



دانشکده ی اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته علوم اقتصادی

بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید:

مورد ایران

به کوشش

میلاذ محمدی

استاد راهنما:

دکتر ابراهیم هادیان

تیر ماه ۱۳۹۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

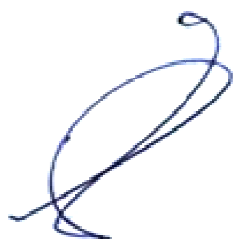
به نام خدا

## اظہارنامہ

اینجانب میلاد محمدی (۸۹۰۵۰۶) دانشجوی رشته علوم اقتصادی گرایش نظری دانشکده ی اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی اظہار می‌کنم کہ این پایان نامہ حاصل پژوهش خودم بوده و در جاهایی کہ از منابع دیگران استفاده کرده ام، نشانی دقیق و مشخصات کامل آن را نوشته‌ام. همچنین اظہار می‌کنم کہ تحقیق و موضوع پایان نامہام تکراری نیست و تعهد می‌نمایم کہ بدون مجوز دانشگاه دستاوردهای آن را منتشر ننموده و یا در اختیار غیر قرار ندهم. کلیه حقوق این اثر مطابق با آیین نامہ مالکیت فکری و معنوی متعلق بہ دانشگاه شیراز است.

نام و نام خانوادگی: میلاد محمدی

تاریخ و امضا: ۱۳۹۲/۴/۱۶



به نام خدا

بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید:

مورد ایران

به کوشش:

میلاذ محمدی

پایان نامه

ارائه شده به تحصیلات تکمیلی دانشگاه به عنوان بخشی از

فعالیت‌های تحصیلی لازم برای اخذ درجه کارشناسی ارشد

در رشته‌ی:

اقتصاد نظری

از دانشگاه شیراز

شیراز

جمهوری اسلامی ایران

ارزیابی شده توسط کمیته پایان نامه با درجه: عالی

دکتر ابراهیم هادیان، دانشیار بخش اقتصاد.....

دکتر احمد صدراپی جواهری، استادیار بخش اقتصاد.....

دکتر علی حسین صمدی، استادیار بخش اقتصاد.....

تیر ماه ۱۳۹۲

تقدیم به:

**پدر و مادر عزیز و مهربانم**

که وجودشان مایه افتخارم است و همواره و در همه مراحل زندگی یاری دلسوز و

فداکار برایم بوده اند.

## سپاسگزاری

سپاس از خدایی که فرصت گام نهادن در مسیر سخت ولی جذاب و زیبای دانش اندوزی را برایم فراهم کرد و مرا یاری کرد تا بتوانم دوره کارشناسی ارشد را به عنوان بخشی از این مسیر، به اتمام برسانم.

سپاس از پدر و مادر مهربان و دلسوزم که بهترین موهبت الهی برای من بوده اند و بی شک، بدون وجود این عزیزان هرگز نمی توانستم به این مرحله برسم.

سپاس از استاد گرانقدرم، جناب آقای دکتر ابراهیم هادیان که بدون حمایت ها و راهنمایی های ارزنده و دلسوزانه ایشان، انجام این پایان نامه امکان پذیر نبود. افتخارم این است که در این چند سال مطالب بسیاری از ایشان آموختم و همیشه مدیون این بزرگوار هستم.

از مشاوران گرانقدر و زحمتکش، جناب آقای دکتر احمد صدرایی جواهری و جناب آقای دکتر علی حسین صمدی که راهنمایی ها و پیشنهادهای ارزنده ایشان تأثیر بسزایی در بالا بردن کیفیت این پایان نامه داشته است، تشکر می کنم.

همچنین از تمام دوستان و عزیزانی که به نوعی بنده را در انجام این پایان نامه یاری دادند، قدردانی می نمایم.

