

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مرکز کرج

بخش مدیریت، اقتصاد و حسابداری

پایان نامه

برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد

رشته : علوم اقتصادی

عنوان پایان نامه :

تاثیر نا اطمینانی نرخ ارز بر توزیع درآمد در
ایران

علی نوروزی

استاد راهنما :

دکتر حسین میرزائی

استاد مشاور :

دکتر حسن صادقی

اردیبهشت ۱۳۹۲

بتمام کاستی و ناچیزی

تقدیم به :

پیشگاه مقدس حضرت ولی عصر (عج)

و

تقدیم به بهترین معلمان زندگی ام :

پدر و مادر عزیزم

و

تقدیم به استاد بزرگوارم :

جناب آقای پیرداوری (رئیس اداره امور شعب
بانک رفاه استان زنجان)

تقدیر و تشکر

در پایان کاربرد لازم می دانم از استاد راهنمای پایان نامه جناب آقای دکتر میرزایی که از راهنمایی های ایشان استفاده زیادی برده و درس اخلاق و علم را توانم یاد گرفتم و از مشورت های سازنده جناب آقای دکتر صادقی استاد مشاورم کمال تشکر را دارم و از استاد داور محترم جناب آقای دکتر یآوری که زحمت داوری پایان نامه را قبول کردند سپاس گذاری میکنم .

همچنین از همکارانم در بانک رفاه شعبه خدا بنده و دوستان گرانقدرم به خصوص آقای محمد هاشمی که مرا در انجام مراحل مختلف این پایان نامه کمک کردند تشکر می نمایم

و از زحمات و همکاری فراوان کارشناس محترم دفاع سرکار خانم گودرزی و سرکار خانم بایرامی تشکر میکنم

چکیده

با گسترش روابط تجاری در دهکده جهانی، نرخ ارز نقش به مراتب تعیین کننده‌تری را نسبت به گذشته در معادلات اقتصادی کشورها ایفا می‌کند و به تبع آن تاثیر نرخ ارز بر متغیرهای مختلف اقتصادی از جمله توزیع درآمدیکی از موضوعات جالب توجه می باشد. بنابراین در این تحقیق تاثیرگذاری نرخ ارز و نوسانات آن بر روند توزیع درآمد در ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این پژوهش علاوه بر نرخ ارز، اثر برخی متغیرهای دیگر مانند تورم، هزینه‌های دولتی برای هر خانوار، درجه باز بودن اقتصاد و رشد اقتصادی بر نابرابری توزیع درآمد نیز مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور برآورد ضرایب از روش خودبازگشتی باوقفه های توزیعی (ARDL) استفاده شده است.

نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهند که با افزایش نوسانات نرخ ارز نابرابری توزیع درآمد افزایش می‌یابد. همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که همراه با افزایش نرخ ارز نابرابری در توزیع درآمد کاهش می‌یابد، رشد اقتصادی تاثیر منفی و معناداری بر ضریب جینی دارد و این بدین معنی است که با افزایش رشد اقتصادی نابرابری در توزیع درآمد کاهش می‌یابد، هزینه‌های دولتی و تورم باعث افزایش نابرابری در توزیع درآمد می‌شوند، بازبودن اقتصاد تاثیر معناداری بر توزیع درآمد ندارد، در نهایت در این تحقیق مشخص گردید که انقلاب اسلامی ایران، کاهش نابرابری درآمد را به همراه داشته است.

کلمات کلیدی: توزیع درآمد، ضریب جینی، نرخ ارز، رشد اقتصادی، تورم، درجه باز بودن

اقتصاد، هزینه‌های دولتی.

