

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علامه طباطبایی  
دانشکده اقتصاد

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد  
در رشته علوم اقتصادی

عنوان:

بررسی اثرنااطمینانی نرخ ارز حقیقی بر صادرات غیر نفتی

با استفاده از مدل *GARCH-M*

استاد راهنما: جناب آقای دکتر لطفعلی بخشی

استاد مشاور: جناب آقای دکتر تیمور محمدی

استاد داور: جناب آقای دکتر عباس شاکری

پژوهشگر:

سعیده امیری پری

زمستان ۹۱

## تقدیم به پدر و مادر عزیزم

که وجودشان مهر پروردگار و برکت زندگی می باشد.

## تقدیر و تشکر:

حمد و سپاس پروردگار عالم را که هر توفیقی در گروی عنایت اوست. برخورد لازم می دانم تا از زحمات دلسوزانه ، جناب آقای دکتر لطفعلی بخشی در مقام استاد راهنما و آقای دکتر تیمور محمدی در مقام استاد مشاور تشکر و قدردانی نمایم چرا که بی لطف این عزیزان این مهم امکان پذیر نبود . همچنین از جناب آقای دکتر عباس شاکری که زحمت داوری این اثر را به عهده داشتند سپاسگزارم.

سعیده امیری پری

زمستان ۹۱

## چکیده:

نرخ ارز عامل مهم در صادرات و واردات نهادها و محصولات است و نااطمینانی آن تصمیمات دست اندرکاران این بخش را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در کشور ما اهمیت روزافزون استقلال از درآمدهای نفتی به دلیل نوسانات و بی ثباتی قیمت‌ها و تقاضای جهانی نفت که درآمدهای دولت و اقتصاد کشور را به شدت تحت تاثیر عوامل خارجی قرار می‌دهد، باعث شده است تا نقش صادرات غیر نفتی فراتر از ابزاری برای کسب درآمدهای ارزی مطرح شود. تاثیرگذاری نااطمینانی نرخ ارز واقعی بر اقتصاد بیشتر از کانال صادرات محصول و واردات نهاده‌ها اتفاق می‌افتد. در این پژوهش اثر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی بر صادرات غیرنفتی طی دوره ۱۳۴۰ تا ۱۳۹۰ در ایران بررسی گردید. برای کمی کردن نااطمینانی نرخ ارز از شاخص  $ARCH-M$  استفاده گردید و نتایج حاصل حاکی بر عدم پاسخ گویی مدل  $GARCH-M$  برای ساختن شاخص نااطمینانی نرخ ارز حقیقی بود. سپس از طریق روش تعمیم یافته گشتاورها ( $GMM$ ) اثر شاخص نااطمینانی نرخ ارز حقیقی بر صادرات غیر نفتی مورد بررسی قرار گرفت.

## کلمات کلیدی:

نااطمینانی نرخ ارز، نرخ ارز حقیقی، صادرات غیر نفتی،  $GMM$ ،  $GARCH-M$

## فهرست

۸	فصل اول: کلیات.....	۸
۸	۱-۱) مقدمه فصل اول:	۸
۹	۱-۲) بیان مسئله:	۹
۱۰	۳-۱) اهداف تحقیق و ضرورت‌های خاص انجام تحقیق:	۱۰
۱۲	۴-۱) سوال های تحقیق:	۱۲
۱۲	۵-۱) فرضیه‌های تحقیق:	۱۲
۱۲	۶-۱) روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها:	۱۲
۱۳	۷-۱) روش تجزیه و تحلیل داده‌ها:	۱۳
۱۳	۸-۱) جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه:	۱۳
۱۳	۹-۱) تعریف مفاهیم و واژگان اختصاصی طرح:	۱۳
۱۴	۱۰-۱) مشکلات و تنگناهای احتمالی تحقیق:	۱۴
۱۵	۱۱-۱) جمع بندی فصل یک:	۱۵
۱۶	فصل دوم: مبانی نظری.....	۱۶
۱۶	۲-۱) مقدمه فصل دوم:	۱۶
۱۷	۲-۲) دیدگاه‌های مختلف در رابطه با نرخ ارز:	۱۷
۱۷	۱-۲-۲) دیدگاه سنتی نرخ ارز:	۱۷
۲۰	۲-۲-۲) دیدگاه مدرن دارایی:	۲۰
۲۲	۳-۲) نرخ ارز حقیقی (RER):	۲۲
۲۴	۴-۲) عوامل موثر بر نرخ ارز حقیقی:	۲۴
۲۴	۱-۴-۲) سیاست‌های تجاری:	۲۴
۲۴	۲-۴-۲) اندازه دولت و سیاست‌های مالی:	۲۴
۲۵	۳-۴-۲) انباشت سرمایه:	۲۵
۲۵	۴-۴-۲) درجه باز بودن اقتصاد:	۲۵
۲۶	۵-۴-۲) تغییر بهرهوری:	۲۶
۲۶	۶-۴-۲) رابطه مبادله:	۲۶
۲۶	۷-۴-۲) نسبت نرخ بهره جهانی به میانگین داخلی:	۲۶
۲۷	۸-۴-۲) قیمت حقیقی نفت:	۲۷
۲۷	۹-۴-۲) جریانات ورود و خروج سرمایه:	۲۷
۲۷	۱۰-۴-۲) ترجیحات مصرف‌کنندگان:	۲۷
۲۸	۵-۲) دیدگاه‌های نظام‌های ارزی در مورد نوسانات نرخ ارز:	۲۸
۳۰	۶-۲) تاثیر نوسانات نرخ ارز بر متغیرهای اقتصادی:	۳۰
۳۲	۷-۲) نا اطمینانی نرخ ارز:	۳۲

