو به افزایش بوده، سهم صادرات کشور نسبت به صادرات جهانی به‌طور مستمر کاهش یافته است و این نشانگر حساسیت وضعیت صادرات و قوت و شتاب صادرات جهانی است. لذا، حتی در مورد کشور کره هم ملاحظه می‌کنیم که مقدار مطلق صادرات کره رشد بسیار سریع و شتابان داشته است. بنابراین، روند تغییرات جایگاه نسبی صادرات ما به روایت اعداد و ارقام بیانگر این است که مستقل از سیاست‌های پولی و قیمتی و ارزی اتفاقاتی در کشورهای دیگر رخ داده که در کشور ما رخ نداده است و آن اتفاقات ریشه در مسائل مبنایی و حقیقی دارد نه در متغیرهای قیمتی و سیاست‌گذاری‌های ارزی. مقایسه‌ها می‌تواند بیانگر این باشد که این همه تنزل به دلیل تعدیل نشدن بموقع چند قیمت و وجود و تداوم قیمت‌های اختلالی در اقتصاد نیست و مشکلات و موانع پیش روی صادرات ما فراتر از این چند عامل ساده قیمتی است و به‌طور کلی، ملاحظه جایگاه نسبی صادرات کشور در جدول فوق به وضوح این ذهنیت را برای ما ایجاد می‌کند که این عقب‌ماندگی و تنزل رتبه به جایگاه نسبی ما در تولید دانش، رشد بهره‌وری و درون‌زا شدن آن، رقابت‌پذیری اقتصاد، وجود سرمایه‌های انسانی کارآمد، وجود نهادهای اقتصادی اجتماعی مناسب و لازم، لزوم ایجاد نهادهای عمومی<sup>۱</sup>، سازمان مدیریت کار و تولید متناسب است. به‌طور مسلم اگر وضعیت اینگونه باشد دیگر نمی‌توان با تضعیف‌های مکرر پول ملی به عنوان تنها ابزار قابل استفاده چنین انحرافی در جایگاه صادراتی کشور را تصحیح کرد. و اساساً باید به‌طور مشخص و با تأکید خاص بر راه‌حل‌های بنیادی‌تر که ریشه در کاستی‌های انباشت شده ما در بخش حقیقی دارد، پافشاری کرد. البته، در فرایند ریشه‌یابی مبنایی این معضل و طرح و اجرای راه‌کارهای مبتنی بر آن به هیچ وجه نباید از تصحیح متغیرهای قیمتی و اصلاح اختلال‌های قیمتی<sup>۲</sup> غفلت ورزید.

#### ۴. بررسی و تحلیل روند صادرات غیرنفتی در ایران طی دوره ۱۳۴۰-۱۳۸۰

به دلیل ویژگی‌های خاص دوره‌های زمانی متفاوت تحلیل روند را برای چهار مرحله زمانی انجام می‌دهیم و نتایج تحلیل‌های دوره‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم. از آنجا که اگر سری زمانی نرخ ارز آزاد هم در کنار سری زمانی صادرات قرار گیرد بیانگر نکات معنی‌داری خواهد بود، روند تغییرات نرخ ارز در دوره‌های مختلف را هم در کنار روند تغییرات صادرات مورد ملاحظه قرار می‌دهیم. به نظر می‌رسد این کار ما را در طراحی مدل صادرات غیرنفتی و تبیین و توضیح تغییرات آن کمک می‌کند.

#### ۴-۱. روند تغییرات صادرات و ارز در دوره ۱۳۴۰-۱۳۵۲

به دلیل اهداف تحلیلی خود در این مطالعه، این دوره را به‌طور مستقل مورد بررسی قرار می‌دهیم. زیرا این دوره، دارای ویژگی‌های خاصی است. اولاً، نرخ ارز (دلار آمریکا بر حسب ریال) در این دوره مرتب و

1. Public Inputs.
2. Price Distortion.



آرام کاهش داشته است. با وجود نرخ رشد قابل ملاحظه نقدینگی در این دوره، تورم به خاطر رشد بالای محصول ناخالص ملی و نبود انتظارات تورمی نسبتاً پایین بوده است. همان‌طور که در جدول (۳) ملاحظه می‌شود، ویژگی شاخص این دوره تورم‌های پایین و رشد قابل ملاحظه تولید ناخالص داخلی است. روند تغییرات نرخ ارز بازار آزاد و صادرات غیرنفتی برای این دوره در همین جدول ارائه شده است. اعداد و ارقام مربوط به این دوره از جدول (۳) نیز به طور نموداری، در نمودار (۱-الف) به تصویر کشیده شده است.

جدول-۳. تورم، رشد تولید ناخالص ملی و رشد نقدینگی، تغییرات نرخ ارز و صادرات غیرنفتی

دوره	سال	نرخ ارز آزاد (ریال)**	صادرات غیرنفتی (میلیون دلار)**	رشد نقدینگی*	تورم*	رشد GNP*
دوره اول ۱۳۴۰-۱۳۵۲	۱۳۴۰	۹۶/۵	۱۲۷/۹	۴/۱	۱/۸	۸/۵
	۱۳۴۱	۹۸/۴۲	۱۲۵	۲۲/۳	۱/۲	۶/۴
	۱۳۴۲	۹۷/۵۸	۱۳۸	۱۸/۸	-۰/۶	۵/۸
	۱۳۴۳	۸۷/۲۸	۱۵۳	۱۳/۳	۴/۷	۷/۲
	۱۳۴۴	۸۷/۳۴	۱۸۱	۱۴/۳	-۰/۱	۱۴/۱
	۱۳۴۵	۸۴/۴۵	۱۵۷	۱۴/۴	۱/۱	۱۱/۴
	۱۳۴۶	۸۲/۴۸	۱۸۲	۱۹/۴	-۰/۵	۱۱/۱
	۱۳۴۷	۸۳/۰۷	۲۱۷	۲۱/۵	۱/۶	۱۲/۲
	۱۳۴۸	۸۵/۱	۲۴۵	۱۷/۳	۳/۸	۱۲/۹
	۱۳۴۹	۸۵/۹۰	۲۸۶	۱۴/۶	۱	۱۰/۴
	۱۳۵۰	۸۵/۳۵	۳۷۹	۲۵/۷	۵/۶	۱۲/۳
	۱۳۵۱	۸۲/۹۲	۴۹۸	۳۴/۸	۳/۶	۱۷/۷
۱۳۵۲	۷۵/۸۴	۶۳۵				
دوره دوم ۱۳۵۲-۱۳۵۹	۱۳۵۳	۷۳/۶۴	۵۸۲	۵۷/۱	۱۵/۶	۹/۹
	۱۳۵۴	۷۴/۴۵	۵۹۲	۴۱/۴	۹/۹	۴/۶
	۱۳۵۵	۷۹/۵۹	۵۴۰	۳۹/۱	۱۵/۵	۱۷/۱
	۱۳۵۶	۷۹/۹۹	۵۲۳	۳۱/۶	۲۴/۹	-۱/۸
	۱۳۵۷	۸۱/۱	۵۴۳	۲۳	۱۰	-۱۳/۱
	۱۳۵۸	۱۵۹/۵	۸۱۲	۳۷/۷	۱۱/۳	-۳/۷
	۱۳۵۹	۲۳۴/۲۵	۶۴۵	۲۷	۲۳/۶	-۲/۸

## ادامه جدول - ۳.

۱۳۶۰	۳۹۵	۳۴۰	۱۶/۱	۲۲/۹	-۳/۰	دوره سوم ۱۳۶۰-۱۳۶۹
۱۳۶۱	۴۷۵	۲۸۴	۲۲/۸	۱۹/۲	۱۴/۸	
۱۳۶۲	۴۰۳/۵۸	۳۵۷	۱۶/۹	۱۴/۸	۱۳/۱	
۱۳۶۳	۹۱۰/۶۷	۳۶۱	۶/۰	۱۰/۴	۰/۵	
۱۳۶۴	۶۳۹/۶۴	۴۶۵	۱۳/۰	۶/۸	۱/۸	
۱۳۶۵	۸۱۵/۱۷	۹۱۶	۱۹/۱	۲۳/۹	-۹/۱	
۱۳۶۶	۱۱۳۴/۶	۱۱۶۱	۱۸/۱	۲۷/۷	۰/۰	
۱۳۶۷	۹۵۴/۱۷	۱۰۳۶	۲۳/۸	۲۸/۹	-۴/۴	
۱۳۶۸	۱۴۳۱/۳	۱۰۴۴	۱۹/۵	۱۷/۴	۴/۵	
۱۳۶۹	۱۵۲۵/۸	۱۳۱۲	۲۲/۵	۹/۰	۱۱/۲	دوره چهارم ۱۳۷۰-۱۳۸۰
۱۳۷۰	۱۵۳۵/۲	۲۶۴۹	۲۴/۶	۲۰/۷	۱۰/۶	
۱۳۷۱	۱۶۲۴/۵	۲۹۸۸	۲۵/۳	۲۴/۴	۶/۱	
۱۳۷۲	۱۹۶۸/۸	۳۷۴۷	۳۴/۲	۲۲/۸	۲/۱	
۱۳۷۳	۲۶۰۲/۲	۴۸۳۱	۲۸/۵	۳۵/۲	۰/۹	
۱۳۷۴	۴۰۴۹/۳	۳۲۵۷	۳۷/۶	۴۹/۴	۲/۹	
۱۳۷۵	۴۱۷۲/۷	۳۱۲۰	۳۷/۰	۲۳/۲	۵/۵	
۱۳۷۶	۴۷۸۱/۵	۲۹۱۰	۱۵/۲	۱۷/۴	۳/۴	
۱۳۷۷	۶۴۶۸/۴	۳۱۸۵	۲۷/۱	۱۹/۸	۲/۲	
۱۳۷۸	۸۶۵۷/۱	۳۹۴۱	۲۰/۱	۲۰/۱	۲/۵	
۱۳۷۹	۸۱۸۸/۱	۴۱۱۹	۲۹/۳	۱۳/۰	۶/۱	
۱۳۸۰		۴۳۷۷	۲۹/۰	۱۱/۴	-۳/۰	
* مأخذ: آمارهای اقتصادی، معاونت اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی						
** مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران						