## چکیده

### بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید:

#### مورد ایران

توسط:

#### میلاذ محمدی

هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید در اقتصاد ایران است. در این پژوهش به منظور بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید و تجزیه و تحلیل اثر متقابل تکانه های تولید و نرخ ارز حقیقی به صورت همزمان، داده های سری زمانی تولید ناخالص داخلی ایران و آمریکا و نرخ ارز، به صورت سالیانه و طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۴۴ در نظر گرفته شده اند. این بررسی در چارچوب مدل خود رگرسیون برداری (VAR)، صورت گرفته است. در ابتدا داده های سری زمانی تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز حقیقی با استفاده از روش غیر پارامتریک هادریک-پرسکات مورد پردازش قرار گرفته و اجزای روند و چرخه ای استخراج شده اند. سپس با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم یافته به بررسی ایستایی اجزای چرخه ای سری های زمانی پرداخته ایم. نهایتاً تحلیل و بررسی نتایج تخمین، با استفاده از تابع عکس العمل آنی (IRF) صورت گرفته است. نتایج نشان می دهند که ضربه به متغیر نرخ ارز حقیقی بین دو کشور، درابتدا یک شوک مثبت ناچیز به چرخه تولید ایران وارد می کند و پس از گذشت تقریباً ۱۰ دوره زمانی از ضربه، متغیر را در سطح دائمی قرار می دهد (اثر شوک پس از ۱۰ دوره زمانی از بین می رود). اثر ضربه به چرخه تولید آمریکا بر متغیر چرخه ای نرخ ارز حقیقی، نسبت به اثر ضربه به متغیر چرخه تولید ایران، بیشتر و طولانی تر است.

**کلید واژه ها:** نرخ ارز حقیقی، چرخه تولید، مدل خودرگرسیون برداری.

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: کلیات.....	۱
۱-۱- مقدمه.....	۲
۲-۱- مسأله تحقیق.....	۳
۳-۱- اهمیت و ارزش تحقیق.....	۴
۴-۱- اهداف تحقیق.....	۵
۵-۱- سؤال های تحقیق.....	۶
۶-۱- روش تحقیق.....	۶
۷-۱- داده ها و منابع آماری.....	۷
۸-۱- ساختار پایان نامه.....	۷
فصل دوم: مروری بر مطالعات انجام شده.....	۹
۱-۲- مقدمه.....	۱۰
۲-۲- مطالعات انجام شده داخلی.....	۱۰
۳-۲- مطالعات انجام شده در خارج.....	۱۶
۴-۲- جمع بندی.....	۲۲
فصل سوم: مبانی نظری.....	۲۳
۱-۳- مقدمه.....	۲۴
۲-۳- نرخ اسمی ارز.....	۲۴
۳-۳- نظام نرخ ارز شناور.....	۲۵
۴-۳- نظام نرخ ارز ثابت.....	۲۷



- ۳-۵- نرخ ارز حقیقی ..... ۲۹
- ۳-۶- روش های محاسبه نرخ ارز حقیقی خارجی ..... ۳۱
- ۳-۷- مفهوم نرخ ارز حقیقی به پول داخلی و خارجی ..... ۳۱
- ۳-۸- نرخ ارز حقیقی خارجی دو جانبه ..... ۳۳
- ۳-۹- نرخ ارز حقیقی خارجی الگوی ماندل- فلمینگ یا کل هزینه تولید ..... ۳۵
- ۳-۱۰- نرخ ارز حقیقی خارجی کالاهای قابل مبادله ..... ۳۷
- ۳-۱۰-۱- هزینه نیروی کار سرانه در تولید صنعتی ..... ۴۱
- ۳-۱۰-۲- شاخص بهای عمده فروشی کالا ..... ۴۲
- ۳-۱۰-۳- شاخص تعدیل ارزش افزوده تولیدات صنعتی ..... ۴۲
- ۳-۱۰-۴- ارزش یک واحد صادرات ..... ۴۳
- ۳-۱۱- نرخ ارز حقیقی داخلی دو کالایی برای کالاهای قابل مبادله و غیر قابل مبادله ..... ۴۴
- ۳-۱۱-۱- تعریف نرخ ارز حقیقی داخلی در چارچوب دو کالایی ..... ۴۶
- ۳-۱۱-۲- اندازه گیری تجربی نرخ ارز حقیقی داخلی دو کالایی ..... ۴۹
- ۳-۱۱-۳- مشکلات عملی اندازه گیری قیمت کالاهای قابل مبادله و غیر قابل مبادله ..... ۴۹
- ۳-۱۱-۴- روش های مستقیم برآورد نرخ ارز حقیقی داخلی دو کالایی ..... ۵۱
- ۳-۱۲- دلایل به کارگیری نرخ ارز حقیقی خارجی و استفاده از شاخص بهای مصرف کننده در محاسبه آن ..... ۵۲
- ۳-۱۳- محاسبه چرخه تولید ..... ۵۵
- ۳-۱۴- اثر نرخ ارز بر تولید ناخالص ملی ..... ۵۷
- ۳-۱۴-۱- دیدگاه مکاتب اقتصادی در زمینه اثر نرخ ارز بر تولید ناخالص ملی ..... ۵۸
- ۳-۱۵- ارتباط نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید ..... ۵۹
- ۳-۱۵-۱- یک مدل پایه تعادلی ..... ۶۰

