





دانشگاه پیام نور

دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری

رساله

برای دریافت مدرک دکتری تخصصی (Ph.D)

رشته علوم اقتصادی

گروه علوم اقتصادی

## "بانکداری الکترونیکی و ثبات تقاضای پول در ایران"

هادی اخلاقی فیض آثار

استاد راهنما:

آقای دکتر اصغر ابوالحسنی

استاد مشاور اول:

آقای دکتر جهانگیر بیابانی

استاد مشاور دوم:

آقای دکتر کامران ندری

مرداد ماه ۱۳۹۲



دانشگاه پیام نور

دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری

مرکز تحصیلات تکمیلی

رساله

برای دریافت مدرک دکتری تخصصی (Ph.D)

رشته علوم اقتصادی

گروه علوم اقتصادی

## "بانکداری الکترونیکی و ثبات تقاضای پول در ایران"

هادی اخلاقی فیض آثار

استاد راهنما:

آقای دکتر اصغر ابوالحسنی

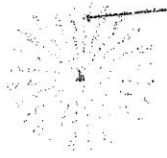
استاد مشاور اول:

آقای دکتر جهانگیر بیابانی

استاد مشاور دوم:

آقای دکتر کامران ندری

مرداد ماه ۱۳۹۲



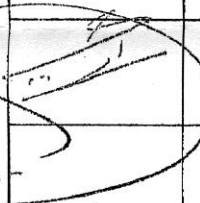
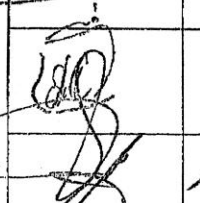
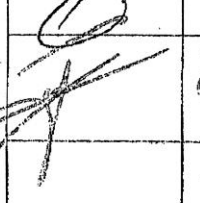
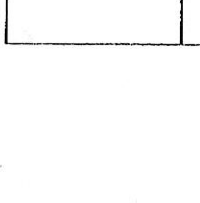

دانشگاه سمنان

مرکز تحصیلات تکمیلی

تاریخ: .....  
 شماره: .....  
 پیوست: .....

**صور تجلسه دفاع از رساله دکتری تخصصی  
 Ph.D.**

جلسه دفاع از رساله دوره دکتری تخصصی آقای هادی اخلاقی فیض آثار دانشجوی رشته علوم اقتصادی به شماره دانشجویی ۸۶۹۱۰۱۲۷۲ تحت عنوان "بانکداری الکترونیکی و ثبات تقاضای پول در ایران" با حضور هیات داوران در روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۲/۰۵/۰۲ ساعت ۹ صبح در محل ساختمان مرکز تحصیلات تکمیلی برگزار شد و هیات داوران پس از بررسی، رساله مذکور را شایسته نمره به عدد ۱۰۰ و به حروف و با درجه ممتاز تشخیص داد.

ردیف	نام و نام خانوادگی	هیات داوران	مرتبیه دانشگاهی	دانشگاه/موسسه	امضاء
۱	دکتر ابراهیم الحسینی	استاد راهنما	استاد	سمنان	
۲	دکتر بابائی	استاد مشاور	استاد	سمنان	
۳	دکتر لدی	استاد مشاور	استاد	سمنان	
۴	دکتر شایگانی	استاد داور	استاد	سمنان	
۵	دکتر پیمان نوری	استاد داور	استاد	سمنان	
۶	زهرا شادفر	نماینده تحصیلات تکمیلی			

تهران، خیابان فرمانیه  
 خیابان دیباجی شمالی  
 خستیاپاسان شهسید  
 حسام محمود نورپاسان  
 کوچه شهناز، کوچه صفا  
 تلفن: ۰۲۱)۲۲۲۹۵۷۴۷  
 دورنگار: ۰۲۱)۲۲۸۰۸۲۹۴  
 پست الکترونیک:  
 info@phd.pnu.ac.ir  
 نشانی الکترونیک:  
 WWW.phd.pnu.ac.ir

اینجانب هادی اخلاقی فیض آثار دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۶ مقطع دکتری تخصصی رشته علوم اقتصادی گواهی می‌نمایم چنانچه در رساله خود از فکر، ایده و نوشته دیگری بهره گرفته‌ام با نقل قول مستقیم یا غیر مستقیم منبع و ماخذ آن را نیز در جای مناسب ذکر کرده‌ام. بدیهی است مسئولیت تمامی مطالبی که نقل قول دیگران نباشد بر عهده خویش می‌دانم و جوابگوی آن خواهم بود.