همان‌طور که از اعداد و ارقام جدول (۳) و نمودار (۱-الف) ملاحظه می‌شود، با وجودی که نرخ ارز در دوره ۱۳۴۰-۱۳۵۲ به طور تدریجی کاهش داشته است، صادرات غیرنفتی رو به افزایش بوده و رشد آن قابل ملاحظه و سریع بوده است. در نمودار (۱-ب) صادرات غیرنفتی در مقابل نرخ ارز آزاد به تصویر کشیده شده است که نشان می‌دهد نه تنها رابطه مثبت میان نرخ ارز آزاد و صادرات غیرنفتی ملاحظه نمی‌شود، بلکه نوعی رابطه منفی میان این دو به ذهن متبادر می‌شود. نتایج جدول و نمودارهای فوق به هیچ وجه گویای وجود یک رابطه علی منفی میان نرخ ارز و صادرات غیرنفتی در دوره ۱۳۴۰-۱۳۵۲ نیست. بلکه، می‌تواند بیانگر این باشد که در این سال‌ها به خاطر تورم پایین و رشد خوب تولید ناخالص

ملی زمینه‌های رشد صادرات فراهم شده و در مسیری باثبات و مناسب رشد کرده است و نرخ ارز تأثیر چندانی بر آن نداشته است. نکته دقیق و ظریف قضیه در این است که آمارهای این دوره نافی رابطه علیت مثبت میان نرخ ارز و صادرات نیست. بلکه، تنها می‌تواند گویای این باشد که یک رابطه علی مثبت و قوی میان رشد صادرات و نرخ ارز آزاد در این دوره وجود نداشته است. به نظر می‌رسد رشد تولید ناخالص ملی و ثبات قیمت‌ها یک عامل قوی تأثیرگذار بر صادرات بوده است، به گونه‌ای که اثر کاهش نرخ ارز به طور شدید تحت تأثیر قرار گرفته است. برداشتی که از تحلیل موضوع در این دوره می‌توان گرفت این است که عامل قیمتی در عین حال که می‌تواند بر روند صادرات تأثیر مثبت داشته باشد (کاهش نرخ ارز در اینجا قاعدتاً باعث کاهش صادرات شده و کاهش تورم و ثبات قیمت‌ها موجب تقویت صادرات گردیده است)، اما تا وقتی بنیان‌های مادی تولید، ثبات و عوامل حقیقی مهیا و تأمین نباشد، صادرات مجال رشد سریع پیدا نمی‌کند.

نمودار ۱- الف. روند تغییرات نرخ ارز

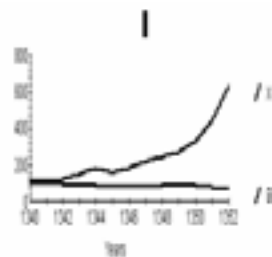
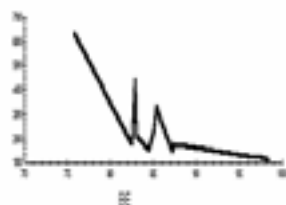
نمودار ۱- ب. صادرات غیرنفتی در مقابل

نرخ ارز ۱۳۴۰-۱۳۵۲

و صادرات غیرنفتی ۱۳۴۰-۱۳۵۲

$X =$  صادرات غیرنفتی

$BE =$  نرخ ارز در بازار آزاد



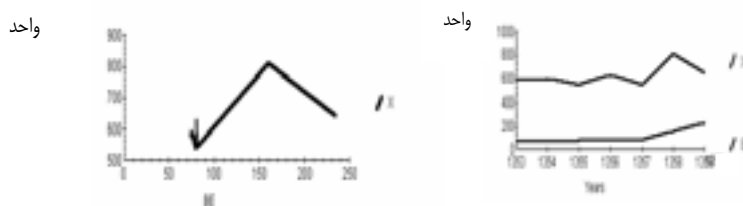
#### ۲-۴. روند تغییرات نرخ ارز و صادرات در دوره ۱۳۵۳-۱۳۵۹

ویژگی این دوره این است که به خاطر افزایش قیمت نفت و افزایش ذخایر ارزی بانک مرکزی و کسر بودجه‌های دولت در سال‌های حول و حوش انقلاب، نقدینگی رشد بسیار بالایی داشته است. رشد تولید ناخالص ملی هم در سال‌های ۱۳۵۶ تا ۱۳۵۹ منفی بوده اما در سال‌های ۱۳۵۲، ۱۳۵۳ و ۱۳۵۴ مثبت و بالا بوده است.

وضعیت روند صادرات غیرنفتی و نرخ ارز بازار آزاد در این دوره نیز در جدول (۳) و نمودار (۲- الف) ارائه شده است. همچنین، در نمودار (۲- ب) تغییرات صادرات غیرنفتی در مقابل تغییرات نرخ ارز ترسیم شده است.

همان‌طور که از اعداد و ارقام جدول (۳) و نمودارهای (۲-الف) و (۲-ب) ملاحظه می‌شود، نرخ ارز نمی‌تواند به عنوان تنها عامل مثبت تأثیرگذار بر صادرات معرفی شود. به عبارت دیگر، در این دوره نیز، تأثیرات نرخ ارز بر صادرات قوی و قابل ملاحظه نبوده است و وجود تورم‌های بالا در این دوره باعث شده است صادرات تا حد قابل ملاحظه‌ای کاهش یابد. چنانچه در جدول (۳) ملاحظه شد، نرخ ارز در طول سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۵۹ افزایش داشته است. بنابراین در این دوره، رابطه مثبت معنی‌داری قوی و تعیین‌کننده‌ای میان تغییرات نرخ ارز و صادرات غیرنفتی ملاحظه نمی‌شود، زیرا با وجود تغییرات افزایشی نرخ ارز صادرات به طور مثبت و مستقیم عکس‌العمل نشان نداده است.

**نمودار ۲-الف. روند تغییرات نرخ ارز نمودار ۲-ب. صادرات غیرنفتی در مقابل نرخ ارز و صادرات غیرنفتی ۱۳۵۳-۱۳۵۹**



به نظر می‌رسد در این دوره به خاطر وجود رشد نقدینگی و تورم و فراوانی درآمدهای ارزی صادرات رشد چندانی نداشته است. درآمدهای نفتی بسیار بالا در این دوره نیز نه تنها موجب تجهیز، رشد و افزایش صادرات نشده، بلکه به خاطر بروز بیماری هلندی مربوط به رشد درآمدهای ارزی نفتی موجب توقف رشد آن هم شده است. همچنین، می‌توان گفت اگرچه روابط نموداری و روند نموداری متغیرها به هیچ وجه گویای یک رابطه علی مشخص نیست، اما این نمودارها می‌تواند ما را در طراحی مدل کمک کند.

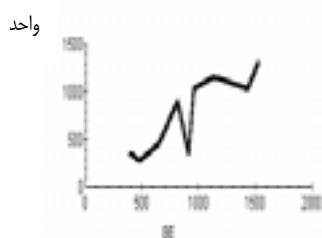
**۳-۴. روند تغییرات نرخ ارز و صادرات در دوره ۱۳۶۰-۱۳۶۹**

این دوره عمدتاً با وقوع جنگ عراق علیه ایران مشخص می‌شود. در این دوره در مقایسه با دوره قبل ابتدا، صادرات به شدت کاهش می‌یابد (عمدتاً به خاطر مشکلات سیاسی، اقتصادی و نظامی سال‌های ابتدایی جنگ) و پس از آن، رو به افزایش می‌گذارد. نرخ ارز آزاد در این دوره به طور مستمر رو به افزایش بوده است.

