

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد

گرایش: توسعه اقتصادی و برنامه ریزی

عنوان:

بررسی رفتار نرخ ارز واقعی

(در چارچوب نظریه بالاسا-ساموئلسون)

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر شمس اله شیرین بخش

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر مهدی پدram

پژوهشگر:

زینب جوکار افشار

زمستان ۱۳۸۸

چکیده:

نرخ ارز در هر کشور از شاخص های اساسی در تعیین درجه رقابت بین المللی و تعیین وضعیت داخلی آن کشور به شمار می رود. بنابراین تحلیل هرچه بهتر این شاخص می تواند در بهبود تجارت خارجی در اقتصاد یک کشور مؤثر باشد. با توجه به اهمیت این موضوع، تحقیق حاضر با استفاده از تکنیکهای اقتصادسنجی داده های پنل، در قالب نظریه بالاسا - ساموئلسون به بررسی اثرات تفاوت نسبت بهره وری کالاهای مبادله ای به غیر مبادله ای میان کشور در حال توسعه و امریکا (دارای تکنولوژی پیشرفته) بر روی تفاوت قیمت های نسبی کالاهای غیرمبادله ای به مبادله ای میان کشور در حال توسعه و امریکا از یک سو و بعد اثر تفاوت قیمت های نسبی کالاهای غیر مبادله ای به مبادله ای میان کشور در حال توسعه و امریکا بر روی نرخ ارز واقعی کشور در حال توسعه طی سالهای 1985-2005، همچنین اثر تفاوت رابطه مبادله بازرگانی میان کشور در حال توسعه و امریکا به عنوان یک عامل اضافی اثرگذار بر نرخ ارز واقعی کشور در حال توسعه از دیگر سو می پردازد.

کشورهای تحت بررسی در این تحقیق شامل ایران، اندونزی، اکوادور، پاکستان، و ونزوئلا هستند. از داده های کشور امریکا نیز به عنوان کشور مرجع استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که هر چه بهره وری بخش مبادله ای در کشور امریکابیشتر باشد، قیمت های نسبی کالاهای غیرمبادله ای به مبادله ای این کشور بیشتر می شود. در نتیجه تفاوت قیمت های نسبی این کشور با کشور در حال توسعه بیشتر شده و منجر به افزایش نرخ ارز واقعی کشور در حال توسعه و به عبارتی کاهش ارزش پول ملی آنها می گردد. از دیگر سو، تفاوت رابطه مبادله بازرگانی میان کشور در حال توسعه و امریکا تأثیر مثبتی بر نرخ ارز واقعی کشور در حال توسعه دارد.

فهرست مطالب

فصل اول: مقدمه ، کلیات و تعاریف تحقیق

- ۱-۱) مقدمه ۲
- ۲-۱) مسئله پژوهش ۳-۵
- ۳-۱) پرسشهای پژوهش ۵
- ۴-۱) اهداف پژوهش و ضرورت آن ۵-۷
- ۵-۱) فرضیات پژوهش ۸-۹
- ۶-۱) تعاریف و مفاهیم ۱۰
- ۱-۶-۱) نرخ ارز اسمی ۱۰-۱۱
- ۲-۶-۱) نرخ ارز واقعی ۱۳-۱۴
- ۱-۲-۶-۱) تئوری تساوی قدرت خرید و قانون قیمت واحد ۱۴-۱۸
- ۳-۶-۱) رابطه مبادله بازرگانی ۱۹-۲۱

فصل دوم: مبانی نظری تحقیق

- ۱-۲) مقدمه ۲۳
- ۲-۲) عوامل حقیقی تعیین کننده نرخ ارز واقعی ۲۳
- ۱-۲-۲) رشد بهره‌وری ۲۴
- ۲-۲-۲) رابطه مبادله بازرگانی ۲۴-۲۵

