



تحلیل پدیده جانشینی پول و بررسی عوامل مؤثر بر آن در اقتصاد ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۳/۱۰/۲

تاریخ دریافت: ۱۳۸۳/۴/۲۷

دکتر محمد لشکری^۱

چکیده

جانشینی پول به پدیده ای اطلاق می‌شود که مردم یک کشور در پرتفوی دارایی خود، ترجیح می‌دهند به جای پول داخلی، پول خارجی نگهداری کنند. این امر دلایل متعددی دارد که مهمترین آنها کاهش مداوم ارزش پول ملی، تداوم تورم شدید داخلی، بی‌ثباتی اقتصادی منفی بودن نرخهای واقعی بهره، خروج سرمایه به علت مهاجرت‌های قانونی و غیرقانونی و گسترش فعالیت‌های قاچاق کالا است. این پدیده هم در کشورهای پیشرفته و هم در کشورهای در حال توسعه مشاهده شده است. در کشورهای پیشرفته جانشینی پول به صورت متقارن و دوطرفه است، ولی در کشورهای در حال توسعه به صورت یک طرفه است و بر سیاست‌های پولی این کشورها تأثیر گذاشته و اثر بخشی سیاستها را کاهش داده است. در این مقاله تلاش شده است حجم جانشینی پول با روش کمین و اریکسون (۲۰۰۳) اندازه گیری شود و به این سؤال پاسخ داده شود که روند درجه جانشینی پول در ایران چگونه بوده و با کدام متغیرهای اقتصادی ارتباط داشته است؟ نتایج تحقیق نشان می‌دهد که: ۱. در اقتصاد ایران روند درجه جانشینی پول صعودی بوده است؛ ۲. درجه جانشینی پول در ایران با نرخ تورم داخلی رابطه مستقیم داشته است؛ ۳. درجه جانشینی پول با نرخ ارز در بازار موازی (R/\$) رابطه مستقیم داشته است و ۴. درجه جانشینی پول در ایران با تولید ناخالص داخلی رابطه معکوس داشته است. عواملی که بر درجه جانشینی پول در ایران مؤثر بوده‌اند عبارتند از: اختلاف بین نرخ بهره داخلی و خارجی؛ نرخ تورم داخلی؛ نرخ ارز در بازار موازی؛ حجم واردات. برای جلوگیری از گسترش این پدیده

پست الکترونیکی:

۱. استادیار دانشگاه پیام نور، تلفن: ۰۵۱۱-۸۶۷۶۲۰۳ نمابر: ۰۵۵۱-۶۶۱۰۸۵۰

lashkary@mshc.pnu.ac.ir

پیشنهاد می‌شود: ۱. سیاست مهار تورم در اولویت قرار گیرد؛ ۲. فرصت‌های مناسب تری برای سرمایه‌گذاری ایجاد شود تا پول‌های مازاد به جای تبدیل به دلار و سایر پول‌های خارجی در بخش‌های اقتصادی سودآور سرمایه‌گذاری شوند؛ ۳. تا حد امکان نوسانات نرخ ارز کاهش یابد تا انگیزه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی کاهش یابد و ۴. تدابیری اندیشیده شود که نرخ سود در سیستم بانکی با توجه به نرخ تورم مثبت باشد.

کلید واژه: جانشینی پول، دلاری شدن، درجه جانشینی پول، حجم دلارهای در گردش، ایران.

مقدمه

در این مقاله، رابطه درجه جانشینی پول با متغیرهای کلان اقتصادی اندازه‌گیری می‌شود. نظریه جانشینی پول، درجه جانشینی پول را تابع متغیرهایی نظیر تفاوت نرخ بهره داخلی و خارجی و تفاوت نرخ تورم داخلی و خارجی می‌داند. در این پژوهش با توجه به ساختار اقتصادی ایران رابطه درجه جانشینی پول با متغیرهایی که در ادبیات نظری و تجربی پول بیان شده است سنجیده می‌شود. مقاله به این شکل سازماندهی شده است: بخش اول، مروری بر ادبیات جانشینی پول دارد. در بخش دوم، مدل رابطه جانشینی پول با متغیرهای کلان بیان می‌شود. در بخش سوم، مدل‌های برآورد شده، آزمون می‌شود. در بخش چهارم، ضرایب مدلها تفسیر می‌شود و بخش پنجم به نتایج تحقیق اختصاص دارد.

۱. مروری بر ادبیات موضوع

به طور معمول در بررسی عوامل مؤثر بر پدیده جانشینی پول، ابتدا پژوهشگر نسبت حجم پول خارجی به پول داخلی را محاسبه می‌کند. سپس این نسبت که در ادبیات جانشینی پول از آن به درجه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی^۱ یاد می‌شود؛ به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای کلان اقتصادی نظیر نرخ بهره داخلی، نرخ بهره خارجی، نرخ تورم داخلی، نرخ تورم خارجی، حجم تجارت خارجی و سایر متغیرها را به عنوان متغیر مستقل در نظر می‌گیرد. چنانچه CS نسبت به متغیرهای کلان حساس باشد؛ بیانگر وجود جانشینی پول است. ابتدا در این بخش به بررسی و تحلیل ادبیات موجود در این زمینه می‌پردازیم.

کالوو و رودریگز (۱۹۷۷ صص ۶۲۵-۶۱۷) برای یک اقتصاد کوچک با قیمت‌های انعطاف‌پذیر یک مدل دو بخشی تعیین نرخ ارز تحلیل کرده اند. آنها فرض کرده اند که ساکنین کشور، پول داخلی و پول خارجی نگهداری می‌کنند و انتظارات عقلایی دارند؛ همچنین فرض کرده اند که تابع رجحان نقدینگی افراد به اختلاف بازده انتظاری پول داخلی و پول خارجی بستگی دارد. در مطالعه آنها اختلاف بین پول داخلی و خارجی به شکل نرخ کاهش ارزش پول داخلی در نظر گرفته شده است. مدل آنها نشان داده است که افزایش عرضه پول به وخیم تر شدن همزمان نرخ واقعی ارز منتهی می‌شود. نسبت مطلوب بین دو پول داخلی و خارجی که ساکنین نگهداری می‌کنند به وسیله یک تابع رجحان نقدینگی به اختلاف بین نرخ انتظاری بازده آنها بستگی دارد. در بیشتر مدلها طی

1.CS

دوره انتقال، افزایش در نرخ انبساط پولی موجب کاهش خالص موجودی ارز می‌شود. در این مدل با وجود جانشینی پول و نرخ ارز شناور انبساط پولی موجب انباشت خالص موجودی ارز می‌شود.