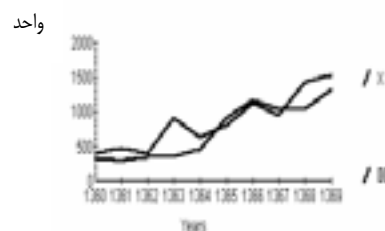
همان‌طور که در جدول (۳) و نمودار (۳-الف) ملاحظه می‌شود، در این دوره نرخ ارز بازار آزاد و صادرات غیرنفتی به صورت هم‌جهت حرکت کرده‌اند. گویی یک رابطه مثبت رفتاری میان این دو متغیر

وجود دارد ولی در اینجا نیز باید توجه داشته باشیم که این وضعیت به هیچ وجه گویای وجود یک رابطه علی مثبت میان صادرات و نرخ ارز آزاد نیست. در نمودار (۳-ب) نیز تغییرات صادرات غیرنفتی در مقابل نرخ ارز آزاد ترسیم شده است. وضعیت این نمودار نیز نتیجه سطور بالا را تأیید می‌کند. ولی به‌رحال، نگاه دقیق به جدول و نمودارهای فوق گویای آن است که نرخ ارز در علامت دهی به صادرات در این دوره نیز چندان فعال عمل نکرده است.

نمودار ۳-ب. صادرات غیرنفتی در مقابل نرخ ارز ۱۳۶۰-۱۳۶۹



نمودار ۳-الف. روند تغییرات نرخ ارز و صادرات غیرنفتی ۱۳۶۰-۱۳۶۹



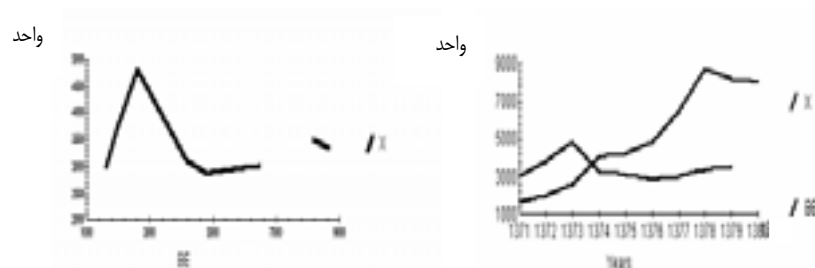
نکته قابل توجه اینکه وجه مشترک این سه دوره این است که در هر سه دوره صادرات غیرنفتی حرکتی بسیار کند داشته است. وضعیت این روند در مقایسه با روند صادرات بعضی از کشورهای دیگر گویای این حقیقت است که علت مفقوده شتاب صادرات تنها به نرخ ارز و تغییرات آن مرتبط نیست.

#### ۴-۴. روند تغییرات نرخ ارز آزاد و صادرات در دوره ۱۳۷۰-۱۳۸۰

این دوره در حقیقت متناظر است با سال‌های اجرای تعدیل ساختاری. یکی از اهداف برنامه‌های تعدیل اقتصادی افزایش و شتاب‌دادن به صادرات غیرنفتی بوده است. جهت‌گیری سیاست‌های ارزی در برنامه اول نیز به سمت تخصیص بهتر منابع و افزایش صادرات غیرنفتی بوده است. اما آمار و ارقام صادرات غیرنفتی در این دوره گویای این است که علی‌رغم افزایش قابل ملاحظه صادرات غیرنفتی در ابتدای این دوره، دامنه افزایش آن از یک باریکه بسیار محدود فراتر نرفته است.

همان‌طور که در جدول (۳) و نمودار (۴-ب) ملاحظه می‌شود، روند تغییرات نرخ ارز و صادرات غیرنفتی در دوره ۱۳۷۰-۱۳۸۰ ابتدا هم‌جهت بوده است، اما پس از سال ۱۳۷۴ به بعد با وجودی که نرخ ارز تغییرات و افزایش‌های قابل ملاحظه‌ای از خود نشان داده، اما صادرات غیرنفتی رشد چندانی نداشته است. لذا، می‌توان بیان کرد که در این دوره تغییرات قابل ملاحظه نرخ ارز نهایت تأثیر خود را بر تغییرات صادرات داشته است، اما به هیچ وجه نباید تصور شود که قدرت تغییرات نرخ ارز آن اندازه زیاد است که بتواند با جبران کاستی‌های مبنایی صادرات به صادرات کشور شتاب بدهد.

نمودار-۴- الف. روند تغییرات نرخ ارز و صادرات غیرنفتی ۱۳۷۰-۱۳۸۰  
نمودار-۴- ب. صادرات غیرنفتی در مقابل نرخ ارز ۱۳۷۰-۱۳۸۰



به نظر می‌رسد به خاطر بروز تورم‌های بالا و مستمر در سال‌های ابتدایی اجرای برنامه تعدیل اقتصادی، اثرات مثبت تغییرات نرخ ارز بر صادرات از طریق تورم و بی‌ثباتی خنثی و جبران شده است. البته، نکته‌ای هم که در مورد تورش آمارهای صادراتی مطرح است این است که تا قبل از سال ۱۳۷۴ که سیاست تثبیت نرخ ارز و محدودیت پیمان سپاری ارزی بر صادرکنندگان اعمال نشده بود صادرکنندگان با ارز صادراتی مجوز واردات دریافت می‌کردند. این مجوز قیمت سایه‌ای ارزهای صادراتی را افزایش می‌داد و انگیزه زیاده‌گویی مقدار صادرات از سوی صادرکنندگان را تقویت می‌کرد. بعد از اینکه در سال ۱۳۷۴ محدودیت پیمان سپاری ارزی وضع شد و نرخ ارز هم به طور جدی تثبیت شد، انگیزه کم‌گویی مقدار صادرات از سوی صادرکنندگان افزایش یافت. زیرا، آنها سعی داشتند مقدار صادرات خود را کمتر نشان داده تا تعهد ارزی کمتری داشته باشند و بتوانند ارزهای مازاد را در بازار آزاد بفروشند ولی با احتساب این تورش نتایج تحلیلی فوق چندان تحت تأثیر قرار نخواهد گرفت.

نتیجه کلی که از ملاحظه این روند و مقاطع مختلف آن به دست می‌آید این است که اولاً، صادرات ما در این دوره‌ها در یک دامنه بسیار محدودی حرکت کرده است. گویی گرفتار شدن صادرات در یک باریکه محدود صرف نظر از اینکه نرخ ارز چقدر باشد به مشکلات و موانع مبنایی مرتبط است، و شتاب گرفتن آن درگرو عواملی غیر از آنچه که تجربه شده است و لذا، متغیرهای قیمتی نمی‌توانند تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر آن داشته باشند و اگر به فرض افزایش نرخ ارز بر صادرات اثر مثبت داشته باشد، در صورتی که افزایش نرخ مذکور موجب افزایش تورم شود، تورم به دست آمده اثر آن را محدود و خنثی می‌کند. بنابراین، طبیعی است که برای رفع مشکل صادرات باید موانع مبنایی که در بخش حقیقی اقتصاد قرار دارد را مورد شناسایی و بررسی قرار داد. نکات ضمنی دیگری که از مطالعه روند این اعداد و ارقام برداشت می‌شود این است که سال‌هایی که اقتصاد دارای ثبات بوده، رشد صادرات در همان چارچوب محدود خود قابل ملاحظه بوده است و سال‌هایی که اقتصاد با بی‌ثباتی روبه‌رو بوده، رشد صادرات محدود شده است.

### ۵. ارزیابی صادرات غیرنفتی

در تحلیل مسئله صادرات و خصوصاً در بررسی تأثیر نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی، موضوع میزان ارزیابی صادرات غیرنفتی بسیار بااهمیت و تعیین کننده است. فرض کنید درجه ارزیابی کالاهای صادراتی یک کشور بالا و قابل ملاحظه باشد، در این صورت، اگر سیاست‌گذاران اقتصادی آن کشور بخواهند از طریق تضعیف پول داخلی و گران کردن ارزهای خارجی صادرات خود را افزایش دهند حتی در صورت مساعد بودن سایر شرایط (مثل بهره‌وری، رقابت‌پذیری و ...) در دستیابی به این هدف دچار مشکل خواهند شد، زیرا گران شدن ارز خارجی (به خاطر ارزیابی بالا کالاهای صادراتی)، موجب افزایش هزینه‌های تولیدی کالاهای صادراتی می‌شود و این خود عامل محدود کننده صادرات محسوب می‌شود. البته، باید خاطر نشان کرد که در سال‌های گذشته درجه ارزیابی کالاهای ما رو به تنزل گذاشته است ولی گزارش‌های موجود هنوز حاکی از ارزیابی قابل ملاحظه بعضی کالاهای صادراتی است. در مطالعات انجام شده در این زمینه برای محاسبه درجه ارزیابی یک کالا ارزش ریالی هزینه‌های مربوط به نهاده‌های وارداتی به ارزش ریالی محصولات آن تقسیم شده است. ارزیابی کالاهای گروه‌های کالایی صادراتی که بر مبنای فوق محاسبه شده در جدول (۴) منعکس گردیده است.

