

## ۱-۱ مقدمه

در طول چند دهه گذشته، تلاش‌های قابل توجهی برای آزمون اعتبار فرضیه برابری قدرت خرید بلندمدت (PPP) صورت گرفته است زیرا که این فرضیه کاربردهای سیاسی مهمی در مالیه بین‌الملل دارد.

PPP بلندمدت نشان دهنده یک رابطه بلندمدت بین نرخ ارز اسمی و قیمت‌های خارجی و داخلی یک اقتصاد است. زمانی که PPP وجود دارد، از آن می‌توان برای تعیین نرخ ارز تعادلی استفاده کرد. اما زمانی که فرضیه PPP صادق نمی‌باشد، استفاده از هر رویکرد پولی برای تعیین نرخ ارز نامعتبر است زیرا یک رویکرد پولی مستلزم این است که فرضیه PPP صادق باشد. بر طبق مطالعه هولمز<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، PPP برای سیاست‌گذاران به دو دلیل مهم است. نخست، از آن می‌توان برای پیش‌بینی نرخ ارز و تعیین این که آیا یک پول بیش یا کم ارزش‌گذاری شده است استفاده کرد که به طور خاص برای کشورهای کمتر توسعه یافته و کشورهایی که تفاوت‌های زیادی بین نرخ تورم داخلی و خارجی تجربه می‌کنند اهمیت دارد. دوم، مفهوم PPP به عنوان اساس بسیاری از تئوری‌های تعیین نرخ ارز است که تا کنون ارائه شده‌اند. در نتیجه، اعتبار آن برای سیاست‌گذاران کشورهای در حال توسعه که پایه تنظیمات خود را بر روی PPP قرار داده‌اند، مهم است.

اگر چه برخی از شواهد تجربی در مورد PPP بلندمدت برای هر دو کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته متقاعد کننده به نظر می‌رسد، با این حال، هیچ چیز در حال حاضر به طور قطع اثبات نشده است و شواهد در مورد PPP به طور شگفت‌انگیزی مختلف است. جالب است که

---

<sup>1</sup> Purchasing power parity (ppp)

<sup>2</sup> Holmes, M.J.

برای یک بررسی جامع درباره ادبیات PPP مقالات تیلورو تیلور ( ) و یا تیلور ( ) را ببینید. علاوه بر این برای بحث در خصوص مشکلات و پازل‌های مرتبط با PPP و نرخ ارز واقعی، تیلور و تیلور ( ) را ببینید.

تیلور (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که شواهد در مورد این که آیا PPP حفظ می‌شود یا نه به طور سیستماتیک در طول سی سال گذشته مختلف است. در دهه ۱۹۷۰ شواهد به طور گسترده مثبت بود. در طول دهه ۱۹۸۰ تعداد زیادی از مطالعات در حمایت از وجود PPP شکست خوردند، اما بیشتر مطالعات اخیر، به خصوص در بلندمدت، حمایت کننده بوده‌اند. بنابراین، به نظر می‌رسد که نتایج به بازه داده‌های آزمایش شده بستگی دارد.

علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد که نتایج تحقیقات به تکنیک‌های اقتصادسنجی استفاده شده در آنها نیز بستگی دارد. مطالعات گذشته درباره برابری قدرت خرید بلندمدت، آزمون‌های ریشه واحد سنتی را برای نرخ‌های ارز و همگرایی بین مقادیر مختلف قیمت‌های خارجی و داخلی و نرخ‌های ارز اسمی استفاده کرده‌اند.

نتیجه‌گیری ترسیم شده در این مطالعات عمدتاً بر اساس آزمون‌های خطی ایستایی و همگرایی بوده است. یعنی آنها ماهیت حرکات و نوسانات شدید ارزشها را با استفاده از مدل‌های خطی مورد بررسی قرار داده‌اند. همگرایی خطی دلالت می‌کند بر این که، نرخ‌های ارز به سمت مقدار تعادل مربوطه با سرعت ثابت و یکنواخت تعدیل می‌شود.

اما، بسیاری از مطالعاتی که فرایند تعدیل نرخ‌های ارز را با استفاده از روش‌های همگرایی خطی بررسی کرده‌اند، نتایج مبهم و دو پهلو بدست آورده‌اند. به نظر می‌رسد، همان طور که بالکه و فومبی<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) بیان کردند، قدرت آزمون‌های همگرایی خطی تحت یک فرایند تعدیل نامتقارن کاهش پیدا می‌کند.

بنابراین، ممکن است که تعدیل خطی منجر به نتایج ضعیفی از رابطه تعادل شود. زیرا آزمون‌های همگرایی سنتی تعدیل نامتقارن را در نظر نمی‌گیرند. در هر حال، شواهد فراوانی از

---

<sup>1</sup> Taylor

<sup>2</sup> Balke & Fomby

نامتقارنی‌ها در متغیرهای کلیدی اقتصاد در سال‌های اخیر به اثبات رسیده است. همان طور که مدسن و یانگ<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) و رامسی و روثن<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) نشان داده‌اند، متغیرهایی مانند نرخ تورم و نرخ ارز فرایند تعدیل نامتقارن دارند.