هادی اخلاقی فیض آثار

مردادماه ۱۳۹۲

اینجانب هادی اخلاقی فیض آثار دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۶ مقطع دکتری تخصصی رشته علوم اقتصادی گواهی می‌نمایم چنانچه براساس مطالب رساله خود اقدام به انتشار مقاله، کتاب، و ... نمایم، ضمن مطلع نمودن استاد راهنما، با نظر ایشان نسبت به نشر مقاله، کتاب، و ... و به صورت مشترک و با ذکر نام استاد راهنما مبادرت نمایم.

هادی اخلاقی فیض آثار

مردادماه ۱۳۹۲

کلیه حقوق مادی مترتب از نتایج مطالعات، آزمایشات و نوآوری ناشی از تحقیق موضوع این رساله متعلق به دانشگاه پیام نور می‌باشد.

مردادماه ۱۳۹۲

تقدیم به  
ہمسرمہربانم

کہ در تمام طول تحصیل، ہمراہ و ہمگام من بودہ

محیطی سرشار از آرامش برایم فرام آورده است.

,

تقدیم به فرزندان عزیزم

"مریم" و "محمد متین".

## به نام پروردگاری همتا

### تقدیر و پاسگزاری

از اساتید ارجمند جناب آقایان دکتر اصغر ابوالحسنی، دکتر جهانگیر میامانی و دکتر کامران ندیری که در مراحل مختلف تهیه این رساله از هرگونه مساعدت و همراهی دینغ نورزیدند، صمیمانه سپاسگزارم. بی تردید، رهنمودهای ارزشمند این اساتید بزرگوار بتواند گراستی در پیشبرد اهداف پژوهش حاضر بوده است.

بگویم به یزدان نیکی شناس

ز کردار هر کس که دارم پاس

فرصت را غنیمت شمرده، بویژه از دانشمندان فرهیخته و استادان گرانمایه ام که سلمان و برگ و بار این رساله، مرهمون ینش و دانش آنان است، شکر می‌کنم:

جناب آقای دکتر اصغر ابوالحسنی، که همواره از راهبانی‌های راحلشای ایشان بهره‌مند بوده‌ام؛

جناب آقایان دکتر جهانگیر میامانی و دکتر کامران ندیری، که آرای ارشادی آنان مشعل راهم بوده است؛

و نیز پاس می‌گویم همسر خیرخواه و فرزندان نیک‌اندیشم را که با صبوری و گذشت، یاورم دیده‌م در راه زندگی و دانش اندوزی هستند.

و دیگر بار روی سخن به نگاه تومی آورم، ای یکتا پروردگار؛ و از توستگاری می‌جویم و فرجام نیک.

## چکیده

بانکداری الکترونیک نوع خاصی از بانکداری است که جهت ارائه خدمات به مشتریان خود از یک محیط الکترونیکی مانند اینترنت استفاده می‌کند. پس از پیروزی انقلاب اسلامی ارائه خدمات بانکداری الکترونیکی و ابزارهای پرداخت الکترونیکی رشدی چشم‌گیر را تجربه نمود. از این رو، در مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های فصلی در دامنه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۱ به تخمین تابع تقاضای پول پرداخته شده است و تأثیر حجم تراکنش‌ها از طریق پایانه‌های فروشگاهی و خودپردازها به عنوان نماد بانکداری الکترونیک بر تقاضای پول سنجیده شده است. در این مطالعه از سه روش راه‌گزینی مارکوف، الگوی خود توضیح‌برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) و تصحیح خطای برداری (VECM) استفاده شده است.

در روش راه‌گزینی مارکوف، تقاضای پول با شمول متغیرهای نرخ بهره و تولید ناخالص داخلی انتخاب شده است. نتایج تحقیق حاکی از معنی‌دار بودن متغیرهای مذکور در تابع تقاضای پول است. به علاوه، تابع تقاضای پول از یک فرم غیر خطی و یک مدل دو رژیم تبعیت نموده است. در ادامه به کمک روش ARDL نیز وجود رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرها برآزش شده است. نتایج به دست آمده از آزمون CUSUM و CUSUMQ حاکی از وجود بی‌ثباتی در این تابع می‌باشد.

لازم به توضیح است، به دلیل ایرادات وارد شده به آزمون‌های مرسوم ثبات توابع به روش غیر OLS، در این مطالعه برآزش رابطه بلندمدت تقاضای پول با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) و تعدیل و اصلاح شیوه محاسبه پسماندها در آزمون CUSUM مورد توجه قرار گرفته است؛ که نتایج حاکی از وجود ثبات در تابع تقاضای پول به هنگام ورود متغیر بانکداری الکترونیکی می‌باشد و استفاده از این مدل برای برآورد تابع تقاضای پول به وضوح بر سایر مدل‌های مورد بررسی مرجح است.