همان‌طور که در جدول (۴) ملاحظه می‌شود، درجه ارزیابی ۵۸ درصدی بخش صنعت درجه بالایی است. البته بخش‌های ساختمان، کشاورزی و خدمات ارزیابی بالایی ندارند. ارزیابی بالای بخش صنعت و معدن هم عمدتاً به خاطر وابستگی این بخش به واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای است.

### جدول ۴- میزان ارزیابی کالاهای صادراتی

ارزدهای صادراتی (درصد)	ارزش ستانده (میلیارد ریال)	واردات با نرخ ۷۹۰ ریال (میلیارد ریال)	واردات مواد اولیه و واسطه‌ای (میلیون دلار)	صنعت و معدن
۵۸/۸۱	۷۳۴۰۴/۶	۴۳۱۶۵/۶	۵۴۶۴	
۲۲/۵۵	۱۴۰۸۲/۸	۳۱۷۵/۸	۴۰۲	ساختمان
۱/۶	۸۶۹۹۶/۷	۱۳۹۰/۴	۱۷۶	کشاورزی
۰/۷۲	۲۰۰۲۲۷/۸	۱۴۴۵/۷	۱۸۳	خدمات

مأخذ: ترازنامه بانک مرکزی، سال ۱۳۷۸

در بخش کشاورزی، وابستگی مهمترین کالای صادراتی این بخش یعنی پسته به خارج ناچیز است و بنابراین، درجه ارزیابی این کالا تقریباً معادل صفر است. درجه ارزیابی دومین کالاهای صادراتی در گروه کشاورزی یعنی فرش حدود ۵ درصد است.

همان‌طور که از اعداد و ارقام این جدول استنباط می‌شود، در مجموع ارزیابی صادرات صنعتی ما قابل ملاحظه است. ارزیابی قابل ملاحظه یک کالای صادراتی تنها بیان کننده محدودیت سیاست ارزی برای ارتقای صادرات آن کالا است. اما ارزیابی فی نفسه در کلیت مانع و رادع صادرات محسوب نمی‌شود و

حتی در چارچوب نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل در صورت وجود مزیت‌های نسبی مساوی و معادل، تجارت درون صنعتی به نفع همه کشورها است، و این به خاطر استفاده بیشتر از صرفه‌های مقیاسی تولید در سطح بین‌المللی است. لذا، تقسیم کار بین‌المللی میان کشورها در خصوص تولید یک محصول صنعتی در این چارچوب مورد تأکید قرار می‌گیرد و این با ارزشی بالای یک محصول صنعتی صادراتی کاملاً سازگار است. ولی باید اذعان داشت که ارزشی صنایع صادراتی ما از این نوع نیست. در چارچوب نظریه‌های سنتی تجارت اساساً درجه ارزشی و رابطه آن با سیاست‌های ارزی و صادرات ریشه در مبحث استراتژی‌های تجاری دارد. یعنی کشورها ابتدا، با جایگزینی واردات و اتخاذ استراتژی‌های زیر مجموعه آن، نیازهای وارداتی خود و در نتیجه ارزشی تولید خود را کاهش می‌دهند و پس از اینکه توان عرضه مستقل تولید خود را تا حد قابل ملاحظه‌ای ارتقا دادند، بر استراتژی‌های تشویق و جهش صادرات تأکید می‌کنند (قره باغیان ۱۳۷۰).

#### ۶. تأثیر عوامل غیر قیمتی در مقابل عوامل قیمتی

همان‌طور که در ابتدای مقاله متذکر شدیم، کارهای مطالعاتی زیادی در مورد صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران انجام شده است و در مورد عوامل تأثیرگذار بر صادرات طیفی از نظریات و راه‌کارها ارائه شده است. در یک سر این طیف، نظریه‌ای وجود دارد که بر نقش مؤثر و قابل ملاحظه (و حتی مطلق و یا منحصر به فرد) عوامل قیمتی مثل نرخ ارز، سیاست‌های ارزی، سیاست‌های پولی و قیمت‌ها تأکید می‌کند و اعتقاد دارد که متغیرهای قیمتی و اصلاح و تغییر آنها این توانایی و استعداد را دارد که عوامل و شرایط مبنایی غیر قیمتی مثل بهره‌وری، کیفیت و رقابت‌پذیری را اصلاح کرد و یا ارتقا بخشیده و تأمین کند. در واقع، این نظریه در همه وضعیت‌های ساختاری و نهادی اقتصادها نقش یکسان و منحصر به فرد برای قیمت قائل است و قیمت را تنظیم‌کننده همه امور و تصحیح‌کننده همه کاستی‌ها و موانع و بی‌تعادلی‌ها می‌داند. راه‌کار اساسی و محوری این نظریه برای ارتقای صادرات غیرنفتی و شتاب دادن به آن، سیاست ارزی تضعیف پول ملی<sup>۱</sup> است. این نظریه اساساً جایی برای برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری در جهت بهبود کیفیت، ارتقای بهره‌وری و رقابت‌پذیری، تحکیم مبنایی و عوامل طرف عرضه اقتصاد در نظر نمی‌گیرد. البته، به نظر می‌رسد چنین برداشتی از نقش قیمت‌ها با نقش و جایگاه واقعی قیمت‌ها در ادبیات اقتصادی قدری متفاوت است.

در سر دیگر طیف نظریه‌ای وجود دارد که بر اهمیت بسیار بالای عوامل غیر قیمتی مثل بهره‌وری، رقابت‌پذیری، سازمان‌مدیریت کار و تولید و عنصر کیفیت تأکید دارد و برای عوامل قیمتی مثل تورم و نرخ ارز اهمیت قائل نیست و به قیمت‌های ناصحیح<sup>۱</sup> و اختلالی<sup>۱</sup> توجهی ندارد و نقش محدود‌کننده آنها

1. Devalutaion.

2. False Prices.



را در نظر نمی‌گیرد و بی‌توجه به متغیرهای قیمتی بر راه‌حل‌های مبنایی غیرقیمتی تأکید می‌کند. در حقیقت، این دیدگاه به نقش مفید و مثبت قیمت‌ها در جایگاه صحیح خود اهمیت کافی نمی‌دهد و به فرصت استفاده از این ابزار کارآمد توجهی ندارد. در وسط این طیف نظریات زیادی وجود دارد که بسته به نزدیکی و دوری از دو سر آن، عوامل قیمتی و غیر قیمتی را با وزن‌ها و ضرایب متفاوت مورد تأکید و توجه قرار می‌دهند. مسلماً، در واقعیت ترکیب و وزن‌های خاصی از این متغیرها (قیمتی و غیر قیمتی) بیشترین تأثیر را بر صادرات غیرنفتی داشته و رفتار و تغییرات این متغیر را خوب توضیح می‌دهند. تعیین و انتخاب این ترکیب بهینه نیاز به مطالعه و بررسی دقیق و مفصل دارد. کاملاً مشخص است که در توضیح تغییرات یک متغیر و بررسی روند آن اگر عواملی که مؤثر هستند را نادیده بگیریم، یا عواملی که تأثیر چندانی ندارند را مورد تأکید قرار دهیم، و یا به عوامل مؤثر وزن‌های غیرواقعی بدهیم، در تعیین و تحلیل نظری و تجربی این متغیرها دچار اشتباه می‌شویم و نتایج مطالعه و کار ما تورش داشته و یا حتی گمراه‌کننده خواهد بود. با توجه به مطالب فوق ما در این بررسی سعی کرده‌ایم مدلی را برای صادرات غیرنفتی ارائه دهیم که عوامل قیمتی و غیر قیمتی هر دو را به حساب آورد.