لذا به دلیل شواهد کافی و فراوانی که به طور گسترده، در حمایت از واکنش‌های نامتقارن متغیرهای کلیدی اقتصادی در سال‌های اخیر اذعان شده است، هیچ دلیلی وجود ندارد برای این که فرایند تعدیل PPP بلندمدت نسبت به سطح تعادل را همواره متقارن فرض کنیم.

اندرس و دیبوگلو<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) تعدیل نامتقارن در قیمت‌ها را برای توجیه بیشتر استفاده از روش‌های غیرخطی برای همگرایی، هنگامی که قیمت‌ها به سمت پایین چسبیده است، پیشنهاد می‌کند.

از عواملی که باعث تعدیل نامتقارن نرخ ارز می‌شود می‌توان به عواملی چون چسبندگی قیمت، هزینه‌های مبادله، که مانع از آربیتراژ بین‌المللی کالاها می‌شود، دخالت رسمی در بازار ارز اشاره کرد. همچنن کیلیان و تیلور<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که غیر خطی بودن ممکن است ناشی از ناهمگنی سلیقه در بازار ارز در مورد نرخ ارز اسمی باشد.

هدف اصلی این پایان‌نامه بررسی این موضوع می‌باشد که آیا فرضیه برابری قدرت خرید بلندمدت برای ایران صادق است و آیا استفاده از آزمون‌های همگرایی آستانه‌ای (اندرس و سیکلوس، ۲۰۰۱) تعدیل نامتقارن برای اقتصاد ایران را نتیجه می‌دهد. اگر چه برخی مطالعات تجربی قبلاً برای کشورهای توسعه یافته از جمله، کشورهای آسیایی و آفریقایی انجام شده است، اما

---

<sup>1</sup> Madsen, J. B., Yang, B. Z.

<sup>2</sup> Ramsey, J.B., Rothman, P.

<sup>3</sup> Enders, W., Dibooglu, S.

<sup>4</sup> Kilian & Taylor.

در مورد ایران تحقیق چندانی در خصوص رفتار غیرخطی و نامتقارن نرخ ارز تاکنون انجام نشده است لذا سعی بر آن است این پایان نامه این خلأ را در متون پر کند.

## ۲-۱ بیان مسئله

امروزه ارزش پول ملی کشورها نه تنها تحت تأثیر سیاست‌های پولی و مالی هر کشور قرار دارد، بلکه تغییر و تحولات مداوم در بازارهای جهانی ارز نیز بر ارزش پول داخلی و به دنبال آن بر اقتصاد کشورها تأثیر می‌گذارند. این مسئله با افول نظام برتون وودز که پول کشورها نوسانات و تغییرات اندکی داشت رنگ بیشتری به خود گرفت.

از طرف دیگر، در کشورهای در حال توسعه تغییر نرخ ارز (کاهش و افزایش آن) از حیث سیاست‌گذاری بسیار مهم بوده و به عنوان یک ابزار اقتصادی مهم، همواره مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی این کشورها بوده است. اگر نرخ ارز نوسانات شدیدی را ظاهر سازد، این نوسانات نشان دهنده بی‌ثباتی و عدم قطعیت در روند قیمت‌های نسبی بوده و در نتیجه افزایش ریسک، کوتاه‌تر شدن افق سرمایه‌گذاری، هزینه‌های تعدیل بالا (به دلیل جابجایی منابع بین بخش‌های قابل مبادله و غیر قابل مبادله)، و بی‌ثباتی بازارهای مالی (به دلیل انتظارات تغییر نرخ ارز و نوسانات نرخ بهره) و ... را به همراه خواهد داشت. بنابراین تعیین صحیح نرخ ارز و حفظ ثبات نرخ ارز واقعی در سطح تعادل بلندمدت، از جمله شرایط لازم جهت دستیابی به رشد و توسعه پایدار اقتصادی است.

اما، یکی از کهن‌ترین و ماندگارترین روش برای تعیین نرخ ارز، تئوری برابری قدرت خرید می‌باشد. برابری قدرت خرید بیان می‌کند که، در غیاب آربیتراژ، سطوح قیمت کل کالاهای قابل مبادله بین دو کشور، اگر با یک ارز بیان شود باید برابر باشد. این یک رابطه آربیتراژ پایه در قیمت‌گذاری

دارایی‌های بین‌المللی، و ساده‌ترین مدل برای تعیین نرخ ارز می‌باشد. با توجه به این قابلیت، PPP یک رابطه تعادل برای نرخ ارز واقعی<sup>۱</sup> (RER) فراهم می‌کند که در آن نرخ ارز اسمی با توجه به سطوح قیمت مربوطه تنظیم می‌شود. اگر PPP حفظ شود، سطوح قیمت مربوطه و یا نرخ ارز اسمی دوجانبه تنظیم خواهد بود به طوری که RER ثابت باقی می‌ماند. بدین معنی که، تغییرات در RER انحراف از PPP را نشان خواهد داد.

در عمل RER تغییرپذیری بالایی در طول زمان نشان می‌دهد و دوره‌ی طولانی را دور از تعادل PPP صرف می‌کند؛ لذا ابهاماتی در مورد ماندگاری RER و اعتبار PPP در تجربیات اولیه مشهود بود، که به طور صریح PPP را رد می‌کردند. با این وجود، به زودی آشکار شد که یک دلیل احتمالی برای این شکست ظاهری، فرض پویایی ثابت روند RER بود. به طور خیلی صریح، سرعت تعدیل نسبت به تعادل PPP ثابت فرض می‌شد بدون توجه به اینکه RER چقدر از مقدار تعادلش دور است یا اینکه میزان شوکی که به RER می‌رسد چقدر بزرگ می‌باشد.