بنابراین توجه به ابزارهای نوین بانکداری الکترونیکی به عنوان یکی از مولفه‌های تاثیرگذار، در برآورد تابع تقاضای پول و اعمال سیاست‌های پولی از سوی سیاست‌گزاران بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد.

**واژه‌های کلیدی:** مدل راه‌گزینی مارکوف، ARDL، تصحیح خطای برداری، بانکداری الکترونیک و ثبات تقاضای پول.



## فهرست مطالب

### فصل اول: کلیات تحقیق

- ۱-۱- مقدمه ..... ۲
- ۲-۱- پیشرفت نظام پرداخت الکترونیک از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ ..... ۶
- ۳-۱- هدف پژوهش ..... ۱۲
- ۴-۱- ضرورت و اهمیت تحقیق ..... ۱۳
- ۵-۱- روش، داده‌ها و جمع بندی ..... ۱۵

### فصل دوم: نظریه‌های تقاضای پول

- ۱-۲- مقدمه ..... ۱۹
- ۲-۲- نظریه‌های پولی از دیدگاه مکاتب اقتصادی ..... ۱۹
  - ۱-۲-۲- علم اقتصاد کلاسیکی ..... ۱۹
  - ۲-۲-۲- نظریه مقداری پول ..... ۲۰
  - ۱-۲-۲-۲ «معادله مبادله» فیشر ..... ۲۱
  - ۲-۲-۲-۲ رویکرد کمبریج ..... ۲۲
  - ۳-۲-۲-۲ سایر رویکردهای نئوکلاسیکی ..... ۲۳
  - ۳-۲-۲- نظریه کینزی ..... ۲۴
  - ۴-۲-۲- نظریه‌های پساکینزی تقاضای پول ..... ۲۵
  - ۱-۴-۲-۲ رویکرد نظریه موجودی انبار ..... ۲۶
  - ۲-۴-۲-۲ رویکرد تقاضای احتیاطی پول ..... ۲۹
  - ۳-۴-۲-۲ رویکرد به پول به عنوان یک دارایی ..... ۳۰
  - ۴-۴-۲-۲ رویکرد نظریه تقاضای مصرف کننده ..... ۳۲
- ۳-۲- نظریه‌های معاملاتی تقاضای پول ..... ۳۵
  - ۱-۳-۲- مدل بامول - توپین ..... ۳۵
  - ۲-۳-۲- مدل زمان خرید ..... ۳۹
  - ۳-۳-۲- مدل‌های پیش پرداخت ..... ۴۲
- ۴-۲- نظریه‌های سبد دارایی تقاضای پول ..... ۴۷

- ۴۷-۲-۴-۱- نظریه ترجیحات نقدینگی توین .....
- ۵۰-۲-۴-۲- پول و هم پوشانی نسلی .....
- ۵۵-۲-۵- نوآوری های مالی و ثبات تقاضای پول: مروری بر مطالعات تجربی .....
- ۷۰-۲-۶- مطالعات موجود درباره تابع تقاضای پول در اقتصاد ایران .....
- ۷۶-۲-۷- پیشینه مطالعات ثبات تقاضای پول در ایران .....

### فصل سوم: تقاضای پول و بانکداری الکترونیکی

- ۷۹-۳-۱- مقدمه .....
- ۷۹-۳-۲- مروری بر تعاریف پول .....
- ۷۹-۳-۲-۱- سیر تاریخی تکامل تعاریف پول .....
- ۸۴-۳-۲-۲- مباحث نظری در تعریف پول .....
- ۸۷-۳-۳- بانکداری الکترونیک و نوآوری های مالی .....
- ۸۷-۳-۳-۱- سیر تکامل در بانکداری الکترونیک .....
- ۸۷-۳-۳-۱-۱- دوره اول: اتوماسیون پشت باجه .....
- ۸۸-۳-۳-۱-۲- دوره دوم: اتوماسیون جلوی باجه .....
- ۸۸-۳-۳-۱-۳- دوره سوم: متصل کردن مشتریان به حساب هایشان .....
- ۸۸-۳-۳-۱-۴- دوره چهارم: یکپارچه سازی سیستم ها و مرتبط کردن مشتری با تمامی عملیات بانکی .....
- ۸۹-۳-۳-۲- نوآوری های مالی و تأثیر آن بر تقاضای پول .....
- ۹۰-۳-۴- جمع بندی .....