میلز (۱۹۷۸ صص ۱۸۳-۱۷۰) به جای استفاده از روش مستقیم اندازه‌گیری درجه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی، روش دیگری را برای آزمون جانشینی پول پیشنهاد کرده است. رویکرد میلز بر این فرض بنا شده است که مانده‌های حقیقی پول داخلی و خارجی داده‌های تابع تولید هستند و محصول همان جریان خدمات پولی می‌باشد. میلز فرض کرده است تابع تولید به صورت تابع CES و همگن از درجه یک است و بازار ارز توسط معاملات ارز با بهره کامل مشخص می‌شود. میلز جریان خدمات پولی را با توجه به محدودیت دارایی، حداکثر می‌کند و درجه جانشینی پول را فقط تابعی از لگاریتم نسبت نرخ بهره خارجی به نرخ بهره داخلی می‌داند.

اسپینل (۱۹۸۰ صص ۱۰۳-۸۳) تقاضا برای پول در ایتالیا را با استفاده از داده‌های دوره ۱۹۶۵ - ۱۸۶۷ تحلیل کرده است و بیان می‌کند که تابع تقاضای پول در ایتالیا، تابع باثباتی از دو متغیر کلیدی درآمد دایمی و نرخ بهره است و نتیجه گرفته است که در بلند مدت، تحت نظام نرخ ارز ثابت، سطح قیمت به صورت برونزا تعیین می‌شود و فقط سیاست پولی داخلی بر تراز پرداختها مؤثر است. تحت نظام نرخهای شناور ارز، بازار ارز تسویه می‌شود و سطح قیمتها و مقدار پول، تحت کنترل بانک ایتالیا قرار می‌گیرد و سیاستهای پولی تبدیل به ابزاری قدرتمند می‌شوند.

میلز و استوارت (۱۹۸۰ صص ۶۲۵-۶۱۳) نیز پدیده جانشینی پول را بررسی کرده اند و درجه جانشینی پول را تابعی از لگاریتم نسبت نرخ بهره خارجی به نرخ بهره داخلی و ریسک می‌دانند.

آرنگو و ندیری (۱۹۸۱ صص ۸۳ - ۶۳) نشان داده‌اند هنگامی که پول داخلی ضعیف می‌شود یا به عبارت دیگر، نرخ ارز افزایش می‌یابد؛ به احتمال زیاد تقاضا برای پول داخلی افزایش خواهد یافت. البته به این نکته توجه داشته اند که افزایش نرخ ارز ممکن است موجب کاهش تقاضا برای پول داخلی شود؛ زیرا مردم ترجیح می‌دهند پول خارجی را جانشین پول داخلی کنند یعنی قانون گرشام معکوس می‌شود و پول خوب، پول بد را از بازار خارج می‌کند.

فیشر (۱۹۸۲ صص ۳۱۳-۲۹۵) اقتصاد کشورهایی که نرخ تورم بالایی داشته و در آنها به طور معمول، گرایش به استفاده از پول خارجی وجود دارد، بررسی کرده است. او هزینه‌ها و منافع استفاده از پول داخلی را با تأکید بر حق الضرب تحلیل کرده است. به

نظر او اگر برای یک کشور نرخ ارز ثابت، مطلوب باشد و از پول خودش استفاده نکند، حق الضرب او کاهش می‌یابد. به طور معمول با افزایش نرخ تورم در یک کشور، گرایش به پول خارجی و انتخاب آن به عنوان واحد سنجش و وسیله مبادله وجود دارد. این فرآیند دلاری شدن نامیده می‌شود. فیشر در این مقاله روی حق الضرب و مالیات تورمی بهینه، تأکید کرده است.

مکینن (۱۹۸۲ صص ۳۳۳-۳۲۰) تقاضای پول جهان را به طور نسبی، باثبات بیان کرده است. به نظر وی جانشینی پول در سطح بین‌الملل موجب کاهش کنترل‌های پولی می‌شود. بیشتر دارندگان پول، تحت تأثیر تغییرات نرخ بهره قرار می‌گیرند که شکلی غیرمستقیم از جانشینی پول است و از نظر مقدار بسیار مهم است. در کشورهایی که درجه باز بودن اقتصاد رو به افزایش است ریسک تغییر نرخ ارز نسبت به دلار زیاد می‌شود. بنابراین، امکان جانشینی پول به نفع یا به ضرر پول ملی وجود دارد.

بوردو و چودری (۱۹۸۲ صص ۵۷-۴۸) ضمن انتقاد از مقاله سال ۱۹۷۸ میلز، تصریح تابع او را اشتباه دانسته‌اند و با استفاده از داده‌های میلز و با روش شناسی دیگری، نتایج متفاوتی به دست آورده‌اند و درجه جانشینی پول را تابعی از gdp و تفاوت نرخ بهره خارجی و نرخ بهره داخلی، بیان کرده‌اند.

اورتیز (۱۹۸۳ صص ۱۸۵-۱۷۴) واژه دلاری شدن را درجه معاملات واقعی و مالی که به جای پول داخلی با دلار انجام می‌شود و درجه دلاری شدن اقتصاد را نسبت دلارهای در گردش به پول داخلی در گردش در هر لحظه از زمان، تعریف کرده است. اورتیز درجه جانشینی پول را تابعی از تفاوت نرخ تورم خارجی و داخلی، نرخ ارز و متغیر باوقفه درجه جانشینی پول، تعریف کرده است.

رامیرز رویاس (۱۹۸۵ صص ۶۶۷-۶۲۶) نسبت CS را درجه جانشینی پول خارجی به جای پول ملی در نظر گرفته است. رامیرز رویاس، سه مدل برای درجه جانشینی پول معرفی کرده است.

۱. مدلی که درجه جانشینی پول را فقط تابعی از تفاوت نرخ تورم خارجی و داخلی می‌داند؛

۲. مدلی که درجه جانشینی پول را تابعی از تفاوت نرخ تورم خارجی و داخلی و متغیر باوقفه درجه جانشینی پول می‌داند؛

۳. مدلی که درجه جانشینی پول را تابعی از نرخ ارز و متغیر باوقفه درجه جانشینی پول می‌داند.

ال ارین (۱۹۸۸ صص ۱۰۳-۸۵) برای بررسی عوامل مؤثر بر جانشینی پول، سه مدل برای درجه جانشینی پول معرفی می‌کند.

۱. مدلی که درجه جانشینی پول را تابعی از نسبت نرخ بهره خارجی به داخلی می‌داند.

۲. مدلی که درجه جانشینی پول را تابعی از نسبت نرخ بهره خارجی به داخلی، نرخ ارز و متغیر باوقفه درجه جانشینی پول می‌داند.

۳. مدلی که درجه جانشینی پول را تابعی از نرخ ارز و متغیر باوقفه درجه جانشینی پول می‌داند.

