

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



رساله برای اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته علوم اقتصادی

موضوع :

اثر توسعه ابزارهای پرداخت الکترونیکی بر تقاضای پول

The effect of electronic payment expansion on money demand

استاد راهنما :

دکتر فتح الله تاری

استاد مشاور :

دکتر سعید مشیری

پژوهش و نگارش :

عبدالرضا شاپوری

شهریور ۱۳۹۰

تقدیم به :

مادرم

که بهترین هدیه خداست .

تقدیر و تشکر :

در این جا لازم است از تمام کسانی که من را در انجام و به پایان رساندن این پایان نامه همراهی و کمک نمودند تشکر و قدردانی نمایم ، به ویژه استاد گرانقدرم جناب آقای دکتر فتح الله تازی که همواره راهنمایی های راهگشایشان مرا در مسیر صحیح قرار می داد . هم چنین از اساتید بزرگوام جناب آقای دکتر سعید مشیری و جناب آقای دکتر اسفندیار جهانگرد نیز به خاطر نکته بینی و دقتی که در مطالب پایان نامه داشته اند سپاسگزاری کنم .

از پدر و مادر عزیزم و برادر مهربانم نیز تشکر می نمایم که حامی و پشتیبان من در تمام مراحل زندگی بوده اند و من بدون آن ها هیچ یک از این موفقیت ها را نمی توانستم کسب نمایم . هم چنین از تمام دوستان عزیزم که همواره همیار و همراه من بوده اند و من را با تشویق ها و یاری هایشان کمک نموده اند کمال تشکر و قدردانی را دارم و همواره برای همه آن ها آرزوی سلامتی و سربلندی می نمایم .

در آخر نیز از سرور دانای آسمان ها ، خداوندگار ماه و سپهر که هر چه داریم و هر چه هستیم از اوست و بدون او هیچیم سپاسگزارم و امیدوارم بتوانم بنده ای شایسته در مقابل مقام کبریایی اش باشم . انشا الله

چکیده :

پول همواره نقشی اساسی را در اقتصاد بازی کرده است . در آغاز ، پول برای نیازهای مبادلاتی اختراع شد . اما پس از آن کارکردهای دیگری چون ذخیره ارزش و واحد محاسبات نیز به خود گرفت . تغییرات بازار پول همواره اثرات عمده ای در اقتصاد به جای می گذارد . در ادبیات اقتصادی تقاضای پول می تواند از طریق بهینه سازی تصمیمات عاملان اقتصادی ایجاد شود. نظام های پرداخت که وظیفه انجام پرداخت های پولی را در اقتصاد بر عهده دارند با ورود فناوری اطلاعات دچار تغییر فراوانی شده اند به گونه ای که برای بسیاری از پرداخت های خرد نیازی به پول نقد نیست . تغییر روش پرداخت تغییراتی را در تابع تقاضای پول به وجود می آورد که اثرات اقتصادی عمده ای را به دنبال دارد . در این پژوهش اثر تغییر روش پرداخت از روش کاغذی به سمت الکترونیک بر تابع تقاضای پول با استفاده از داده های تابلویی طی سال های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۰ میلادی (۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ هجری شمسی) و با استفاده از روش های اقتصادسنجی بررسی گردید و نشان داده شد توسعه ابزارهای پرداخت الکترونیک اثری منفی بر مقدار تقاضای پول می گذارد .

فهرست :