### فصل چهارم: معرفی مدل تحقیق و بررسی داده ها

- ۹۶-۴-۱- مقدمه .....
- ۹۷-۴-۲- مدل خود رگرسیون برداری راهگزینه مارکوف .....
- ۱۰۰-۴-۲-۱- انتخاب طول وقفه بهینه برای مدل VAR .....
- ۱۰۰-۴-۲-۱-۱- محدودیت های معادله مقطعی برای انتخاب طول وقفه بهینه VAR .....
- ۱۰۲-۴-۲-۱-۲- معیار اطلاعاتی برای تعیین طول وقفه VAR .....
- ۱۰۸-۴-۲-۲- انواع مدل های MS-VAR .....
- ۱۰۹-۴-۲-۳- آنالیز عکس العمل آنی در مدل های راهگزینه مارکوف .....

۱۱۲	.....	۴-۲-۴- استراتژی انتخاب مدل MS-VECM
۱۱۳	.....	۴-۲-۵- فرآیند خلق رژیم
۱۱۶	.....	۴-۳- آزمون کرانه‌ها
۱۱۸	.....	۴-۴- آزمون همانباشتگی ARDL و الگوی تصحیح خطا
۱۲۴	.....	۴-۵- آزمونهای ثبات
۱۲۷	.....	۴-۶- داده‌های مطالعه

### فصل پنجم: تحلیل تجربی: آزمون فرضیه‌ها

۱۲۹	.....	۵-۱- مقدمه
۱۳۰	.....	۵-۲- نتایج روابط راه‌گزینی مارکوف
۱۳۰	.....	۵-۲-۱- اثر نوسانات نرخ بهره بر تقاضای پول
۱۳۰	.....	۵-۲-۱-۱- تشخیص تغییرات رژیم
۱۳۱	.....	۵-۲-۱-۲- مدل (MS-AR) با احتمالات انتقال ثابت شده
۱۳۵	.....	۵-۲-۱-۳- بررسی علیت تقاضای پول و تغییرات نرخ بهره
۱۳۹	.....	۵-۲-۲- اثر تولید ناخالص داخلی بر تقاضای پول
۱۳۹	.....	۵-۲-۲-۱- مدل راه‌گزینی مارکوف تک متغیره (تعیین متغیرهای درونزای مدل)
۱۴۲	.....	۵-۲-۲-۲- اثرات ورود متغیر برونزا به مدل
۱۴۵	.....	۵-۳- نتایج آزمون کرانه‌ها (ARDL غیر خطی)
۱۴۵	.....	۵-۳-۱- نتایج تخمین آزمون همانباشتگی - بررسی دوره کوتاهمدت
۱۴۶	.....	۵-۳-۲- بررسی دوره بلندمدت
۱۴۸	.....	۵-۳-۳- نتایج آزمون ثبات تقاضای پول
۱۵۰	.....	۵-۴- نتایج مدل VECE

### فصل ششم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۱۵۷	.....	۶-۱- نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی
۱۶۳	.....	۶-۲- پیشنهاد جهت مطالعات آینده

## پیوست‌ها

- پیوست (۱) - داده‌های مورد استفاده در مطالعه ..... ۱۶۶
- پیوست (۲) - وضعیت نظام پرداخت الکترونیک در استانها (متوسط دوره فروردین ۱۳۸۶ تا شهریور ۱۳۹۰) ..... ۱۶۹
- پیوست (۳) - جدول مقادیر بحرانی نارایان ..... ۱۷۰
- پیوست (۴) - معرفی مدل الگوریتم ژنتیک ..... ۱۷۴
- پیوست (۵) - نتایج تفصیلی آزمون مانایی متغیرها در سطح ..... ۱۸۱
- پیوست (۶) - نتایج تفصیلی آزمون مانایی تفاضل اول متغیرها ..... ۱۸۷
- منابع و مأخذ ..... ۱۹۳