۳۲	۸-۲) نا اطمینانی نرخ ارز و مکانیسم قیمت و نرخ بهره:
۳۴	۹-۲) صادرات غیر نفتی:
۳۴	۱۰-۲) استراتژی توسعه صادرات غیر نفتی در ایران:
۳۶	۱۱-۲) نرخ ارز و صادرات غیر نفتی:
۳۸	۱۲-۲) تابع صادرات غیر نفتی:
۴۰	۱۳-۲) جمع بندی فصل دوم:
۴۱	فصل سوم: مطالعات انجام شده
۴۱	۱-۳) مقدمه فصل سوم:
۴۲	۲-۳) مطالعات انجام گرفته در خارج از کشور:
۴۸	۳-۳) مطالعات انجام شده در داخل:
۵۲	۴-۳) جمع بندی فصل سوم:
۵۳	فصل چهارم: روش شناسی
۵۳	۱-۴) مقدمه فصل چهارم:
۵۴	۲-۴) مانایی و نامانایی
۵۶	۱-۲-۴) آزمون ریشه واحد
۵۷	۲-۲-۴) آزمون دیکی - فولر (DF) و دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF)
۵۹	۳-۴) روش اندازه گیری نا اطمینانی:
۶۰	۴-۴) مدل ARCH
۶۱	۱-۴-۴) مدل ARCH(q)
۶۳	۵-۴) مدل GARCH
۶۳	۱-۵-۴) مدل GARCH(p,q)
۶۴	۶-۴) انواع مدل های ARCH
۶۴	۱-۶-۴) مدل ARCH-M
۶۶	۲-۶-۴) مدل GARCH-M :
۶۶	۷-۴) بررسی وجود آثار ARCH در سری زمانی
۶۹	۸-۴) روش تخمین GMM
۷۱	۱-۸-۴) تخمین مدل به روش GMM
۷۱	۲-۸-۴) آزمون فرضیه در روش GMM
۷۲	۳-۸-۴) انتخاب متغیر های ابزاری
۷۴	۹-۴) جمع بندی فصل چهارم:
۷۵	فصل پنجم: جمع بندی و نتیجه گیری
۷۶	۱-۵) جمع بندی و تفسیر ضرایب:

۷۸	نتیجه‌گیری: (۲-۵)
۷۹	پیشنهادات: (۳-۵)
۸۱	پیشنهادات برای تحقیقات آتی: (۴-۵)
۸۹	منابع:

## فصل اول: کلیات

### (۱-۱) مقدمه فصل اول:

در این فصل ابتدا به بیان مسئله پرداخته و ابعاد مختلف موضوع مورد بررسی قرار خواهد گرفت؛ سپس اهداف علمی و ضرورت‌های خاص انجام آن مطرح و مروری مختصر خواهد شد. سوالات و فرضیه های تحقیق را مشخص نموده، روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها، جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه را معرفی کرده، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها را توضیح، مفاهیم و واژگان اختصاصی طرح را تعریف و در نهایت مشکلات و تنگناهای تحقیق را مورد بررسی قرار خواهیم داد.



## ۱-۲) بیان مسئله:

نرخ ارز عمده‌ترین حلقه ارتباطی اقتصادهای ملی و جهان خارج است، حلقه‌ای که کم و کیف آن به طور مستقیم و غیرمستقیم در تعیین قیمت‌های داخلی کالاهای قابل تجارت و عرضه و تقاضای اکثر کالاها و خدمات تاثیرگذار می‌باشد و بر عملکرد و موقعیت تعادل اقتصاد ملی موثر است و بالطبع هر چه پیوند اقتصاد داخلی با دنیای خارج بیشتر و گسترده‌تر باشد، تعیین یا تغییر نرخ ارز دارای حساسیت بیشتری می‌گردد. در کشورهای نظیر ایران که اقتصاد داخلی با اقتصاد خارجی از طریق صادرات نفتی و غیرنفتی و واردات ارتباط دارد، تغییر نرخ ارز دارای اهمیت می‌باشد. بنابراین اگر تغییرات نرخ ارز در جهت مناسب تنظیم شود می‌تواند منجر به رشد اقتصادی کشور شود و بالعکس اگر تغییرات نرخ ارز در جهت نامناسب تنظیم شود آثار سوء آن به اقتصاد و روابط تجاری بین‌المللی به حدی خواهد بود که اگر برنامه‌های توسعه اقتصادی کشورها را به شکست منجر نکند حداقل در کار آن اخلال ایجاد خواهد کرد. در کشور ما اهمیت روزافزون استقلال از درآمدهای نفتی به دلیل نوسانات و بی‌ثباتی قیمت‌ها و تقاضای جهانی نفت که درآمدهای دولت و اقتصاد کشور را به شدت تحت تاثیر عوامل خارجی قرار می‌دهد، باعث شده است تا نقش صادرات غیر نفتی فراتر از ابزاری برای کسب درآمدهای ارزی مطرح شود. دقیقاً تاکید بر صادرات غیرنفتی در برنامه‌های توسعه بعد از انقلاب به وضوح قابل مشاهده است. اهمیت افزایش نرخ رشد صادرات در کنار کنترل نرخ تورم و افزایش نرخ اشتغال از دغدغه‌های اصلی برنامه‌ریزان اقتصادی بوده است.