- فصل اول : کلیات تحقیق..... ۱
- ۱-۱) بیان مساله..... ۲
- ۲-۱) مطالعات گذشته ۴
- ۳-۱) سوال (های) تحقیق..... ۶
- ۴-۱) فرضیه های تحقیق..... ۶
- ۵-۱) اهداف تحقیق..... ۶
- ۶-۱) روش شناسی..... ۷
- ۷-۱) جامعه آماری و حجم نمونه..... ۷
- ۸-۱) مشکلات و تنگناهای تحقیق..... ۷
- ۹-۱) روش تجزیه و تحلیل داده ها..... ۷
- منابع و ماخذ..... ۹
- فصل دوم : مروری بر تعاریف پول و ادبیات اقتصادی تقاضای پول..... ۱۰
- مقدمه..... ۱۱
- ۱-۲) بخش اول : تعریف پول..... ۱۲
- ۱-۱-۲) مقدمه..... ۱۲
- ۲-۱-۲) مجموعه های پولی..... ۱۴
- ۳-۱-۲) سرعت گردش پول..... ۱۶
- ۴-۱-۲) تعریف پول..... ۱۷
- ۱-۴-۱-۲) پول به عنوان واسطه مبادله..... ۱۷
- ۲-۴-۱-۲) پول به عنوان واسطه مبادله ای که منجر به بهبود شرایط مبادله در وضعیت عدم اطمینان می شود..... ۱۸
- ۳-۴-۱-۲) پول به عنوان واسطه مبادله قابل لمس..... ۱۸
- ۴-۴-۱-۲) پول به عنوان دارایی قابل نقد شدن (تاکید بر نقدینگی پول)..... ۱۹
- ۵-۴-۱-۲) پول به عنوان ابزار پرداخت..... ۱۹
- ۶-۴-۱-۲) پول به عنوان ابزار پرداخت همزمان..... ۲۰
- ۷-۴-۱-۲) پول به عنوان ابزار پرداختی که تعهد بازپرداخت در آینده ایجاد نمی کند..... ۲۰
- ۸-۴-۱-۲) پول به عنوان متغیری که بیشترین همبستگی را با *GDP* دارد..... ۲۱

۲۱	..... پول به عنوان چیزی که تقاضای آن با ثبات است.....
۲۲	..... پول به عنوان واسطه مبادله ای که به راحتی گردش می کند.....
۲۲	..... پول به عنوان ذخیره کننده قدرت موقت خرید.....
۲۳	..... پول به عنوان یک دارایی برونزا.....
۲۴	..... بخش دوم : مروری بر ادبیات تقاضای پول.....
۲۴	..... مقدمه.....
۲۵	..... بررسی دیدگاه های مختلف در مورد تقاضای پول.....
۲۵	..... مکتب کمبریج.....
۲۷	..... نظریه انتظارات بازگشت کننده کینز در مورد تقاضای پول.....
۳۲	..... نظریه مبتنی بر روش سبد دارایی توپین برای تقاضای پول.....
۳۶	..... نظریه بامول و توپین در مورد تقاضای معاملاتی پول.....
۳۹	..... نظریه فریدمن در مورد تقاضای پول.....
۴۲	..... تقاضای احتیاطی برای پول.....
۴۳	..... جمع بندی.....
۴۴	..... منابع و ماخذ.....
۴۵	..... فصل سوم : نظام پرداخت ، پول و بانکداری الکترونیک.....
۴۶	..... مقدمه.....
۴۷	..... بخش اول : پرداخت و نظام پرداخت.....
۴۷	..... پرداخت.....
۴۷	..... مراحل انجام یک پرداخت.....
۴۸	..... انواع پرداخت.....
۴۹	..... روش پرداخت.....
۵۰	..... نظام پرداخت.....
۵۱	..... نظام های پرداخت (سیستم های انتقال وجوه بین بانکی).....
۵۲	..... انواع نظام پرداخت.....
۵۵	..... بخش دوم : پول و بانکداری الکترونیک.....
۵۵	..... پول الکترونیک.....
۵۶	..... پول الکترونیک و بانک مرکزی.....
۵۷	..... پول الکترونیک و ضریب فزاینده پول.....
۵۷	..... پول الکترونیک و سرعت گردش پول.....