فهرست مطالب

فصل اول : مقدمه و کلیات تحقیق

مقدمه	۲
۱-۱- بیان مسئله	۳
۲-۱- حدود تحقیق	۴
۳-۱- سوالاتها و فرضیه های تحقیق	۵
۴-۱- اهداف تحقیق	۵
۵-۱- روش انجام تحقیق	۶
۶-۱- ساختار نگارش تحقیق	۶

فصل دوم: مروری بر ادبیات نظری و سوابق تحقیق

مقدمه	۸
۱-۲- مرور ادبیات از دیدگاه نظری	۸
۱-۱-۲- نرخ ارز	۸
۱-۱-۲-۱- نرخ ارز و ماهیت آن	۸
۱-۱-۲-۲- نرخ واقعی ارز	۹
۱-۱-۲-۳- نرخ ارز مؤثر واقعی	۹
۱-۱-۲-۴- مفاهیم مرتبط با تعیین نرخ ارز	۱۱
۱-۱-۲-۴-۱- تئوری برابری قدرت خرید	۱۱
۱-۱-۲-۵- عواملی که در بلند مدت بر نرخ ارز اثر می گذارند	۱۲
۱-۱-۲-۵-۱- سطح نسبی قیمت کالاها	۱۳
۱-۱-۲-۵-۲- موانع تجاری	۱۳
۱-۱-۲-۵-۳- اولویت دادن کالاهای داخلی نسبت به کالاهای خارجی	۱۳
۱-۱-۲-۵-۴- میزان تولید (بهره وری)	۱۴
۱-۱-۲-۶- نرخ ارز در کوتاه مدت	۱۴
۱-۲-۲- توزیع درآمد	۱۵
۱-۲-۱-۲- تئوری های توزیع درآمد	۱۵
۱-۲-۲-۲- شاخص های اندازه گیری توزیع درآمد	۱۶
۱-۲-۳-۱-۲- مروری اجمالی بر ادبیات اثر شاخصه ای اقتصادی بر توزیع درآمد	۱۷
۱-۲-۳-۱-۲- رابطه نرخ ارز با توزیع درآمد	۲۱
۱-۲-۳-۱-۲- اختلال نرخ ارز (SFER)	۲۱
۱-۲-۳-۱-۲- پیامدهای تغییر نرخ ارز برای عملکرد اقتصادی	۲۲

۲۲	..... اثر تغییر نرخ ارز بر تراز تجاری
۲۳	..... اثر تغییر نرخ ارز بر تولید و اشتغال
۲۴	..... اثر تغییر نرخ ارز بر تورم
۲۵	..... تاثیر نرخ ارز بر کاهش بهره وری:
۲۶	..... ناطمینانی نرخ ارز و توزیع درآمد
۲۷	..... مرور ادبیات تحقیق از دیدگاه تجربی

فصل سوم: مدل و روش تحقیق

۳۹	..... مقدمه
۳۹	..... ۱-۳- تصریح مدل
۳۹	..... ۱-۱-۳- الگوهای سری زمانی
۴۰	..... ۲-۱-۳- آزمون ریشه واحد
۴۱	..... ۳-۱-۳- معرفی الگوهای گارچ
۴۱	..... ۱-۳-۱- ناهمسانی واریانس
۴۳	..... ۲-۳-۱- الگوی آرچ
۴۴	..... ۳-۳-۱- اشکالات الگوی آرچ
۴۴	..... ۴-۳-۱- الگوی گارچ
۴۵	..... ۵-۳-۱- الگوی گارچ نمایی
۴۶	..... ۶-۳-۱- الگوهای گارچ چند متغیره
۴۷	..... ۷-۳-۱- الگوی گارچ برداری (VECH)
۴۷	..... ۸-۳-۱- الگوی گارچ BEKK
۴۷	..... ۹-۳-۱- الگوی همبستگی شرطی ثابت (CCC)
۴۸	..... ۱۰-۳-۱- الگوی همبستگی شرطی پویا (DCC)
۴۸	..... ۴-۱-۳- معرفی روش ARDL
۵۱	..... ۵-۱-۳- آزمون های ثابت ساختاری
۵۱	..... ۲-۳- جمع آوری، سازماندهی و توصیف داده ها
۵۱	..... ۱-۲-۳- ضریب جینی
۵۴	..... شکل ۳-۳- منحنی لورنز
۵۴	..... ۱-۱-۲-۳- مزایای ضریب جینی
۵۵	..... ۲-۱-۲-۳- کاستیهای ضریب جینی
۵۶	..... ۳-۲-۳- روند ضریب جینی در ایران
۵۸	..... ۲-۲-۳- نرخ ارز
۵۹	..... ۳-۲-۳- تورم