کشورهای در حال توسعه از درجه بالایی از نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی برخوردار هستند. رشد، تورم، نرخ ارز و سایر متغیرهای مهم کلان نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی بیشتر در معرض نوسان هستند. عدم اطمینان یکی از مهمترین مباحثی است که در اقتصاد مطرح شده است و این نااطمینانی‌ها، می‌تواند ناشی از موارد زیادی از جمله عدم اطمینان به تورم، نااطمینانی‌های ناشی از نوسانات اقتصادی، سیاست‌های پولی و مالی و... باشد. مجموعه این نااطمینانی‌ها در قالب اندازه‌گیری متغیرهای اقتصادی مثل نرخ ارز، قیمت کالاها، نرخ بهره و ... تصمیمات مهم اقتصادی را مخاطره‌آمیز می‌کند.

بی‌ثباتی نرخ ارز به افزایش نااطمینانی منجر می‌شود و از آن طریق به افزایش ریسک فعالیت‌های تجاری و نهایتاً به کاهش حجم تجارت می‌انجامد<sup>۱</sup>. اگر نرخ ارز نوسانات شدیدی داشته باشد، صادرکنندگان و واردکنندگان در هنگام عقد قرارداد در مورد درآمد حاصل از صادرات و نیز هزینه واردات به پول داخلی تصور چندان دقیقی نخواهند داشت. البته، ارزش ارزی کالای صادراتی و وارداتی در هنگام عقد قرارداد معلوم است

---

1 - cote (1994)

ولی از آن جایی که تا هنگام دریافت درآمد صادراتی و یا تا هنگام فروش کالاهای وارداتی یک فاصله زمانی وجود دارد، نوسانات نرخ ارز می تواند ارزش کالاهای صادراتی و هزینه کالاهای وارداتی را (به پول ملی) تحت تاثیر قرار دهد و این درآمدها و هزینه‌ها به راحتی می توانند با زمان انجام معامله، تفاوت فاحش و غیر منتظره‌ای داشته باشد.<sup>۱</sup>

در شرایطی که نرخ‌های ارز می تواند تغییرات قابل توجهی داشته باشد، انگیزه‌های تولید در بخش کالاهای قابل تجارت به طور مداوم تغییر می‌کند. اگر ارزش پول کشور در بازارهای ارز کاهش یابد، ممکن است عوامل تولید از بخش کالاهای غیرقابل تجارت خارج شوند و به بخش کالاهای قابل تجارت روی آورند، زیرا تولید کالاهای صادراتی و جانشین واردات اکنون سودآورتر است عکس این حالت نیز قابل تصور است. بنابراین در صورت بروز نوسانات در نرخ ارز نوعی انتقال دائمی عوامل بین بخش‌ها و عدم استقرار عوامل تولید در بخش های مختلف اقتصادی پدید می‌آید که در نهایت به زیان اقتصادی منجر می‌شود.

همچنین می‌دانیم که رفتار صادرکنندگان و واردکنندگان معمولاً با توجه به وضعیت نرخ ارز واقعی (و نه نرخ ارز اسمی) تنظیم می‌شود. لذا توجه به نرخ ارز واقعی و تشبیت نسبی آن به جهت تاثیر بر صادرات غیرنفتی حائز اهمیت بیشتری است.

بنابراین پژوهش حاضر، اثر نوسانات نرخ ارز و نااطمینانی نرخ ارز را مورد بررسی قرار داده است و به دلیل اهمیت و سهم صادرات غیرنفتی در تولید ناخالص داخلی و همچنین به دلیل نقش تعیین کننده که در شکل گیری مناسبات تجاری دارد؛ آگاهی از این که نااطمینانی نرخ ارز تا چه اندازه رشد این بخش را متاثر می‌کند، مهم به نظر می‌رسد. تا جایی که علم به این موضوعات می‌تواند گامی موثر در راستای سیاست‌گذاری برای ایجاد و حفظ رشد اقتصادی در بخش صادرات غیر نفتی گردد، پژوهش حاضر در پی آن است اثر نااطمینانی نرخ ارز واقعی را بر روی صادرات غیر نفتی با استفاده از مدل GHARCH-M مورد بررسی قرار دهد و به دنبال پاسخ به این سوال اساسی است که نااطمینانی نرخ ارز چه تاثیری بر صادرات غیر نفتی در ایران دارد.