## فهرست جداول

- جدول (۱-۱): تعداد ابزارهای پرداخت الکترونیکی در شبکه بانکی ..... ۱۰
- جدول (۱-۲): میزان دسترسی به ابزارهای پرداخت الکترونیک ..... ۱۱
- جدول (۱-۴): مدل‌های اتورگرسیون برداری راهگزینی مارکوف ..... ۱۰۸
- جدول (۱-۵): تست  $LR$  بررسی حالت خطی بودن نوسانات تقاضای پول و نرخ بهره ..... ۱۳۱
- جدول (۲-۵): تخمین پارامترهای مدل  $MS(2) - AR(3)$  متغیر تقاضای پول ..... ۱۳۲
- جدول (۳-۵): تخمین پارامترهای مدل  $MS(2) - AR(3)$  متغیر تغییرات نرخ بهره ..... ۱۳۲
- جدول (۴-۵): تست  $LR$  بررسی تأثیر یا عدم تأثیر نوسانات نرخ بهره بر روی تقاضای پول ..... ۱۳۵
- جدول (۵-۵): تست  $LR$  بررسی تأثیر یا عدم تأثیر تقاضای پول بر روی نوسانات نرخ بهره ..... ۱۳۶
- جدول (۶-۵): شمول متغیر نرخ بهره در مدل تقاضای پول  $MS(2) - AR(3)$  ..... ۱۳۶
- جدول (۷-۵): شمول متغیر تقاضای پول در مدل تغییرات نرخ بهره  $MS(2) - AR(3)$  ..... ۱۳۷
- جدول (۸-۵): تعیین نوع مدل راه گزینی مارکوف و تعداد جملات خود رگرسیون در رژیم مرتبه دو متغیر تقاضای پول ..... ۱۴۰
- جدول (۹-۵): نتایج حاصل از تخمین مدل  $MSIA(2) - AR(1)$  برای متغیر تقاضای پول ..... ۱۴۰
- جدول (۱۰-۵): تست  $LR$  بررسی حالت خطی بودن متغیر تقاضای پول ..... ۱۴۱
- جدول (۱۱-۵): تست  $LR$  بررسی معنیداری شمول وقفه اول متغیر برونزای  $ATM, POS$  در مدل  $MSIAH(2) - AR(3)$  متغیر تقاضای پول ..... ۱۴۲
- جدول (۱۲-۵): نتایج حاصل از تخمین مدل  $MSIA(2) - AR(1)$  با شمول وقفه اول متغیرهای برونزای مدل ..... ۱۴۲
- جدول (۱۳-۵): تعداد مشاهدات انتظاری و احتمالات انباشته و مدت تداوم هر رژیم ..... ۱۴۴
- جدول (۱۴-۵): ماتریس احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر با شمول متغیرهای بانکداری الکترونیک ..... ۱۴۴
- جدول (۱۵-۵): ماتریس احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر- بدون شمول متغیرهای بانکداری الکترونیک ..... ۱۴۴
- جدول (۱۶-۵): مدل پویای کوتاه مدت ..... ۱۴۵
- جدول (۱۷-۵): مقادیر بحرانی برای سه مدل آزمون کرانه ها ..... ۱۴۷
- جدول (۱۸-۵): مدل رابطه بلندمدت ..... ۱۴۷

- جدول (۵-۱۹): الگوی تصحیح خطا ECM ..... ۱۴۸
- جدول (۵-۲۰) خلاصه نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته برای متغیرهای سطح ..... ۱۵۲
- جدول (۵-۲۱) خلاصه نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته برای متغیرها با یک تفاضل ..... ۱۵۳
- جدول (۵-۲۲): الگوی تصحیح خطای برداری ..... ۱۵۴

### فهرست نمودارها

- نمودار (۱-۱): سهم شبه پول، پول نقد و سپرده های دیداری از کل نقدینگی ..... ۴
- نمودار (۲-۱): وضعیت پایانه های خودپرداز، پایانه های فروش، شعب و کارتهای صادره ..... ۵
- نمودار (۳-۱): مبلغ تراکنشها از طریق خودپرداز ..... ۷
- نمودار (۴-۱): مبلغ تراکنشها از طریق پایانه فروش ..... ۸
- نمودار (۶-۱): تعداد تراکنشها از طریق سه نوع ابزار الکترونیکی (ارقام به میلیون) ..... ۹
- نمودار (۱-۵): آزمون CUSUM قبل از ورود متغیر بانکداری الکترونیکی ..... ۱۴۹
- نمودار (۲-۵): آزمون CUSUM بعد از ورود متغیر بانکداری الکترونیکی ..... ۱۴۹
- نمودار (۳-۵): آزمون CUSUMQ قبل از ورود متغیر بانکداری الکترونیکی ..... ۱۵۰
- نمودار (۴-۵): آزمون CUSUMQ بعد از ورود متغیر بانکداری الکترونیکی ..... ۱۵۰
- نمودار (۵-۵): آزمون CUSUM تعدیل شده قبل از ورود متغیر بانکداری الکترونیکی ..... ۱۵۴
- نمودار (۶-۵): آزمون CUSUM تعدیل شده بعد از ورود متغیر بانکداری الکترونیکی ..... ۱۵۵