۶۱	..... ۳-۲-۴- هزینه های دولتی برای هر خانوار
64	..... ۳-۲-۵- رشد اقتصادی
۶۷	..... ۳-۲-۶- درجه باز بودن اقتصاد
۶۹	..... ۳-۲-۷- معرفی الگو
۶۹	..... ۳-۲-۸- توصیف دادهها

فصل چهارم: برآورد مدل و آزمون فرضیه ها

۷۵	..... مقدمه
۷۵	..... ۴-۱- محاسبه نوسانات نرخ ارز
۷۸	..... ۴-۲- آزمون ریشه واحد
۷۹	..... ۴-۳- نتایج الگوی پویا
۸۲	..... ۴-۳- بررسی وجود رابطه بلند مدت
۸۲	..... ۴-۴- تخمین ضرایب بلند مدت

فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادها

۸۵	..... ۵-۱- نتیجه گیری
۸۶	..... ۵-۲- پیشنهادها
۸۷	..... منابع و ماخذ
۹۴	..... ضمائم

فهرست جداول

- جدول ۱-۲- خلاصه و جمع بندی تحقیقات انجام شده..... 36
- جدول ۱-۳- داده های پژوهش (۱۳۵۰-۱۳۸۷)..... 71
- جدول ۲-۳- داده های پژوهش (۱۳۵۰-۱۳۸۷)..... 73
- جدول ۱-۴- الگوی $ARMA(1,1)$ ۷۸
- جدول ۲-۴- الگوی $GARCH(0,1)$ ۷۹
- جدول ۳-۴- نتایج آزمون ریشه واحد..... ۸۰
- جدول ۴-۴- نتایج تخمین ضرایب الگوی پویا..... ۸۱
- جدول ۵-۴- نتایج تخمین ضرایب الگو در بلند مدت..... ۸۴

فهرست اشکال و نمودارها

- شکل ۳-۱- مثالی از واریانس همسانی..... 42
- شکل ۳-۲- مثالی از واریانس ناهمسانی..... 43
- شکل ۳-۳- منحنی لورنز..... 55
- نمودار ۳-۱- روند ضریب جینی در ایران (۱۳۵۰-۱۳۸۷)..... 59
- نمودار ۳-۲- روند نرخ ارز (۱۳۵۰-۱۳۸۷)..... ۶۱
- نمودار ۳-۳- روند تورم در ایران سالهای (۱۳۵۰-۱۳۸۷)..... 62
- نمودار ۳-۴- روند مخارج دولت برای هر خانوار در ایران (۱۳۵۰-۱۳۸۷)..... 65
- نمودار ۳-۵- روند تولید ناخالص داخلی در ایران (۱۳۵۰-۱۳۸۷)..... 68
- نمودار ۳-۶- درجه باز بودن اقتصاد در ایران (۱۳۵۰-۱۳۸۷)..... 70
- شکل ۴-۱- نمودار CUSUMSQ..... ۸۳
- شکل ۴-۲- نمودار CUSUM..... ۸۳

فصل اول

کلیات تحقیق

مقدمه

توصیف درجه نابرابری موجود بین افراد یک کشور و تشریح چگونگی سهم افراد مختلف یک کشور در درآمد ملی را توزیع درآمد^۱ می‌گویند. بنابراین موضوع توزیع درآمد و نابرابری آن، مقایسه سهم گروه‌های مختلف جمعیت، در درآمد ملی است. (ابریشمی، ۱۳۷۵). توزیع درآمد بر دو نوع است: توزیع درآمد مبتنی بر عوامل تولید (شامل زمین، نیروی کار و سرمایه) و توزیع درآمد بین گروه‌های مختلف درآمدی (مانند دهک‌های مختلف).

توزیع درآمد و راههای تعدیل نابرابری در توزیع درآمد یکی از مباحث مهمی است که در هر نظام فکری و اقتصادی مورد توجه فلاسفه، جامعه‌شناسان و علمای علم اقتصاد قرار دارد. و از طرفی توزیع درآمد یکی از شاخص‌های مهم توسعه می‌باشد.