این باور به زودی با تحقیقات تجربی و تئوری به چالش کشیده شد، و این موضوع بیان شد که یک تفسیر ممکن برای تناقضی که در شواهد تجربی برای فرضیه PPP وجود دارد این است که بررسی‌های قبلی به طور ضمنی فرض می‌کند که رفتار نرخ ارز در طبیعت خطی است. تیلور و پیل (۲۰۰۰) و سارنو<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) نشان دادند که اتخاذ آزمون‌های ایستایی خطی در تشخیص میانگین بازگشت اگر فرایند تولید داده واقعی از نرخ ارز در حقیقت یک فرایند غیرخطی ایستا باشد، نامناسب است؛ و اهمیت امکان تعدیل غیرخطی نرخ ارز نسبت به تعادل PPP بلندمدت در برخی از مطالعات مورد توجه قرار گرفت. برای مثال، هسیه<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) عنوان می‌کند که تغییرات نرخ ارز

---

<sup>1</sup> Real Exchang Rate (RER)

<sup>2</sup> Sarno, I.

<sup>3</sup> Hsieh, D. A.

ممکن است تابع غیرخطی باشد. بوث و گلاسمن<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) اشاره می‌کنند که نرخ ارز به طور خطی قابل پیش بینی نیستند. سارنو (۲۰۰۰) شواهد محکمی ارائه می‌دهد که نرخ‌های ارز واقعی کشورهای شرق میانه نسبت به تعادل PPP بلندمدتشان به طور غیرخطی اند. سارنو و تیلور (۲۰۰۲) به این نتیجه گیری کلی و مهم رسیدند که رابطه قیمت نسبی نرخ ارز در بلندمدت در میان کشورهای بزرگ صنعتی حفظ می‌شود و میانگین بازگشت در نرخ ارز واقعی غیرخطی معناداری را نشان می‌دهد.

و این موضوع که آیا پویایی نرخ ارز خطی است هنوز جنجال برانگیز باقی مانده است؛ و نوسانات بالای نرخ ارز و انحراف از سطح تعادل توجه زیادی از سوی دانشگاهیان و دست‌اندرکاران را به خود جلب کرده است. در این راستا، این پایان نامه اولین در نوع خودش است که از آزمون همگرایی آستانه‌ای برای آزمون PPP بلندمدت ایران و اثبات نامتقارنی رفتار نرخ ارز، استفاده می‌کند.

### ۳-۱ جامعه آماری

جامعه آماری مورد نظر در این پایان‌نامه اقتصاد کشور ایران می‌باشد لذا اطلاعات استفاده شده و شرایط مورد بحث در خصوص وضعیت اقتصاد ایران می‌باشد.

### ۴-۱ فرضیه های تحقیق

(۱) نظریه برابری قدرت خرید در ایران صادق می‌باشد.

(۲) نوسانات نرخ ارز نامتقارن می‌باشد.

---

<sup>1</sup> Boothe, P. and Glassman, D.

## ۵-۱ ضرورت تحقیق

پیشرفت‌هایی که به خصوص در دهه اخیر در ادبیات سری‌های زمانی رخ داده است این امکان را به وجود می‌آورد تا با استفاده از تکنیک‌های جدیدتر و قابل اتکا تر درباره ساختار سری‌های زمانی داوری کنیم. از این‌رو بسیاری از محققین بر آن شده‌اند تا داوری‌های گذشته را با داوری‌های تازه مبتنی بر تکنیک‌های جدید جایگزین سازند.

یکی از مهم‌ترین بحث‌ها و چالش‌های مطرح در اقتصاد کلان اثرات نوسانات نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی است. اما آنچه که مسلم است بر اساس مباحث تئوریک جدید و به دنبال آن بررسی‌های تجربی انجام شده در حوزه اقتصاد، نوسانات نرخ ارز اثرات نامتقارن از خود نشان داده است بدین معنی که اثرات کاهش نرخ ارز<sup>۱</sup> بر متغیرهای اقتصادی متفاوت از اثرات افزایش نرخ ارز<sup>۲</sup> بوده است.

لذا در عرصه ادبیات نظریه برابری قدرت خرید که یکی از روش‌های تعیین نرخ ارز و سنجش میزان انحراف و نوسان نرخ ارز از مقدار تعادلی نیز می‌باشد، آزمون‌های جدید از طریق در نظر گرفتن رفتار غیرخطی و نامتقارن نرخ ارز صورت می‌گیرد. بنابراین، در این پایان‌نامه رفتار نامتقارن نرخ ارز را مورد توجه قرار داده و بعد از آزمون فرضیه برابری قدرت خرید، و اطمینان از برقراری آن، با استفاده از الگوهای جدید اقتصاد سنجی و مدل‌های آستانه‌ای به بررسی نامتقارنی نوسانات نرخ ارز خواهیم پرداخت.

---

<sup>1</sup> Depreciation.

<sup>2</sup> Appreciation.

## ۶-۱ اهداف تحقیق

(۱) بررسی وجود ارتباط بین نرخ ارز اسمی و سطوح قیمت در ایران و تجزیه و تحلیل

نتیجه آن با استفاده از الگوهای آستانه‌ای.