### فهرست شکلها

- شکل (۱-۵): احتمالات انتقال و مقادیر واقعی و بهینه یابی شده مدل  $MS(2) - AR(3)$  متغیر تقاضای پول ..... ۱۳۴
- شکل (۲-۵): احتمالات انتقال و مقادیر واقعی و بهینه یابی شده مدل  $MS(2) - AR(3)$  متغیر نرخ بهره ..... ۱۳۴
- شکل (۳-۵): احتمالات انتقال و مقادیر واقعی و بهینه یابی شده مدل  $MS(2) - AR(3)$  تقاضای پول با شمول متغیر نرخ بهره ..... ۱۳۸
- شکل (۴-۵): احتمالات انتقال و مقادیر واقعی و بهینه یابی شده مدل  $MS(2) - AR(3)$  متغیر نرخ بهره با شمول متغیر تقاضای پول ..... ۱۳۹
- شکل (۵-۵): احتمال انتقال رژیم در مدل  $MSIA(2) - AR(1)$  متغیر تقاضای پول ..... ۱۴۱
- شکل (۶-۵): احتمال انتقال رژیم در مدل  $MSIA(2) - ARX(1)$  متغیر تقاضای پول ..... ۱۴۳

# فصل اول: کلیات تحقیق



## ۱-۱- مقدمه

به طور کلی الگوهای تقاضای پول را می‌توان در قالب سه نظریه مجزا تحت عناوین نظریه‌های معاملاتی، سبد دارایی و تقاضای مصرف‌کننده دسته‌بندی نمود. با وجود این که هر یک از این مدل‌ها تقاضا برای پول را از زوایای گوناگون بررسی می‌نمایند، اما در تمامی این نظریات حجم بهینه موجودی واقعی پول با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه معکوس و با درآمد حقیقی رابطه مستقیم دارد. البته در عمل این الگوها از نظر به‌کارگیری متغیر مقیاس و متغیر هزینه فرصت نگهداری پول با یکدیگر تفاوت دارند (سریرام<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹).

از ابتدای دهه هفتاد میلادی، محاسبات نشان داد که الگوهای تابع تقاضای پول، مقدار تقاضای پول را بیش از واقعیت پیش‌بینی می‌کنند (گلدفیلد<sup>۲</sup> ۱۹۷۶)، لذا ایده پول گمشده<sup>۳</sup> مطرح شد و از آن پس محققان در پی تعریف متغیرهایی بودند که وارد کردن آن‌ها، ثبات تابع تقاضای پول را تضمین نماید.

در صورتی که تابع تقاضای پول بی‌ثبات باشد و تغییرات غیرقابل پیش‌بینی را تجربه کند، مقامات پولی توانایی خود را برای پیش‌بینی اثر تغییر مقدار پول بر متغیرهای دیگر از دست خواهند داد. به عبارت دیگر، ثبات تقاضای پول، پیش شرط و لازمه تعیین دقیق مقدار متغیرهای سیاستی در اثر بخشی اعمال سیاست پولی محسوب می‌گردد. شناخت و آگاهی از عوامل تأثیرگذار بر تابع تقاضای پول می‌تواند تصمیم‌گیرندگان حوزه اقتصاد کلان کشور را در اتخاذ سیاست‌های پولی مناسب یاری دهد. مطالعات تجربی اخیر، حاکی از بی‌ثباتی تابع تقاضای پول بوده است، این موضوعی است که به وضوح اثر بخشی سیاست‌های پولی را با چالش مواجه می‌سازد.