بسیاری از اقتصاددانان بر این باورند که توزیع نابرابر درآمد یکی از شروط اصلی رشد اقتصادی می‌باشد. استدلال آنها نیز به‌طور خلاصه این است که، میل به پس‌انداز در قشر بالای جامعه (از نظر اقتصادی) بیش از میل به پس‌انداز در قشر پایین جامعه است. به این ترتیب، با توزیع متعادل‌تر درآمد سطح پس‌انداز کاهش و سطح مصرف در جامعه افزایش می‌یابد. به همین سبب، توزیع متعادل‌تر درآمد که مترادف با کاهش پس‌انداز و کاهش نرخ سرمایه‌گذاری است، کاهش نرخ رشد اقتصادی بلندمدت را به دنبال خواهد داشت. از طرف دیگر، اگر توزیع متعادل‌تر باعث تشدید نرخ رشد جمعیت نیز بشود، ممکن است در بلندمدت سطح زندگی در جامعه را تغییر دهد. بنابراین، با توزیع نامتعادل درآمد، نرخ سرمایه‌گذاری افزایش یافته و نرخ رشد اقتصادی بلندمدت تضمین خواهد شد. بنابراین از نظرگاه تئوریک، این امر در بلندمدت می‌تواند موجب رفاه بیشتر قشر پایین جامعه شود (ابونوری، ۱۳۷۶). اما مخالفان این نظریه می‌گویند که اولاً؛ تجربه در کشورهای توسعه نیافته نشان داده‌است که ثروتمندان این جوامع اضافه درآمد خود را بجای پس‌انداز نمودن صرف

خرید کالاهای تجملاتی و لوکس می‌کنند. دوم؛ درآمد کم فقرا باعث ضعف جسمانی و کاهش بهره‌وری کاری ایشان می‌گردد و این خود باعث کاهش میزان تولید و در نتیجه کاهش درآمد ملی می‌شود. سوم؛ افزایش درآمد فقرا باعث افزایش تقاضا برای کالاهای ضروری ساخت داخل می‌گردد که این امر به نوبه خود باعث افزایش اشتغال و تولید می‌گردد. چهارم؛ توزیع برابر درآمد باعث افزایش انگیزه‌های روانی افراد برای مشارکت در توسعه اقتصادی می‌شود (ابونوری، ۱۳۸۴).

بنابراین توزیع درآمد و عوامل موثر بر آن از مباحث مهم اقتصاد است که بر روی رشد اقتصادی و مسائل اجتماعی - اقتصادی جوامع تاثیرگذار است.

1-1- بیان مسئله

کاهش نابرابری درآمد از اهداف مهم انقلاب اسلامی بوده و این موضوع در برنامه‌های پنج‌ساله مختلف اقتصادی بیشتر مورد توجه متولیان امور اقتصادی قرار گرفته است. از این رو بررسی عوامل موثر بر توزیع درآمد، برای سیاست‌گذاری جهت کاهش نابرابری درآمد و افزایش رفاه اجتماعی در کشور یک ضرورت می‌باشد. از طرفی با یکپارچگی اقتصاد جهانی و توسعه‌ی روزافزون تعاملات بین‌المللی، کشورها دیگر نمی‌توانند در اتخاذ سیاست‌های کلان اقتصادی نقش‌بخش خارجی اقتصاد را نادیده بگیرند. در نظام بین‌المللی، نرخ ارز حلقه‌ی اتصال هر کشور با بقیه جهان چه در بازار کالا و چه در بازار دارایی‌ها است. همگرایی فزاینده‌ی بازار سرمایه، بعد از برچیده شدن نظام برتون و وودز،^۱ به همراه موج عظیم آزادسازی‌های مالی از دهه ۱۹۸۰ به بعد در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، توجه به نرخ ارز و تغییرات آن را بیش از پیش جذاب کرده است (پرمینگر و فرانک ۲۰۰۷).^۲

بنابراین با گسترش مبادلات بین‌کشورها و گسترش جهانی شدن نرخ ارز و نوسانات آن تاثیرگذاری بیشتری بر متغیرهای اقتصادی خواهند داشت. نرخ ارز و نوسانات آن بر ارزش کالاهای