فصل چهارم : تجزیه و تحلیل و برآورد الگو ..... ۶۳

۱-۴- مقدمه ..... ۶۴

۲-۴- داده ها و اطلاعات آماری ..... ۶۴

۳-۴- استخراج مؤلفه های چرخه ای از سری های زمانی به

روش فیلتر هادریک- پرسکات ..... ۶۵

۴-۴- آزمون های ایستایی ..... ۶۹

۱-۴-۴- آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته ..... ۶۹

۵-۴- برآورد مدل ..... ۷۲

۱-۵-۴- تعیین وقفه بهینه مدل VAR ..... ۷۳

۲-۵-۴- تخمین مدل VAR برای بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید ۷۴

۳-۵-۴- تابع عکس العمل آنی ..... ۷۶

فصل پنجم : جمع بندی، نتایج کلی و پیشنهادات ..... ۸۱

۱-۵- جمع بندی ..... ۸۲

۲-۵- نتایج کلی ..... ۸۲

۳-۵- پیشنهادات ..... ۸۴

منابع و مآخذ ..... ۸۵

منابع فارسی ..... ۸۵

منابع انگلیسی ..... ۸۷

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۴-۱- نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته (با در نظر گرفتن روند و عرض از مبدأ).....	۷۰
جدول ۴-۲- نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته ( بدون روند و با عرض از مبدأ)....	۷۱
جدول ۴-۳- تعیین وقفه بهینه مدل VAR.....	۷۳
جدول ۴-۴- نتایج تخمین مدل VAR.....	۷۵

## فهرست شکل‌ها

عنوان	صفحه
شکل ۴-۱- روند بلند مدت تولید ناخالص داخلی ایران.....	۶۷
شکل ۴-۲- چرخه تولید ایران.....	۶۷
شکل ۴-۳- روند بلند مدت تولید ناخالص داخلی آمریکا.....	۶۸
شکل ۴-۴- چرخه تولید آمریکا.....	۶۸
شکل ۴-۵- عکس‌العمل چرخه تولید ایران به تکانه‌های وارده از طرف متغیرها.....	۷۸
شکل ۴-۶- عکس‌العمل چرخه نرخ ارز حقیقی به تکانه‌های وارده از طرف متغیرها.....	۸۰

فصل اول

کلیات

نرخ ارز، از متغیرهای مهم و کلیدی و تأثیر گذار در سیاست گذاری ها و تصمیم گیری های اقتصادی است. تغییر و تحولات نرخ ارز، تعیین کننده ی عملکرد اقتصادی یک کشور می باشد. در حقیقت این متغیر مهم، اقتصاد داخلی را با اقتصاد جهانی پیوند می دهد و می تواند به عنوان معیار خوبی برای نشان دادن سطح رقابت پذیری یک کشور در بازارهای جهانی، محسوب گردد. امروزه ارزش پول ملی کشورها نه تنها تحت تأثیر سیاست های اقتصادی داخلی هر کشور قرار دارد، بلکه هرگونه رخداد اقتصادی و سیاسی در عرصه بین الملل نیز بر ارزش پول داخلی و اقتصاد داخلی تأثیر خواهد گذاشت.

از طرف دیگر، نرخ ارز تحت هر نظام ارزی، بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید اثر می گذارد و نظریه های مختلف و گاه متناقضی تاکنون در این زمینه ارائه شده است.