- ۲۶ (۳-۲-۲) قیمت حقیقی نفت
- ۲۷ (۴-۲-۲) جریان ورود و خروج سرمایه
- ۲۸ (۵-۲-۲) نرخ بهره جهانی
- ۲۸-۲۹ (۶-۲-۲) سیاستهای تجاری
- ۲۹-۳۰ (۷-۲-۲) اندازه دولت
- ۳۰-۳۱ (۸-۲-۲) انباشت سرمایه
- ۳۱-۳۲ (۹-۲-۲) ترجیحات مصرف‌کنندگان
- ۳۲ (۳-۲) عوامل پولی (اسمی) تعیین کننده نرخ ارز واقعی
- ۳۳ (۱-۳-۲) نظام نرخ ارز اسمی ثابت
- ۳۳-۳۴ (۲-۳-۲) نظام نرخ ارز اسمی شناور
- ۳۴ (۴-۲) اثرات بالاسا- ساموئلسون
- ۳۴-۳۵ (۱-۴-۲) مقدمه
- ۳۵-۳۶ (۲-۴-۲) تعریف اثرات بالاسا- ساموئلسون
- ۳۷-۴۱ (۵-۲) مدل بالاسا- ساموئلسون

فصل سوم: پیشینه مطالعاتی

- ۴۳ (۱-۳) مقدمه
- ۴۳-۵۵ (۲-۳) مروری بر مطالعات انجام شده در داخل و خارج از کشور

فصل چهارم: برآورد الگو و تحلیل نتایج

۵۶-۵۷	.....	مقدمه (۱-۴)
۵۷-۵۹	.....	تصریح مدل (۲-۴)
۶۰-۶۱	.....	آزمونهای ریشه واحد (۳-۴)
۶۲-۶۳	.....	آزمونهای همگرایی (۴-۴)
۶۳-۶۶	.....	برآورد الگو (۵-۴)
۶۶-۶۷	.....	تحلیل نتایج (۶-۴)

فصل پنجم: نتیجه گیری

۶۹	.....	مقدمه (۱-۵)
۷۰-۷۳	.....	نتیجه گیری (۲-۵)

فصل اول :

مقدمه ، کلیات و

تعاریف تحقیق

۱-۱) مقدمه

نرخ ارز در هر کشور بدون شک از شاخص‌های اساسی و بنیادین در تعیین درجه رقابت بین‌المللی و تبیین وضعیت داخلی اقتصاد آن کشور بشمار می‌رود. تغییرات تعدیل نشده در متغیرهای ساختاری به همراه سیاست‌های ناسازگار پولی و مالی دولت‌ها موجب بروز فاصله بین نرخ ارز واقعی تحقق یافته از مقادیر تعادلی آن می‌گردد. مطالعات به عمل آمده در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که یک رابطه منفی بین شاخص‌های عملکرد اقتصادی و میزان عدم تعادل نرخ ارز واقعی در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. از این رو تحلیل رفتار نرخ ارز واقعی، شناسایی عوامل تعیین‌کننده آن به منظور تدوین سیاست‌ها برای تعدیل این شاخص همواره توجه کارشناسان و سیاست‌گذاران اقتصادی را به خود معطوف کرده است.

با توجه به اهمیت بحث ارز در اقتصاد کشورها لازم است به بررسی عوامل موثر بر نرخ ارز واقعی در قالب نظریه بالاسا- ساموئلسون در کشورهای منتخب این پژوهش، بپردازیم.

این پایان نامه در ۵ فصل به شرح زیر تنظیم شده است :

فصل اول : شامل مقدمه ، کلیات و تعاریف مورد استفاده در تحقیق است .

فصل دوم : بیان مبانی نظری تحقیق

فصل سوم : مروری بر پیشینه مطالعاتی انجام شده است .

فصل چهارم : به برآورد الگو و تحلیل نتایج می پردازیم .

و فصل پنجم : نتیجه گیری

۱-۲) مسئله پژوهش

با توجه به اهمیتی که تجارت خارجی در اقتصاد یک کشور می‌تواند داشته باشد و با توجه به اینکه نرخ ارز نقش مهمی را در این ارتباط بازی می‌کند، ما در چارچوب نظریه بالاسا-ساموئلسون، از یک سو به بررسی عامل تفاوت قیمت‌های نسبی کالاهای غیر مبادله‌ای به مبادله‌ای بین کشورهای منتخب و کشور مرجع (امریکا) و از سوی دیگر به بررسی تفاوت رابطه مبادله بازرگانی بین کشورهای منتخب و امریکا بر نرخ ارز واقعی در کشورهای منتخب این پژوهش می‌پردازیم.