وگ (۱۹۸۹ صص ۱۴۹-۱۳۹) موضوع مالیات تورمی بهینه را در یک اقتصاد باز کوچک که هم پول داخلی و هم پول خارجی به عنوان وسیله مبادله در گردش هستند، بررسی کرده است. وی نشان داده است حضور پول خارجی، دولت را قادر می‌سازد با ایجاد نرخ بهره واقعی مثبت داخلی با اختلالاتی که به دلیل نرخ بهره واقعی مثبت خارجی در اقتصاد ایجاد شده است مبارزه کند. نتیجه مقاله وی در مورد ادبیات تورمی بهینه این بوده است که اگر پول به عنوان کاهش دهنده هزینه‌های مبادلاتی در نظر گرفته شود، نرخ بهره اسمی بهینه صفر است.

بهمنی اسکویی و ملکسی (۱۹۹۱ صص ۳۸۴-۳۷۷) نشان داده‌اند، کاهش نرخ برابری ارز در کوتاه مدت ممکن است تقاضا برای پول را افزایش یا کاهش دهد؛ ولی در بلند مدت، این امر منجر به کاهش تقاضا برای پول داخلی می‌شود.

ملوین و لادمن (۱۹۹۱ صص ۷۶۳-۷۵۲) برای بررسی پدیده دلاری شدن اقتصاد بولیوی به علت عدم دسترسی به داده‌های مربوط به پولهای خارجی در گردش در اقتصاد ملی، الگوهای طرف تقاضا را رها کرده و دلاری شدن اقتصاد را در طرف عرضه بررسی کرده‌اند. به نظر آنها چون فعالیت‌های غیرقانونی با پول نقد (و در آمریکای لاتین با دلار) تأمین مالی می‌شود، بسیاری از دلارهای در گردش در اقتصاد کشورهایمانند بولیوی، پرو و کلمبیا از راه فروش غیرقانونی مواد مخدر به دست می‌آید؛ بنابراین می‌توان دلاری شدن اقتصاد برخی از کشورهای آمریکای لاتین را با تجارت مواد مخدر در آن کشورها همسو دانست.

رویاس سوارز (۱۹۹۰ صص ۲۷-۱) مدلی در نظر گرفته که پول، تنها شکل ثروت است و ساکنان کشور می‌توانند ترکیبی از پول داخلی و پول خارجی را در پرتفوی خود جای دهند.

کلمنتس و شوارتز (۱۹۹۲) از مدلهای رامیرز رویاس و ارین استفاده کرده اند و برای نشان دادن پایداری فرآیند جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی، یک متغیر روند به آن افزوده‌اند. آنها درجه جانشینی پول را تابعی از تفاوت نرخ بهره خارجی و داخلی، تفاوت نرخ تورم خارجی و داخلی، نرخ ارز و متغیر با وقفه درجه جانشینی پول، بیان کرده اند.

گویدوتی و رودریگز (۱۹۹۲صص ۵۴۴-۵۱۸) به بررسی اقتصاد برخی از کشورهای آمریکای لاتین که نرخهای تورم بالایی داشته و دلاری شدن را تجربه کرده‌اند، پرداخته اند. مدل آنها پدیده جانشینی پول را با ترکیب پرتقوی در شرایطی که تحرک سرمایه وجود دارد، بررسی کرده است. آنها دو مدل برای درجه جانشینی پول معرفی کرده اند.

۱. مدلی که درجه جانشینی پول را فقط تابعی از تفاوت نرخ تورم خارجی و داخلی می‌داند؛

۲. مدلی که درجه جانشینی پول را تابعی از تفاوت نرخ تورم خارجی و داخلی و متغیر روند می‌داند.

راجرز (۱۹۹۲صص ۳۱۸-۳۰۰) پدیده جانشینی پول را بین مکزیک و کانادا بررسی کرده است. راجرز درجه جانشینی پول را تابعی از نرخ بهره داخلی، نرخ ارز و متغیر با وقفه درجه جانشینی پول، بیان کرده است.

رامیرز رویاس (۱۹۹۶صص ۴۱-۳۵) وضعیت جانشینی پول در ۱۶ کشور درحال توسعه را بررسی کرده و جانشینی پول را تقاضا برای پول خارجی توسط ساکنین داخلی تعریف کرده است. او عوامل مؤثر بر جانشینی پول را عوامل نهادی، مثل ثروت واقعی، اختلاف بین نرخ بازده واقعی و انتظاری، سرمایه‌گذارانی داخلی و خارجی بیان کرده است. به نظر او عوامل نهادی که پدیده جانشینی پول را در کشورهای در حال توسعه به وجود آورده اند عبارت است از: سطح معاملات بین‌المللی، محدودیت دسترسی به سرمایه‌گذاری داخلی و هزینه‌های معاملاتی تعویض پولها.

مونگاردینی و مولر (۱۹۹۹صص ۲۳-۱) نیز به بررسی پدیده دلاری شدن و جانشینی پول پرداخته اند. آنها درجه جانشینی پول را تابعی از تفاوت نرخ بهره خارجی و داخلی، نرخ ارز و متغیر باوقفه درجه جانشینی پول بیان کرده اند.

استرزینگر (۱۹۹۷صص ۴۱۵-۳۹۱) مدلی از جانشینی پول را معرفی کرده است که در آن عوامل اقتصادی خریدهای خود را با پول داخلی و خارجی انجام می‌دهند. در اقتصادی که عوامل اقتصادی، اجازه استفاده از سایر ابزارهای پرداخت را داشته باشند،

رفاه افزایش می‌یابد. وی با استفاده از قواعد مالیات رمزی، نشان داده است که جانشینی پول، بار تورمی را به تقاضای کالاهای بی‌کشش انتقال می‌دهد. سپس نشان داده است که تورم، آثار توزیعی قوی دارد. وقتی جانشینی پول وجود دارد؛ عوامل اقتصادی با درآمد بالا، سود و عوامل اقتصادی با درآمد پایین زیان می‌برند.

ادواردز و مگنرزو (۲۱صص ۲۰۰۱-۱) تأثیر دلاری شدن بر تورم و رشد اقتصادی را با رویکرد کلان بررسی کرده اند. سؤال اصلی آنها این بوده است که: آیا دلاری شدن موجب تورم کمتر و رشد سریعتر می‌شود؟ نتایج تحقیق آنها دلالت دارد که: ۱. تورم در کشور دلاری شده نسبت به کشور دلاری نشده کمتر است. ۲. کشورهای دلاری شده رشد کندتری نسبت به کشور های دلاری نشده دارند.