¹-bretton woods system

²- Preminger & frank.2007

صادراتی و به تبع آن بر مقدار صادرات تاثیر گذار است. در ادبیات نرخ ارز بیان می‌شود که با تقویت پول داخلی قدرت رقابت کالاهای تولید داخل در مقابل کالاهای خارجی کم می‌شود، در این حال همراه کاهش صادرات و افزایش واردات، تولید و ارزش افزوده کشور کاهش می‌یابد، کاهش تولید و ارزش افزوده تاثیرات نامطلوب بر درآمد سرانه و توزیع درآمد کشور می‌گذارند.

همچنین نوسانات نرخ ارز باعث نا اطمینانی^۱ در درآمد حاصل از تجارت در سطح بین المللی می‌شود که این امر می‌تواند بر میزان تجارت و به تبع آن تولید، درآمد و اشتغال در صنایع صادراتی تاثیر گذار باشد. پس نوسانات و نا اطمینانی نرخ ارز^۲ به دلیل ایجاد نا اطمینانی در تجارت باعث کاهش تجارت و به تبع آن کاهش تولید می‌شود، و کاهش تولید باعث کاهش ارزش افزوده و اشتغال می‌شود. پس نا اطمینانی نرخ ارز نیز بر توزیع درآمد تاثیر نامطلوب دارد.

۱-۲- حدود تحقیق

محدوده مکانی این تحقیق کشور ایران است و محدوده زمانی آن سالهای ۱۳۵۰-۱۳۸۷ خورشیدی است.

در این پژوهش از داده‌های ضریب جینی^۳ به منظور نشان دادن سطح توزیع درآمد و از نرخ برابری دلار آمریکا در برابر ریال به عنوان نرخ ارز استفاده شده است و از نوسانات نرخ ارز به عنوان شاخصی برای نا اطمینانی نرخ ارز استفاده شده است. علاوه بر نا اطمینانی نرخ ارز در این پژوهش متغیرهای دیگری نیز که بر توزیع درآمد موثرند مانند: تورم، هزینه‌های دولتی برای هر خانوار، تولید ناخالص داخلی سرانه و درجه بازبودن اقتصاد در مدل لحاظ شده‌اند.

داده های این پژوهش از پایگاههای اینترنتی و گزارش‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار ایران و WDI^۴ گردآوری شده‌اند.

^۱-uncertainty

^۲-exchange reat uncertainty

^۳-gini coefficient

^۴-World Development Indicators

۱-۳- سوال‌ها و فرضیه‌های تحقیق

در این پژوهش به بررسی تاثیر نااطمینانی نرخ ارز بر توزیع درآمد در ایران پرداخته می‌شود بنابراین سوال پژوهش عبارتند از :

آیا نااطمینانی نرخ ارز بر روند توزیع درآمد در ایران تاثیرگذار است؟

این پژوهش همچنین در صدد پاسخگویی به سوالات زیر نیز می‌باشد:

آیا رشد اقتصادی بر روند توزیع درآمد در ایران تاثیرگذار است؟

آیا مخارج دولت بر روند توزیع درآمد در ایران تاثیرگذار است؟

فرضیه اصلی این پژوهش به صورت زیر بیان می‌شوند:

افزایش نااطمینانی نرخ ارز باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد در ایران می‌گردد.

و فرضیه‌های فرعی پژوهش به صورت زیر بیان می‌شود:

افزایش رشد اقتصادی باعث کاهش نابرابری توزیع درآمد در ایران می‌گردد.

افزایش مخارج دولت در ایران باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد می‌گردد.

۱-۴- اهداف تحقیق

مهمترین هدف این پژوهش بررسی تاثیر نااطمینانی نرخ ارز بر توزیع درآمد در ایران است. در کنار آن به بررسی تاثیر متغیرهای دیگر نظیر رشد اقتصادی، مخارج دولت، بازبودن اقتصاد و تورم بر توزیع درآمد در ایران پرداخته می‌شود.

