



۹۳۱۱۰۳۰

دانشگاه شهید چمران اهواز  
دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی

گروه علوم اقتصادی  
پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان رساله  
برآورد حجم پول‌های کثیف در ایران

اساتید راهنما:  
دکتر منصور زراءنژاد  
دکتر ابراهیم انواری

نگارنده:  
وحید بابعالی

شهریور ۱۳۹۳

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

تقدیم بہ پدر و مادر

کہ از نگاہشان صلابت

از رفتارشان محبت

و از صبرشان ایستادگی را آموختم.

سپاس خدای را که سخنوران، در ستودن او بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت های او ندانند و کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند. و سلام و دورد بر محمد و خاندان پاک او، طاهران معصوم، هم آنان که وجودمان و امدار وجودشان است؛ و نفرین پیوسته بر دشمنان ایشان تا روز ستاخیز...

بدون شک جایگاه و منزلت معلم، اجل از آن است که در مقام قدردانی از زحمات بی شائبه ی او، بازبان قاصرو دست ناتوان، چیزی بکاریم.

اما از آنجایی که بحلیل از معلم، سپاس از انسانی است که هدف و غایت آفرینش را تا این می کند و سلامت امانت بانی را که به دستش سپرده اند، تضمین؛ بر حسب وظیفه و از باب "من لم یسکر المنعم من المخلوقین لم یسکر الله عزوجل" از پدر و مادر عزیزم، این دو معلم بزرگوارم، که همواره بر کوتاهی و درستی من، قلم عفو کشیده و گریانه از کنار غفلت هایم گذشته اند و در تمام عرصه های زندگی یار و یاور بی چشم داشت برای من بوده اند؛ از اساتید با کمالات و شایسته؛ آقایان دکتر منصور زراء نژاد و دکتر ابراهیم انواری که در کمال سع صدر، با حسن خلق و فروتنی، از بیچ لگی در این عرصه بر من دریغ نمودند و زحمت راهنمایی این رساله را بر عهده گرفتند؛ کمال شکر و قدردانی را دارم.

و با سپاس بی دریغ خدمت دوستان گران بایه ام خانم حاجری، دانش، هشیار و بهاره شهرپور و آقایان اکبرزاده، بذرافکن، کیانی و ابراهیمی و همه همکلاسی های گرامیم که مرا صمیمانه و مشفقانه یاری داده اند. باشد که این خردترین، بخشی از زحمات آنان را سپاس گوید.