### ۳-۱) اهداف تحقیق و ضرورت‌های خاص انجام تحقیق:

طبق تحلیل‌های پایه نظری وقتی نرخ ارز افزایش می‌یابد بسته به کشش‌های فنی و تولیدی و تقاضای خارجی برای کالاهای صادراتی ما، صادرات افزایش می‌یابد. بنابراین، گفته می‌شود که اگر می‌خواهیم صادرات کشور ارتقا یافته و شتاب گیرد باید پول ملی را تضعیف و نرخ ارز را افزایش دهیم. اما تاثیر نرخ ارز بر

---

2-clarck & baron

صادرات از زاویه‌ی دیگری هم بررسی می‌شود و آن وقتی است که کشور در مورد کالاهای صادراتی قیمت‌پذیر باشد، یعنی نقشی در تعیین قیمت کالاهای صادراتی نداشته باشد و قیمت این کالاها در بازارهای جهانی تعیین شود. در این صورت اگر اقتصاد کشور با تورم مستمر و افزایش متناسب هزینه‌های تولید مواجه باشد و حاشیه سود تولید صادراتی پایین باشد، پس از یک دوره کوتاه، چه بسا به خاطر وجود تورم، هزینه‌ها افزایش و به دلیل ثابت و برون‌زا بودن قیمت‌های جهانی کالاهای صادراتی، سود تولیدکنندگان صادراتی کاهش یافته و منفی شود. در این صورت تنها راه به صرفه شدن دوباره‌ی فعالیت‌های صادراتی، تغییر در رابطه‌ی مبادله و افزایش نرخ ارز متناسب با افزایش هزینه‌های تولید است. اما اگر اقتصاد کشور در مورد کالاهای صادراتی در بازارهای جهانی قیمت‌گذار باشد، با افزایش هزینه‌های تولید در داخل، صادرکنندگان می‌توانند بسته به کشش‌های تقاضای کالاهای صادراتی قیمت خارجی کالاهای خود را افزایش دهند و چه بسا در آنجا بتوان بدون تغییر نرخ ارز از مشکل خروج بنگاه‌های صادراتی از آستانه صرفه اقتصادی جلوگیری کرد. لذا یک وقت می‌گوییم باید نرخ ارز را بالا برد تا با فرض وجود شرایط حقیقی و ساختاری و رقابت‌پذیری، صادرات ارتقا یابد و یک وقت می‌گوییم چاره‌ای نداریم جز این که نرخ ارز را بالا ببریم تا صادرات غیر نفتی کاهش یابد زیرا ما قیمت‌پذیر هستیم و نقشی در بازارهای جهانی نداریم. بنابراین اگر در داخل با تورم بالا و مستمر مواجه هستیم تنها راه رفع مشکل صادرکننده افزایش نرخ ارز است.

از سوی دیگر وقتی نرخ ارز از طرف مقامات بانک مرکزی به نوعی تثبیت می‌شود، توقع صادرکنندگان این است که نرخ ارز سالانه به اندازه تورم یا به اندازه تفاوت تورم داخلی و متوسط تورم کشورهای خریدار صادرات ما، افزایش یابد تا صادرات سودآوری گذشته خود را حفظ کند، زیرا عمدتاً قیمت کالاهای صادراتی ما در بازارهای جهانی تعیین می‌شود و برای صادرکنندگان ما برون‌زا محسوب می‌شود؛ مسلماً وقتی تورم در اقتصاد کشور قابل ملاحظه باشد، عایدات صادرکنندگان در صورت ثابت بودن نرخ ارز کاهش می‌یابد. بنابراین اطمینان از رقابت‌پذیر بودن قیمتی کالاهای صادراتی با توجه به این که اقتصاد ایران در زمینه بسیاری از کالاهای صادراتی قیمت‌پذیر بوده و همچنین تورم در کشور در چند سال گذشته همواره دو رقمی بوده است، لزوم توجه بیشتر به نرخ ارز و نااطمینانی حاصل از آن را نشان می‌دهد.

اما یک سوال مطرح می‌شود و آن این است که آیا نرخ ارز به تنهایی عامل تعیین‌کننده برای رشد صادرات است؟

عده‌ای رابطه‌ی معنی‌دار و موثر میان نرخ ارز و صادرات را یک رابطه قطعی و مستقل از شرایط اقتصادها ارزیابی می‌کنند. بنابراین معتقدند در همه‌ی اقتصادهای توسعه نیافته و غیررقابتی (مثل اقتصاد ما) نرخ ارز به

صادرات به طور قوی علامت می‌دهد و این قیمت (نرخ ارز) است که مقادیر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین در هر شرایطی نرخ ارز تعیین‌کننده‌ی کندی و شتاب صادرات است. در مقابل عده‌ای دیگر اعتقاد دارند که در ساختارهای غیررقابتی وقتی ساختارهای نهادی، سرمایه اجتماعی، دانش و مدیریت لازم برای صادرات مستمر و شتابان وجود ندارد قیمت‌ها نمی‌توانند معجزه کنند و نرخ ارز به تنهایی نمی‌تواند مثل کره جنوبی در دهه-های ۱۹۸۰، ۱۹۷۰ و ۱۹۹۰ صادرات را شتاب دهد. نرخ ارز می‌تواند در کنار رشد بهره‌وری، تامین رقابت‌پذیری و ارتقاء استانداردهای کیفی نقش ایفا کند اما به تنهایی همه‌ی اثرات را ایجاد نمی‌کند. البته در مورد هر دو دیدگاه، نظرات افراطی هم وجود دارد که مورد قبول صاحب نظران نیست.