۱-۵- روش انجام تحقیق

از آنجایی که تحقیق حاضر، کاربردی، توصیفی بوده و در گروه تحقیق‌های کمی می‌باشد. بنابراین برای انجام آن مراحل زیر طی می‌شود:

۱. جمع‌آوری داده‌ها: در این مرحله اطلاعات مورد نیاز داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای و با استفاده از پایگاه داده‌های بانک مرکزی، مرکز آمار و بانک جهانی^۱ استخراج می‌شود.
۲. تجزیه تحلیل داده‌ها: در این پژوهش به منظور محاسبه نااطمینانی نرخ ارز در هر سال از مقدار نوسانات نرخ ارز در آن سال استفاده می‌شود و برای محاسبه نوسانات از الگوی خودبازگشتی واریانس ناهمسانی شرطی تعمیم یافته^۲ (GARCH) استفاده شده است و به منظور بررسی ارتباط بین متغیرها از الگوی خودبازگشتی با وقفه‌های توزیعی^۳ (ARDL) استفاده می‌شود.

۱-۶- ساختار نگارش تحقیق

این تحقیق در پنج فصل تنظیم شده است: فصل اول به کلیات تحقیق اختصاص یافته است. فصل دوم به مروری بر ادبیات نظری و سوابق تحقیق پرداخته است. فصل سوم به مدل و روش تحقیق پرداخته است. در فصل چهارم برآورد مدل و آزمون فرضیه‌ها آمده است. و در نهایت، فصل پنجم به نتیجه‌گیری و پیشنهادها اختصاص یافته است.

1-World Bank

2-Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity

3-Autoregressive Distributed Lag

فصل دوم

مروری بر ادبیات نظری و
سوابق تحقیق

مقدمه

بررسی رابطه نابرابری درآمد و نرخ ارز در طی نیم قرن اخیر از مباحث جدل برانگیز اقتصاد توسعه به ویژه در حوزه سیاست گذاری رشد و توسعه اقتصادی بوده است. واژه نابرابری مربوط می شود به توزیع نابرابر درآمد در یک جامعه یا یک کشور یا یک استان یا واحدهای جغرافیائی و جمعیتی دیگر و این نابرابری در اثر درآمدهای نابرابر مردم جوامع و واحدهای مزبور بوجود می آید. برای هر گونه درک معنی دار از نابرابری درآمد لازم است که درجه و شدت نابرابری را دانست.

با توجه به اهمیت نرخ ارز به عنوان یک متغیر کلیدی در یک اقتصاد باز، تعجب برانگیز نیست که بررسی های گسترده در مورد نرخ ارز و مسائل مربوط به رشد و توسعه اقتصادی یکی از زمینه های وسیع تحقیقاتی در سال های اخیر بوده است. یکی از متغیر های مهم برای سنجش وضعیت هر اقتصادی در طی زمان، در کنار متغیر های کلانی چون تورم، بیکاری، رشد و ...، نرخ برابری پول ملی با ارزهای خارجی است. همچنین این نرخ بسیاری از سیاست گذاری های دولت و تصمیم گیری های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می دهد. بدین جهت هدف تعیین صحیح نرخ ارز در حال حاضر یکی از اهداف اساسی هر دولتی به شمار می آید.

میزان اهمیت نرخ ارز در یک اقتصاد به میزان ارتباط آن کشور با سایر کشورها و بازارهای جهانی یا به اصطلاح میزان باز یا بسته بودن آن اقتصاد بستگی دارد. لذا در این فصل به مفاهیم نرخ ارز، عوامل تعیین آن و نابرابری درآمد می پردازیم.