۵۸	..... پول الکترونیک و درآمد حق الضرب (۳-۲-۱-۴)
۵۸	..... بانکداری الکترونیک (۳-۲-۲)
۵۸	..... مقدمه (۳-۲-۱)
۵۹	..... تاریخچه (۳-۲-۲)
۵۹	..... سیستم های انتقال الکترونیک وجوه (۳-۲-۳)
۶۰	..... دستگاه های خود پرداز (ATM) (۳-۲-۱)
۶۱	..... پایانه های فروش (POS) (۳-۲-۲)
۶۱	..... تلفن بانک (۳-۲-۳)
۶۱	..... بانکداری اینترنتی (۳-۲-۴)
۶۱	..... کارت های پرداخت (۳-۲-۵)
۶۵	..... سیستم های پرداخت کارتی (۳-۲-۴)
۶۷	..... تاثیر اقتصادی گسترش پول و بانکداری الکترونیک و تحلیل آن در چارچوب مدل IS-LM (۳-۲-۵)
۷۰	..... بخش سوم : نظام پرداخت در کشورها (۳-۳)
۷۰	..... نظام پرداخت در ترکیه (۳-۱)
۷۰	..... نظارت بر نظام پرداخت (۳-۱-۱)
۷۱	..... ابزار پرداخت مورد استفاده در ترکیه (۳-۱-۲)
۷۳	..... نظام های مبادله و تسویه بین بانکی (۳-۱-۳)
۷۶	..... نظام پرداخت در لبنان (۳-۲)
۷۷	..... ابزارهای پرداخت (۳-۲-۱)
۷۹	..... نظام های پرداخت و مبادله بین بانکی (۳-۲-۲)
۷۹	..... نظام پرداخت در ایران (۳-۳)
۸۰	..... ابزار پرداخت مورد استفاده توسط بخش غیر بانکی (۳-۳-۱)
۸۱	..... سیستم های پرداخت بین بانکی (۳-۳-۲)
۸۳	..... جمع بندی (۳-۴)
۸۴	..... منابع و ماخذ
۸۶	..... فصل چهارم : برآورد مدل و محاسبات
۸۷	..... مقدمه (۴-۱)
۸۷	..... مدل پژوهش (۴-۲)
۹۰	..... برآورد مدل (۴-۳)
۹۲	..... انتخاب مدل مورد استفاده بین حالت های مختلف (۴-۴)

۹۳	.....	۴-۴-۱) آزمون هاسمن
۹۴	.....	۴-۵) نتایج برآورد مدل ها
۹۹	.....	۴-۶) جمع بندی
۱۰۱	.....	منابع و ماخذ
۱۰۲	.....	فصل پنجم : جمع بندی و نتیجه گیری
۱۰۳	.....	۵-۱) جمع بندی و نتیجه گیری
۱۰۶	.....	۵-۲) توصیه های سیاستی
۱۰۸	.....	منابع و ماخذ
۱۰۹	.....	پیوست خروجی نرم افزار Eviews

فهرست جداول و نمودار ها :

- نمودار (۱-۲) فراوانی نرخ های بهره مرزی در یک جامعه ۳۰
- نمودار (۲-۲) اثر ثروت در تقاضای پول ۳۱
- نمودار (۳-۲) اوراق قرضه با بازدهی انتظاری یکسان و ریسک متفاوت ۳۳
- نمودار (۴-۲) استخراج منحنی تقاضای پول در مدل توپین ۳۵
- نمودار (۱-۳) اثر پول و بانکداری الکترونیک بر منحنی LM ۶۹
- نمودار (۲-۳) نظام های پرداخت بین بانکی در ترکیه ۷۴
-
- جدول (۱-۳) انواع اصلی نظام پرداخت ۵۳
- جدول (۱-۴) نتایج مدل ۱ ۹۵
- جدول (۲-۴) نتایج مدل ۲ ۹۶
- جدول (۳-۴) نتایج مدل ۳ ۹۷
- جدول (۴-۴) نتایج مدل ۴ ۹۹

مقدمه :

زمان پیدایش پول به درستی مشخص نیست اما در طول تاریخ خود چهار مرحله را از نظر شکل ظاهری پشت سر گذاشته است . دوره نخست که بعد از دوره تهرتری است پول عمدتاً شکل کالایی داشته و در جوامع مختلف با توجه به اقلیم مکان زندگی و فرهنگ آن جامعه کالای معیار برای مبادله متفاوت بوده است . پس این دوره پول به شکل سکه هایی از فلزات گرانبها هم چون طلا و نقره درآمد که بسیاری از تمدن های پیشرفته دنیای کهن از این شکل پول استفاده کرده اند . پس از آن با ایجاد صرافی ها و انجام پرداخت های بازرگانان از طریق آن ها به وسیله صدور حواله های کاغذی پرداخت ، به آرامی پول شکل کاغذی به خود گرفت و پس آن با چاپ اسکناس در کنار سکه سکه کاغذی پول رسمیت بیشتری را میان عموم پیدا کرد . در اواخر قرن بیستم با پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه فراوان شبکه های رایانه ای نظام های پرداخت و روش های پرداخت تحت تاثیر این فناوری قرار گرفتند و دچار دگرگونی ساختاری و شکلی شدند . این دوره ، دوره چهارم تغییر شکل پول است که به شکل الکترونیکی درآمد و وجود خارجی و ملموس خود را از دست داد .