|   |                                |                         |
|---|--------------------------------|-------------------------|
| نام خانوادگی: بابعالی   | نام: وحید                      | شماره دانشجویی: ۹۱۱۱۰۰۳ |
| عنوان پایان نامه: برآورد حجم پول‌های کثیف در ایران  |                                |                         |
| استاد/ اساتید راهنما: دکتر منصور زراء نژاد- دکتر ابراهیم انواری   |                                |                         |
| درجه تحصیلی: کارشناسی ارشد  | رشته: اقتصاد                   | گرایش: علوم اقتصادی     |
| دانشگاه: شهید چمران اهواز   | دانشکده: اقتصاد و علوم اجتماعی | گروه: اقتصاد            |
| تاریخ فارغ‌التحصیلی: ۱۳۹۳/۶/۲۲  |                                | تعداد صفحه: ۱۴۴         |
| کلیدواژه‌ها: اقتصاد غیررسمی، پول کثیف، پول شویی، منطق فازی، ARDL  |                                |                         |
| <p>اقتصاد غیررسمی شامل کلیه فعالیت‌های است که در GDP کشورها ثبت نمی‌گردد. اقتصاد غیررسمی بر خلاف اقتصاد رسمی، قوانین مصوب را نمی‌پذیرد و محیط کار خود را بر اساس ضوابط رفتاری در این بخش مشخص می‌کند. با توجه به طبیعت اقتصاد غیررسمی پول‌هایی که در این بخش از اقتصاد جریان دارند، پول کثیف هستند. پول کثیف، پولی است که به طور غیرقانونی حاصل و یا به طور غیرقانونی منتقل یا مصرف شود. پول‌های کثیف علاوه بر آثار مخرب فعالیت‌های منشأ آن‌ها (اقتصاد غیررسمی)، دارای آثار مخربی بر اقتصاد است. فرار مالیاتی و پول‌شویی مهم‌ترین آثار اقتصادی پول‌های کثیف هستند که آثار مخرب اقتصادی و اجتماعی فراوانی دارند. به طور کلی می‌توان پول‌های کثیف را منشأ بسیاری از اختلالات بازارهای ارزی و مالی دانست که دارای توجیه روشن اقتصادی نیستند. در این مطالعه، حجم پول‌های کثیف در اقتصاد ایران طی دوره ۹۰-۱۳۵۵ برآورد شده است. بدین منظور، ابتدا حجم اقتصاد غیررسمی با استفاده از روش منطق و مجموعه‌های فازی برآورد گردید و بنا بر نتایج مطالعه، اقتصاد غیررسمی در طی دوره مورد بررسی به‌طور میانگین ۱۷/۲۲ درصد GDP کشور بوده است. مطابق نتایج، حجم اقتصاد غیررسمی در طی دوره مورد بررسی روندی افزایشی داشته و بعد از سال ۱۳۷۵ با نرخ بیشتری افزایش یافته است. بعد از برآورد حجم اقتصاد غیررسمی، بر اساس روش کرک، این متغیر به عنوان متغیر وابسته به معادله تابع تقاضای پول اضافه شد و حجم پول‌های کثیف در اقتصاد ایران برآورد گردید. با توجه به اینکه سری زمانی داده‌های مورد استفاده در مدل جمعی از یک درجه نبودند از روش ARDL برای تخمین مدل استفاده گردید. بنا بر نتایج تخمین مدل، پول‌های کثیف در طی دوره مورد بررسی به‌طور میانگین ۱۰/۱۳ درصد نقدینگی کشور را تشکیل داده است و بین پول‌های کثیف، نقدینگی و اقتصاد غیررسمی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. مطابق نتایج، حجم پول‌های کثیف در طی دوره مورد بررسی روندی افزایشی داشته و از سال ۱۳۸۳ به بعد، این افزایش با شدت بیشتری اتفاق افتاده است.</p> |                                |                         |

فصل اول: کلیات

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| ۱-۱- مقدمه.....                    | ۲ |
| ۲-۱- بیان مسئله.....               | ۲ |
| ۳-۱- ضرورت و اولویت تحقیق.....     | ۴ |
| ۴-۱- هدف تحقیق.....                | ۵ |
| ۵-۱- فرضیه و سؤالات تحقیق.....     | ۵ |
| ۱-۵-۱- سؤالات تحقیق.....           | ۵ |
| ۲-۵-۱- فرضیه‌های تحقیق.....        | ۶ |
| ۶-۱- حوزه مکانی و زمانی تحقیق..... | ۶ |
| ۷-۱- روش مطالعه.....               | ۶ |
| ۸-۱- ساختار رساله.....             | ۷ |

فصل دوم: مبانی نظری

|  |    |
|--|----|
| ۱-۲- مقدمه:.....                               | ۹  |
| ۲-۲- اقتصاد غیررسمی.....                       | ۱۰ |
| ۱-۲-۲- تعریف اقتصاد غیررسمی.....               | ۱۰ |
| ۲-۲-۲- اثرات وجود بخش غیررسمی بر بخش رسمی..... | ۲۰ |
| ۳-۲-۲- روش‌های برآورد اقتصاد غیررسمی.....      | ۲۲ |
| ۳-۲- پول کثیف و پول شویی.....                  | ۲۴ |
| ۱-۳-۲- تعریف پول کثیف.....                     | ۲۴ |