اینکه متغیر مهم و محوری‌ای مثل صادرات غیرنفتی بیشتر به عوامل قیمتی وابسته است یا عوامل غیرقیمتی، به یک بحث کلی‌تر در مورد جایگاه متغیرهای قیمتی و غیر قیمتی در اقتصاد مربوط می‌شود. اصولاً برای عمل کردن نظام قیمت‌ها به عنوان یک سازوکار علامت‌دهنده و تخصیص منابع، به تأمین حدی از متغیرهای مبنایی و حقیقی نیاز است. یعنی اگر در اقتصادی نهادهای قانونی و اجتماعی مناسب ایجاد شود، دانش و بهره‌وری حالت دورن‌زا پیدا کند، کیفیت نهادینه شود، نوآوری و ابداع به طور خودافزا رشد کند، قدرت‌های فردی و انحصاری اقتصادی مهار و محدود شود، اختلال‌ها و موانع مربوط به تعامل پویای بخش‌ها از میان برداشته شود، در آن صورت، نظام قیمت‌ها به عنوان یک فرصت و امتیاز خوب وارد عمل شده و وظیفه مهم انتقال بدون هزینه اطلاعات، علامت‌دهی به عوامل اقتصادی و تخصیص بهتر منابع را با خوبی و کارآمدی انجام می‌دهد. بنابراین، عوامل غیرقیمتی مثل بهره‌وری، قوانین و مقررات مناسب، رقابت‌پذیری فنی، علمی و مدیریتی با عوامل قیمتی مثل نرخ ارز، قیمت نهاده‌ها و هزینه‌ها در تأثیرگذاری باهم تقابل ندارند. بلکه، مکمل هم هستند و یا اینکه اساساً می‌توان گفت متغیرهای نوع اول زمینه و پیش شرط کارکرد خوب متغیرهای نوع دوم است و از یک مرحله‌ای به بعد هم، این دو گروه از عوامل با هم تعامل نموده و قدرت تأثیرگذاری خود را افزایش می‌دهند. بنابراین، اگر تصور شود برای بررسی چرایی کندی صادرات کشور تنها باید به عوامل قیمتی توجه کرد بدون اینکه به تأمین پیش‌شرط‌های مبنایی آن توجهی شود، راه به جایی نمی‌بریم. متقابلاً، اگر فکر کنیم با تأمین پیش‌شرط‌های مبنایی و اساسی، دیگر به متغیرهای قیمتی و تصحیح قیمت‌های اختلالی نیازی نیست، در واقع، یک فرصت یا یک ابزار کارآمد را از دست داده‌ایم. ولی در مراحل اولیه توسعه یافتگی

باید به اهمیت متغیرهای مبنایی توجه کافی مبذول شود. یعنی اگر بسترهای نهادی، علمی و مدیریتی تأمین نشود، بهره‌وری و نوآوری و کیفیت مورد تأکید قرار نگیرد، نهادهای اجتماعی و سیاسی ایجاد نشود، قدرت علامت دهی و تخصیص بهینه منابع به وسیله قیمت‌ها، ایجاد نمی‌شود و تغییر متغیرهای قیمتی ممکن است به نتایج مطلوب منتج نشود و حتی ممکن است در شرایط بی ثباتی اقتصادی وضعیت را بدتر کند. بنابراین، در ارائه و توصیف مدل‌های اقتصادی باید به این نکته مهم توجه کرد. توصیف مدل مثلاً صادرات غیرنفتی در کشوری که در آن امور مبنایی و نهادی تأمین نشده است با توصیف آن در کشوری که این امور به خوبی تأمین و محقق شده است کاملاً متفاوت است. اینکه در توصیف و طراحی مدل به متغیرهای مبنایی و قیمتی چه وزن و اهمیتی داده می‌شود، باید از ناحیه نظریات اقتصادی و شرایط جاری هر کشور توجه شود.

#### ۶-۱. توصیف مدل صادرات غیرنفتی

همان‌طور که قبلاً هم اشاره کردیم، در کشورهایی که از ساختار تولید قوی برخوردارند و دانش فنی و بهره‌وری در آنها نهادینه و درون‌زا شده است و رقابت‌پذیری انعطاف‌پذیر و تعدیل‌شونده در آنها وجود دارد، مسلماً متغیرهای قیمتی وظیفه علامت دهی کارآ را خوب انجام می‌دهند و مدل‌های اقتصادی و روابط تابعی مربوط به متغیرهای مختلف در آنها عمدتاً بر حسب متغیرهای قیمتی تفسیر و توصیف می‌شوند. در چنین ساختارهای اقتصادی تابع صادرات غیرنفتی هم عمدتاً براساس متغیرهای قیمتی نرخ ارز، تورم و درآمد خارجی توصیف می‌شود. اما در کشورهایی مثل ما که ساختار تولیدی آنها ضعیف است و مفاهیمی چون کیفیت، دانش فنی، نوآوری، بهره‌وری و رقابت‌پذیری در آنها نهادینه نشده است، به نظر می‌رسد در نظر گرفتن بعضی متغیرهای حقیقی مبنایی مثل، بهره‌وری به عنوان عاملی که به تأمین انعطاف‌پذیری فنی و تکنولوژیکی و دستیابی به کیفیت‌های بالا و پایین آمدن قیمت‌ها کمک می‌کند در توصیف چنین رابطه تابعی ضروری و لازم است. حتی در بعضی مدل‌هایی که برای صادرات کشورهای پیشرفته و کشورهای با استراتژی رهبری صادرات ارائه شده، بهره‌وری را به عنوان یک متغیر مهم و تأثیرگذار در نظر گرفته‌اند.

در اینجا به علت وجود موانع ساختاری فراوان در بخش حقیقی اقتصاد، بر نقش عوامل حقیقی مثل بهره‌وری و رقابت‌پذیری تأکید کرده‌ایم. در عین حال، عوامل قیمتی متعارف تأثیرگذار بر صادرات را هم در نظر گرفته‌ایم. همان‌طور که قبلاً هم متذکر شدیم، مشکل و مانع اصلی صادرات در کشور ما به کیفیت، نوآوری، مدیریت و سازمان تولید، ساختار اداری و تجاری و کارایی و بهره‌وری مربوط می‌شود. بنابراین، تا وقتی برای این عوامل فکری نشود صادرات غیرنفتی شتاب نمی‌گیرد. لذا، مدل‌هایی که در آنها برای توصیف و تبیین صادرات غیرنفتی بر این متغیرهای حقیقی مبنایی تأکید نشود، نمی‌توانند انعکاس صحیحی از عوامل مؤثر بر صادرات ارائه دهند.

در تحلیل‌های اقتصاد کلان باز و مالیه عمومی عمدتاً صادرات را تابعی از نرخ ارز، قیمت‌های داخلی و درآمد خارجی در نظر می‌گیرند. مسلماً با ارائه چنین شکل تابعی برای صادرات بسیاری از پیش‌شرط‌های نهادی، فنی و تکنولوژیکی را داده شده و تأمین شده فرض می‌کنند. اما در کشورهایی که هنوز بهره‌وری و رقابت‌پذیری نهادینه نشده و پیش‌شرط‌های فنی، علمی و مدیریتی در حوزه تجارت بین‌الملل پژوهشگر نشده است، باید متغیرهای غیرقیمتی همانند بهره‌وری و رقابت‌پذیری را در کنار متغیرهای قیمتی در مدل صادرات وارد کرد. برای کشور کوچکی مثل ایران که صادراتش در گرو تأمین حداقل رقابت‌پذیری و مقدارش بسیار پایین است، به نظر می‌رسد به خاطر اهمیت بیشتر طرف عرضه، درآمد خارجی تأثیر چندانی بر صادرات ما نخواهد داشت. بنابراین، ما صادرات غیرنفتی را تابعی از نرخ ارز آزاد، بهره‌وری، رقابت‌پذیری و تورم در نظر گرفته‌ایم. اساساً در شرایط و محیط‌هایی که، عوامل تعیین‌کننده جایگاه و شکل تابعی یک منحنی تثبیت شده و تأمین شده نیستند، مبنای مدل‌سازی این است که ما خود این عوامل را در مدل وارد کنیم. وارد کردن تورم در معادلات صادرات از نظر ما بهتر از وارد کردن سطح عمومی قیمت‌ها است، چرا که، تغییرات تورم نوسان‌پذیری قیمت‌ها، چشم‌اندازهای محدود تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری را بهتر انعکاس می‌دهد. لذا، بسیاری از اقتصاددانان سطح عمومی قیمت‌ها را برای سرمایه‌گذاری عامل تأثیرگذار مثبت و تورم را عامل تأثیرگذار منفی تلقی می‌کنند. البته ما متغیرهای مجازی مربوط به دوره جنگ را هم وارد مدل کرده‌ایم، زیرا، نقش تأثیرگذاری منفی جنگ بر روند صادرات غیرنفتی به هیچ وجه قابل انکار و تردید نیست. ما شکل تابعی صادرات غیرنفتی را به صورت ذیل ارائه کرده‌ایم:

$$X = f(BE, AP, PRO, Z, W)$$

که در آن،  $X$  مقدار صادرات غیرنفتی (بر حسب میلیون دلار)،  $BE$  قیمت دلار آمریکا (نرخ ارز) در بازار آزاد،  $AP$  نرخ تورم،  $PRO$  بهره‌وری نیروی کار،  $Z$  سنجه رقابت‌پذیری و  $W$  متغیر تأثیرات جنگ تحمیلی است.