نظام پرداخت به سازوکاری گفته می شود که از طریق آن می توان پرداخت ها را در اقتصاد و برای تکمیل معاملات انجام داد . شکل نوین نظام های پرداخت که از ورود فناوری اطلاعات پدیدار گشته نظام پرداخت الکترونیکی گویند . نظام های پرداخت الکترونیک را از نظر مقدار ارزش وجه انتقالی از طریق آن ها به دو دسته نظام های پرداخت کلان (با ارزش بالا) و نظام های پرداخت خرد (با ارزش پایین) تقسیم بندی می کنند . نظام های پرداخت الکترونیک نه تنها پرداخت های کلان را انجام می دهند بلکه در زمینه پرداخت های خرده فروشی نیز وارد شده اند و با استفاده از کارت های پرداخت توانسته اند عاملان اقتصادی را از نگهداری پول نقد (اسکناس و مسکوک) و سپرده های دیداری قابل چک کشیدن برای انجام پرداخت های روزانه شان تا حدودی بی نیاز کنند . در واقع عاملان اقتصادی با استفاده از ابزارهای پرداخت الکترونیک می توانند مانده های نقدی خود را بهینه سازند و مدیریت اقتصادی تری را برای تقاضای پول خود داشته باشند .

از زمان بررسی علمی اقتصاد یکی از موضوعات مورد توجه محققین نقش پول و کارکردهای آن در اقتصاد بوده است . بعد از بحران بزرگ اهمیت پول در اقتصاد بیش از پیش بر همگان روشن شد . جان مینارد کینز یا معرفی بازار پول به عنوان تعیین کننده نرخ بهره بیان داشت که بازار پول نیز مانند هر بازار اقتصادی از دو عنصر عرضه و تقاضا تشکیل

شده است که تغییر هر کدام از آنها به تغییر در نرخ بهره خواهد انجامید . ورود فناوری های نوین به عرصه اقتصاد باعث جابجایی هایی در عرضه و تقاضای پول می شود . هدف پژوهش حاضر بررسی اثر توسعه ابزارهای پرداخت خرد بر طرف تقاضای پول است . برای برآورد آماری این اثر از داده های تابلویی مجموعه کشورهای با درآمد متوسط بر اساس دسته بندی شاخص توسعه جهانی بهره برده شده است . به عنوان متغیر نشان دهنده توسعه ابزار پرداخت الکترونیک در این پژوهش از دو نسبت دستگاه های خود پرداز (ATM) و پایانه های فروش (POS) استفاده شده است و اثر این دو متغیر بر روی اسکناس و مسکوک در دست اشخاص و پول در تعریف محدود آن سنجیده شده است . نتایج برآورد مدل های مختلف حاکی از اثرگذاری منفی متغیرهای نماینده ابزار پرداخت الکترونیک بر روی هر دو متغیر وابسته است اما از لحاظ آماری تنها متغیر دستگاه های خودپرداز معنادار شده است که می تواند به دلیل گستردگی بالاتر دستگاه های خودپرداز و استفاده بیشتر کاربران ساکن در کشورهای مورد مطالعه از این دستگاه ها نسبت به پایانه های فروش باشد .

این پژوهش در پنج فصل گردآوری شده است : در فصل نخست کلیات تحقیق شامل بیان مسئله ، مطالعات گذشته ، سوال و فرضیه تحقیق و روش تجزیه و تحلیل داده ها بیان می شود . در فصل دوم به مبانی نظری موضوع پرداخته می شود و در دو بخش تدوین شده است که بخش اول به تعاریف متعدد پول و موضوعات اقتصادی مربوط به آن و بخش دوم به مرور ادبیات اقتصادی تقاضای پول اختصاص دارد . در فصل سوم به بررسی ابعاد نظام های پرداخت و تحولات آن ها و همچنین پول و بانکداری الکترونیک و اثرات اقتصادی آنها پرداخته می شود و در پایان فصل نیز تجربیات چند کشور در زمینه بانکداری الکترونیک و تحول در نظام پرداخت مرور می شود . فصل چهارم اختصاص به تبیین مدل و برآورد آن دارد . در پایان در فصل پنجم به جمع بندی و نتیجه گیری از پایان نامه پرداخته می شود .