امریکا را از این جهت به عنوان کشور مرجع انتخاب کردیم که پول این کشور یعنی دلار، مهمترین و پر قدرت ترین ارز در میان پولهای رایج بین المللی است تا جایی که بسیاری از تحلیلگران دلار را ارز امریکا نمی‌دانند و به نوعی آن را یک پول بین المللی قلمداد می‌کنند. کالاهای استراتژیکی همچون نفت و طلا به دلار قیمت گذاری می‌شوند و با تغییرات دلار رابطه تنگاتنگی دارند. از طرف دیگر امریکا بزرگترین شریک تجاری و یا بزرگترین رقیب یا مخالف سیاسی اکثر کشورهای پیشرفته و کلیدی جهان است و این دلایل و بسیاری دلایل دیگر باعث شده تا دلار همچون وزیر شطرنج بازار ارز و تا حدودی دیگر بازارها عمل کند.

تحلیل‌های شناخته شده بالاسا^۱ (۱۹۶۴) و ساموئلسون^۲ (۱۹۶۱) توضیح جذابی از رفتار بلند مدت نرخ ارز واقعی را بر حسب عملکرد بهره‌وری نسبی کالاهای مبادله‌ای به غیر مبادله‌ای فراهم می‌آورد.

بالاسا و ساموئلسون بحث کردند که اگر دو کشور را فرض کنیم، یکی ثروتمند و دیگری فقیر، کشور ثروتمند با درآمد بالا نسبت به کشور فقیر با درآمد پایین از نظر تکنولوژیکی پیشرفته‌تر است. اما تکنولوژی در این کشور در میان بخشها یکسان نیست. در واقع منافع تکنولوژی در بخش مبادله‌ای این کشور نسبت به بخش غیر مبادله‌ای بالاتر است. افزایش بهره‌وری در بخش مبادله‌ای این کشور، دستمزدهای واقعی را در این بخش افزایش خواهد داد. از آنجا که بخش غیر مبادله‌ای (خدمات) نسبتاً کاربر است، این امر منجر به افزایش دستمزدها در بخش غیر مبادله‌ای خواهد شد. دستمزدهای بالاتر، قیمت نسبی خدمات را در کشور ثروتمند افزایش خواهند داد، در نتیجه با افزایش قیمت‌های نسبی کالاهای غیر مبادله‌ای به مبادله‌ای در کشور ثروتمند نسبت به کشور فقیر، تفاوت بین این قیمت‌های نسبی میان دو کشور بیشتر شده، منجر به افزایش ارزش پول ملی کشور ثروتمند و به عبارتی افزایش نرخ ارز واقعی کشور مقابلش یعنی کشور فقیر خواهد شد.

اساساً به این بحث می‌پردازیم که همانطور که بهره‌وری کالاهای مبادله‌ای کشور آمریکا در مقایسه با کشور آلم نسبت به کالاهای غیر مبادله‌ای اش افزایش می‌یابد، نهایتاً تمایل به افزایش ارزش نرخ ارز واقعی کشور آلم وجود خواهد داشت یا خیر.

1-Bela Balassa

2- Paul A-Samuelson

همچنین با توجه به اینکه اقتصادهای متکی به نفت (مثل ایران) در برابر بی ثباتی رابطه مبادله بسیار آسیب پذیرند ، بدین جهت تأثیر رابطه مبادله را نیز به عنوان یک عامل اضافی در این پژوهش آورده ایم .

۱-۳) پرسش‌های پژوهش

در این پژوهش به دنبال پاسخگویی به پرسش‌های زیر هستیم:

اولاً با توجه به نظریه بالاسا- ساموئلسون ، متغیر تفاوت نسبت بهره‌وری بخش‌های مبادله‌ای به غیرمبادله‌ای میان کشور آم و امریکا تا چه میزان بر متغیر تفاوت قیمت های نسبی کالاهای غیر مبادله‌ای به مبادله‌ای میان کشور آم و امریکا موثر است؟

ثانیاً ، متغیر تفاوت قیمت های نسبی کالاهای غیر مبادله ای به مبادله ای میان کشور آم و امریکا تا چه میزان بر نرخ ارز واقعی کشور آم مؤثر است ؟