سامرز (۱۹۹۹صص ۶-۱) قائم مقام وزارت خزانه داری آمریکا اظهار کرده است: مسأله مهمی که پس از بحرانهای سالهای اخیر مطرح شده است، مشکل حفظ نظام ارز ثابت و یا شبه ثابت می‌باشد. در تعدادی از کشورهای آمریکای لاتین، مسأله قبول دلار آمریکا به عنوان پول رایج در کشور (دلاری کردن اقتصاد) مطرح شده است. برای هر کشور، انتخاب پول کشور دیگر به عنوان پول رایج، تصمیم مهمی محسوب می‌شود و باید هزینه‌ها و منافع بالقوه آن به دقت بررسی شود. به نظر او دولتی که قصد دارد دلار را جایگزین پول ملی خود کند، باید از دست دادن درآمد حاصل از ضرب سکه و نشر اسکناس (حق الضرب) را بپذیرد. اگر کشوری دلار را به عنوان پول رایج خود بپذیرد، باید انتظار داشت که آمریکا از این اقدام سود ببرد. آشکارترین و کم اهمیت ترین آنها در درازمدت این است که در واقع کشورهای دیگر با قبول دلار به عنوان پول رایج خود، یک وام بدون بهره به دولت آمریکا می‌دهند.

اولین پژوهش نظری فارسی در زمینه جانشینی پول، مقاله‌ای از خلعت‌بری (۱۳۶۸صص ۲۹-۲۴) بوده است. خلعت‌بری در مقاله خود فقط به بحث نظری در زمینه جانشینی پول پرداخته و ویژگیهای دلاری شدن را بیان کرده است و فرمول محاسبه جانشینی پول خارجی به جای پول ملی را ارائه کرده است. خلعت‌بری درجه جانشینی پول را تابعی از نرخ ارز و gdp می‌داند.

دومین پژوهش نظری فارسی، مقاله لشکری (۱۳۸۲) است. لشکری در مقاله خود پژوهش‌های برجسته نظری و کارهای تجربی انجام شده در کشورهای مختلف را بررسی کرده است و نقاط عطف نظریه جانشینی پول را نشان داده است.

زالپور (۱۳۷۳) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به کارکردها و نقش پول ملی پرداخته است. او علت اصلی دلاری شدن اقتصاد ایران را درسالهای پس از انقلاب،

تفاوت چشمگیر نرخ رسمی ارز با نرخ بازار سیاه آن و افزایش نااطمینانی و ناپایداری اقتصاد ایران در سالهای پس از انقلاب اسلامی می‌داند. زال پور برای تعیین عوامل مؤثر بر درجه جانشینی پول، دو مدل معرفی کرده است.

۱. مدلی که درجه جانشینی پول را تابعی از شاخص برتری نرخ بازار موازی ارز از نرخ رسمی آن، عامل نااطمینانی (که از انحراف معیار پسماندهای فرآیند خود رگرسیون لغزان مرتبه اول نرخ تورم داخلی در یک دوره یکساله، برای داده‌های ماهانه و در یک دوره دو ساله، برای داده‌های فصلی به دست آمده است) و متغیر روند (برای نشان دادن تأثیر سیاست تزریق ارز به بازار موازی از سوی مقامات پولی از ۱۳۶۸ به بعد) بیان می‌کند.

۲. مدلی که درجه جانشینی پول را تابعی از شاخص برتری نرخ بازار موازی ارز از نرخ رسمی آن، عامل نااطمینانی (که از انحراف معیار پسماندهای فرآیند خود رگرسیون لغزان مرتبه اول نرخ تورم داخلی در یک دوره یکساله، برای داده‌های ماهانه و در یک دوره دو ساله برای داده‌های فصلی به دست آمده است) و شاخص تولید صنعتی-کارگاههای بزرگ کشور بیان می‌کند.

لشکری و فرزین‌وش (۱۳۸۲) حجم دلارهای در گردش و درجه جانشینی پول را به صورت سری زمانی برآورد کرده‌اند. در این مقاله نیز با استفاده از سری زمانی درجه جانشینی پول محاسبه شده توسط آنها، رابطه درجه جانشینی پول با متغیرهای کلان اقتصادی اندازمگیری می‌شود و عوامل مؤثر بر آن را شناسایی و بیان می‌کنیم.

۲. داده‌ها

داده‌هایی که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است، مربوط به دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۰ می‌باشد. منبع داده‌ها، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور است. نرخ ارز مورد استفاده، نرخ بازار موازی است. تولید ناخالص داخلی و واردات با شاخص قیمت‌های سال ۱۳۶۱ واقعی شده و برحسب ریال است.

۳. برآورد مدلها

فرضیه‌های مورد نظر در این مقاله عبارت است از؛

۱. در اقتصاد ایران روند درجه جانشینی پول صعودی بوده است؛
 ۲. درجه جانشینی پول در ایران با نرخ تورم داخلی، رابطه مستقیم دارد؛
 ۳. درجه جانشینی پول با نرخ ارز در بازار موازی (پول خارجی برحسب پول داخلی) رابطه مستقیم دارد و
 ۴. درجه جانشینی پول در ایران با تولید ناخالص داخلی، رابطه مستقیم دارد.
- با توجه به نظریه‌های موجود، برای آزمون این فرضیه‌ها مدل‌های زیر برآورد شده است.

۳-۱. برآورد مدل اول

باتوجه به فرضیه‌های پژوهش، مدلی شامل متغیرهای نرخ ارز در بازار موازی^۱، تولید ناخالص داخلی^۲، نرخ تورم داخلی^۳ و روند (T) و همچنین متغیرهای مجازی D_۲ برای شوک نفتی سال ۱۳۵۲ و D_۳ برای شکست ساختاری سالهای ۱۳۵۷ و ۱۳۵۸ را به روش OLS برآورد می‌کنیم.

$$CS = 0.084 + (1/50E-05) pex - (4/03E-06) gdp + 0.002 rcpii + 0.004T + 0.08D_2 + 0.04D_3$$

$$(7/95) \quad (5/824) \quad (-1/839) \quad (2/413) \quad (4/262) \quad (5/04) \quad (2/495)$$

1. pex
2. gdp
3. rcpii

$$\bar{R}^2 = 0/97 \quad n=42 \quad D.W= 1/34 \quad F= 183/63 \quad (1338-1380)(-3)$$

۱)

۲-۴. برآورد مدل دوم

در مدل دیگر، متغیر واردات^۱ (که نشان دهنده حجم معاملات بین المللی است و بخش مهمی از تقاضای پول خارجی را با انگیزه معاملاتی نشان می دهد) و متغیرهای مجازی D_۱ (برای انقلاب اسلامی سال ۱۳۵۷) و D_۲ (برای شوک نفتی سال ۱۳۵۲) را وارد مدل می کنیم. در برآورد مدل به روش OLS برای سالهای ۱۳۳۸-۱۳۸۰ نتایج زیر به دست آمده است.