فصل اول :

کلیات تحقیق

۱-۱) بیان مساله :

با گسترش روز افزون فناوری های جدید و نوظهور ، اقتصاد نیز از این فناوری ها و تغییرات حاصل از آن بی بهره نبوده است . شاخص ترین نمود این فناوری ها در زمینه های اقتصادی ظهور تجارت الکترونیک است که از دو دهه ی گذشته و با رشد اقتصاد و تجارت جهانی ، رشد بسیار بالایی داشته است . تجارت الکترونیک (e-commerce) به دو دسته بزرگ گروه بندی می شود^۱ . دسته اول معروف به پول الکترونیک (e-money) و دسته دوم تامین مالی الکترونیک (e-finance) است .

در این پژوهش به دسته ی اول یعنی پول الکترونیک پرداخته می شود . در تعاریف اقتصادی به هر ابزاری که به راحتی با کالاهای دیگر مبادله شود و وسیله پرداخت دیون و هم چنین ذخیره ی ثروت و ارزش باشد پول گفته می شود . در پنج هزار سال گذشته تمدن بشری با چهار تغییر شکل عمده در روش پرداخت مواجه بوده است : اولین آن از تهاتر به سکه ، دوم از سکه به کاغذ (اسکناس) ، سوم کاغذ به چک و در آخر از چک به کارت های الکترونیک (پول الکترونیک)^۲ . اولین مورد استفاده از کارت های الکترونیک به دهه بیست از قرن بیستم بر می گردد که در ایالات متحده برای پرداخت هزینه سوخت از آن ها استفاده شد . از دهه نود میلادی کارت الکترونیک با ورود دو نام تجاری به نام های visa و master card گسترش چشم گیری یافت به طوری که در طی دهه نود سه مرتبه تعداد این کارت ها دو برابر شد و به حدود یک میلیارد عدد در جهان رسید^۳ .

پول الکترونیک به شکل های مختلفی وجود دارد که برخی از آن ها در حساب های اینترنتی است و برخی بر روی کارت های مغناطیسی ثبت گردیده است . امروزه کارت های الکترونیک به انواع مختلفی از نظر ثبت اعتبار در آن ها تقسیم بندی می شوند که عمده ترین آن ها به شرح زیر است : (۱) کارت های بدهی (debit card) : که برابر اعتبار ثبت شده بر روی آن ، فرد در حساب خود نزد صادر کننده کارت پول می گذارد . (۲) کارت های اعتباری (credit card) : کارت هایی است که بنا به اعتبار فرد نزد موسسه صادر کننده کارت ، موسسه به او اعتبار خرید می دهد و باید تا مهلت مشخصی پول را به موسسه صادرکننده بازگرداند .

در ایران به دلیل مشکلات فقهی و ربوی شناخته شدن عقودی که در سازوکار کارت های اعتباری وجود دارند، این نوع

۱. کوسمپارسو (۲۰۰۴) ، ۲. القوادی (۲۰۰۶) ، ۳. رینالدی (۲۰۰۱)

کارت زیاد شایع نشده است و عمده کارت های در دست مردم از نوع کارت بدهی است . در ایران از حدود ده سال پیش روند صدور کارت های بانکی و خدمات بانکداری الکترونیک رو به افزایش بوده است . در سال های اخیر بانک مرکزی برای گسترش پرداخت های الکترونیک شبکه های پرداخت و دریافت و تسویه وجوه گوناگونی را طراحی و مورد استفاده قرار داده است . شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی (شتاب) ، سامانه حواله الکترونیکی بین بانکی (سحاب) و سامانه تسویه ناخالص آنی (ساتنا) از مهم ترین های آن ها هستند .

از طرفی اقتصاد شامل بازارهای گوناگون کوچک و بزرگ است که با هم در یک نظام اقتصادی در تعامل هستند و از یکدیگر تاثیر می پذیرند و بر یکدیگر تاثیر می گذارند . اما در ادبیات اقتصاد کلان برای واضح شدن تحلیل ها و بررسی ها معمولا اقتصاد را به چهار بازار بزرگ کالا و خدمات ، پول ، سرمایه و نیروی کار تقسیم بندی می نمایند . در این میان بازار پول و تحولات آن همواره مهم و مورد توجه بوده است . زیرا پول در اقتصاد به مثابه خون در یک بدن است که باعث جریان یافتن دیگر عناصر در سیستم شده و مبادلات را آسان تر می سازد . هر گونه تغییر در این بازار تغییر عمده ای بر روی سه بازار دیگر خواهد گذاشت .