ثالثاً به عنوان یک عامل اضافی اثرگذار بر نرخ ارز واقعی ، تفاوت رابطه مبادله بازرگانی میان کشور آم و امریکا تا چه میزان بر نرخ ارز واقعی کشور آم موثر است؟

۱-۴) اهداف پژوهش و ضرورت آن

امروزه نرخ ارز نقش دوگانه‌ای را در اقتصاد کشورها ایفا می نماید. افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول) از یک طرف احتمالاً قدرت رقابت کشور را در بازارهای خارجی بهبود می‌بخشد و به توسعه صادرات کمک می نماید. از طرف دیگر در صورت فراهم

نشدن سایر شرایط لازم در سایر بخش‌های اقتصادی منجر به تورم افسار گسیخته شده و وضعیت اقتصادی را بدتر می‌کند.

با توجه به این که نرخ ارز هم اکنون به اراده دولت تعیین می‌شود و دلیل این امر هم تأمین قسمتی از بودجه دولت است ، برای آنکه بدانیم زمانی که دولت دخالت نداشته باشد ، آیا نرخ ارز واقعی باید همین مقدار باشد یا آنکه تحت تأثیر عوامل مختلف بایستی تغییر کند .

در سال های اخیر بالا نگر داشتن نرخ ارز به یکی از سیاستهای دولت و بانک مرکزی تبدیل شده است ، در صورتی که به نظر متخصصان علم اقتصاد ، پایین آوردن نرخ ارز از جهات مختلف می تواند در کاهش هزینه تولید ، افزایش حجم سرمایه گذاریها و بالارفتن قدرت خرید مردم مؤثر واقع شود .

« با کاهش هزینه های تولید و قیمت تمام شده می توان به کاهش قیمت ها و در نتیجه کاهش نرخ تورم دست یافت. ^۱ »

از سوی دیگر برخی از صاحب نظران ، افزایش نرخ ارز را بهترین راه حل کنترل تورم می دانند : « اگر قرار باشد دقیق و علمی عمل شود می بایست به اندازه

مابه التفاوت نرخ تورم داخلی و خارجی ، نرخ ارز را افزایش دهیم . در صورت کاهش نرخ ارز ، برای جبران کاهش درآمد ها باید یا عرضه نفت را افزایش دهیم و یا میزان عرضه را بالا ببریم . ولی منطقی ترین و به صرفه ترین راه همان افزایش نرخ ارز

1 (کهندل ، محمد ؛ عبداللهی ، رضا ، مقاله " امواج آرام نوسان در بازار غیر رسمی ارز ". فصلنامه بررسی های اقتصادی ، شماره ۴ .

است که هم نفت خود را در بازار بیشتر عرضه نمی کنیم و هم با افزایش عرضه دلار ، واردات را افزایش ندهیم . اگر بخواهیم در جهت اتکای کمتر به درآمدهای نفتی حرکت کنیم افزایش نرخ ارز یک راه حل منطقی است^۱ .

این نظرات مختلف در مورد نوسانات نرخ ارز ما را بر آن داشت تا با توجه به اهمیت بحث نرخ ارز در اقتصاد کشورها با شناسایی عوامل موثر بر نرخ ارز واقعی به لحاظ اینکه تحقیقات تجربی کمی روی اثرات بالاسا- ساموئلسون در مورد رفتار بلند مدت نرخ ارز واقعی در کشورهای در حال توسعه انجام شده این پژوهش از داده‌های قابل دسترس اخیر برای گروهی از کشورهای در حال توسعه که شامل ایران هم می باشد استفاده کند تا عملکرد اثرات بالاسا- ساموئلسون را در مورد آنها بررسی کند.

1) کهندل ، محمد ؛ عبداللهی ، رضا ، مقاله " امواج آرام نوسان در بازار غیر رسمی ارز ". فصلنامه بررسی های اقتصادی ، شماره ۴.