نکته قابل ذکر در اینجا این است که بهره‌وری دارای مفهوم وسیع و گسترده‌ای است. در غالب موارد بهره‌وری به عنوان تقسیم ارزش محصول ناخالص ملی به جمعیت شاغل توصیف می‌شود که به آن بهره‌وری نیروی کار<sup>۱</sup> گفته می‌شود. در ادبیات اقتصادی مدرن بهره‌وری به عنوان مقیاسی که اندازه مشارکت و سهم همه نهاده‌ها (کارخانه، تجهیزات، مدیران، کارگران، انرژی، سازمان کار و تولید و هر عامل مرتبط دیگری) در تولید ناخالص ملی را مشخص می‌کند توصیف می‌شود که به آن بهره‌وری کل عوامل تولید<sup>۲</sup> گفته می‌شود. نوع دیگری از بهره‌وری که تحت عنوان بهره‌وری مادی<sup>۳</sup> مطرح شده است به تغییر در انبار سرمایه، تکنولوژی، عوامل انگیزه‌ای و مدیریتی و انسانی مربوط است و مفهومی است که

1. Labor Productivity.
2. Total Factor Productivity.
3. Secular Productivity.

از چرخه‌های اقتصادی (و حتی چرخه‌های<sup>۱</sup> بهره‌وری) مستقل است و در حقیقت به رشد منابع، دستیابی به صرفه‌های مقیاسی، تغییرات در محیط قانونی و انسانی و بهبود در کیفیت مدیریت‌ها اشاره دارد. ما در اینجا به خاطر محدودیت اطلاعات و آمار مربوط به این عوامل کیفی و با اهمیت، از بهره‌وری نیروی کار استفاده کرده‌ایم. ولی از آنجا که بهره‌وری نیروی کار همبستگی بالایی با بهره‌وری به مفهوم جامع‌تر آن دارد می‌تواند سرانگشت و نمود مناسبی از بهره‌وری کل باشد. ما در اینجا برای ایجاد متغیر بهره‌وری، (PRO)، تولید ناخالص ملی واقعی بدون نفت را بر شاغلین در بخش‌های اقتصادی بدون نفت تقسیم کرده‌ایم.

نکته قابل ذکر دیگر این است که اندازه‌گیری رقابت‌پذیری به عنوان عامل مهم تأثیرگذار بر صادرات غیرنفتی با توجه به محدودیت آمار و اطلاعات و جامعیت نسبی این مفهوم کار آسانی نیست. برای کمی کردن این متغیر از دو شاخص استفاده کرده‌ایم؛ یکی نسبت صادرات ایران به صادرات جهانی و دیگری نسبت صادرات ایران به صادرات کره جنوبی از سال ۱۹۷۵ به بعد.

مسلماً هر چه قدر رقابت‌پذیری یک اقتصاد نسبت به بازارهای بین‌المللی و کالاهای دیگر کشورها بیشتر باشد، نشانه توان عرضه باکیفیت‌تر صادرات در آن کشور و وجود تقاضای بیشتر برای صادرات آن کشور است، و مسلماً این رقابت‌پذیری بیشتر در نسبت صادرات آن کشور به صادرات جهانی و یا صادرات بعضی کشورها انعکاس می‌یابد و چون این شاخص به صورت یک نسبت ارائه می‌شود، با خود متغیر صادرات که در سمت چپ معادله صادرات قرار دارد هیچ نوع رابطه خطی ندارد. لذا، به نظر می‌رسد این نسبت سرانگشتی قابل قبولی برای رقابت‌پذیری است. اما در مورد شاخص رقابت‌پذیری دوم یعنی نسبت صادرات ایران به صادرات کره باید توجه داشت که کره در شروع دهه ۱۹۷۰ تقریباً وضعیت ما را داشته است، لذا، مقایسه صادرات کشورمان با صادرات آن کشور به عنوان یک کشور آسیایی که از دهه ۱۹۷۰ به بعد شرایط جدید اقتصاد بین‌الملل را خوب درک کرده و تعدیلات و اصلاحات اقتصادی خود را به طور موفقیت آمیزی در این جهت سوق داده است می‌تواند سنجه خوبی از وضعیت رقابت‌پذیری اقتصاد ما و کالاهای صادراتی ما در سطح بین‌المللی باشد.

#### ۶-۲. برآورد مدل صادرات غیرنفتی

همان‌طور که در بالا ملاحظه شد، صادرات غیرنفتی را تابعی از دو متغیر قیمتی نرخ ارز آزاد و نرخ تورم و دو متغیر مبنایی بهره‌وری و رقابت‌پذیری و متغیر مجازی مربوط به جنگ توصیف کرده‌ایم. اکنون در اینجا این رابطه تابعی را با استفاده از بسته نرم‌افزاری مایکروفتیت ۴ و روش<sup>۲</sup> ARDL به صورت ذیل برآورد می‌کنیم.

1. Cyclical Productivity.
2. Auto Regressive Distributed Lags.

نکته قابل ذکر در اینجا این است که در روش برآورد ARDL حداکثر وقفه بهینه مدل با معیار شوارتز - بیزین انتخاب می‌شود. در این تعداد وقفه‌های بهینه معادل یک سال به دست آمده است. بعد متغیرهایی که در واقعیت با وقفه عمل می‌کنند، به طور خودکار در برآورد مدل مشخص می‌شود. بحث دیگری که در برآورد به روش ARDL وجود دارد این است که آزمون پایایی تک‌تک متغیرها در این روش ضرورت ندارد. یعنی نیازی نیست که متغیرهای وارد شده در مدل همگی انباشته<sup>۱</sup> از مرتبه صفر I(0) باشند زیرا، چه بسا متغیرهایی که از درجه I(1) هستند نیز دارای یک رابطه همگرایی باشند (نوفرستی ۱۳۸۰). از طرف دیگر، حتی ممکن است ترکیبی از متغیرهایی که I(0) هستند به سمت یک رابطه همگرایی میل نکنند. لذا، باید بعد از برآورد شدن مدل، آزمون همگرایی انجام داد تا مشخص شود که معادله برآورد شده به سمت همگرایی میان متغیرها تمایل دارد یا نه. برای این منظور باید آماره

(که در آن  $\alpha_i$  ها ضرایب متغیرهای با وقفه مربوط به متغیر وابسته و  $S_i$  ها انحراف معیار

$$\frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i - 1}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

ضرایب فوق هستند) را محاسبه و با مقدار بحرانی متناظر آن که بنرجی<sup>۲</sup> و دولادو<sup>۳</sup> و مستر<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) ارائه داده‌اند، مقایسه کرد. اگر قدر مطلق آماره محاسبه شده از قدر مطلق مقدار بحرانی فوق بیشتر باشد، وجود رابطه همگرایی تأیید و در غیر این صورت تأیید نمی‌شود.

در ابتدا، مدل با عرض از مبدأ برآورد شد. نتیجه به دست آمده نشان داد که معنی‌داری این پارامتر نه تنها رد می‌شود، بلکه آماره  $t$  آن کمتر از عدد یک بود، لذا مدل بدون عرض از مبدأ دوباره با روش ARDL برآورد شده و نتایج آن در جدول (۵) گزارش شده است. که در آن LPRO LBE، LX، LAP،  $Z_1$  و  $D_2$  به ترتیب، نشان دهنده لگاریتم صادرات غیرنفتی، لگاریتم نرخ ارز، لگاریتم بهره‌وری، لگاریتم تورم، متغیر رقابت‌پذیری و متغیر مجازی مربوط به جنگ است. همان‌طور که در جدول (۵) ملاحظه می‌شود، متغیر با وقفه مربوط به متغیر وابسته تنها با یک وقفه در مدل برآورده شده ظاهر شده است. لذا خواهیم داشت:

$$\frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i - 1}{\sum_{i=1}^n S_i} = \frac{0.48 - 1}{0.099} = -5.3$$

1. Integration.
2. Banerjee.
3. Dolado.
4. Master.

جدول - ۵. برآورد معادله صادرات غیرنفتی با روش ARDL

نامتغیرها	ضرایب برآوردشده	انحراف معیار	آماره t
LX(-۱)	۰/۴۸	۰/۰۹۹	۳/۹۷
LBE	۰/۰۹۲	۰/۱۵	۰/۶۰
LBE (-۱)	-۰/۲۳۷	۰/۱۳	۱/۷۷
LPRO	۰/۰۱۱	۰/۳۴	۰/۰۳۴
LPRO(-۱)	۱/۱۸۵	۰/۳۷	۳/۱۳
LAP	۰/۲۱۹	۰/۰۸۱	۲/۶۸
LAP(-۱)	-۰/۲۹۳	۰/۰۹۵	-۳/۰۶
Z1	۸/۹۹۸	۳/۱۹	۲/۸۱
D <sub>r</sub>	-۰/۳۰۷	۰/۰۹۲	-۳/۳۳
$R^2 = 0.976$			$\bar{R}^2 = 0.96$
			$DW = 1.96$

مقدار بحرانی بنرجی - دولادو و مستر برای سطح اطمینان ۰/۹۵ برابر ۳/۸۵ است. بنابراین، از آنجا که قدرمطلق آماره محاسبه شده مبتنی بر ضرایب برآورد شده مدل از ۳/۸۵ بیشتر است، رابطه همگرایی در معادله برآورده شده تأیید می‌شود.

نکته قابل ذکر در اینجا این است که ما متغیرهای درون‌زای مدل یعنی نرخ ارز، بهره‌وری، تورم و خود متغیر وابسته صادرات غیرنفتی را بر حسب لگاریتمشان وارد مدل کرده‌ایم. متغیر Z<sub>1</sub> را هم به عنوان یک متغیر برون‌زا وارد مدل کرده‌ایم.