با توجه به اهمیت صادرات غیرنفتی در ایران و افزایش سهم آن از کل صادرات کشور، در پژوهش حاضر تلاش بر آن است تا اثر نااطمینانی نرخ ارز به عنوان یکی از متغیرهای مهم کلان اقتصادی موثر (بطور مستقیم) بر صادرات غیرنفتی را با روش *GARCH-M* بررسی کرده و همچنین در کنار متغیر نااطمینانی نرخ ارز در این پژوهش از برخی متغیرهای کلان اقتصادی (همچون نرخ ارز واقعی، تولید ناخالص داخلی و...) جهت بررسی اثر آنان بر صادرات غیر نفتی استفاده خواهد شد.

شایان ذکر است مطالعات انجام شده در این خصوص در روش اقتصاد سنجی برآوردهای شاخص نااطمینانی متفاوت بوده است.

#### ۴-۱) سوال های تحقیق:

۱- نااطمینانی نرخ ارز با استفاده از روش *GARCH-M* چه اثری بر روی صادرات غیر نفتی دارد؟

#### ۵-۱) فرضیه‌های تحقیق:

- کاهش نااطمینانی در نرخ ارز واقعی، صادرات غیر نفتی را بهبود می بخشد.

#### ۶-۱) روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها:

در این مطالعه جهت جمع آوری داده‌های آماری از داده‌های منتشره سایت‌های معتبری نظیر: *WDI* ، *IFS*، بانک مرکزی، مرکز آمار ایران و سازمان توسعه تجارت ایران استفاده می‌شود.

### ۷-۱) روش تجزیه و تحلیل داده‌ها:

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و برآورد شاخص نااطمینانی نرخ ارز واقعی از روش اقتصادسنجی خود رگرسیون واریانس ناهمسان شرطی تعمیم یافته در میانگین (*GARCH-M*) استفاده می‌شود. برای برآورد پارامترها و ارزیابی اثرات متغیرهای کلان اقتصادی بر صادرات غیرنفتی از تکنیک اقتصادسنجی *GMM* با استفاده از نرم افزار اقتصادسنجی *EViews* استفاده خواهد شد.

### ۸-۱) جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه:

جامعه آماری اقتصاد ایران است. روش نمونه‌گیری تصادفی است. نمونه شامل داده‌های سری زمانی سالهای ۱۳۵۰-۱۳۸۹ می‌باشد.

### ۹-۱) تعریف مفاهیم و واژگان اختصاصی طرح:

#### الف) نرخ ارز اسمی-واقعی:

نرخ ارز اسمی یک مفهوم پولی است که ارزش نسبی دو پول را مورد سنجش قرار می‌دهد (پول داخلی و پول خارجی)؛ و عبارت است از واحدهای پول داخلی بر حسب پول خارجی و بر عکس، تعدیل شده نسبت به قیمت‌ها که قدرت رقابت کالاهای تولید شده داخلی در مقایسه با کالاهای تولید شده در سایر نقاط جهان را آشکار می‌سازد. نرخ ارز معیار خوبی برای نشان دادن سطح رقابت‌پذیری یک کشور در بازارهای جهانی می‌باشد و در واقع، هزینه کالاهای تجاری تولید شده را اندازه‌گیری می‌کند. اگر چه تعریف نرخ ارز واقعی در رابطه فوق از نقطه نظر تحلیلی سودمند می‌باشد اما محاسبه آن بسیار دشوار است لذا تعریف عملی‌تر آن به

$$\text{صورت زیر ارائه می‌گردد: } RER = \frac{E \times P^f}{P^d}$$

که در آن  $E$  نرخ اسمی ارز می‌باشد و به صورت واحدهای پول داخلی در مقابل یک واحد پول خارجی تعریف می‌گردد،  $P^f$  شاخص قیمت جهانی کالاهای تجاری و  $P^d$  شاخص قیمت داخلی می‌باشد.

## ب) نااطمینانی نرخ ارز واقعی:

عدم اطمینان، تغییرات پیش بینی نشده در یک متغیر اقتصادی است. در این پژوهش نااطمینانی نرخ ارز واقعی مورد نظر می باشد که به وسیله الگوی واریانس ناهمسانی شرطی تعمیم یافته *GARCH-M* محاسبه می شود.