بازار پول مانند هر بازار اقتصادی دیگر از دو نیروی مخالف هم یعنی عرضه و تقاضا تشکیل یافته است . در پی بحران دهه ۱۹۳۰ و مطرح کردن بازار پول توسط جان مینارد کینز و روشن ساختن اهمیت آن از این نظر که تعیین کننده نرخ بهره است ، نظریات مختلفی در مورد سیاست های پولی که این بازار را تحت تاثیر قرار می دهد شکل گرفته اند . به همین خاطر مطالعه عرضه و تقاضای پول و عوامل موثر بر آن همواره مورد توجه بوده است و نظریات مختلفی در مورد آن ها به وجود آمده است .

تبادل بازار پول در مدل های کلان اقتصادی در شکل منحنی LM نمود پیدا می کند که همراه با منحنی IS تعیین کننده تقاضای کل اقتصاد است . پس هر گونه تغییر و جابجایی در مکان و شیب توابع عرضه و تقاضای پول در منحنی LM به صورت تغییر در عرض از مبدا و شیب نمود می یابد که به دنبال آن تغییراتی را در منحنی تقاضای کل به وجود خواهد آورد . در دنیای امروز مهم ترین وظیفه بانک های مرکزی کنترل نرخ تورم و نگه داشتن آن در سطحی پایین به کمک سیاست های پولی است که باعث جابجا شدن تابع عرضه پول و منحنی LM و تقاضای کل می شود . در نتیجه اگر تغییرات رشد تابع تقاضای پول را به درستی با تغییرات ساختاری زمان حال برآورد کنیم می توانیم سیاست پولی مناسب را برای کنترل نرخ تورم اتخاذ نماییم . همراه با تحولات چند دهه گذشته در مورد نظام پرداخت و الکترونیکی

شدن آن مطالعاتی در مورد اثرگذاری این تحول روی عرضه و تقاضای پول صورت گرفته است تا اهمیت این تغییر ساختاری روی تقاضای پول سنجیده شود .

(۲-۱) مطالعات گذشته :

به دلیل جدید بودن پرداخت های الکترونیک به ویژه در ایران مطالعات زیادی در مورد این پدیده نوظهور صورت نگرفته است . در این بخش عمدتاً به چند مورد از مطالعات صورت گرفته در کشورهای دیگر پرداخته می شود^۱ :

(Boeschoten 1992) :

او در مقاله اش تحلیل کلان اقتصادی از عادات پرداخت در هلند را در سال ۱۹۹۰ بیان می کند و به این نتیجه می رسد که استفاده از خودپردازها و چک ها و پایانه های فروش به طور عمده ای نگهداری پول نقد را کاهش می دهد . او پی می برد که برای پرداخت های یکسان کسانی که از ابزار پرداخت غیر از پول نقد استفاده می کنند در مقایسه با افرادی که با پول نقد پرداخت هایشان را انجام می دهند ، مانده های پول نقد شان بیست درصد کمتر است .

(Duca and Whitesell 1995) :

آن ها در مقاله شان در مورد اثرگذاری کارت های اعتباری روی تقاضای پول خانوارهای آمریکایی و با استفاده از داده های مقطعی مطالعه کرده اند . نتایج بیانگر این است که دارندگان کارت های اعتباری ، پول و سپرده های معاملاتی کمتری نگهداری می کنند در حالی که کارت های اعتباری اثر عمده ای بر سپرده های کوتاه مدت و هم چنین کل سپرده ها نمی گذارد . تخمینی که این دو نفر به دست آورده اند نشان می دهد که به ازای افزایش ده درصدی در احتمال داشتن یک کارت ، مانده حساب جاری نه درصد و دارایی پولی یازده درصد کاهش یافته است .

(Attanasio et al 1998) :

در این مقاله تقاضای پول در ایتالیا بین سال های ۱۹۸۹ و ۱۹۹۵ با استفاده از یک سری اطلاعات تفصیلی از خانوارها و بنگاه ها تخمین زده شده است . نتایج در مورد خانوارها این گونه بود که کشش نسبت به مصرف و نرخ بهره مهم و

۱. مطالب این بخش عمدتاً از مقاله رینالدی استخراج شده است .