$$CS=0/099 + (3/51E-05) im-(3/59E-06) gdp+ 0/017 rcpii + (2/90E-05) pex + 0/064 D_1 + 0/048 D_2$$

$$t \quad (11/64) \quad (2/78) \quad (-1/56) \quad (2/95) \quad (4/69) \quad (6/68) \quad (3/04)$$

$$\bar{R}^2 = 0/97 \quad n=42 \quad D.W= 1/34 \quad F= 183/63 \quad (1338-1380)(2-4)$$

۳-۴. برآورد مدل سوم

در مدل سوم علاوه بر متغیر واردات، متغیر روند^۲ و تفاوت نرخ بهره داخلی و خارجی^۳ (که نشان دهنده هزینه نگهداری پول خارجی در مقایسه با هزینه نگهداری پول داخلی است) را نیز وارد مدل می کنیم. با برآورد مدل به روش OLS و با داده های سالهای ۱۳۳۸-۱۳۸۰ نتایج زیر به دست می آید.

$$CS=0/01 + (5/71E-05) im-(1/35E-05) gdp + 0/0019 rcpii + (4/32E-05) pex + 0/0048 +T.$$

$$t(12/72) \quad (4/4) \quad (-4/66) \quad (3/41) \quad (5/88) \quad (5/96)$$

$$-0/0027(i_f-i_d) + 0/0427 D_2 + 0/057 D_3$$

$$(-3/38)(4/4)(5/29)$$

1. im
2. T
3. i_f-i_d

$$\bar{R}^2 = 0/98 \quad n=42 \quad D.W= 1/87 \quad F= 194/38 \quad (5-5) (1338-1380)$$

در این مدل، ضرایب از درجه معنی داری بالاتری برخوردارند و مقدار \bar{R}^2 نیز از دو مدل قبل بیشتر است بنابراین مدل سوم را به عنوان مدل نهایی می پذیریم و نتایج آن را تفسیر می کنیم.

۴. بررسی اعتبار برآورد

آزمونهای انجام شده بیانگر آن است که هیچکدام از متغیرهای توضیحی پایا نبوده و اغلب آنها $I(2)$ می باشند. ولی جملات اختلال تمام رگرسیونها پایا و $I(0)$ می باشند؛ بنابراین هیچکدام از رگرسیونها کاذب نمی باشند و می توان ضرایب رگرسیونها را به روش حداقل مربعات معمولی برآورد نمود.

در تمام مدلها برآورد شده از داده های سری زمانی استفاده شده است؛ بنابراین باید آزمون خود همبستگی انجام شود. آماره دوربین- واتسون عدم وجود خود همبستگی بین متغیرهای توضیحی را در تمام مدلها تأیید می کند. لذا نگرانی در مورد خود همبستگی متغیرهای توضیحی وجود ندارد.

تمام مدلها از ضریب تعیین نسبتاً بالایی برخوردارند، در مدل (۳-۵) $\bar{R}^2 = 0/97$ در مدلها (۴-۵) و (۵-۵) $\bar{R}^2 = 0/98$ است. با توجه به \bar{R}^2 نسبتاً بالای مدلها مذکور متغیرهای توضیحی تا حد زیادی تغییرات درجه جانشینی پول را در ایران نشان می دهند. در تمام مدلها آماره F بسیار بالا بوده است و به طور کلی مقایسه آن با مقادیر بحرانی نشانگر آن است که رگرسیونها معنی دار می باشند.

آماره t مربوط به ضرایب نشان می دهد ضریب تمام متغیرهای توضیحی با احتمال ۹۵ درصد و ضریب gdp با احتمال ۹۰ درصد معنی دار می باشند.

۵. تفسیر ضرایب

عرض از مبدأ مدل، مثبت می باشد؛ یعنی اگر همه متغیرهای توضیحی صفر باشند هنوز درجه ای از جانشینی پول وجود دارد. به بیان دیگر در ساختار اقتصادی ایران، بدون توجه به نرخ ارز، نرخ بهره داخلی و خارجی، نرخ تورم داخلی، حجم واردات و سایر عوامل هنوز حداقلی از پول خارجی در پرتفوی ساکنین کشور وجود دارد.

ضریب نرخ تورم داخلی^۱، مثبت است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با نرخ تورم داخلی رابطه مستقیم دارد؛ یعنی با فرض ثابت بودن سایر عوامل هرچه نرخ تورم داخلی افزایش یابد، درجه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی به طور متوسط افزایش می‌یابد؛ زیرا تقاضا برای پول خارجی با نرخ تورم داخلی رابطه مستقیم دارد.

در همه مدلها ضریب نرخ ارز در بازار موازی^۲ مثبت است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با نرخ ارز در بازار موازی، رابطه مستقیم دارد؛ یعنی با فرض ثابت بودن سایر عوامل هرچه نرخ ارز در بازار موازی افزایش یابد، درجه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی به طور متوسط افزایش می‌یابد؛ زیرا انگیزه نگهداری پول داخلی کاهش و انگیزه نگهداری پول خارجی افزایش می‌یابد.

در همه مدلها ضریب متغیر تولید ناخالص داخلی واقعی^۳ منفی است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با تولید ناخالص داخلی واقعی رابطه معکوس دارد. افزایش gdp نشان دهنده بهبود وضعیت اقتصادی کشور می‌باشد؛ پس تقاضای پول داخلی را افزایش و تقاضای پول خارجی را کاهش می‌دهد. در نتیجه درجه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی کاهش می‌یابد. با افزایش تولید ناخالص داخلی، تقاضا برای پول داخلی و خارجی افزایش می‌یابد؛ ولی افزایش تقاضا برای پول خارجی نسبت به افزایش تقاضا برای پول داخلی کمتر است.

ضریب متغیر واردات^۴، مثبت است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با واردات رابطه مستقیم دارد؛ یعنی با فرض ثابت بودن سایر عوامل با افزایش واردات نسبت پول خارجی در گردش به کل پول داخلی و خارجی در گردش به طور متوسط افزایش می‌یابد. این ضریب دلیل نظری دارد زیرا با افزایش واردات، تقاضا برای پول خارجی افزایش می‌یابد.

ضریب متغیر تفاوت نرخ بهره خارجی و نرخ بهره داخلی^۵، منفی است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با تفاوت نرخ بهره خارجی و نرخ بهره داخلی رابطه معکوس دارد؛ یعنی هرچه نرخ بهره خارجی افزایش یابد، درجه جانشینی پول خارجی به

1. $rcpii$
1. pex
2. gdp
3. im
4. $i_f - i_d$

جای پول داخلی کاهش می‌یابد و هرچه نرخ بهره داخلی افزایش یابد، درجه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی افزایش می‌یابد.