۲-۳-۲- پول شویی ..... ۲۶

۳-۳-۲- آثار پول‌های کثیف و پول شویی بر اقتصاد ..... ۳۲

۴-۳-۲- مدل کویرک (۱۹۹۶) در برآورد حجم پول‌های کثیف ..... ۳۷

### فصل سوم: پیشینه تحقیق

۱-۳- مقدمه ..... ۳۹

۲-۳- مطالعات انجام شده درباره اقتصاد غیررسمی: ..... ۳۹

۱-۲-۳- مروری بر مطالعات خارجی ..... ۳۹

۲-۲-۳- مروری بر مطالعات داخلی انجام شده ..... ۴۴

۳-۳- مطالعات انجام شده در زمینه پول کثیف ..... ۵۰

### فصل چهارم: روش تحقیق

۱-۴- مقدمه ..... ۵۵

۲-۴- مجموعه‌های فازی و منطق فازی ..... ۵۶

۱-۲-۴- اصول فازی ..... ۵۶

۲-۲-۴- برخی تعاریف و اصطلاحات مهم در منطق فازی ..... ۵۸

۳-۲-۴- عملگرهای فازی ..... ۶۲

۴-۲-۴- قواعد اگر- آنگاه ..... ۶۴

۵-۲-۴- سیستم استنتاج فازی (مراحل استخراج سری زمانی) ..... ۶۵

۳-۴- روش خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) ..... ۶۶

۱-۳-۴- مفهوم ایستایی سری‌های زمانی ..... ۶۷

۲-۳-۴- آزمون‌های ایستایی ..... ۶۹

۳-۳-۴- هم‌جمعی ..... ۷۲

۴-۳-۴- آزمون‌های هم‌جمعی ..... ۷۲

۷۴.....۵-۳-۴- روش خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده

۷۸.....۶-۳-۴- روش تصحیح خطا

### فصل پنجم: معرفی متغیرها و برآورد مدل

۸۱.....۱-۵- مقدمه

۸۱.....۲-۵- برآورد اندازه اقتصاد غیررسمی

۸۲.....۱-۲-۵- بررسی روند تغییرات متغیرها

۸۴.....۲-۲-۵- مراحل تحلیل فازی

۱۰۱.....۳-۵- برآورد حجم پول‌های کثیف

۱۰۱.....۱-۳-۵- معرفی مدل و داده‌های مورد استفاده

۱۰۳.....۲-۳-۵- آزمون تعیین طول وقفه بهینه

۱۰۴.....۳-۳-۵- تخمین مدل ARDL

۱۱۲.....۴-۳-۵- محاسبه حجم پول‌های کثیف

### فصل ششم: نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۱۱۸.....۱-۶- مقدمه

۱۱۹.....۲-۶- خلاصه تحقیق

۱۲۲.....۳-۶- نتایج پژوهش

۱۲۴.....۴-۶- پیشنهادها

۱۲۵..... فهرست منابع

۱۳۳..... پیوست



|  |     |
|--|-----|
| نمودار ۱-۴: تابع عضویت مثلثی متقارن.....                     | ۶۰  |
| نمودار ۲-۴: تابع عضویت مثلثی نامتقارن.....                   | ۶۰  |
| نمودار ۳-۴: تابع عضویت دوزنقهای.....                         | ۶۰  |
| نمودار ۴-۴: تابع عضویت گوسی.....                             | ۶۱  |
| نمودار ۵-۴: تابع عضویت زنگولهای.....                         | ۶۲  |
| نمودار ۱-۵: سری زمانی نرخ بیکاری.....                        | ۸۲  |
| نمودار ۲-۵: نرخ مؤثر مالیات.....                             | ۸۳  |
| نمودار ۳-۵: شاخص مقررات دولت.....                            | ۸۴  |
| نمودار ۴-۵: شاخص اقتصاد غیررسمی.....                         | ۹۶  |
| نمودار ۵-۵: اندازه اقتصاد غیررسمی به عنوان درصدی از GDP..... | ۹۸  |
| نمودار ۶-۵: حجم اقتصاد غیررسمی (میلیارد ریال).....           | ۹۹  |
| نمودار ۷-۵: آزمون ثبات ساختاری با روش CUSUM.....             | ۱۱۲ |
| نمودار ۸-۵: آزمون ثبات ساختاری به روش CUSUMSQ.....           | ۱۱۲ |
| نمودار ۹-۵: حجم پولهای کثیف (میلیارد ریال).....              | ۱۱۳ |
| نمودار ۱۰-۵: حجم پولهای کثیف (قیمت ثابت سال ۱۳۷۶).....       | ۱۱۳ |
| نمودار ۱۱-۵: نرخ رشد اسمی و حقیقی پولهای کثیف (درصد).....    | ۱۱۴ |