### ۱-۱) مشکلات و تنگناهای احتمالی تحقیق:

از جمله مشکلاتی که پژوهشگرانی که در زمینه اقتصاد بین المللی فعالیت می کنند با آن دست به گریبان هستند، تجارت زیر زمینی و در اصطلاح معروف قاچاق ارز، کالاها و خدمات می باشد. متاسفانه در ایران به علت موانع پیش روی تولید کننده و سرمایه گذار این میزان مبادلات زیرزمینی درصد بالایی از مبادلات رسمی را تشکیل می دهد که چنانچه این آمار موجود باشند، نتایج پژوهش با احتمال بیشتری قابل استناد می باشد. از دیگر تنگناهای تصدی گری بیش از حد دولت می باشد که مانع از شکل گیری بازارهای عمیق در خصوص بازار ارز می گردد که به نظر می آید نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار می دهد. همچنین این امکان وجود دارد که برخی از متغیرهایی که در بالا اشاره گردید در ادامه کار به دلیل برخی مشکلات که در امر تخمین ایجاد می گردند و نیز عدم پاسخ گویی مدل حذف گردند. زیرا در عمل باید مشاهده کرد که آیا این متغیرها با صادرات و یا نرخ ارز واقعی ایران بر اساس داده های ایران مطابقت دارند یا خیر و آیا بر اساس تجربه این امر میسر است و نیز ممکن است به علت برخی محدودیت ها در زمینه ارائه داده ها از سوی نهادهای مربوطه، روند داده ها به فصلی تغییر یابد.

## ۱-۱) جمع بندی فصل یک:

در این فصل ابتدا به بیان مسئله پرداخته شد و ابعاد مختلف موضوع را مورد بررسی قرار گرفت؛ سپس اهداف علمی و ضرورت‌های خاص انجام آن را مطرح و مروری مختصر بر آن گردید. سوالات و فرضیه های تحقیق را مشخص نموده، روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها، جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه را معرفی کرده، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها را توضیح، مفاهیم و واژگان اختصاصی طرح را تعریف و در نهایت مشکلات و تنگناهای تحقیق را مورد بررسی قرار گرفت.

## فصل دوم: مبانی نظری

### ۱-۲) مقدمه فصل دوم:

مدخل بحث را بیان دیدگاه‌های مختلف در رابطه با نرخ ارز حقیقی و عوامل اقتصادی موثر بر تغییرات آن را برگزیده‌ایم، تا از این طریق خواننده در فهم مبحث اصلی تحقیق، یعنی نااطمینانی نرخ واقعی ارز و اثر آن بر صادرات غیر نفتی، با مشکل مواجه نشود.

در ادامه مبانی صادرات غیر نفتی و تابع صادرات و رابطه نااطمینانی نرخ ارز حقیقی و سایر متغیرهای کلان اقتصادی بررسی می‌گردد.



## ۲-۲) دیدگاه‌های مختلف در رابطه با نرخ ارز:

در ارتباط با تحلیل و مطالعه مباحث نرخ ارز روش‌های مختلفی مطرح شده است. در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان این روش‌ها را به دو گروه سنتی و مدرن تفکیک نمود. از روش‌های سنتی که عمدتاً تا پیش از دهه‌ی ۱۹۷۰ مطرح گردیده‌اند می‌توان به روش کشش‌ها<sup>۱</sup>، روش برابری قدرت خرید<sup>۲</sup>، روش جذب<sup>۳</sup> و مدل ماندل-فلمنینگ<sup>۴</sup> اشاره کرد. دیدگاه مدرن ارز عمدتاً مربوط به مباحث مطرح شده از دهه‌ی ۱۹۷۰ به بعد می‌باشند. ویرایش‌های جدید مدل پولی ماندل-فلمنینگ هم چون مدل پولگرایان و مدل دورنبوش، همراه با دیدگاه تراز سبد دارایی از مهم‌ترین تئوری‌های مدرن نرخ ارز می‌باشند. در ادامه به اختصار به تشریح هر یک از این دیدگاه‌ها می‌پردازیم.

### ۲-۲-۱) دیدگاه سنتی نرخ ارز:

#### ۲-۲-۱-۱) روش کشش‌ها:

این روش اولین بار توسط آلفرد مارشال در سال ۱۹۲۳ مطرح گردید و از آن پس اقتصاددانان دیگری هم‌چون لرنر (۱۹۴۴) در جهت تقویت و به کارگیری آن در مطالعات تجربی فعالیت‌هایی انجام دادند. این روش در ادبیات معاصر به روش مارشال-لرنر<sup>۵</sup> موسوم می‌باشد. طبق این روش با فرض ثبات بازارها چنانچه مجموع قدرمطلق کشش قیمتی تقاضا برای واردات و کشش تقاضا برای صادرات بزرگتر از یک باشد کاهش ارزش پول ملی می‌تواند تراز تجاری کشور را بهبود بخشد. بکارگیری این روش در شرایطی که در اقتصاد نقل و انتقالات سرمایه‌ای موجود نمی‌باشد و دولت و بانک مرکزی در بازار ارز دخالت نمی‌کنند توصیه می‌گردد. بعدها حالت‌های تعدیل شده‌ای از این دیدگاه هم‌چون، شرط مارشال-لرنر تعمیم یافته<sup>۶</sup> و یا شرط مارشال-لرنر-رابینسون<sup>۷</sup> نیز پیشنهاد گردید.