بنابراین، با توجه به این که تولید ناخالص داخلی نیز از مهم ترین شاخص های نمایانگر قدرت اقتصادی کشورها می باشد، توجه به نرخ ارز و بررسی تأثیر این متغیر بر روی تولید، از اهمیت بالایی برخوردار است و در مورد تأثیر تغییرات نرخ ارز بر فعالیت های بخش حقیقی اقتصاد، در کشورهای در حال توسعه مباحث فراوانی مطرح شده است.

پاسخ به این مسئله که تغییرات نرخ ارز حقیقی چه اثری بر چرخه ی تولید<sup>۱</sup> می گذارد، به منظور برنامه ریزی های اقتصادی در زمینه ی کاربردی حائز اهمیت است.

بنابراین هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید در اقتصاد ایران است.

---

<sup>۱</sup> Output cycle

## ۱-۲- مسأله تحقیق

نرخ ارز یا ارزش برابری پول یک کشور در برابر ارزهای خارجی منعکس کننده مجموعه اوضاع و احوال اقتصادی آن کشور در مقایسه با شرایط اقتصادی کشورهای دیگر است. در واقع عموم تحولات مثبت و منفی اقتصادی یک جامعه در ارزش پول آن جامعه تجلی پیدا می کند. به همین لحاظ نرخ ارز نمی تواند بدون تأثیر پذیری از تحولات اقتصادی و به طور مستقل تعیین شود و در یک حد مشخص ثابت باقی بماند، مگر آن که رشد و تحولات اقتصادی آن کشور به گونه ای باشد که قدرت نسبی اقتصادی آن را همچنان در همان حد حفظ کند. از طرف دیگر تولید ناخالص داخلی نیز یکی از مهم ترین شاخص هایی است که قدرت اقتصادی کشورها را نمایان می سازد. از این جهت شناسایی متغیرهایی که بیشترین تأثیرگذاری را در رشد تولید داشته باشند مهم است.

شناسایی روابط میان این دو متغیر مهم اقتصادی و عوامل موثر بر آن از موضوعاتی است که همواره توجه اقتصاددانان را به خود جلب کرده و نظریه های مختلف و گاهی متناقض در این زمینه ارائه شده است که می توان به تئوری نئوکلاسیک در تعیین نرخ ارز و مدل های گسترده تر، از جمله مدل سنتی ماندل- فلمینگ یا مدل تعمیم یافته تعادل سبد دارایی اشاره کرد. بر اساس مدل ماندل- فلمینگ و مدل تعمیم یافته سبد دارایی که توسط برانسون و بویتر<sup>۱</sup> ارائه شد، فرض می شود که محصول در سطح اشتغال کامل ثابت نمی باشد و معتقدند تعادل تراز تجاری یا حساب جاری، نرخ ارز تعادلی را تعیین می کند. به عبارت دیگر نرخ ارز حقیقی، به جای اینکه ثابت فرض شود، به سطوح نسبی محصول وابسته است.

بر این اساس تحلیل رفتار نرخ ارز حقیقی در هر سیستم اقتصادی، دارای اهمیت بسیار است و پاسخ به این مسئله که تغییرات نرخ ارز حقیقی چه تأثیری بر بخش حقیقی اقتصاد دارد، به منظور برنامه ریزی های اقتصادی در زمینه کاربردی حائز اهمیت می باشد.

در این تحقیق رابطه بین نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید برای ایران مورد بررسی قرار خواهد گرفت. این بررسی در قالب یک مدل تعادلی انجام می گیرد. که در آن با توجه به تعادل در

<sup>۱</sup> Branson & Buitert (1983)

حساب جاری، به بررسی رابطه نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید می پردازیم. به دلیل ماهیت درون زای متغیرها، برآورد مدل از روش خودرگرسیون برداری (VAR)<sup>1</sup> انجام خواهد شد.