۱-۵) فرضیات پژوهش

فرضیه‌های این پژوهش را می‌توان به قرار زیر بیان نمود:

- ۱- تفاوت نسبت بهره وری کالاهای مبادله‌ای به غیر مبادله‌ای بین کشور آلم و امریکا بر روی تفاوت قیمت‌های نسبی کالاهای غیر مبادله‌ای به مبادله‌ای بین کشور آلم و امریکا تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد.
- ۲- تفاوت قیمت‌های نسبی بخش کالاهای غیر مبادله‌ای به مبادله‌ای بین کشور آلم و امریکا روی ارزش پول ملی کشور آلم تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد.
- ۳- تفاوت رابطه مبادله بازرگانی بین کشور آلم و امریکا باعث کاهش ارزش واقعی پول ملی کشور آلم خواهد شد.

این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار Eviews و مدل panel data به بررسی اثرات بالاسا-ساموئلسون برای کشورهای: ایران، اندونزی، ونزوئلا، پاکستان و اکوادور پرداخته که از کشور امریکا به عنوان کشور مرجع استفاده کرده است و داده‌های پژوهش سالانه می‌باشد.

منابع داده‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش عبارتند از: نرم‌افزار داده‌های آماری بانک جهانی (WDI)^۱، صندوق بین‌المللی پول (IFS)^۲، شاخص‌های کلیدی بازار نیروی

^۱ World Bank Development Indicators

^۲ International Financial Statistic

کار (KILM)^۱، مرکز آمار ایران و داده‌های بانک مرکزی ایران. همه داده‌ها سالانه بوده و به فرم لگاریتمی در مدل مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

^۱ Key Indicators of the labour market

۱-۶) تعاریف و مفاهیم

در این قسمت به بیان برخی مفاهیم و تعاریفی که در این پژوهش استفاده کرده‌ایم می‌پردازیم تا در نهایت بتوانیم با توجه به تعریفی که از اصطلاحات مورد نیازمان ارائه می‌دهیم به تحلیل درست نتایجی که بدست آورده ایم بپردازیم .

۱-۶-۱) نرخ ارز اسمی^۱

نرخ ارز اسمی یک مفهوم پولی است و بر این اساس، ارزش نسبی پول داخلی را در مقابل یک واحد پول خارجی نشان می‌دهد. نرخ ارز اسمی را می‌توان به صورت واحدهایی از پول خارجی به یک واحد پول داخلی تعریف نمود. در "رژیم نرخ‌های مبادله ثابت نگه داشته شده" نرخ ارز اسمی توسط مقامات پولی کشور یا بانک مرکزی اعلام می‌شود، در حالی که نرخ مزبور در رژیم "نرخ‌های مبادله شناور (آزاد و مدیریت شده)" از طریق نیروهای حاکم بر بازار تعیین می‌گردد.

نرخ ارز اسمی نمی‌تواند به طور واقعی میزان رقابت خارجی را مشخص نماید و در این راستا قادر به اندازه‌گیری هزینه تولید کالاهای تجاری نیست. بنابراین برای تحلیل تراز تجاری و تراز پرداخت‌ها، اندازه‌گیری هزینه تولید کالاهای تجاری و تشخیص موقعیت رقابتی کشور باید از " روند نرخ ارز واقعی " بهره جست.