---

<sup>۱</sup> -Elasticity Approach

<sup>۲</sup> - Purchasing Power Parity (PPP)

<sup>۳</sup> -Absorption Approach

<sup>۴</sup> - Mundell- Fleming Model

<sup>۵</sup> -Marshall- Lerner

<sup>۶</sup> - Adjusted Marshall - Lerner

<sup>۷</sup> -Marshall -Lerner - Robinson

## ۲-۱-۲ روش برابری قدرت خرید:

اساس این تئوری که بعضاً تئوری تورمی نرخ های ارز<sup>۱</sup> نامیده می شود، به قرن شانزدهم باز می گردد. برخی (از جمله کینز) اساس این تئوری را به دیوید ریکاردو نسبت می دهند. اما می توان این گونه اظهار داشت که گوستاو کاسل<sup>۲</sup> اقتصاددان سوئدی در سال ۱۹۱۸ اولین فردی بود که این تئوری را تحت همین عنوان مطرح کرد. وی معتقد بود آگاهی از اضافه ارزش یا کم ارزش بودن نرخ ارز<sup>۳</sup> بدون تئوری برابری قدرت خرید غیرممکن می باشد. این تئوری یک تئوری جریان<sup>۴</sup> است و با مورد اغماض قرار دادن تفاوت های موجود در الگوی مصرف کشورها، مشخص و مشترک از کالاها و خدمات در دو کشور مختلف به پول های ملی آنها، می بایست مساوی باشد. چنانچه شاخص قیمت را در دو کشور مورد بررسی با  $p^*$  و  $p$  نشان دهیم:

$$p^* = g(p_1^*, p_2^*, \dots, p_n^*) \quad , \quad p = (p_1, p_2, \dots, p_n)$$

تئوری برابری (مطلق) قدرت خرید به صورت زیر نمایش داده می شود:<sup>۵</sup>

$$\frac{P_t}{P_n} = e$$

واضح است که این تئوری اساساً به قانون قیمت واحد<sup>۶</sup> مبتنی است. به این دلیل کینز معتقد بود که این تئوری در زمینه کالاهای قابل تجارت چیزی بیش از بیان یک واقعیت نیست. از آنجا که در تئوری برابری قدرت خرید فروزی چون یکسان بودن الگوی مصرف در تمام کشورها، وجود بازارهای رقابتی، وجود اطلاعات کارا و خنثی بودن عوامل اقتصادی نسبت به ریسک موجود می باشد که در دنیای واقع امکان نقض شدن آنها وجود دارد. بسته به شواهد واقعی تعابیر متعددی از تئوری ارائه شده است. از آن جمله می توان به تئوری برابری قدرت خرید نسبی<sup>۷</sup> اشاره نمود که حکایت از تساوی تغییرات مورد انتظار نرخ ارز در آینده با اختلاف میان نرخ های تورم دو کشور دارد.

<sup>۱</sup> - Inflation Theory Of Exchange Rate

<sup>۲</sup> - Gustav Cassel

<sup>۳</sup> - Over And Under Valuation Of Exchange Rate

<sup>۴</sup> - Flow Theory

<sup>۵</sup> - با توجه به فروز این تئوری لازم است که توابع دارای درجه همگنی یکسان باشند.

<sup>۶</sup> - Law Of One Price

<sup>۷</sup> - Relative PPP

### ۲-۲-۱-۳) روش جذب:

پایه‌های نظری این روش به تحلیل‌های اقتصادی کینز مربوط می‌شود. این روش اولین بار توسط یکی از کارشناسان صندوق بین‌المللی پول در مقاله‌ای در سال ۱۹۵۲ جهت تحلیل تراز پرداخت‌ها به کار گرفته شد. بر اساس چارچوب حسابداری اقتصاد کینز، تولید ملی از مصرف (خصوصی و دولتی)، تشکیل سرمایه و خالص صادرات کالا و خدمات تشکیل شده است. حال اگر کشوری با کسری حساب جاری مواجه شود بدان معناست که تولید ملی کفاف جذب (مصرف و سرمایه‌گذاری) را نمی‌دهد. بر اساس این تحلیل در چنین مواقعی سیاست کاهش ارزش پول به تنهایی نمی‌تواند بهبود تراز بازرگانی را به دنبال داشته باشد، مگر اینکه با سیاست‌های انقباضی پولی و ضد تورمی همراه باشد. به عبارت دیگر برای اثر بخشی سیاست کاهش ارزش پول ملی باید افزایش درآمدهای ناشی از سیاست کاهش ارزش پول بیش از افزایش هزینه‌ها باشد و یا کاهش هزینه‌ها بیش از کاهش درآمد باشد. در این روش اثر کاهش ارزش پول بر درآمد از دو مجرای گران‌تر شدن واردات و ایجاد انگیزه برای افزایش صادرات و جایگزینی واردات که به ترتیب اثر مستقیم و اثر القایی نامیده می‌شوند ظاهر می‌گردد.