|   |     |
|---|-----|
| جدول ۱-۲: طبقه‌بندی فعالیت‌های اقتصاد غیررسمی از دیدگاه اسمیت.....                | ۱۲  |
| جدول ۲-۲: ساختار فعالیت‌های اقتصاد غیررسمی.....                                   | ۱۷  |
| جدول ۳-۲: خلاصه اثرات بر بخش‌های مختلف اقتصاد.....                                | ۳۷  |
| جدول ۱-۳: مقایسه اندازه اقتصاد سایه‌ای در کشورهای مختلف.....                      | ۴۰  |
| جدول ۲-۳: اندازه اقتصاد غیررسمی در مناطق مختلف جهان در سال ۲۰۰۰.....              | ۴۲  |
| جدول ۳-۳: مقایسه اندازه اقتصاد غیررسمی در کشورهای مختلف.....                      | ۴۳  |
| جدول ۴-۳: نتایج برخی مطالعات انجام شده در برآورد حجم اقتصاد غیررسمی در ایران..... | ۴۹  |
| جدول ۱-۵: متغیرهای زبانی.....   | ۸۵  |
| جدول ۲-۵: پایگاه قواعد.....   | ۸۹  |
| جدول ۳-۵: حجم اقتصاد غیررسمی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶.....                           | ۱۰۰ |
| جدول ۴-۵: نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته (سطح متغیرها).....                  | ۱۰۲ |
| جدول ۵-۵: نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته (تفاضل مرتبه اول).....              | ۱۰۳ |
| جدول ۶-۵: نتایج تخمین مدل پویا.....   | ۱۰۵ |
| جدول ۷-۵: مقادیر بحرانی جدول بنرجی، دولادو و مستر.....                            | ۱۰۸ |
| جدول ۸-۵: رابطه تعادلی بلندمدت برای متغیر وابسته (LM2).....                       | ۱۰۸ |
| جدول ۹-۵: نتایج برآورد مدل تصحیح خطا.....   | ۱۱۰ |
| جدول ۱۰-۵: حجم پول‌های کثیف.....  | ۱۱۵ |

- شکل ۱-۲: فعالیت‌های اقتصاد رسمی و غیررسمی ..... ۱۹
- شکل ۱-۵: متغیرهای ورودی و خروجی ..... ۸۷
- شکل ۲-۵: توابع عضویت فازی بار مالیاتی (سال ۱۳۸۰) ..... ۸۷
- شکل ۳-۵: توابع عضویت فازی شاخص مقررات دولت (سال ۱۳۸۰) ..... ۸۸
- شکل ۴-۵: توابع عضویت فازی نرخ بیکاری (سال ۱۳۸۰) ..... ۸۸
- شکل ۵-۵: تابع عضویت متغیر خروجی ..... ۸۸
- شکل ۶-۵: محاسبه روند اقتصاد غیررسمی (سال ۱۳۸۰) ..... ۹۶
- شکل ۱-۸: نتایج آزمون دیکی-فولر متغیر LINF (سطح) ..... ۱۳۴
- شکل ۲-۸: نتایج آزمون دیکی-فولر متغیر LM2 (سطح) ..... ۱۳۵
- شکل ۳-۸: نتایج آزمون دیکی-فولر متغیر LM2 (وقفه اول) ..... ۱۳۶
- شکل ۴-۸: نتایج آزمون دیکی-فولر متغیر LIE (سطح) ..... ۱۳۷
- شکل ۵-۸: نتایج آزمون دیکی-فولر متغیر LIE (وقفه اول) ..... ۱۳۸
- شکل ۶-۸: نتایج آزمون دیکی-فولر متغیر LR (سطح) ..... ۱۳۹
- شکل ۷-۸: نتایج آزمون دیکی-فولر متغیر LR (وقفه اول) ..... ۱۴۰
- شکل ۸-۸: تعیین حداکثر وقفه مجاز (خروجی نرم‌افزار) ..... ۱۴۱
- شکل ۹-۸: نتایج الگوی پویا (کوتاه‌مدت) ..... ۱۴۲
- شکل ۱۰-۸: نتایج الگوی بلندمدت ARDL (خروجی نرم‌افزار) ..... ۱۴۳
- شکل ۱۱-۸: نتایج الگوی تحلیل خطا ECM (خروجی نرم‌افزار) ..... ۱۴۴