ضریب متغیر روند،^۱ مثبت است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با متغیر زمان رابطه مستقیم دارد؛ یعنی در طول زمان درجه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی افزایش می‌یابد.

ضریب متغیر مجازی شوک نفتی،^۲ مثبت است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با افزایش درآمدهای نفتی پس از سال ۱۳۵۲ افزایش یافته است.

در همه مدلها، ضریب متغیر مجازی انقلاب اسلامی^۳ مثبت است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول پس از انقلاب اسلامی نسبت به سالهای قبل از انقلاب به طور متوسط افزایش یافته است.

ضریب متغیر شکست ساختاری^۴ مثبت است. این ضریب نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول در سالهای ۱۳۵۷ و ۱۳۵۸ - که اقتصاد ایران دچار شکست ساختاری شده است - نسبت به سالهای دیگر، بیشتر افزایش یافته است.

۶. آزمون فرضیه های تحقیق

ضریب متغیر روند^۵، نشان می‌دهد که در طول زمان، درجه جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی افزایش یافته است. بنابراین فرضیه اول تحقیق یعنی «در اقتصاد ایران روند درجه جانشینی پول صعودی بوده است» تأیید می‌شود.

ضریب $rcpii$ نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با نرخ تورم داخلی رابطه مستقیم دارد. بنابراین فرضیه دوم تحقیق یعنی «درجه جانشینی پول در ایران با نرخ تورم داخلی (شاخص قیمت مصرف‌کننده) رابطه مستقیم دارد» تأیید می‌شود.

ضریب pex نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با نرخ ارز در بازار موازی رابطه مستقیم دارد. بنابراین فرضیه سوم تحقیق یعنی «درجه جانشینی پول با نرخ ارز در بازار موازی (پول خارجی بر حسب پول داخلی) رابطه معکوس دارد» رد می‌شود.

5. T
1. D_1
2. D_2
3. D_3
4. T

ضریب gdp نشان می‌دهد که درجه جانشینی پول با تولید ناخالص داخلی واقعی رابطه معکوس دارد. بنابراین فرضیه چهارم تحقیق یعنی «درجه جانشینی پول در ایران با تولید ناخالص داخلی رابطه مستقیم دارد.» رد می‌شود.

۷. عوامل مؤثر بر پدیده جانشینی پول

پدیده جانشینی پول هم بر متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر است و هم خود تحت تأثیر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی قرار می‌گیرد. عوامل مؤثر بر جانشینی پول که در ادبیات موضوع به آنها اشاره شده است، عبارتند از؛

۱. محدود بودن بازارهای سرمایه و کنترل‌های ارزی که موجب انتقال منابع مالی از پول داخلی به پول خارجی می‌شود؛
 ۲. هراندازه عوامل نهادی مثل ثروت واقعی و امکانات بیشتر باشد، جانشینی پول خارجی به جای پول ملی، جدی‌تر گرفته می‌شود؛
 ۳. هراندازه انتظار تضعیف ارزش رسمی پول ملی بیشتر باشد، بر شدت میل به داشتن پول خارجی می‌افزاید. زیرا نرخ مورد انتظار تضعیف پول ملی در واقع به صورت هزینه فرصت جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی، عمل می‌کند؛
 ۴. انتظار کاهش ارزش پول ملی که به بازده نسبی انتظاری و ریسک نگهداری دو پول (داخلی و خارجی) مربوط می‌شود؛
 ۵. اختلاف بین نرخ بازده واقعی انتظاری سرمایه‌گذار داخلی و خارجی؛
 ۶. آگاهی از ریسک سیاسی؛
 ۷. سطح معاملات بین المللی؛
 ۸. محدودیت دسترسی به سرمایه‌گذاری داخلی و
 ۹. هزینه‌های معاملاتی تعویض پولها.
- عواملی که بر درجه جانشینی پول در ایران مؤثر بوده و به وسیله این پژوهش آزمایش شده‌اند عبارتند از؛
۱. اختلاف بین نرخ بهره داخلی و نرخ بهره خارجی؛
 ۲. نرخ تورم داخلی؛
 ۳. نرخ ارز در بازار موازی؛
 ۴. واردات و
 ۵. تحولات متعدد در طول دوره بعد از انقلاب.

۸. خلاصه و نتیجه گیری

نسبت حجم پول داخلی در گردش به مجموع پول داخلی و پول خارجی در گردش، درجه جانشینی پول گفته می‌شود. درجه جانشینی پول در هر کشوری هم تابع متغیرهای داخلی نظیر نرخ بهره، نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی و هم تابع متغیرهای خارجی نظیر نرخ بهره، نرخ تورم، نرخ ارز در بازار موازی و شوک‌هایی نظیر انقلاب و شوک نفتی است. طبق مدلهای برآورد شده ملاحظه می‌شود درجه جانشینی پول با برخی متغیرهای بیان شده مرتبط بوده و علامت ضرایب متغیرها به لحاظ نظری، صحیح است. از میان چهار فرضیه پژوهش، سه فرضیه تأیید و یک فرضیه رد شد. فرضیه‌هایی که تأیید شد عبارتند از؛

۱. در اقتصاد ایران روند درجه جانشینی پول صعودی بوده است؛
 ۲. درجه جانشینی پول در ایران با نرخ تورم داخلی رابطه مستقیم دارد؛
 ۳. درجه جانشینی پول با نرخ ارز در بازار موازی (پول خارجی برحسب پول داخلی) رابطه معکوس دارد.
- و فرضیه‌ایی که رد شد عبارت است از؛
۴. درجه جانشینی پول در ایران با تولید ناخالص داخلی رابطه مستقیم دارد.
- دستاورد علمی این مقاله این است که در اقتصادهای باز کوچک (مانند ایران) به دلایل ساختاری و نهادی و بدون در نظر گرفتن متغیرهایی نظیر نرخ بهره داخلی و خارجی، نرخ تورم داخلی و خارجی، مقداری پول خارجی در گردش است. بنابراین وجود درجه‌ای از جانشینی پول طبیعی به نظر می‌رسد. متغیرهایی نظیر نرخ تورم داخلی، نرخ ارز در بازار موازی و حجم واردات، درجه جانشینی پول را افزایش می‌دهند.