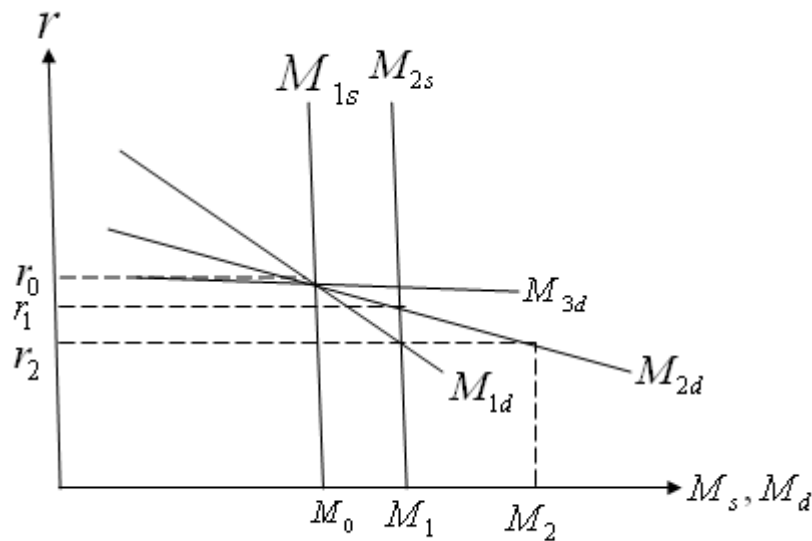
---

<sup>۱</sup> Siriram

<sup>۲</sup> Goldfeld

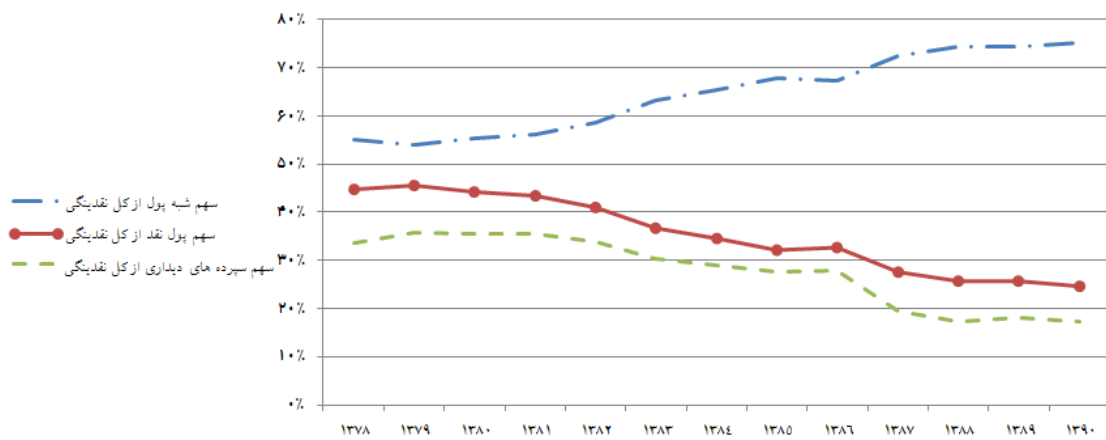
<sup>۳</sup> The case of Missing Money

به عنوان مثال در حالت ترسیم شده در شکل زیر، اگر بانک مرکزی تمایل داشته باشد سطح نرخ بهره را از سطح  $r_0$  به سطح  $r_2$  کاهش دهد؛ لازم است حجم عرضه پول را با توجه به تابع تقاضای  $M_{1d}$  به اندازه  $M_0M_1$  افزایش دهد. اما اگر تابع تقاضای پول بی‌ثبات باشد، نمی‌توان جایگاه و شیب آن را تعیین نمود. برای دست یافتن به همان سطح نرخ بهره هدف اگر تابع تقاضای  $M_{2d}$  باشد حجم پول باید به اندازه  $M_0M_2$  افزایش یابد و اگر تابع تقاضا  $M_{3d}$  باشد افزایش حجم پول در حد وسیع نیز نمی‌تواند سطح نرخ بهره تعادلی را تغییر دهد. در نتیجه غیر قابل تعیین بودن جایگاه و شیب تابع تقاضای پول، بانک مرکزی را در اتخاذ نوع سیاست و شدت اعمال آن با تردید مواجه می‌سازد. از این رو، اعمال یک سیاست می‌تواند به نتایج متفاوت بیانجامد.



از سوی دیگر بررسی روند متغیرهای پولی حاکی از تغییر ساختار تقاضای پول در ایران است. همان‌گونه که در نمودار ذیل ملاحظه می‌گردد، از اواخر سال ۱۳۸۰ سهم شبه پول و پول نقد و نیز سپرده‌های دیداری از کل نقدینگی کشور تغییرات قابل توجهی را تجربه نموده‌اند.