# فصل اول:

## کلیات

۱-۱- مقدمه

اقتصاد غیررسمی و پول‌های کثیف در جریان آن، سرچشمه بسیاری از نابسامانی‌های اجتماعی و اقتصادی بوده و باعث بروز مشکلات پولی و مالی مانند فرار مالیاتی، نادرستی سیاست‌های اقتصادی و شکست تدابیر اجتماعی برای افزایش رشد و کاهش فاصله طبقاتی بوده است. اقتصاد غیررسمی پدیده‌ای جهانی است که هیچ کشوری منکر وجود آن نبوده است. ولی اندازه و گستردگی آن در کشورها متفاوت بوده است. هرچه اقتصاد غیررسمی در کشوری گسترده‌تر، پیامدهای آن نیز بزرگ‌تر و مؤثرتر بوده است. بنابراین آگاهی از اندازه و ابعاد اقتصاد غیررسمی اهمیت فراوانی دارد. شواهد حاکی از افزایش حجم اقتصاد غیررسمی و پول‌های کثیف در جریان آن، در اغلب کشورهای جهان است. شناخت ابعاد پول‌های کثیف و اقتصاد غیررسمی به کاهش هزینه‌ها، افزایش درآمدهای دولت، تقسیم عادلانه درآمد و ثروت در بین اقشار جامعه، تخصیص هدفمند و مناسب منابع اقتصادی منجر خواهد شد. بنابراین اطلاع از اندازه پول‌های کثیف و اقتصاد غیررسمی برای سیاست‌گذاران اقتصادی بسیار مهم است. با توجه به اهمیت موضوع در این مطالعه حجم پول‌های کثیف اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰ برآورد شده است. در این فصل ابتدا به بیان مسئله و ضرورت انجام تحقیق پرداخته می‌شود و در ادامه نیز سؤالات و فرضیه‌های تحقیق، حدود زمانی و مکانی تحقیق، روش تحقیق و ساختار رساله بیان می‌شود.

۱-۲- بیان مسئله

در اغلب کشورهای در حال توسعه در کنار بخش رسمی، فعالیت‌های غیررسمی اقتصادی گسترده‌ای وجود دارد. اقتصاد غیررسمی<sup>۱</sup> برخلاف بخش رسمی، ضمن رد قانون‌های مصوب، محیط کاری

<sup>1</sup>Informal Economy

خود را بر اساس ضوابط رفتاری این اقتصاد مشخص می‌کند. با وجود سابقه طولانی اقتصاد غیررسمی، این موضوع برای اولین بار در سال ۱۹۶۹ در ادبیات اقتصادی وارد شده است (خلعتبری، ۱۳۶۹).

اقتصاد غیررسمی می‌تواند بسیاری از ویژگی‌های اقتصاد رسمی را داشته باشد، اما صرفاً از کنترل و نظارت دولت خارج است (اخباری و اخباری، ۱۳۹۰). تانزی<sup>۱</sup> (۱۹۸۳) اقتصاد غیررسمی را آن بخش از اقتصاد تعریف می‌کند که به خاطر برخی از فعالیت‌هایی که اندازه‌گیری و دریافت مالیات از آن‌ها مشکل است، مثل فعالیت‌های غیرقانونی و پنهانی به وجود آمده است. از نظر اشنایدر<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) اقتصاد غیررسمی شامل کلیه فعالیت‌های اقتصادی ثبت‌نشده‌ی مرتبط با GNP محاسبه‌شده (مشاهده‌شده) است.

با توجه به طبیعت اقتصاد غیررسمی، پول‌های در جریان آن، پول کثیف<sup>۳</sup> است. به عبارت دیگر، پول کثیف، پولی است که به‌طور غیرقانونی به‌دست‌آمده یا به‌طور غیرقانونی منتقل و یا به‌طور غیرقانونی مصرف شود (باکر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳).

پول‌های کثیف از دسترس مقامات برای دریافت مالیات دور هستند. از آنجا که مالیات عمده‌ترین منبع تأمین اعتبار برنامه‌های عمرانی دولت‌ها را تشکیل می‌دهند. در یک نظام اقتصادی پویا، مالیات بیش از ۹۰ درصد از منابع بودجه دولت را تشکیل می‌دهد، بنابراین به هر میزان که سهم بخش غیررسمی و میزان‌های پول‌های کثیف در اقتصاد یک کشور بیشتر باشد، به همان نسبت نیز دولت از دستیابی به

<sup>1</sup>Tanzi

<sup>2</sup>Schneider

<sup>3</sup>Dirty Money

<sup>4</sup> Baker

سهم واقعی خود از درآمدها محروم می‌ماند. پول‌های کثیف از طریق پول‌شویی و فرار مالیاتی باعث ادامه فعالیت‌های مجرمانه و کاهش درآمدهای مالیاتی کشور و ایجاد زیان‌های غیرقابل جبران اقتصادی و اجتماعی شده است.