جدول (۱) منابع داده ها یا نحوه محاسبه آنها

نماد	متغیر	منبع اطلاعات یا نحوه محاسبه
CS	درجه جانشینی پول	نسبت دلارهای در گردش بر حسب ریال به مجموع کل پول داخلی و خارجی در گردش بر حسب ریال
D _۱	متغیر مجازی شوک انقلاب	از سال ۱۳۵۶ به بعد برابر ۱ و بقیه سالها برابر صفر است
D _۲	متغیر مجازی شوک نفتی	از سال ۱۳۵۲ به بعد برابر ۱ و بقیه سالها برابر صفر است
D _۳	متغیر مجازی شکست ساختاری	سالهای ۱۳۵۸ و ۱۳۵۹ برابر ۱ و بقیه سالها برابر صفر است
gdp	تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱	مجموعه آماری سری زمانی آمارهای اقتصادی، اجتماعی تا سال ۱۳۷۵ سازمان برنامه و بودجه ۱۳۷۶
i _d	نرخ بهره داخلی (سود سپرده‌های بلند مدت)	جمع آوری شده از گزارش‌های مختلف بانک مرکزی ج.ا.ا.
i _f	نرخ بهره خارجی (مورد آمریکاسود سپرده های بلند مدت)	نرم افزار IFS صندوق بین المللی پول
im	ارزش واردات واقعی	جمع آوری شده از گزارش‌های مختلف بانک مرکزی ج.ا.ا.
n	تعداد نمونه	
Pex	نرخ دلار آمریکا در بازار موازی	جمع آوری شده از گزارش‌های مختلف بانک مرکزی ج.ا.ا.
repii	نرخ تورم	جمع آوری شده از گزارش‌های مختلف بانک مرکزی ج.ا.ا.
T	روند	۱=۳۳۸ و ... ۴۳=۱۳۸۰

جدول (۲) نتایج آزمون ریشه واحد

نتایج آزمون			متغیر	نماد
I(۳) در برابر I(۲)	I(۲) در برابر I(۱)	I(۱) در برابر I(۰)		
	I(۲)	رد I(۳)	درجه جانشینی پول	CS
	I(۲)	رد I(۳)	تولید ناخالص داخلی واقعی (۱۰۰=۱۳۶۱)	Gdp
	I(۲)	رد I(۳)	نرخ سود سپرده های بلند مدت بانکی داخلی	i_d
	I(۲)	رد I(۳)	نرخ سود سپرده های بلند مدت بانکی خارجی (مورد آمریکا)	i_f
	I(۲)	رد I(۳)	لگاریتم حجم دلارهای در گردش بر حسب پول داخلی	Im
	I(۲)	رد I(۳)	نرخ ارز در بازار موازی	pex
	I(۲)	رد I(۳)	نرخ تورم	Rcpii
	I(۲)	رد I(۳)	روند	T

فهرست منابع

۱. بیدآباد، بیژن و سهیلا خوشنویس (۱۳۷۸) «الگوی برای تبیین بازار موازی ارز در ایران»؛ نهمین کنفرانس سیاست های پولی و ارزی، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی «پژوهشکده» بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، شماره گزارش COY7806، صص ۳۴-۱.
۲. بهمنی اسکویی، محسن (۱۳۷۲) «اثرات کلان اقتصادی کاهش ارزش خارجی ریال ایران در دوران پس از انقلاب اسلامی»؛ گزارش سومین سمینار سیاستهای پولی و ارزی مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۷۲، صص ۸۷-۱۲۰.
۳. بهمنی اسکویی، محسن (۱۳۸۰) «نرخ ارز بازار سیاه و تقاضا برای پول در ایران» پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، معاونت امور اقتصادی وزارت دارایی شماره ۱۹، صص ۹-۳.
۴. بیدرام، رسول (۱۳۸۱) Eviews همگام با اقتصاد سنجی؛ انتشارات منشور بهره‌وری.
۵. پورمقیم، جواد (۱۳۷۸) «عوامل تعیین کننده نرخ ارز در بازار سیاه در ایران»؛ مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۵۴، صص ۸۳-۱۰۴.
۶. توکلی، احمد (۱۳۷۶) «تحلیل سری های زمانی همگرایی و همگرایی یکسان»؛ مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
۷. خلعت بری، فیروزه (۱۳۶۸) «اقتصاد دلاری و سپرده‌های ارزی: بحث نظری و مفاهیم آن از دید اقتصاد کلان»؛ اقتصاد مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، شماره ۱، صص ۴۹-۲۹.
۸. خلعت بری، فیروزه (۱۳۶۹) «اقتصاد زیرزمینی»؛ مجله رونق، سال اول، شماره ۱، صص ۵-۱۱ و شماره ۲، صص ۱۱-۱۸.
۹. خلیلی، شیوا (۱۳۷۸) «تحولات بازارهای مالی و جریان‌های سرمایه»؛ روند شماره ۶ و ۱۷ صص ۸۰-۱۱۰.
۱۰. «دلاری شدن اقتصاد: نگاهی به تجربه کشورهای امریکای لاتین» (۱۳۷۱) گزارش تحقیقی شرکت سرمایه‌گذاری سازمان صنایع ملی ایران، قسمت پژوهش و مشاوره شماره ۲۳، صص ۱-۱۱.
۱۱. زال‌پور، غلامرضا (۱۳۷۸) «جانشینی ارز به جای پول ملی در اقتصاد ایران»؛ پایان-نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس.

۱۲. ژهان لیندگرن، کارل (۱۳۷۸) «انتقال از ابزارهای مستقیم به ابزارهای غیرمستقیم سیاست پولی»؛ مترجم مهناز بهرامی؛ روند؛ دوره ۹، شماره های ۲۶ و ۲۷، صص ۱۰۹-۱۳۹.
۱۳. سامرز، لورنس (۱۹۹۹) «دلاری شدن اقتصاد کشورهای آمریکای لاتین»؛ خبرگزاری رویتر ترجمه اداره مطالعات و سازمانهای بین‌المللی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، صص ۱-۶.
۱۴. ساهای راتنا و کارلوس وگ (۱۳۸۰) «دلاری شدن اقتصاد کشورهای درحال گذر؛ ترجمه کورش معدلت؛ مجله اقتصادی، معاونت امور اقتصادی وزارت دارایی، دوره دوم، سال اول، شماره دوم، صص ۲۶-۳۰.
۱۵. عرب مازار یزدی، علی (۱۳۸۰) «اقتصاد سیاه در ایران: اندازه، علل و آثار آن در سه دهه اخیر»؛ مجله برنامه و بودجه شماره ۶۲ و ۶۳، صص ۳-۶۰.
۱۶. عسکری، منوچهر و تیمور محمدی (۱۳۷۷) «هم‌انباشتگی: مفاهیم، اهمیت اقتصادی و نقاط قوت و ضعف»؛ فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره سوم، صص ۲۷-۵۷.
۱۷. اسداله فرزین وش و محمدلشکری (۱۳۸۲) «جانشینی پول و تقاضا برای پول: شواهدی از ایران»؛ پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۹، صص ۱-۵۲.
۱۸. کميجانی، اکبر و رافیک نظریان (۱۳۷۰) «سنجش درجه‌جانشینی میان پول و شبه‌پول در اقتصاد ایران»؛ اقتصاد و مدیریت، شماره های ۱۰ و ۱۱، صص ۱۵-۴۲.
۱۹. کميجانی، اکبر و علی اصغر اسماعیل‌نیا (۱۳۷۶) «سنجش حق‌الضرب پول با استفاده از تخمین تابع تقاضای پول در اقتصاد ایران»؛ مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۵۰، صص ۱-۳۹.
۲۰. لشکری، محمد (۱۳۸۲) «تحلیل پدیده جانشینی پول و عوامل مؤثر بر آن (مورد ایران)» رساله دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس.
۲۱. لشکری، محمد و اسداله فرزین وش (۱۳۸۲) «تخمین حجم دلارهای در گردش»؛ مجله تحقیقات اقتصادی، ویژه‌نامه.
۲۲. لشکری، محمد (۱۳۸۲) «مبانی نظری و سوابق تجربی جانشینی پول»؛ در حال چاپ.
۲۳. نوفرستی، محمد (۱۳۷۴) «رابطه تقاضا برای پول با نرخ برابری ارز و نرخ تورم»؛ برنامه و توسعه، دوره ۲، شماره ۱۱، صص ۱-۱۳.
۲۴. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸) «ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصاد سنجی»؛ مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