همان‌طور که در این جدول ملاحظه می‌شود، متغیرهای با وقفه صادرات غیرنفتی مقدار جاری این متغیر را به طور قابل ملاحظه‌ای توضیح داده است. تأثیرات نرخ ارز در همان سال هرچند مثبت است، ولی به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. اثر این متغیر نرخ ارز با یک وقفه صادرات غیرنفتی را به طور مثبت و معنی‌دار تحت تأثیر قرار داده است، به طوری که کشش صادرات غیرنفتی نسبت به تغییرات نرخ ارز با یک وقفه حدود ۰/۲۳۷ برآورد شده است. یعنی اگر نرخ ارز مثلاً از ۸۰۰ تومان به ۱۰۰۰ تومان افزایش یابد، مقدار صادرات غیرنفتی ما در سال بعد به میزان ۲۱۹ میلیون دلار افزایش می‌یابد. اما اگر این افزایش نرخ ارز تورم در پی داشته باشد، تورم حاصل افزایش صادرات ناشی از افزایش نرخ ارز را خنثی می‌کند. همان‌طور که در جدول (۵) ملاحظه می‌شود، تورم در سال اول تأثیر منفی بر صادرات ندارد، ولی با یک وقفه در سال بعد صادرات را از طریق افزایش هزینه‌های تولید به طور منفی و معنی‌دار و قابل ملاحظه تحت تأثیر قرار می‌دهد، به طوری که کشش صادرات غیرنفتی نسبت به تورم حدود -۰/۲۹۳ است.

به عبارت دیگر، اگر کاهش ارزش پول<sup>۱</sup> در فضای با ثبات و آرام و بدون تورم صورت بگیرد، صادرات را به طور مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما در فضای تورمی و ناآرام تأثیرگذاری آن به شدت محدود می‌شود. متغیر بهره‌وری در سال اول تأثیر معنی‌داری بر صادرات غیرنفتی ندارد، اما در سال دوم به صورت با وقفه به طور مثبت و معنی‌دار و نسبتاً بالا صادرات را تحت تأثیر قرار داده است. طبق ضریب برآورد شده، کشش صادرات غیرنفتی نسبت به تغییرات بهره‌وری معادل ۱/۱۸ است یعنی درصد تغییرات صادرات غیرنفتی ۱/۱۸ برابر درصد تغییرات بهره‌وری است. متغیر برون‌زای رقابت‌پذیری نیز به صورت مثبت و معنی‌دار صادرات را تحت تأثیر قرار داده است. متغیر جنگ هم بر صادرات اثر منفی نسبتاً پایدار و قابل ملاحظه‌ای داشته است. در این برآورد نتایج آزمون‌های مربوط به نبود خود همبستگی، نرمال بودن، شکل تابعی مناسب و واریانس همسانی همگی حکایت از خوبی برآزش و توصیف مدل دارند. برآورد ضرایب بلندمدت این مدل نیز در جدول (۶) آورده شده است. همان‌طور که از ضرایب بلندمدت برآورده شده مشخص است، تورم در بلند مدت اثر معنی‌داری بر صادرات ندارد، اما سایر متغیرها در بلند مدت بر صادرات غیرنفتی اثر قابل ملاحظه و معنی‌داری دارند.

جدول ۶- ضرایب بلند مدت برآورد شده با استفاده از روش ARDL

آماره t	انحراف معیار	ضرایب	نامتغیرها
۱۲/۸۴	۰/۰۵	۰/۶۴۵	LBE
۴/۲۶	۰/۵۴	۲/۳۳	LPRO
-۰/۶۴	۰/۲۲	-۰/۱۴۴	LAP
۴/۱۹	۴/۱۸	۱۷/۵۶	Z <sub>۱</sub>
-۳/۰۲	۰/۱۹	-۰/۶۰	D <sub>۲</sub>

بار دیگر متغیر Z یعنی نسبت صادرات ایران به صادرات جهان را به عنوان متغیر برون‌زای رقابت‌پذیری (به جای متغیر Z<sub>۱</sub> یعنی نسبت صادرات ایران به صادرات کره جنوبی) وارد مدل و این مدل را به روش ARDL برآورد کرده‌ایم که نتایج آن در جدول (۷) گزارش شده است. همان‌طور که در جدول (۷) ملاحظه می‌شود، نتایج برآورد این مدل نیز شبیه نتایج قبلی است. جز اینکه ضریب برآورد شده Z بسیار بزرگتر از ضریب برآورد شده Z<sub>۱</sub> در مدل قبلی است و این به دلیل تفاوت مقیاس این دو متغیر است. زیرا، Z<sub>۱</sub> از تقسیم صادرات ایران به کل صادرات جهان به دست می‌آید، اما Z معادل حاصل تقسیم صادرات ایران به صادرات تنها کشور کره است. برآورد ضرایب بلند مدت مدل نیز در جدول (۸) آورده شده است.

## 1. Devaluation.

جدول - ۷. برآورد معادله صادرات غیرنفتی به روش ARDL و با معیار شوارتز - بیزین

نامتغیرها	ضرایب برآورد شده	انحراف معیار	آماره t
LX(-۱)	۰/۵۷۱	۰/۰۸۱	۶/۹۷
LBE	۰/۲۲۶	۰/۰۴۸	۴/۶۵
LPRO	۰/۲۵۱	۰/۳۵	۰/۶۹
LPRO(-۱)	۱/۱۲	۰/۴۰	۲/۷۷
LAP	۰/۲۲	۰/۰۸	۲/۵۲
LAP(-۱)	-۰/۳۶۳	۰/۰۹	-۴/۰۱
D <sub>t</sub>	-۰/۳۸۳	۰/۰۹	-۴/۰۲
Z	۲۰۵/۸۶	۷۸/۸۵	۲/۶۱
$R^2 = 0.97$ $\bar{R}^2 = 0.96$ $DW = 2.30$			

جدول - ۸. برآورد ضرایب بلند مدت مدل با استفاده از روش ARDL

نام متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
LBE	۰/۵۲	۰/۰۵	۹/۵۷
LPRO	۳/۲	۰/۶۴	۴/۹۴
LAP	-۰/۳۲	۰/۲۶	-۱/۲۲
Z	۴۸۰/۱۸	۱۵۱	۳/۱۷
D <sub>t</sub>	۰/۸۹۴	۰/۲۰	-۴/۲۸

همان‌طور که در جدول (۸) مشخص است، در بلند مدت جز تورم سایر متغیرها بر صادرات غیرنفتی تأثیر قابل ملاحظه معنی‌دار دارند. در اینجا نیز آزمون‌های خوبی برازش به وضوح، نرمال بودن، خوبی توصیف، نبود همبستگی سریالی و واریانس همسانی را تأیید می‌کند. نکته قابل ذکر این است که نرخ ارز بدون وقفه تأثیر معنی‌داری بر صادرات غیرنفتی ندارد. اما اثر متغیر با وقفه آن کاملاً معنی‌دار است. بهره‌وری نیز با وقفه صادرات غیرنفتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تأثیرگذاری تورم نیز دارای وضعیت مشابه است.

### ۳-۶. تفسیر نتایج

همان‌طور که در ضرایب برآورد شده مدل صادرات غیرنفتی ملاحظه می‌شود، بخشی از تغییرات صادرات غیرنفتی به وسیله وضعیت متغیر باوقفه خود صادرات توضیح داده می‌شود. خود این مطلب گویای آن



است که ساختار موجود صادرات نقش تعیین‌کننده‌ای در سرنوشت صادرات دارد و برای شتاب بخشیدن به صادرات غیرنفتی باید به ماهیت ساختار موجود آن و ایجاد تحول ساختاری در حوزه صادرات توجه کافی مبذول شود. نکته قابل ذکر در اینجا این است که بروز متغیر با وقفه مربوط به متغیر وابسته، در مدل برآورد شده به طور خودکار و با استفاده از روش برآورد ARDL ظاهر شده است و ما در توصیف مدل آن را به طور صریح وارد مدل نکرده‌ایم. ویژگی جالب این روش این است که به طور خودکار متغیرهای باوقفه مربوط به متغیرهای توضیحی و وابسته که لازم باشد را در مدل ظاهر می‌سازد.

ضرایب برآورد شده مدل بیانگر این است که نرخ ارز در ابتدا تأثیری بر صادرات ندارد، اما تأثیر متغیر با وقفه آن بر صادرات غیرنفتی قابل ملاحظه و کاملاً معنی‌دار است. در کنار این تأثیرگذاری ضرایب برآورده شده مربوط به تورم و متغیر با وقفه آن جالب توجه است. این متغیر قیمتی که به طور درون‌زا در اقتصاد شکل می‌گیرد در ابتدا، تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر صادرات ندارد، اما تأثیر متغیر با وقفه بر صادرات غیرنفتی کاملاً معنی‌دار است و با توجه به علامت منفی آن نقش محدود‌کننده و خنثی‌کننده دارد. لذا، اگر تغییرات نرخ ارز در بازار آزاد با افزایش تورم همراه و هم‌جهت باشد، به همراه افزایش دادن نرخ ارز یک اثر تقویت‌کننده (از ناحیه افزایش نرخ ارز) و یک اثر خنثی‌کننده (از ناحیه تورم) به وجود می‌آید. در بلندمدت اثر تورم بر صادرات چندان معنی‌دار نیست. البته معنی‌دار نبودن تورم می‌تواند از هم‌خطی میان تورم و نرخ ارز نشأت بگیرد. اما اگر تغییرات نرخ ارز به افزایش تورم منجر نشود، اثر آن بر صادرات غیرنفتی قابل ملاحظه و معنی‌دار خواهد بود.