با توجه به آنچه اشاره شد، مسئله تحقیق حاضر برآورد حجم پول‌های کثیف در اقتصاد ایران است. برای برآورد حجم پول‌های کثیف در اقتصاد ایران از یک روش دومارحله‌ای استفاده شده است. در مرحله اول با استفاده از روش منطق فازی<sup>۱</sup>، حجم اقتصاد غیررسمی ایران برآورد شده است، سپس با استفاده از روش کویرک<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) برای محاسبه حجم پول‌های کثیف، اندازه اقتصاد غیررسمی را به‌عنوان یک متغیر مستقل در تابع تقاضای پول وارد شده و تقاضای کل برای پول (شامل تقاضای رسمی و غیررسمی) برآورد شده است و در پایان حجم پول‌های کثیف محاسبه شده است.

### ۱-۳- ضرورت و اولویت تحقیق

شناخت بخش غیررسمی اقتصاد و پول‌های در جریان آن می‌تواند تأثیر زیادی در طراحی و کارایی مالی و پولی دولت داشته باشد. گاهی اندازه این بخش از اقتصاد کشور و پول‌های در جریان آن به اندازه‌ای است که فعالیت‌های رسمی را می‌تواند تحت‌الشعاع قرار دهد. در این شرایط برای مثال اجرای سیاست پولی انقباضی برای مهار تورم، می‌تواند باعث بزرگ‌تر شدن بخش غیررسمی اقتصاد شده و آثار سیاست اجراشده را به‌طور کامل خنثی نماید.

ابعاد اقتصاد غیررسمی و نیز رواج پول‌های کثیف در جریان در آن دارای اثرات مختلف و متعددی بر

---

<sup>1</sup> Fuzzy Logic

<sup>2</sup> Quirk

اقتصاد رسمی و سیاست‌های کلان کشور مانند برهم خوردن ساختار مشاغل، اخلال در شرایط ایمنی و ساعات کار قانونی، نامتعادل‌تر کردن تقسیم درآمد و ثروت بین اقشار جامعه، عقیم کردن سیاست‌های تثبیتی دولت، اخلال در استفاده از مقیاس‌های وسیع تولید و عدم بهره‌مندی اقتصاد از فواید تقسیم‌کار بیشتر و تخصصی‌تر، تخصیص نامناسب منابع اقتصادی، افزایش هزینه‌ها (پنهان‌کاری)، تحریف آمار و اطلاعات آماری، ایجاد مانع برای استفاده مطلوب از نظام مبادلات پیشرفته به خاطر نقدی و کالای بودن مبادلات، نادیده گرفتن ارزش‌های مذهبی و اخلاقی، رواج روابط ناسالم، فرار مالیاتی و پول‌شویی اشاره کرد (خلعتبری، ۱۳۶۹).

با توجه به اثرات مخرب ناشی از گستردگی اقتصاد غیررسمی و حجم پول‌های کثیف تغذیه‌کننده آن، برآورد حجم پول‌های کثیف ضروری به نظر می‌رسد. به‌ویژه آنکه تاکنون حجم پول کثیف در ایران برآورد نشده است.

#### ۱-۴- هدف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، برآورد حجم اقتصاد غیررسمی و پول‌های کثیف در اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۹۱-۱۳۵۵ است.

#### ۱-۵- فرضیه و سؤالات تحقیق

##### ۱-۵-۱- سؤالات تحقیق

- ۱- آیا بین اندازه اقتصاد غیررسمی و تقاضای پول رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؟
- ۲- آیا بین حجم پول‌های کثیف و تقاضای پول و اقتصاد غیررسمی رابطه مثبت وجود دارد؟



۱-۵-۲- فرضیه‌های تحقیق

۱- بین حجم اندازه اقتصاد غیررسمی و تقاضای پول رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

۲- بین حجم پول‌های کثیف و تقاضای پول و اقتصاد غیررسمی رابطه مثبت وجود دارد.

۱-۶- حوزه مکانی و زمانی تحقیق

این بررسی در کشور ایران و با استفاده از آمار و اطلاعات سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۱ انجام شده است.