(۲) بررسی وجود نامتقارنی رفتار در نرخ ارز

## ۷-۱ روش تحقیق

در این تحقیق گردآوری آمار و اطلاعات مورد نظر در بخش نظری با استفاده از شیوه کتابخانه‌ای و مراجعه به اسناد، مدارک، کتب، مقالات و سایت‌های متعدد علمی می‌باشد و در بخش عملی و مدل‌سازی مبتنی بر گردآوری داده‌ها از سایت‌های معتبر آماری و بانک داده‌ها و استفاده از روش‌های اقتصادسنجی و نرم افزار *eviews* بوده است. بدین صورت که از روش‌های کمی برای بررسی ارتباط بین متغیرهای الگو استفاده خواهد شد. بدین منظور از تکنیک‌های اقتصادسنجی سری‌های زمانی خطی و غیر خطی جهت بررسی رابطه بین نرخ ارز و سطوح قیمت استفاده گردیده است. برای رسیدن به اهداف، ابتدا به بررسی ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (*ADF*) پرداخته خواهد شد. سپس رابطه برابری قدرت خرید برآورد خواهد شد. پس از آن، با استفاده از آزمون همگرایی انگل و گرنجر همگرایی متقارن بین متغیرهای الگو مورد بررسی قرار خواهد گرفت. علاوه بر آن، برای بررسی این که آیا هرگونه تعدیل نامتقارن وجود دارد، از آزمون‌های همگرایی آستانه‌ای و آستانه‌ای لحظه‌ای که اخیراً توسعه یافته است و اندرس و سیکلوس (۲۰۰۱) آن را پیشرفت دادند استفاده می‌کنیم.



## ۸-۱ ساختار تحقیق

به منظور بررسی صحت و سقم فرضیه‌های تحقیق، روابط مورد نظر با توجه به ویژگی‌های ساختاری اقتصاد ایران، با استفاده از داده‌های سالانه دوره ۱۳۳۹-۱۳۹۰، در قالب مدل‌های اقتصادسنجی برآورد می‌گردد. به همین منظور ابتدا در فصل اول کلیات تحقیق شامل بیان مسئله، اهمیت و ضرورت تحقیق، اهداف تحقیق، فرضیات تحقیق و... بیان می‌شود. سپس در فصل دوم ادبیات نظری نرخ ارز، فرضیه برابری قدرت خرید و رفتار نامتقارن نرخ ارز مورد بررسی قرار می‌گیرد. در فصل سوم به مطالعات انجام شده در این زمینه می‌پردازیم. فصل چهارم به تحولات ارزی در ایران طی دوره مورد بررسی می‌پردازد. در فصل پنجم ابتدا به معرفی مبانی نظری و تجربی مدل، مراحل اجرای الگوها و معرفی الگوهای مورد استفاده و اهمیت و کاربرد آن‌ها می‌پردازیم؛ و سپس برای تجزیه و تحلیل رفتار نرخ ارز و برآورد روند تعادلی بلندمدت آن، ابتدا فرضیه برابری قدرت خرید آزمون می‌شود و بعد از برآورد آن، آزمون همگرایی متقارن انگل و گرنجر اجرا می‌شود و بعد از قبول آن، از آن‌جا که این آزمون قادر به تشخیص خطای تصریح نیست آزمون همگرایی نامتقارن با استفاده از روش اندرس و سیکلوس اجرا می‌شود که در آن از دو الگوی خود بازگشت آستانه‌ای و خود بازگشت آستانه‌ای لحظه‌ای استفاده می‌شود. در انتها، در فصل ششم خلاصه و نتیجه‌گیری تحقیق ارائه خواهد گردید.

## ۹-۱ جمع بندی

اهمیت نظریه برابری قدرت خرید در اقتصاد برای تعیین و پیش‌بینی نرخ ارز و تعیین این که آیا یک پول بیش یا کم ارزش‌گذاری شده است می‌باشد. همچنین به عنوان اساس بسیاری از تئوری‌های تعیین نرخ ارز است که تا کنون ارائه شده‌اند. زمانی که فرضیه PPP حفظ نمی‌شود،

استفاده از هر رویکرد پولی برای تعیین نرخ ارز نامعتبر است زیرا یک رویکرد پولی مستلزم این است که فرضیه PPP صادق باشد. اما نتایج در مورد PPP به طور شگفت انگیزی مختلف است. شواهد نشان می‌دهد که نتایج به بازه زمانی مورد مطالعه و تکنیک‌های اقتصادسنجی استفاده شده بستگی دارد.

مطالعات گذشته درباره برابری قدرت خرید بلندمدت، آزمون‌های ریشه واحد سنتی را برای نرخ‌های ارز و همگرایی بین مقادیر مختلف قیمت‌های خارجی و داخلی و نرخ‌های ارز اسمی استفاده کرده‌اند. نتیجه‌گیری ترسیم شده در این مطالعات عمدتاً بر اساس آزمون‌های خطی بوده است.