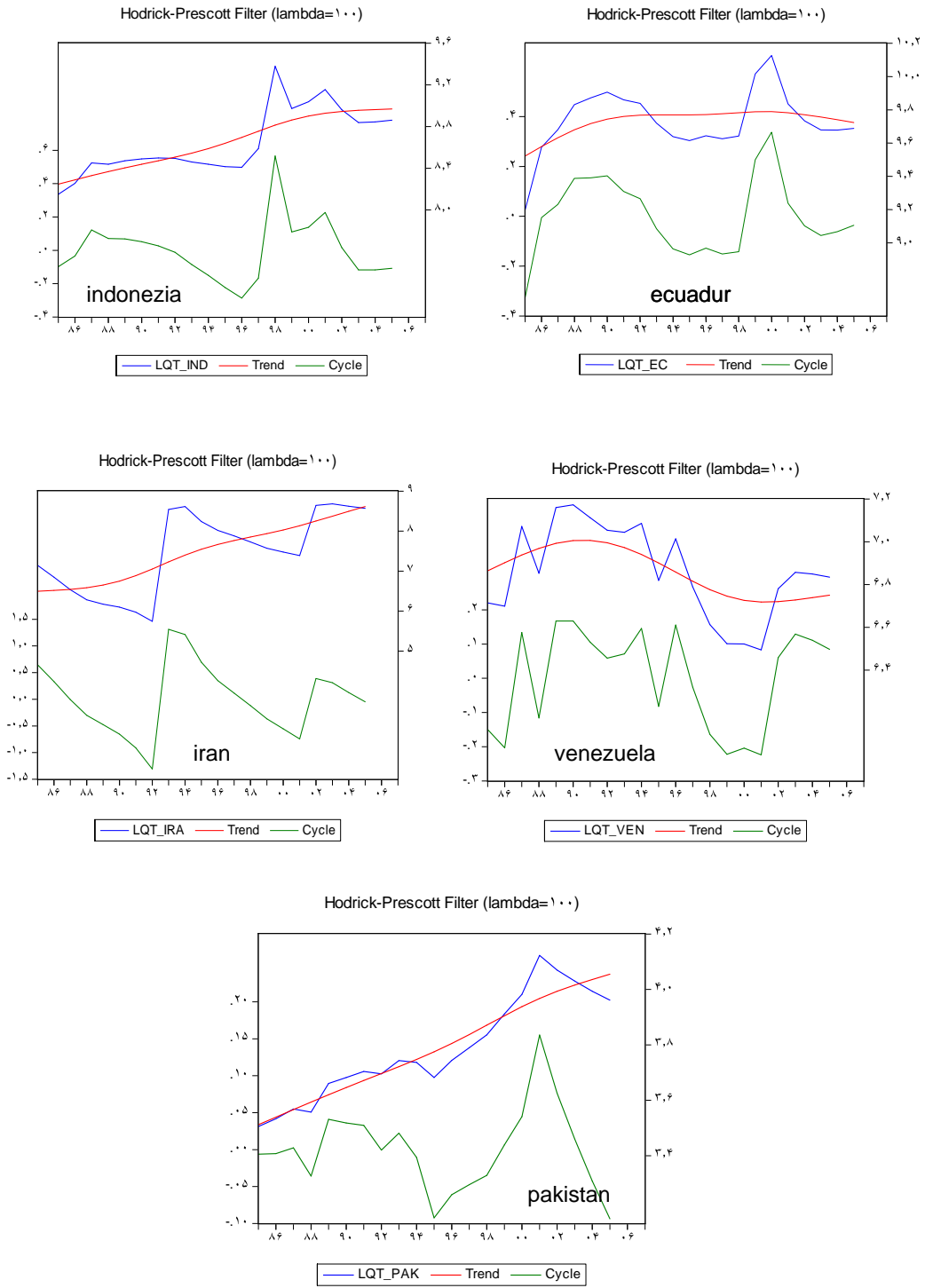
[1] رحیمی بروجردی ، علیرضا ؛ « نظام ارزی مطلوب و رفتار نرخ ارز واقعی در مدل‌های مالیه بین الملل » ۱۳۷۹ .

نرخ ارز واقعی اگر هم به درستی محاسبه شود، همیشه نمایانگر نرخ تعادلی نیست و ممکن است از آن فاصله زیادی داشته باشد بنابراین ضروری است "نرخ ارز تعادلی" اندازه‌گیری گردد.

نرخ ارز واقعی تعادلی تابعی از متغیرهای مختلف است که این متغیرها با تحت تاثیر قرار دادن تعادل داخلی و خارجی، نرخ ارز واقعی را متاثر خواهند نمود.

این نرخ، راهنما و شاخص مناسبی برای ارزیابی تعادل اقتصاد در دو بعد داخل و خارج است. ولی باید توجه داشت که اتخاذ سیاست‌های ضد و نقیض یا سیاست‌های که منجر به تشدید نرخ تورم، افزایش کسری بودجه و کسری تراز پرداخت‌ها گردد، منجر به فاصله گرفتن نرخ ارز از نرخ تعادلی خود می‌شود.

همانطور که ملاحظه می‌گردد رفتار نرخ ارز واقعی برای کشورهای منتخب طی دوره مورد نظر نیز در شکل شماره ۱ نشان داده می‌شود. این شکل جزء بلند مدت سری‌های زمانی نرخ ارز واقعی مبتنی بر فیلتر Hodrick-Prescott را نشان می‌دهد. همانطور که شکل نشان می‌دهد، تغییرات بزرگ در دوره نمونه مورد بررسی برای این کشورها نشان داده می‌شود.