متفاوت بود و بستگی به دارایی کارت های الکترونیک داشته است و کشش بهره ای تقاضای پول خانوارهایی که کارت های الکترونیک داشته اند در مقایسه با خانوارهایی که این کارت ها را نداشته اند بسیار بالاتر بوده است . (۰/۵۹- در مقایسه با ۰/۲۷-)

(Markose and Loke 2000) :

آن ها در مقاله شان از یک معادله تعادلی برای تقاضای پول معاملاتی بامول- توبین آغاز کرده و آن را با انتخاب بین پول نقد و کارت الکترونیک به منظور رسیدن به تعادلی که در آن از هر دو ابزار استفاده می شود گسترش دادند . مدل آن ها استدلال می کند که با یک عرضه ثابت پول ، نرخ بهره در اقتصادی که ابزارهای پرداخت های الکترونیک در آن مورد استفاده است نسبت به یک اقتصاد کاملاً مبتنی بر پول نقد برای انجام پرداخت ها ، کمتر است . علاوه بر این در حالات نرخ بهره پایین و پوشش بالاتر شبکه کارت های الکترونیک کشش نرخ بهره برای جانشینی کارت الکترونیک و پول نقد بیشتر می شود . چنین نتیجه ای استدلال های مهمی را برای سیاست های پولی دربردارد .

(El-Gawady 2006) :

او در مقاله اش استدلال می کند که پرداخت الکترونیک به خاطر کاهش هزینه های مبادلات باعث افزایش سرعت گردش پول می شود . هم چنین با ورود کارت های الکترونیک مانده پول نقد کاهش یافته و سپرده ها افزایش می یابد در واقع پول نقد به سپرده تبدیل می شود و این باعث افزایش نسبت سپرده ها به پول نقد در دست مردم (اسکناس و مسکوک) شده که خود افزایش ضریب فزاینده پولی را در پی دارد . سپس او اثر افزایش تعداد کارت های الکترونیک را روی سرعت گردش درآمدی پول و ضریب فزاینده پولی در مصر بین سال های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۵ می سنجد و به این نتیجه می رسد که افزایش تعداد کارت های الکترونیک بر سرعت گردش پول و ضریب فزاینده پولی اثر عمده و مثبتی را داشته است . این اثر مثبت بیانگر افزایش عرضه پول با یک مقدار معین از پایه پولی است که باعث کاهش قدرت بانک مرکزی در کنترل عرضه پول می شود .

(نکونام ۱۳۸۴) :

او در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد به بررسی اثر جایگزینی پول الکترونیک بر متغیرهای پولی مانند حجم پول در تعریف محدود خود و هم چنین ضریب فزاینده پولی با استفاده از روش تحلیل مقایسه ای می پردازد . او با توجه به روند کشورهای دیگر به تحلیل و بررسی وضعیت ایران پرداخته و به این نتیجه می رسد که اگر یک درصد پول الکترونیک جایگزین اسکناس و مسکوکات شود حجم پول یک و دو دهم درصد افزایش می یابد .

۱-۳) سوال (های) تحقیق :

اگر روش پرداخت بر تقاضای پول اثرگذار است این اثر به چه صورت و چه اندازه ای است ؟

۱-۴) فرضیه (های) تحقیق :

تقاضای پول از تغییر روش پرداخت از پول نقد به پرداخت الکترونیک تاثیر می پذیرد و انتظار می رود این تاثیر منفی باشد .

۱-۵) اهداف تحقیق :

در این پژوهش می خواهیم اثر تغییرات روش پرداخت و توسعه روش های پرداخت الکترونیکی را بر بازار پول به ویژه روی تابع تقاضای پول بسنجیم . متغیرهایی هم چون تعداد خودپردازها (automated teller machine یا ATM) ، پایانه های فروش (point of sale یا POS) و هم چنین کارت های بدهی (debit card) و کارت های اعتباری (credit card) را به عنوان نماینده ظهور تکنولوژی جدید در بخش روش پرداخت به ویژه در سطح خرده فروشی (retail payment) در نظر می گیریم .

باید خاطر نشان کرد که ایران با سهم ۳۲٪ در پرداخت های خرد برای پرداخت های الکترونیک و هم چنین تعداد حدودا ۹۱ میلیونی برای کارت های الکترونیک در اوایل سال ۱۳۸۹ رتبه ی اول را در میان کشورهای خاورمیانه به خود اختصاص داده است . که این نکته اهمیت این بررسی و پژوهش را بیش از پیش نشان می دهد .