اما، بسیاری از مطالعاتی که فرایند تعدیل نرخ‌های ارز را با استفاده از روش‌های همگرایی خطی بررسی کرده‌اند، نتایج مبهم و دو پهلو بدست آورده‌اند. به نظر می‌رسد، همان طور که بال که و فومبی (۱۹۹۷) بیان کردند، قدرت آزمون‌های همگرایی خطی تحت یک فرایند تعدیل نامتقارن کاهش پیدا می‌کند؛ و تعدیل خطی منجر به نتایج ضعیفی از رابطه تعادل شود. زیرا آزمون‌های همگرایی سنتی تعدیل نامتقارن را در نظر نمی‌گیرند.

در سال‌های اخیر، شواهد فراوانی از نامتقارنی‌ها در متغیرهای کلیدی اقتصاد از جمله نرخ ارز و تورم به اثبات رسیده است. که از دلایل نامتقارنی رفتار نرخ ارز، می‌توان به چسبندگی قیمت، هزینه‌های انتقال، دخالت رسمی در بازار ارز، ناهمگنی سلیقه در بازار ارز در مورد نرخ ارز اسمی و ... اشاره کرد.

با توجه به مسائل مطرح شده و بیان آن‌ها تحت عنوان مسئله تحقیق و ضرورت انجام آن، به بیان فرضیه‌های تحقیق پرداختیم سپس اهداف تحقیق و ساختار مورد نظر پایان نامه را مطرح

کردیم. سرانجام شرح مختصری از تکنیک‌های اقتصادسنجی مورد استفاده در طول تحقیق خصوصاً  
متدولوژی همگرایی نامتقارن ارائه گردیده است.

نرخ ارز از شاخص‌های مهم در تعیین کارایی نظام اقتصادی و یکی از متغیرهای کلیدی اقتصاد کلان هر کشور و یکی از عوامل مهم در حفظ قدرت رقابتی اقتصاد کشور در بازارهای بین‌المللی است. ارز اصولاً کارکردهای مهمی در اقتصاد دارد که از همه اقشار جامعه از سطوح بالای مملکتی تا مردم عادی همواره نگران آن هستند و مسائلی را دنبال می‌کنند و همواره برای همه اقشار مهم است.

نرخ ارز یکی از متغیرهای مهم برای سنجش وضعیت هر اقتصادی در طی زمان، در کنار متغیرهای کلانی چون تورم، بیکاری، رشد و... است؛ و شاید بتوان گفت یکی از مهم‌ترین آن‌ها است. نرخ ارز در اقتصاد هر کشوری که با دنیای خارج از خود ارتباط دارد، یکی از عوامل تعیین قیمت‌ها است. این نرخ بر قیمت کالاها و خدمات وارداتی تأثیر می‌گذارد و یکی از اساسی‌ترین عواملی است که بر صادرات، واردات، تراز پرداخت‌ها و ذخایر ارزی یک کشور تأثیرگذار می‌باشد. نرخ ارز ارزش پول ملی نسبت به اسعار خارجی یا آئینه تمام‌نمایی از اقتصاد یک کشور در مقابل سایر کشورها در محیط اقتصاد بین‌الملل است.

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. یعنی مجموع حجم صادرات یک کشور به اضافه حجم واردات آن در یک سال چه کسری از تولید ناخالص داخلی (GDP) آن کشور را تشکیل می‌دهد؟ هرچه این کسر بزرگ‌تر باشد؛ اقتصاد آن کشور بازتر است.

لذا ارزش و اهمیت نرخ ارز موجب می‌شود که مدیریت نرخ ارز همواره یکی از مسائلی باشد که سرمایه‌گذاران و فعالان اقتصادی بر ضرورت آن تأکید کنند. بنابراین باید در این زمینه به مسائل مختلفی توجه شود. این فصل شامل سه بخش می‌باشد، در بخش اول به بیان تعاریف و

مفاهیم نرخ ارز خواهیم پرداخت؛ و در بخش دوم با ادبیات و سیر تحولات نظریه برابری قدرت خرید آشنا می‌شویم و در بخش آخر به مفهوم نامتقارنی و علل آن می‌پردازیم.

## ۲-۲ بخش اول: تعاریف و مفاهیم نرخ ارز

در ادبیات نرخ ارز به کرات با مفاهیمی چون نرخ اسمی، نرخ واقعی، نرخ موثر و... روبرو هستیم و این توضیحات می‌تواند خواننده را در فهم درست مطالب یاری کند و به راحتی مطالب را دنبال نماید؛ لذا در این بخش به مفاهیم اولیه مرتبط با نرخ ارز می‌پردازیم.

### ۲-۲-۱ ارز و نرخ ارز

مبادله پول یک کشور بر حسب پول سایر کشورها «ارز» نامیده می‌شود. ارز در مفهوم خاص خود پول رایج کشور خارجی است. نرخ ارز یا قیمت یک واحد پول خارجی شامل حق برداشت مخصوص (SDR) و طلا در مبادله بر حسب پول کشور می‌باشد. معمولاً نرخ ارز بر حسب یک واحد پول خارجی محاسبه می‌شود و افراد در این رابطه از طلا و حق برداشت مخصوص به عنوان ارز و قیمت آن به عنوان نرخ ارز استفاده نمی‌کنند. بنابراین نرخ ارز، قیمت پول خارجی یا برعکس، قیمت خارجی پول داخلی تعریف می‌شود.<sup>۱</sup>

---

غزبالی مقدم، بونس ( ) . "بررسی رابطه علی پویا بین نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی در اقتصاد ایران". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده اقتصاد.