- ۲۵.والکر، مارتین(۱۳۷۸) «رام کردن دلار»؛ نامه اتاق بازرگانی؛ شماره ۱، صص ۴۰-۴۳.
- ۲۶.والکر، مارتین(۱۳۷۸) «رام کردن دلار»؛ نامه اتاق بازرگانی، شماره ۲، صص ۳۲-۳۵.
۲۷. یزدان پناه، احمد و ناصرخیابانی(۱۳۷۵) « جایگزینی پول ملی (دلاری شدن اقتصاد ایران)»؛ مجموعه مقالات ششمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، صص ۳۳۵-۳۵۹.
- 28.Arango, Sebastian and M. Ishaq Nadiri (1981) « Demand for Money in Open Economies»; Journal of Monetary Economics :Vol.7;pp69-83.
- 29.Bahmani-Oskooee,Mohsen and Margaret Malixi(1991) «Exchange Rate Sensitivity of Demand for Money in Developing Countries»;Applied Economics,Vol.23,pp1377-1384.
- 30.Bordo, Michael D and Ehsan Choudri(1982);«Currency Substitution and the Demand for Money:Some Evidence for Canada»;Journal of Money Credit and Banking, Vol.14, February ,pp.48-57.
- 31.Calvo, Guillermo A and C.A.Rodriguez(1977);«A Model of Exchange Rate Determination Under Currency Substitution and Rational Expectations»;Journal of Political Economy,Vol.85,June,pp 617-25.
- 32.Clements,Benedict and Gerd Schwartz,(1992);«Currency Substitution: The Recent Experience of Bolivia»;IMF Working Paper, Wp/92/65,Aug.
- 33.Edwards, Sebastian(2001);«Dollarization and Economic Performance:an Empirical Investigation»;Working Paper 8274,National Bureau of Economic Research,May.
- 34.«Dollarization Myths and Realities»;Journal of Policy Modeling, Vol .23,pp.249-265.
- 35.El-Erian, Mohamed A(1988) «Currency Substitution in Egypt and Yemen Arab Republic»;IMF Staff Papers,Vol.35,no.1, pp.85-103.
- 36.Fisher, Stanley(1982) «Seigniorage and the Case for a National Money»;Journal of Political Economy,Vol.90, no. 2;April,pp. 295-313.

37. Guidotti, Pablo E and Carlos A. Rodriguez (1992) «Dollarization in Latin America, Gresham's Law in Reverse?»; IMF Staff Papers, Vol. 39 no. 3; September; pp. 518-544.
38. Guillermo A. Calvo and C.A. Rodriguez (1977) «A Model of Exchange Rate Determination Under Currency Substitution and Rational Expectations»; Journal of Political Economy, Vol. 85, June, pp. 617-25.
39. Kamin Steven B and Neil R. Ericsson (2001) «Dollarization in Post-Hyperinflationary Argentina»; Journal of International Money and Finance, Revised: November.
40. McKinnon, Ronald I (1982) «Currency Substitution and Instability in the World Dollar Standard»; American Economic Review, Vol. 72, June, pp. 320-33.
41. Melvin, Michael and Jerry Ladman (1991) «Coca Dollar and Dollarization of South America»; Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 23, no. 4, November, pp. 752-763.
42. Miles, Marc A (1978); «Currency Substitution, Flexible Exchange Rates and Monetary Independence»; American Economic Review; no. 68; June; pp. 428-36.
43. Miles, Marc A (1978) «Currency Substitution: Perspective, Implications, and Empirical Evidence»; In Bluford H. Putnam and D. Sykes Wilford (Eds.), The Monetary Approach to International Adjustment, Praeger; pp. 170-183.
44. Miles, Marc A and Marion B. Stewart (1980) «The Effects of Risk and Return on the Currency Composition of Money Demand» Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. CXVI, Heft 4, pp. 613-625.
45. Mongardini, Joannes and Johannes Muller (1999); «Ratchet Effects in Currency Substitution: An Application to the Kyrgyz Republic» IMF; WP/99/102, July; pp. 1-23.
46. Ortiz, Guillermo (1983) «Currency Substitution in Mexico: The Dollarization Problem»; Journal of Money, Credit and Banking Vol. 15; no. 2; May; pp. 174-85.

47. Ramirez-Rojas, C. Luis (1996); «Monetary Substitution in Developing Countries»; Finance and Development ;June;no .4;pp.35-41.
48. —————(1985); «Currency Substitution in Argentina, Mexico and Uruguay»; IMF Staff Papers ,December ,Vol.32,no .4,pp.626-667.
49. Rogers, John H (1992) «The Currency Substitution Hypothesis and Rlative Money Demand in Mexico and Canada»; Journal of Money, Credit and Banking, Vol.24; no.3, August [A],pp.300-318.
50. Rojas, Suarez, Liliana (1990) «Currency Substitution and Inflation in Developing Countries»; IMF Working Paper, WP/90/64, July; pp.iii&1-27.
51. Spinell, Franco (1980) «The Demand for Money in the Italian Economy: 1967-1965»; Journal of Money Economics, Vol.6; pp.83-104.
52. Sturzenegger, Federico A (1997) «Understanding the Welfare Implications of Currency Substitution» Journal of Economic Dynamics and Control, Vol.21, pp.391-416.
53. Vegh, Carlos A (1989) «The Optimal Inflation Tax in the Presence of Currency Substitution»; Journal of Monetary Economics, Vol. 24; pp.139-146.