### ۳-۱- اهمیت و ارزش تحقیق

یکپارچگی اقتصاد جهانی در سال های اخیر سبب تغییرات مهمی در روش سیاست گذاری اقتصادی در کشورهای صنعتی و در حال توسعه شده است. در اتخاذ سیاست های کلان، کشورها دیگر نمی توانند بخش خارجی را نادیده بگیرند. از آن جا که مبادلات پولی با خارج، در اکثر کشورها و علی الخصوص کشورهای در حال توسعه، توسط پول داخلی امکان پذیر نمی باشد، ارز در این کشورها از جایگاه ویژه ای برخوردار است. نرخ ارز حقیقی به طور روز افزونی یکی از مهمترین متغیرهای اقتصاد کلان شناخته شده است. تحولات نرخ ارز حقیقی به طور گسترده بر وضعیت پرداخت ها و قدرت رقابت بین المللی یک کشور تأثیر می گذارد. به علاوه زمانی که نرخ ارز حقیقی از سطح تعادلی بلند مدت و قابل دوام خود منحرف می گردد، معمولاً عدم تعادل های شدید اقتصاد کلان به وقوع می پیوندد.

اصولاً افزایش تولید از جمله اهداف مهم کشورها و به خصوص کشورهای در حال توسعه می باشد. زیرا افزایش تولید و دستیابی به ستانده بالاتر، می تواند زمینه های مناسب برای دستیابی به رشد و توسعه و شکوفایی اقتصاد کشورها را فراهم نماید. بدین ترتیب لازم است که عوامل مؤثر بر تغییرات تولید ناخالص داخلی مشخص و ارتباط آن با دیگر متغیرهای اقتصادی بررسی گردد. در این راستا نرخ ارز در هر کشور بدون شک در ردیف متغیرهای مهم اقتصادی می باشد. متغیری که از عوامل اقتصادی و غیر اقتصادی اثر می پذیرد و بر عوامل متعدد اقتصادی، همچون صادرات، واردات، سرمایه گذاری، رشد و اشتغال اثر می گذارد.

کشورهای در حال توسعه عموماً با تعدد نرخ ارز به اشکال گوناگون رسمی و غیر رسمی مواجه هستند از این رو به دو نکته زیر در خصوص نرخ ارز باید توجه کرد:

---

<sup>1</sup> Vector autoregressive

۱- نرخ ارز اسمی در معاملات خارجی نمی تواند برای واردکنندگان و صادرکنندگان شاخص مناسبی جهت محاسبه مقدار پرداختی ها و دریافتی ها به شمار آید. همچنین در شرایط تورمی نیز نمی تواند بیانگر قدرت رقابت خارجی باشد.

۲- نرخ ارز مؤثر نیز صرفاً قیمت ارزی را که صادرکنندگان یا واردکنندگان با آن درگیر هستند، نشان می دهد. از این لحاظ، برای تحلیل تراز پرداخت ها و تراز تجاری، اندازه گیری هزینه تولید کالاها، تشخیص توان رقابتی کشور و روند واقعی نرخ ارز تعادلی و تعیین قدرت آن نمی تواند سودمند باشد.

از این رو، نرخ ارز حقیقی تا حد زیادی محدودیت های فوق را تعدیل می کند و استفاده از آن توجیه پذیرتر است. لذا در این تحقیق برآنیم که با بررسی رابطه نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید به بهبود سیاست گذاری های کلان اقتصادی کمک گردد.

#### ۴-۱- اهداف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید در اقتصاد ایران، به منظور بررسی تأثیر تغییرات نرخ ارز حقیقی بر بخش حقیقی اقتصاد کشور است. بدین منظور از یک مدل تعادلی در تراز پرداخت ها استفاده شده است که در آن با فرض تعادل در حساب جاری، به بررسی رابطه نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید می پردازیم.

برآورد مدل به روش خودرگرسیون برداری، انجام خواهد شد. متغیرهای مورد بحث، محصول داخلی و محصول خارجی و نرخ ارز حقیقی می باشند که در قالب لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی و لگاریتم نرخ ارز حقیقی در نظر گرفته می شوند. پس از برآورد الگو به روش خود رگرسیون برداری، به تحلیل و بررسی نتایج تخمین، با استفاده از تابع عکس العمل آنی<sup>۱</sup> می پردازیم.

---

<sup>۱</sup> Impulse response function (IRF)



## ۱-۵- سؤال های تحقیق

سؤالات اساسی که در این تحقیق به دنبال پاسخگویی به آنها هستیم عبارتند از:

۱- در صورت وجود ارتباط بین نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید، میزان و نوع این ارتباط چگونه است؟

۲- آیا میان تکانه‌های نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید رابطه معنی‌دار وجود دارد؟

## ۱-۶- روش تحقیق

برآورد الگوی مورد بررسی، به روش خودرگرسیون برداری و با استفاده از مؤلفه های چرخه ای<sup>۱</sup> لگاریتم تولید ناخالص داخلی دو کشور ایران و آمریکا و لگاریتم نرخ ارز حقیقی، انجام می شود.