## ۲-۲-۲ انواع نرخ ارز

نرخ ارز اعم از این که در بازار آزاد تعیین شود یا توسط مقامات پولی یک کشور اعلام می‌گردد، در حالات کلی به سه شکل نرخ ارز اسمی، واقعی و موثر قابل تقسیم است که به تعریف مختصری از هر کدام آن‌ها می‌پردازیم.

### ۲-۲-۲-۱ نرخ ارز اسمی

نرخ ارزی که در یک زمان مشخص وجود دارد همان نرخ ارز اسمی می‌باشد. نرخ ارز اسمی صرفاً قیمت یک پول بر حسب پول دیگر می‌باشد و هیچ‌گونه اشاره‌ای به قدرت خرید کالاها یا خدمات ندارد.<sup>۱</sup>

نرخ ارز اسمی، نرخی است که در آن یک ارز با اسعار دیگر، طلا، حق برداشت مخصوص (SDR) و یا اکو (E.C.U) مبادله می‌شود. این مبادلات می‌تواند به صورت نقدی و یا به صورت معاملات آنی در بازارهای معامله اسعار خارجی صورت گیرد. نرخ اسمی امروزه در مقابل هر یک از عوامل فوق به کمک شرایط عرضه و تقاضا ارز مذکور در بازار تعیین می‌شود.

### ۲-۲-۲-۲ نرخ ارز واقعی

نرخ واقعی ارز یک مفهوم حقیقی است که بیانگر قیمت‌های نسبی دو کالا است. به طور کلی در ادبیات اقتصادی نرخ واقعی ارز به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیر گذار بر بخش تجارت خارجی عنوان شده است. در حالی که نرخ اسمی ارز یک مفهوم پولی است که قیمت‌های نسبی دو پول را بیان می‌کند.

---

پیرام، مهدی. ( ). مالیه بین الملل، تهران: انتشارات دانشگاه الزهراء،

در مطالعات انجام شده در مورد نرخ ارز، تعاریف متعددی برای نرخ ارز واقعی ارائه شده است. سباستیان ادواردز<sup>۱</sup> (۱۳۷۳) پنج تعریف مختلف از نرخ ارز واقعی را بیان می‌کند.

(الف) تعریف بر اساس برابری قدرت خرید (PPP)

(ب) قیمت‌های نسبی کالاهای تجاری<sup>۲</sup> بر غیر تجاری<sup>۳</sup> با نادیده گرفتن مالیات بر تجارت

(ج) نسبت قیمت‌های داخلی کالاهای تجاری به کالاهای غیر تجاری

(د) نسبت قیمت‌های داخلی کالاهای وارداتی به کالاهای غیر تجاری

(ه) نسبت قیمت‌های داخلی کالاهای صادراتی به کالاهای غیر تجاری

تعریف متداول که برای نرخ ارز واقعی وجود دارد بر اساس تئوری برابری قدرت خرید است.

طبق این تعریف نرخ ارز واقعی (eppp) را به صورت حاصل ضرب نرخ ارز اسمی (e) در سطح

قیمت‌های جهانی تقسیم بر سطح قیمت‌های داخلی بیان می‌کنند:

$$eppp = e \frac{p^*}{p} \quad (1-2)$$

eppp : نرخ ارز واقعی

e : نرخ ارز اسمی

p : شاخص سطح قیمت داخلی

p\* : شاخص سطح قیمت خارجی

به این ترتیب eppp قیمت نسبی تولید یا مصرف خارجی به تولید داخلی خواهد بود که از

آن می‌توان به عنوان یک شاخص تعیین قدرت رقابت به کار برد.

دواردز، سباستیان ( ) . "مشکل تنظیم نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه" ، ترجمه اسدا... فرزین وش، پژوهشکده ی و بانکی.

<sup>2</sup> Tradeable

<sup>3</sup> Non-Tradeable

در بسیاری از مطالعات اخیر، نرخ ارز واقعی به صورت قیمت نسبی داخلی کالاهای تجاری ( $P_T$ ) به کالاهای غیر تجاری ( $P_N$ ) تعریف می‌شود. این تعریف بیانگر انگیزه‌ای است که تخصیص منابع بین بخش‌های تجاری و غیر تجاری را رهنمون می‌سازد.

این تعریف شاخص مناسبی برای ارزیابی قدرت رقابت بین‌المللی در تولید کالاهای قابل تجارت بدست می‌دهد. در واقع این قیمت نسبی هزینه فرصت تولید داخلی کالای تجاری را منعکس می‌کند. کاهش نرخ ارز واقعی نشان دهنده افزایش هزینه فرصت تولید کالای تجاری در داخل است. اگر قیمت‌های نسبی در دیگر کشورها هیچ تغییری نکند، این کاهش نشانگر کاهش قدرت رقابت بین‌المللی کشور است- یعنی این کشور نسبت به قبل به صورت ناکارا تری کالای تجاری تولید می‌کند.

این معیار در میان سیاست‌گذاران زیاد به کار می‌رود ولی در میان دانشگاهیان چندان متداول نیست و این بیشتر به دلیل دشواری محاسبه قیمت نسبی کالاهای تجاری به کالاهای غیر تجاری است.