۱-۲- مرور ادبیات از دیدگاه نظری

۱-۱-۲- نرخ ارز

۱-۱-۱-۲- نرخ ارز و ماهیت آن

ارز به معنی پولی رایج در خارج از کشور، به غیر از پول ملی است که دولتی غیر از دولت ملی ناشر آن باشد. کاربرد ارز در اقتصاد ملی در حوزه هایی خاص در حالت عادی پذیرفته شده است. در

حالت غیر عادی (که عارضه جانشینی ارز به جای پول ملی^۱ یا به اصطلاح دلاری^۲ شدن را به وجود می آورد) حوزه کاربرد به کلیه شاخه‌های پول ملی و وظایف عام پول در اقتصاد ملی کشانده می‌شود. وقتی نام ارز مطرح می‌شود، نخستین نکته مورد بحث این است که ارز با چه نرخ می‌تواند به واحد شمارشی مرجع (پول ملی) تبدیل شود. این نرخ تبدیل در واقع قیمت ارز یا نرخ ارز خوانده می‌شود. (زال پور، ۱۳۷۳)

۲-۱-۱-۲- نرخ واقعی ارز^۳

نرخ واقعی ارز معیاری است که سطح رقابت پذیری اقتصادی یک کشور در بازارهای جهانی را نشان می‌دهد. این متغیر به صورت نسبت کالاهای قابل تجارت به قیمت کالاهای غیر قابل تجارت تعریف می‌شود. اگرچه این تعریف از نظر تئوریک سودمند است، اما محاسبه آن به علت عدم دسترسی به اطلاعات مربوط بسیار دشوار به نظر می‌رسد، و به همین لحاظ و بر اساس نظریه قدیمی تساوی قدرت خرید به صورت نرخ اسمی ارز تعدیل شده (توسط سطح عمومی قیمت های نسبی) در داخل و خارج بیان می‌گردد.

$$RER = ER [p^f/p^d] \quad 1-2$$

که در آن RER نرخ واقعی ارز، ER نرخ اسمی ارز، P^f سطح عمومی قیمت های خارجی و P^d سطح عمومی قیمت های داخلی به عنوان تقریب از قیمت کالاهای قابل تجارت و غیر قابل تجارت می‌باشند (پارسازادگان، ۱۳۷۹).

۲-۱-۱-۳- نرخ ارز مؤثر واقعی^۴

نرخ ارز مؤثر واقعی REER عبارت است از شاخص موزون (وزن‌هایی با توجه به عواملی همچون حجم معاملات با طرف های تجاری و رقبای کشور) نرخ ارز واقعی. اگر قیمت‌ها در خارج از کشور تغییر نکند ولی قیمت‌های داخلی افزایش یابد در این صورت قیمت نسبی کالاهای قابل

1-Currency substitution

2-Dollarization

3-Real Exchange Rate

1-Real Effective Exchange Rate

تجارت بالا رفته و لذا قدرت رقابت پذیری بین المللی کشور کاهش می یابد، رابطه ای که از آن برای محاسبه شاخص نرخ مؤثر واقعی و اسمی ارز استفاده شده عبارت است از: (زنوز، ۱۳۷۶)

$$NEER = \sum_{i=1}^n W_{it} E_{it} \quad 2-2$$

$$REER = \frac{\sum_{i=1}^n W_{it} E_{it} P_{it}}{P_t} \quad 3-2$$

که در آن REER نرخ مؤثر واقعی ارز، NEER نرخ مؤثر اسمی ارز، P_{it} شاخص قیمت در کشور i ، P_t شاخص قیمت های در داخل کشور، E_{it} نرخ ارز اسمی میان کشور داخلی و شرکای تجاری و W_{it} وزن تجاری برای هر شریک تجاری در شاخص می باشد: نحوه محاسبه W (اگر از مجموع وزن صادراتی X_{it} و وزن وارداتی M_{it} حاصل شود) به صورت زیر می باشد:

$$X_{it} = \frac{X_{it}}{\sum_{j=1}^k X_{jt}} \quad 4-2$$

$$M_{it} = \frac{M_{it}}{\sum_{j=1}^k M_{jt}} \quad 5-2$$

$$W_{it} = \frac{X_{it} + M_{it}}{\sum_{j=1}^k (X_{jt} + M_{jt})} \quad 6-2$$

X_{it} : صادرات به کشور i توسط کشور داخلی

M_{it} : واردات از شریک تجاری i به کشور داخلی

\sum_x : کل صادرات برای کشور داخل

\sum_m : کل واردات از شرکای تجاری به کشور داخل

$X_{it} + M_{it}$: کل تجارت میان شریک تجاری i و کشور داخلی