ملاحظه ضریب نرخ ارز و ضریب تورم به خوبی اثر خنثی‌کنندگی تورم را آشکار می‌سازد. ضرایب مربوط به بهره‌وری نیز بیانگر این هستند که تأثیر بهره‌وری با وقفه ظاهر می‌شود. اساساً بهره‌وری ماهیت کوتاه مدت ندارد. ضرایب بلندمدت  $3/2$  این متغیر و آماره  $4/94$  مربوط به آن به خوبی گویای تأثیرگذاری قوی بهره‌وری بر صادرات غیرنفتی است. نقش برجسته و مهم این متغیر مبنایی در مدل صادرات به خوبی از برآورد این مدل قابل برداشت است. اگر این نتیجه را با شواهد آماری بخش اول در مورد روند نزولی جایگاه نسبی صادرات ایران کنار هم قرار دهیم، تصویر قابل تأملی در تحلیل وضعیت صادرات اقتصاد ایران می‌دهد. به نظر می‌رسد که در کشور ما نبود یک سری عوامل تأثیرگذار مبنایی باعث شده است که سیاست‌های ارزی و بازرگانی و قیمتی ما روی وضعیت صادرات غیرنفتی کشور مؤثر نباشد و برعکس، تحقق یک یا چند عامل مبنایی در کشورهایی مانند کره جنوبی، ارتقای جایگاه نسبی صادرات آن کشور را از طریق اعمال سیاست‌های قیمتی امکان‌پذیر ساخته است. به عبارت دیگر، صرف اختلال در قیمت‌ها و متغیرهای قیمتی نمی‌تواند تغییری در جایگاه صادراتی ما ایجاد کند و این تنزل رتبه اساساً نمی‌تواند جز به از دست دادن زمان و فرصت‌ها، کاهش رقابت‌پذیری، عدم به روز شدن دانش مدیریتی و تکنولوژی تولید کالاهای صادراتی و عواملی مبنایی (غیر قیمتی) از این نوع منتسب باشد. یعنی این تنزل جایگاه مسلماً ریشه در نبود عوامل شرایط مبنایی غیر قیمتی دارد و سیاست‌های ارزی و بازرگانی و قیمتی هم حداقل نتوانسته است جلوی این روند کاهنده را بگیرد. اساساً تعدیل و تصحیح

متغیرهای قیمتی (حتی اگر به موقع و به طور صحیح اتخاذ شوند) چنین قدرتی ندارد که ضعف‌ها و کاستی‌های انباشت شده در بخش علل حقیقی را جبران کرده و پوشش دهد. ضرایب متغیرهای  $Z$ ؛  $Z$  و آماره های  $t$  مربوط به آنها به خوبی تأثیرگذاری قوی و به لحاظ آماری معنی‌دار متغیر رقابت‌پذیری بر صادرات غیرنفتی است. با توجه به وجود تورم در مدل صادرات به عنوان متغیر توضیحی در کنار نرخ ارز و علامت ضریب برآورد شده آن می‌توان به نقش بسیار مهم متغیرهای بهره‌وری و رقابت‌پذیری به عنوان دو متغیر غیرقیمتی در اقتصاد توجه کامل داشت. نقش محدود‌کننده بروز جنگ تحمیلی در روند صادرات غیرنفتی نیز با توجه به ضریب برآورد شده این متغیر و آماره مربوط به آن امری مشهود و آشکار است.

### ۷. نتیجه‌گیری

ارائه مدل توصیف شده و برآورد شده برای صادرات غیرنفتی در این پژوهش شاید از محدود کارهای پژوهشی باشد که در آن برای توضیح تغییرات صادرات غیرنفتی در کنار عوامل قیمتی عوامل غیرقیمتی هم منظور و معرفی شده باشد. با توجه به نتایج آزمون خوبی برازش مدل نتایج این مدل می‌تواند برای سیاست‌گذاری‌های صادراتی بسیار مفید باشد. ما از توصیف و برآورد این مدل به این جمع‌بندی می‌رسیم که شتاب صادرات غیرنفتی به طور اساسی به وضعیت متغیرهای مبنایی مثل بهره‌وری و رقابت‌پذیری وابسته است و متغیرهای قیمتی تنها مثل نرخ ارز نمی‌توانند اثر بلندمدت و تعیین‌کننده بر روند صادرات غیرنفتی کشور داشته باشند. در عین حال، در جای خود باید به منظور اصلاح یا تصحیح قیمت‌های اختلالی از متغیرهای قیمتی هم برای افزایش دادن صادرات استفاده کرد. اگر بدون توجه به نیازهای طرف عرضه و بدون تأمین متغیرهای کیفی و مبنایی درصدد افزایش و شتاب صادرات باشیم به نتایج مطلوب دست نمی‌یابیم.

## منابع

- پاکدامن، رضا. (۱۳۷۷). عوامل حقوقی بازدارنده و محدود کننده صادرات ایران. *مجموعه مقالات اولین همایش سیاست‌های بازرگانی و تجارت بین‌الملل*. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی. ص ص: ۱۶۵-۱۴۷.
- تیاسن، آمار. (۱۳۸۱). *توسعه به مثابه آزادی*. ترجمه وحید محمودی، انتشارات دستان، تهران.
- رحیمی بروجردی، علیرضا. (۱۳۷۳). کاهش ارزش پول و تراز پرداخت‌های خارجی در ایران. تهران: وزارت امور اقتصادی و دارایی، معاونت امور اقتصادی.
- شهشهانی، احمد. (۱۳۵۷). الگوی اقتصاد سنجی ایران. تهران: دانشگاه تهران.
- کاررونی، علیرضا. (۱۳۷۷). انتخاب بهینه نرخ ارز در جهت توسعه صادرات غیرنفتی ایران. پنجمین همایش صادرات غیرنفتی کشور. تبریز: اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تبریز. ص ص: ۴۵۵-۴۴۱.
- قره باغیان، مرتضی. (۱۳۷۰). اقتصاد رشد و توسعه، نشر نی، تهران.
- گریفن-کیت. (۱۳۷۵). *راهبرد و توسعه اقتصادی*. ترجمه حسین راغفر، محمد حسین هاشمی، نشر نی، تهران.
- مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی. (۱۳۷۸). *مجموعه مقالات دومین همایش سالانه سیاست‌های بازرگانی و تجارت بین‌الملل*.
- میر، جرال. (۱۳۷۸). *مباحث اساسی اقتصاد و توسعه*. ترجمه غلامرضا آزاد، نشر نی، تهران.
- نادری، رستم. (۱۳۷). بررسی اثر درآمد ارزی صادرات نفت خام بر صادرات غیرنفتی. *پایان نامه کارشناسی ارشد*.
- نوفرستی، محمد و عرب مازار، عباس. (۱۳۷۳). یک الگوی اقتصاد سنجی کلان برای اقتصاد ایران. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۱.
- هادیان، ابراهیم، طاهری، احسان. (۱۳۷۷). سیاست‌های تعدیل نرخ ارز و تأثیر آن بر صادرات غیرنفتی. پنجمین همایش صادرات غیرنفتی کشور: تبریز: اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تبریز.
- وحیدی، محمدرضا و عسگری، منصور ( ). *عوامل مؤثر بر صادرات غیرنفتی با استفاده از روش هم‌انباشتگی و مدل تصحیح خطا*.
- هومن، تقی. (۱۳۷۶). تأثیر نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی و واردات ایران. *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.
- مقیم، محمدرضا. (۱۳۷۶). اثر درآمدهای نفتی بر صادرات غیرنفتی از کانال نرخ ارز. *پایان نامه کارشناسی ارشد*. دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی.

- 
- Helpman, Elhanan. (1993). *Market structure & Foreign Trade*. MIT University.
- John. P. Martin and Smith, Alasdair. (1979). *Trade and Payments Adjustment Under Flexible Exchange Rate*. Edit: Macmillan Press Ltd, PP: 120-151.
- Khan. Mohsen. (1974). Import and Export Demand in Developing Countries. *I.M.F. Staff Papers*, Vol.11, No. 3.
- Pesaran. M. H. (1984). Macroeconomic Policy in an Oil-Exporting Economy with Foreign Exchange Controls. *Economica*, Vol.51, PP: 253-270.
- Stern, Rober M. (1973). *The Balance of Payments; Theory and Economic Policy*, University of Michigan.