به راحتی می‌توان نشان داد که  $e$  و  $eppp$  نه تنها با یکدیگر معادل نیستند و میزان تغییرات آن‌ها با هم برابر نیست، بلکه حتی این امکان وجود دارد که در جهت‌های مختلف تغییر کنند.<sup>1</sup> طبق تعاریف بالا، بنابراین، نرخ ارز واقعی متغیری است که تحت تأثیر عوامل حقیقی و اسمی اقتصاد داخلی و خارجی قرار دارد. در واقع نرخ ارز واقعی نماگر واسطه‌ای<sup>2</sup> است که به عنوان یکی از مکانیزم‌های اصلی انتقال آثار سیاست‌های اقتصادی دولت بر عملکرد اقتصاد، عمل می‌نماید.

---

<sup>1</sup> Edwards (1989)

<sup>2</sup> Intermediate Indicator



سیاست‌های اقتصادی، نرخ ارز واقعی را از طریق تغییرات سطح عمومی قیمت‌های داخلی، نرخ ارز اسمی، و یا هردو متأثر می‌سازد.<sup>۱</sup>

## ۲-۲-۳ نرخ ارز موثر واقعی

نرخ ارز موثر در حقیقت میانگین وزنی نرخ‌های ارز واقعی است. با توجه به این که در هر کشوری برخی از انواع مهم ارز در مبادلات اقتصادی نقش کلیدی را ایفا می‌کند لذا بر اساس اهمیت و جایگاه هر یک از ارزها و سهم آن‌ها در مبادلات اقتصادی وزنی یا ضریب اهمیتی را برای هر یک از آن‌ها به نسبت تأثیر گذاری آن ارز در تجارت خارجی داده می‌شود. مثلاً در کشور ما وزن و ضریب اهمیت دلار در تجارت خارجی ما به مراتب از سایر ارزها بیشتر است زیرا دلار ارز رایج در تجارت خارجی بیشتر کشورها می‌باشد؛ لذا برای محاسبه نرخ ارز موثر یک سبد ارزی موزون را تشکیل می‌دهیم و در این سبد ارزی موزون شده به هر یک از ارزهای تأثیرگذار در مبادلات اقتصادی وزن می‌دهیم. با بدست آمدن نرخ ارز موثر واقعی می‌توان واقعیات تجارت خارجی خود را بر اساس قدرت رقابتی کالاها و خدمات خود در بازار جهانی بسنجیم. برای محاسبه‌ی نرخ ارز موثر واقعی ابتدا باید شاخص‌های نرخ ارز واقعی را بدست آورده سپس شاخص‌های نرخ‌های مذکور را با توجه به سهم آن‌ها در تجارت خارجی موزون نماییم.

نرخ ارز موثر واقعی در واقع، معیاری است که بیانگر افزایش ارزش یا کاهش ارزش پول یک کشور نسبت به یک سبد وزنی از پول‌های خارجی است.

---

( ) "بررسی رفتار نرخ ارز حقیقی در اقتصاد ایران (با تأکید بر اثرات شوک‌های سیاستی و نفتی)". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم سیاسی و اقتصاد.

## ۲-۳ نوسانات نرخ ارز

گذشته از تأثیر سطح نرخ ارز بر شرایط اقتصادی کشور، نوسانات روزانه آن نیز تبعات خاص خود را داراست و بسیار حائز اهمیت است. نوسان نرخ ارز، مجموعه‌ای از تغییرات متفاوت و حتی متضاد را در بخش خارجی و داخلی اقتصاد به همراه دارد که برآیند آن می‌تواند عملکرد اقتصاد کشور را تحت تأثیر مثبت یا منفی قرار دهد؛ لذا در قرن حاضر هیچ شاخصی بیش از نوسانات نرخ ارز توجه و تفکر اقتصاددانان و سیاست‌گذاران کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه را به خود جلب نکرده است. نوسانات غیرعادی در سیستم ارزی یکی از معضلات اقتصادی هر کشوری است که ثبات اقتصاد را با چالش مواجه و اعتماد مردم به پول را سلب می‌کند و کاهش نسبی قدرت خرید در مقایسه با موازنه‌های بین‌المللی را در پی دارد. در واقع، یکی از دلایل اصلی طرفداران سیستم نرخ ارز ثابت در مقابل سیستم نرخ شناور ارز آن است که این سیستم با کاهش دامنه نوسانات نرخ ارز محیط مساعدتری را جهت تولید، تجارت و سرمایه‌گذاری بین‌المللی فراهم می‌سازد.

اگر نرخ ارز نوسانات شدیدی را ظاهر سازد، صادرکنندگان و واردکنندگان در هنگام عقد قرارداد، در مورد درآمد حاصل از صادرات یا هزینه واردات به پول محلی تصور چندان دقیقی ندارند؛ و درآمدها و هزینه‌ها به راحتی می‌توانند زمان دریافت با زمان انجام معامله تفاوت فاحش و غیر منتظره‌ای داشته باشند. چنین وضعیتی می‌تواند - بسته به میزان خطر‌گریزی دست‌اندرکاران تجارت خارجی کشور و وضعیت بازار داخلی - تأثیر بیشتری در جهت کاهش تولید داخلی، افزایش قیمت‌ها و تحدید تجارت خارجی داشته باشد. لذا، نوسانات نرخ حقیقی ارز نشان‌دهنده بی‌ثباتی و عدم قطعیت در روند قیمت‌های نسبی و در نتیجه، آثاری مانند افزایش ریسک، کوتاه شدن افق سرمایه‌گذاری، هزینه‌های تعدیل بالا (به دلیل جابجایی بین بخش منابع)، و بی‌ثباتی بازارهای