در ابتدا داده های سری زمانی لگاریتم تولید ناخالص داخلی و لگاریتم نرخ ارز حقیقی با استفاده از روش غیر پارامتریک هادریک-پرسکات<sup>۲</sup> مورد پردازش قرار گرفته و اجزای روند و چرخه ای استخراج می گردند. سپس با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی-فولر<sup>۳</sup> تعمیم یافته<sup>۳</sup> به بررسی ایستایی اجزای چرخه ای سری های زمانی می پردازیم.

در ادامه با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون ریشه واحد، به تخمین مدل خود رگرسیون برداری به منظور بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید ایران و آمریکا می پردازیم. نهایتاً تحلیل و بررسی نتایج تخمین و بررسی اثر تکانه ها با استفاده از تابع عکس العمل آئی (IRF)، صورت می گیرد.

---

<sup>1</sup> Cyclical components

<sup>2</sup> Hodrick-Prescott filter (HP)

<sup>3</sup> Augmented Dickey-Fuller test

## ۷-۱- داده ها و منابع آماری

در این پژوهش به منظور بررسی رابطه تغییرات نرخ ارز حقیقی و چرخه تولید و تجزیه و تحلیل اثر تکانه ی تولید و نرخ ارز حقیقی به صورت همزمان، داده های سری زمانی تولید ناخالص داخلی ایران و آمریکا و نرخ ارز به صورت سالیانه و طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۴۴ در نظر گرفته شده اند.

تمامی آمارهای مربوط به تولید ناخالص داخلی ایران و تولید ناخالص داخلی آمریکا و نرخ ارز، از آمارنامه " شاخص های توسعه جهانی"<sup>۱</sup> مربوط به بانک جهانی<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۲، استخراج شده است.

در این خصوص دو دلیل عمده را برای انتخاب آمارهای ایالات متحده به عنوان کشور مقابل، می توان بیان کرد:

- ۱- پول رایج ایالات متحده آمریکا (دلار)، سهم غالبی را در بازار ارز ایران دارا می باشد.
- ۲- برآورد رابطه بلند مدت بین دلار ایالات متحده و سایر نرخ های ارز، با استفاده از روش انگل- گرنجر نشان داده است که رابطه همسوی بلند مدت بین نرخ های ارز وجود داشته و تغییرات هر کدام از پول های خارجی در حداقل زمان، تأثیر خود را به سایر پول ها انتقال می دهند.<sup>۳</sup>

## ۸-۱- ساختار پایان نامه

این پژوهش در پنج فصل تنظیم شده است. فصل دوم خلاصه ای از مطالعات انجام گرفته در داخل و خارج، پیرامون موضوع تحقیق را بررسی می کند. در فصل سوم، مبانی نظری و ادبیات موجود پیرامون ساز و کار حاکم بر نظام های ارزی و روش های محاسبه نرخ ارز حقیقی

<sup>۱</sup> World development indicators (WDI)

<sup>۲</sup> The world bank

<sup>۳</sup> ختائی و غربالی مقدم (۱۳۸۳)

و مسائل مربوط به محاسبه نرخ ارز حقیقی، چرخه تولید و نحوه ی ارتباط نرخ ارز حقیقی و چرخه ی تولید (ساختار الگو)، مورد بررسی قرار می گیرد. در فصل چهارم، تجزیه و تحلیل و برآورد الگو، ارائه شده است. در این راستا، چگونگی استخراج مؤلفه های چرخه ای به روش فیلتر هادریک- پرسکات، آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته، برآورد الگوی خود رگرسیون برداری و بررسی اثر تکانه ها با استفاده از مفهوم تابع عکس العمل آنی، در این فصل بیان شده است.

سرانجام در فصل پایانی، به جمع بندی، نتیجه گیری و پیشنهادات پژوهش پرداخته می شود.

## فصل دوم

مروری بر مطالعات انجام شده