شکل شماره (۱)

۱-۶-۲) نرخ ارز واقعی^۱

نرخ ارز واقعی نمایانگر موقعیت اقتصاد کشور در صحنه داخلی و خارجی است. یعنی، بهبود نرخ ارز واقعی موجب بهبود موقعیت اقتصاد کشور در صحنه تولید داخلی و رقابت بین‌المللی خواهد شد و اختلال در نرخ ارز واقعی به بدتر شدن توان رقابت کشور خواهد انجامید

سباستیان ادواردز^۲ در تعریف نرخ ارز واقعی می‌گوید: "در کارهای تئوریک مدرن، نرخ ارز واقعی (e) عبارت است از نسبت قیمت نسبی داخلی کالاهای مبادله‌ای (pt) به قیمت نسبی داخلی کالاهای غیرمبادله‌ای (pn) و یا $e = \frac{p_t}{p_n}$ " به نظر ادواردز تعریف مزبور از نرخ ارز واقعی بیانگر چگونگی تخصیص منابع میان بخش‌های مبادله‌ای و غیر مبادله‌ای است به نظر وی افزایش در نرخ ارز واقعی، تولید کالاهای مبادله‌ای را به طور نسبی سودآورتر می‌سازد و این امر به انتقال منابع از بخش غیرمبادله‌ای به بخش مبادله‌ای می‌انجامد. باید توجه داشته باشیم که در تعریف ادواردز بهبود نرخ ارز واقعی یا اختلال

در آن از طریق کسر $\frac{P_T}{P_N}$ به طور مستقیم حاصل نمی‌شود یعنی افزایش در pt به منزله افزایش هزینه تولید کالاهای مبادله‌ای است که منجر به کاهش نرخ ارز واقعی خواهد شد.

ادواردز می‌گوید: «چنین تعریفی از نرخ ارز واقعی، شاخص مناسبی از درجه رقابت بین‌المللی بخش مبادله‌ای کشور را فراهم می‌سازد. در واقع، این قیمت نسبی، هزینه

[1] رحیمی بروجردی، علیرضا؛ «نظام ارزی مطلوب و رفتار نرخ ارز واقعی در مدل‌های مالیه بین‌الملل» ۱۳۷۹.

^۲ Sebastian Edwards

تولید داخلی کالاهای مبادله ای را اندازه می گیرد . کاهش در نرخ ارز واقعی نمایانگر آن است که در هزینه تولید داخلی کالاهای مبادله ای افزایشی صورت گرفته است . اگر قیمت نسبی جهانی تغییری نداشته باشد ، چنین کاهش در نرخ ارز واقعی نمایانگر کاهش شدید توان رقابت بین المللی کشوری است که در حال حاضر به تولید کالاهای مبادله ای می پردازد . زیرا به طور نسبی ، نسبت به کشورهای دیگر و نسبت به گذشته از کارایی پایین تری برخوردار است . افزایش در نرخ ارز واقعی بیانگر بهبود توان رقابت بین المللی کشور است . «

۱-۶-۲-۱) تئوری تساوی قدرت خرید و قانون قیمت واحد^۱

یکی دیگر از تعاریف نرخ ارز واقعی که معمولاً به طور سنتی مورد استفاده محققین قرار می گیرد، روش موسوم به برابری قدرت خرید (PPP)^۲ است که عبارت است از $RER = E \frac{P^*}{P}$ در رابطه مزبور P^* شاخص قیمت کالاهای خارجی و P شاخص قیمت کالاهای داخلی است. در تعیین این قیمت ها به دلیل سهل الوصول بودن از شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) استفاده می شود.

مزیت این تعریف نسبت به تعریف قبل در این است که شاخص قیمت های خارجی و داخلی معمولاً می توانند توسط شاخص قیمت های مصرفی (CPI) و یا شاخص قیمت های

1) پدرام ، مهدی ، « مالیه بین الملل » ۱۳۸۳ .

2) رحیمی بروجردی ، علیرضا ؛ « نظام ارزی مطلوب و رفتار نرخ ارز واقعی در مدل های مالیه بین الملل » ۱۳۷۹ .

^۲ Purchasing Power Parity