### ۲-۲-۱-۴) دیدگاه پولی نرخ ارز (مدل ماندل-فلمینگ):

در سال‌های دهه ۱۹۶۰ به دلیل آزادسازی جریان سرمایه، حساب سرمایه تراز پرداخت‌ها از اهمیت خاصی برخوردار شد که روش‌های پیشین قابلیت تحلیل این شرایط را نداشته‌اند. ماکوز فلمینگ (۱۹۶۲) و ارنست ماندل (۱۹۶۳) در مطالعات خود در این رابطه به این نتیجه رسیدند که نرخ بهره به عنوان عامل اصلی تعیین کننده هزینه پول و در انتخاب و نگهداری دارایی پولی نقش اساسی ایفا می‌کند. تحلیل فوق اساس این تئوری را نشان می‌دهد. لذا آن را تحلیل پولی تراز پرداخت‌ها یا تحلیل پولی نرخ ارز نامیده‌اند.

در این دیدگاه از یک چارچوب کینزی متشکل از منحنی‌های  $IS$  و  $LM$  استفاده می‌شود و با این تفاوت که کینز در تحلیل‌های خود دو بازار پول و دارایی را در ارتباط با یکدیگر در نظر می‌گرفت، حال آن که در این تئوری سه بازار پول، دارایی و کالا به صورت مجزا و مستقل مدنظر قرار می‌گیرد که می‌بایست در بلندمدت تحت شرایط انعطاف‌پذیری کامل قیمت در تعادل باشند. می‌توان فروض این مدل را به شرح زیر خلاصه نمود: عدم وجود ریسک در بازار ارز، عدم برقراری رابطه برابری (نرخ) بهره پوشش داده نشده<sup>۱</sup>، برابری اصل برقراری قدرت خرید ( $PPP$ )، ترک کامل سرمایه در یک دنیای خنثی نسبت به ریسک و نبود جانشین برای

<sup>۱</sup> - Uncovered Interest Parity

پول، این مدل به تفکیک به بررسی آثار سیاست‌های پولی و مالی در شرایط ارزی ثابت و شناور بر متغیرهای اقتصادی به ویژه درآمد ملی می‌پردازد.

مدل‌های مطرح شده‌ی فوق عمدتاً به عنوان دیدگاه‌های سنتی نرخ ارز شناخته می‌شوند. ویژگی بارز این مدل‌ها آن است که تحلیل‌هایشان (به غیر از مدل پولی) عمدتاً بر تغییرات حساب جاری استوار می‌باشد و اصولاً تحلیل‌های جریان‌ی (Flow) می‌باشند. اما دیدگاه‌های جدید نرخ ارز که به دیدگاه مدرن دارایی<sup>۱</sup> موسوم می‌باشند، ساختار موجودی (Stock) دارند. این دیدگاه‌ها به دو بخش تقسیم می‌شوند: بخش اول تئوری‌هایی هستند که عمدتاً ویرایش‌هایی از مدل پولی نرخ ارز می‌باشند که با تعدیلاتی از حیث فروض و ساختار مدل به شکل جدیدی ارائه شده‌اند که شامل دو مدل پول‌گرایان<sup>۲</sup> و مدل جهش (پولی) نرخ ارز<sup>۳</sup> می‌شوند. در بخش دوم تئوری تراز سبد دارایی<sup>۴</sup> وجود دارد که چهارچوب‌های جدیدی در بررسی و تحلیل نرخ ارز ارائه می‌کند. در ادامه به اختصار به تشریح هر یک از این مدل‌ها می‌پردازیم.

## ۲-۲-۲ دیدگاه مدرن دارایی:

### ۲-۲-۲-۱ مدل پول‌گرایان:

چارچوب اصلی این مدل با مدل ماندل - فلمینگ شباهت بسیار زیادی دارد. در این مدل تأکید عمده بر متغیرهایی است که از طریق بازار پول داخلی کشورها بر نرخ ارز تأثیر می‌گذارند. همچنین انعطاف‌پذیر بودن قیمت‌ها در بازار کالاها و برقراری شرط برابری قدرت خرید مفروض می‌باشند. چارچوب این مدل نیز از سه بازار پول، کالا و دارایی (با فرض برابری بهره پوشش داده نشده) تشکیل شده است. در این مدل نرخ ارز شدیداً با سطح عرضه نسبی پول همبستگی دارد. به عبارت دیگر طبق این مدل نرخ ارز منعکس کننده تفاوت موجود میان سطوح قیمت تعادلی دو کشور به وسیله‌ی بازارهای پول هر یک می‌باشد. از دیگر ویژگی‌های این مدل تأکید بیش از حد آن به بحث انتظارات عقلایی است. به ویژه زمانی که عرضه پول ساختار تصادفی<sup>۵</sup> می‌یابد و تحلیل‌های مدل به شکل پویا دنبال می‌شود.

<sup>۱</sup> - Modern Asset View

<sup>۲</sup> - Monetarist Model

<sup>۳</sup> - Over Shutting Model

<sup>۴</sup> - Portfolio – Balance Approach

<sup>۵</sup> - Stochastic