۱-۷- روش مطالعه

در این تحقیق از روش مطالعه کتابخانه‌ای و داده‌های پس از وقوع استفاده شده است. مبانی نظری و پیشینه تجربی موضوع از منابع مرتبط موجود و مقالات مشابه داخلی و خارجی استخراج شده است. برای استخراج داده‌های سری زمانی حجم اقتصاد غیررسمی از روش منطق فازی و نرم‌افزار مطلب<sup>۱</sup> و برای برآورد داده‌های سری زمانی حجم پول‌های کثیف از روش ARDL و نرم‌افزار میکروفیت<sup>۲</sup> استفاده شده است.

**الف- روش منطق فازی:** برای برآورد حجم اقتصاد غیررسمی از روش منطق فازی استفاده شده است. این روش شامل سه مرحله، فازی‌سازی، استنباط فازی و قطعی‌سازی است. در مرحله فازی‌سازی، داده‌های خام بر اساس متغیرهای زبانی و توابع عضویت<sup>۳</sup> به داده‌های فازی تبدیل می‌شوند. در مرحله دوم، پس از آنکه در مرحله اول توابع عضویت برای هر یک از متغیرهای زبانی تعریف شد، پایگاه قواعد

<sup>1</sup> Matlab 8

<sup>2</sup> Microfit 4

<sup>3</sup> Membership functions

تصمیم‌گیری<sup>۱</sup> تشکیل می‌شود. این قواعد به صورت اگر-آنگاه تعریف می‌شوند و تا حدودی ذهنی هستند. پس از تصمیم‌گیری در مرحله دوم، در مرحله سوم که آخرین مرحله رویکرد فازی است، عملیات فازی‌زدایی انجام می‌شود و نتایج فازی به نتایج معمولی و نهایی تبدیل می‌گردد.

ب- روش **ARDL**<sup>۲</sup>: از روش ARDL برای برآورد حجم پول‌های کثیف استفاده می‌شود. این روش شامل دو مرحله است: در مرحله اول، وجود ارتباط بلندمدت بین متغیرهای تحت بررسی، آزمون می‌شود. برای وجود رابطه بلندمدت باید مجموع ضرایب مربوط به وقفه‌های متغیرهای وابسته کوچک‌تر از یک باشد و این امر لازمه آن است که الگوی پویا به سمت تعادل بلندمدت گرایش داشته باشد. دومین مرحله، تجزیه و تحلیل تخمین ضرایب ارتباطات بلندمدت و استنتاج درباره‌ی ارزش آن‌ها است.

#### ۱-۸- ساختار رساله

این رساله در شش فصل تنظیم شده است. در فصل دوم مبانی نظری موضوع و تعاریف بیان شده است. پیشینه تجربی موضوع و مطالعات داخلی و خارجی انجام‌شده در این زمینه در فصل سوم مرور شده و در فصل چهارم مبانی نظری روش‌های مورد استفاده در برآورد متغیرها بیان شده است. فصل پنجم به برآورد مدل و تحلیل نتایج اختصاص یافته است و نهایتاً در فصل ششم خلاصه پژوهش و نتایج و پیشنهادها ارائه شده است.

---

<sup>1</sup> Rules

<sup>2</sup> Auto Regressive Distributed Lag

**فصل دوم:**  
**مبانی نظری**

۲-۱- مقدمه:

این فصل در دو بخش کلی اقتصاد غیررسمی و پول کثیف تنظیم شده است. به دلیل اینکه برای اقتصاد غیررسمی از اصطلاحات مشابه دیگری مانند اقتصاد زیرزمینی، غیرقابل مشاهده و پنهان استفاده شده است، در بخش اول این فصل تعاریف متفاوت ارائه شده برای اقتصاد غیررسمی شرح داده شده است. سپس تعریف جامعی از اقتصاد غیررسمی که مورد نظر این پژوهش است، ارائه شده است. پس از آن به بررسی آثار اقتصاد غیررسمی بر اقتصاد رسمی و روش‌های مورد استفاده در برآورد حجم آن پرداخته شده است. در بخش دوم این فصل پس از ارائه تعریف پول کثیف، پول‌شویی به عنوان یکی مهم‌ترین آثار پول‌های کثیف تشریح شده است. در این رابطه مبانی نظری، راه‌ها و آثار پول‌شویی بررسی شده است. سپس مدل مورد استفاده برای برآورد حجم پول‌های کثیف شرح داده شده است.