نمودار (۱-۱): سهم شبه پول، پول نقد و سپرده‌های دیداری از کل نقدینگی



مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۰

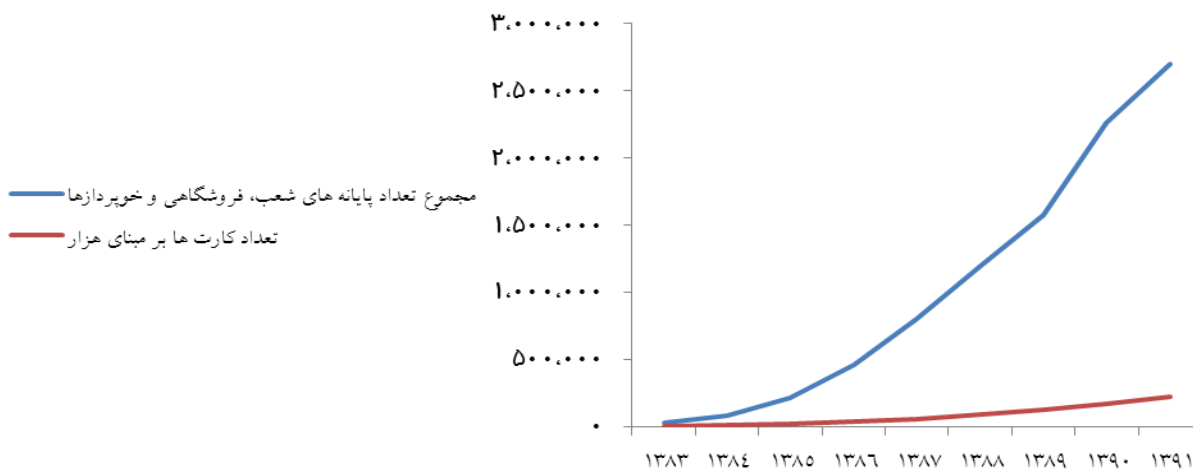
یکی از دلایل عمده بی‌ثباتی در تقاضای پول را می‌توان گسترش نوآوری‌های مالی دانست. نظریات پولی در زمینه نوآوری‌های مالی اذعان دارند که، بحث در مورد نقش نوآوری‌های مالی در ثبات تقاضای پول، خود را در تقاضای سپرده‌های دیداری نشان می‌دهد (جاد و اسکادینگ، ۱۹۸۲).

با معرفی ابزارهای نوین مالی، جانشین‌های جدیدی برای سپرده دیداری پدید می‌آید. لذا افراد به راحتی و با هزینه بسیار پایین، نسبت به تغییر ترکیب دارایی‌های پولی خود اقدام می‌نمایند و از این طریق انگیزه نگهداری پول کاهش می‌یابد (سیمسون و پورتر، ۱۹۸۰). شکل‌گیری حساب‌های متمرکز و قابل دسترس برای مشتریان از هر نقطه جغرافیایی، یکی از بارزترین نمونه‌های نوآوری مالی محسوب می‌گردد، که بی‌تردید تأثیر قابل توجهی در قابلیت مدیریت نقدینگی به‌شمار می‌رود. هر چند تحقق این مسئله برای اروپا به دهه ۱۹۷۰ بر می‌گردد (جاد و اسکادینگ، ۱۹۸۲)؛ اما این پدیده برای ایران نوظهور بوده و طی ۱۰ سال گذشته امکان شکل‌گیری و توسعه آن فراهم آمده است. این تغییرات می‌تواند ثبات تقاضای پول را در کشور از خود متأثر ساخته باشد. این موضوع زمانی اهمیت دو چندان می‌یابد که روند توسعه بانکداری الکترونیکی نیز در تجزیه و تحلیل‌ها لحاظ شود. در کنار روند تغییرات متغیرهای پولی، توسعه بانکداری الکترونیکی نیز شتاب گرفته است. افزایش چشم‌گیر استفاده از ابزارهای بانکداری الکترونیکی از اواخر سال ۱۳۸۱ در نمودار

ذیل به وضوح مشهود است. ملاحظه همزمان این نمودار و نمودار شماره (۱-۱) به خوبی مسئله مورد بررسی در این تحقیق را تبیین می‌نماید، با ملاحظه همزمان توسعه بانکداری الکترونیکی و تغییر اجزاء نقدینگی، چنین به نظر می‌رسد که بانکداری الکترونیکی با تسهیل نقل و انتقال پول، تأثیری جدی بر تغییر ترکیب نقدینگی داشته است.

نمودار (۱-۲): وضعیت پایانه‌های خودپرداز، پایانه‌های فروش، پایانه‌های شعب و کارت‌های صادر شده در

#### شبکه بانکی کشور



مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۹۱ و گزارش عملکرد نظام بانکی در سال‌های مختلف

کاهش نسبت ارزش حقیقی به ارزش اسمی اسکناس و مسکوک در ایران، از یک سو و گسترش پرشتاب ابزارهای نوین پرداخت و نیز ترویج فرهنگ استفاده از آن از سوی دیگر، اسکناس و مسکوک و سپرده‌های دیداری در نقدینگی را بطور قابل توجهی کاهش داده است.

معرفی ابزارهای نوین پرداخت الکترونیک به سال ۱۳۷۰ و آغاز به کار خودپردازهای بانک سپه باز می‌گردد که اولین نمونه از کارت‌های با قابلیت برداشت از پایانه‌های خودپرداز را در اختیار مشتریان شبکه بانکی قرارداد. در طول سال‌های گذشته، اغلب بانک‌های کشور خدمات کارت برداشت را به مشتریان خود ارائه داده‌اند که بهره‌گیری از خدمات مزبور عمدتاً با هدف توسعه کاربری بانه‌های الکترونیک به جای بانه‌های شعب و تحویل پول نقد به مشتریان بوده است.