۱-۶) روش شناسی:

الف- نوع روش تحقیق :

روش پژوهش علی است که با کمک ابزارهای اقتصادسنجی ارزیابی می شود .

ب- روش گرد آوری اطلاعات و داده ها :

روش اسنادی و کتابخانه ای است که عمدتاً از اطلاعات منتشره توسط بانک های مرکزی کشورهای مورد مطالعه و سیستم بانکی و سایت بانک تسویه بین المللی استفاده می شود .

۱-۷) جامعه آماری و حجم نمونه :

کشور ایران و کشورهایی که از نظر سطح درآمد سرانه با ایران مشابه هستند (مجموعه کشورهای با درآمد متوسط بالا و پایین بر اساس طبقه بندی شاخص توسعه جهانی WDI) در طول سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ (۲۰۰۲-۲۰۱۰) مورد مطالعه قرار می گیرد .

۱-۸) مشکلات و تنگناهای تحقیق :

محدودیت دوره زمانی بکارگیری ابزارهای پرداخت الکترونیک و همچنین دسترسی محدود به بعضی اطلاعات برخی کشورهای مورد مطالعه به ویژه کشورهای با درآمد متوسط پایین

۱-۹) روش تجزیه و تحلیل داده ها :

در این پژوهش اثرپذیری تقاضای پول را از تغییر روش پرداخت از پول نقد به سمت پرداخت الکترونیک مورد ملاحظه قرار می دهیم . روش تجزیه و تحلیل ما در این تحقیق یک روش اقتصادسنجی است تا با آن بتوان اثر هر یک از متغیرها را که به عنوان نماینده الکترونیکی شدن روش پرداخت در نظر گرفته ایم بر روی تقاضای پول و رشد آن بسنجیم .

این مدل ساختاری بر پایه ی داده های سالانه از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ است (۲۰۰۲-۲۰۱۰ میلادی) بنابراین نوع داده ها در این پژوهش از نوع داده های تابلویی است .

در این تحقیق از مدل معروف تقاضای معاملاتی پول بامول و توین استفاده می کنیم تا بتوان از طریق این مدل به چگونگی روابط بین داده هایمان دست یابیم . مدل بامول توین در شکل خلاصه شده ی آن به صورت زیر است^۱ :

$$m^d = f(Y, r, \varepsilon)$$

در این معادله m^d برابر با تقاضای حقیقی پول برای اهداف معاملاتی است . Y برابر با درآمد حقیقی است که با تقاضای پول رابطه مستقیم دارد یا به عبارتی با افزایش درآمد حقیقی ، تقاضای معاملاتی پول نیز افزایش می یابد . r برابر با نرخ بهره است که با تقاضای پول رابطه منفی دارد و در آخر ε نشان دهنده نوآوری ها در روش پرداخت است که انتظار داریم با تقاضای پول رابطه ای منفی داشته باشد و این رابطه منفی به این دلیل است که نوآوری در روش پرداخت نسبت به پرداخت با پول نقد هزینه مبادله کمتری دارد و حتی ممکن است هزینه آن را نزدیک به صفر برساند و باعث افزایش در مراجعه به بانک برای برداشت از حساب از طریق خودپردازها و پایانه های فروش شود و به دنبال آن کاهش تقاضای پول را به دنبال داشته باشد .

در همه موارد موجودی بهینه از پول حقیقی به طور معکوس با نرخ بازده دریافتی دارایی ها مانند نرخ بهره و به طور مستقیم با درآمد حقیقی در ارتباط است . برای سنجش اثرگذاری نوآوری ها در روش پرداخت در این تحقیق ما دو متغیر (نسبت خودپردازها و پایانه های فروش) را در نظر می گیریم . توجیه برای بررسی این متغیرها این است که پرداخت به وسیله کارت به عنوان جایگزینی برای سکه و اسکناس ها مورد ملاحظه قرار می گیرد و در نتیجه نرخ بالاتر کاربرد این کارت ها باعث دور شدن از پول نقد می شود .

به منظور آزمون این موضوع که اندازه تقاضای پول می تواند توسط ابزار پرداخت الکترونیک تحت تاثیر قرار گیرد ، یک معادله تقاضای پول را تخمین خواهیم زد .

۱. هنری (۲۰۰۰)