مالی (به دلیل انتظارات تغییرات نرخ ارز و نوسانات نرخ بهره) را به همراه خواهد داشت. لکن احساس ثبات و ایمنی - که لازمه برنامه ریزی و فعالیتهای اقتصادی می باشد - تا حدود زیادی تضعیف خواهد گشت؛ لذا مقامات کشورها نوسانات نرخ ارز را همیشه مورد توجه قرار داده‌اند و همواره سعی در تعیین درست نرخ ارز به منظور جلوگیری از نوسانات زیاد آن داشته‌اند.

## ۲-۲-۴ اهمیت تعیین نرخ ارز

نظام‌های ارزی در سطح بین‌الملل، در سالیان متمادی با فراز و نشیب‌های زیادی روبه‌رو بوده و ساختار اقتصادی کشورها را تحت تأثیر خود قرار داده‌اند. نظام‌های ارزی مختلف، چگونگی تعیین نرخ ارز را در اقتصاد نشان می‌دهند. نرخ ارز در طول سالیان متمادی خصوصاً پس از فروپاشی سیستم نرخ ارز ثابت (نظام برتون وودز)، نوسان‌های بسیاری داشت. از همان زمان، نوسانات نرخ ارز در تجارت بین‌الملل، کانون توجه طرفداران دو سیستم نرخ ارز ثابت و شناور بوده است و یکی از مهم‌ترین بحث‌ها و چالش‌های مطرح در اقتصاد کلان بوده است. نرخ ارز در هر لحظه، درجه حرارت اقتصاد را نشان می‌دهد و اگر برای مدت طولانی، وضعیتی نابسامان داشته باشد می‌توان گفت که اقتصاد کشور بیمار است. بنابراین، اگر کشوری از نظر اقتصادی در حال رشد و یا ثبات باشد، شاهد استحکام نرخ ارز در رابطه با پول ملی آن کشور خواهیم بود و اگر در کشوری اقتصاد در حالت نزولی و یا بی‌ثبات و تولید ناخالص داخلی و صادرات در حال کاهش باشد و درآمد ملی نتواند در وضعیت اقتصادی جامعه تعادل ایجاد کند، نرخ ارز یکی از شاخص‌هایی است که به سرعت واکنش نشان می‌دهد و ارزش پول ملی کاهش می‌یابد.

در سال‌های اخیر بسیاری از کشورهای صنعتی، از سیستم نرخ ارز شناور و هدایت شده استفاده کرده‌اند ولی مهم‌ترین مشکل برای آن‌ها رسیدن به روش‌های است که به وسیله آن نرخ ارز

مناسب را انتخاب می‌نمایند. از لحاظ عملی، مشکل، پیدا کردن نرخ هدف<sup>۱</sup> است. تعیین نرخ ارز از یک طرف نقش موثری در صادرات و واردات و به تبع آن تنظیم و تعدیل تراز تجاری و تراز پرداخت‌های کشور دارد و از طرف دیگر از نقش موثری در تعیین قدرت رقابتی تولید کنندگان داخلی در برابر رقبای خارجی در بازارهای داخلی و خارجی و به تبع آن تعیین میزان تولید و اشتغال برخوردار است. تعیین نرخ ارز همچنین می‌تواند بر سطح عمومی قیمت‌ها و به تبع آن تورم نیز موثر باشد. بنابراین با توجه به پیامدهای گسترده تغییر نرخ ارز بر عملکرد اقتصاد، مدیریت نرخ ارز و تعیین نرخ ارز مناسب اهمیت بسیار بالایی دارد.<sup>۲</sup>

اگر واقع‌بینانه با این مسئله برخورد کنیم باید گفت که دستیابی به نرخ مطلوب توسط نرخ تعادلی بلندمدت مشخص می‌گردد. یعنی ارزشی که نرخ ارز واقعی در غیاب هر نوع اختلال اقتصادی جدید و در مسیر حرکت در سیاست‌های موجود باید داشته باشد.

در عمل مسئولین، سیاست‌های مالی و پولی خود را بر اساس تصویری که از نرخ مطلوب برای یک تا دو سال آینده در نظر دارند انتخاب و سپس بر اساس آن نرخ ارز مطلوب خود را انتخاب می‌کنند. در واقع این نرخ ارز همان ارزش انتظاری برابری قدرت خرید پول آن‌ها در یک تا دو سال آینده مورد نظر است. مسئولین از میان نرخ‌های ارزی که وجود دارد بر اساس تصویر خود از نرخ تورم و سیاست‌های پولی و مالی که در نظر دارند، نرخ ارز تعادلی مورد نظر خود را انتخاب می‌کنند. این روش‌ها خصوصاً در سیستم ارز شناور هدایت شده، برای کاهش انحراف نرخ ارز جاری از نرخ ارز تعادلی بلندمدت بسیار ضروری است.

---

<sup>1</sup> Target Rate

زمان زاده، حمید ( ) . "مدیریت نرخ ارز در اقتصاد ایران". دنیای اقتصاد، پنجشنبه تیر.