

دوفصلنامه علمی - پژوهشی جستارهای اقتصادی، سال چهارم، شماره هفتم، بهار و تابستان ۱۳۸۶

## مقایسه دلاری شدن اقتصادهای ایران و آرژانتین<sup>۱</sup>

دکتر محمد لشکری\*\*

### چکیده

این مقاله با تخمین حجم دلارهای در گردش و درجه جانشینی پول به مقایسه دلاری شدن اقتصادهای ایران و آرژانتین می‌پردازد. جانشینی پول از این نظر اهمیت دارد که موجب کاهش درجه نظارت بانک مرکزی بر بخشی از پول در گردش می‌شود.

این مقایسه نشان می‌دهد که دلاری شدن اقتصاد ایران و آرژانتین یک‌طرفه است، یعنی پول خارجی جانشین پول داخلی شده ولی در خارج ایران و خارج آرژانتین تقاضایی برای پول داخلی (ریال ایران و پزو آرژانتین) وجود ندارد. در این پژوهش از روش «کمین و اریکسون»<sup>۱</sup> برای مقایسه درجه جانشینی پول در اقتصادهای ایران و آرژانتین استفاده می‌شود.

۱ - تاریخ دریافت: ۸۵/۷/۱۶؛ تاریخ تأیید: ۸۵/۱۲/۲۲.

این مقاله از طرح پژوهشی با عنوان «دلاری شدن اقتصاد ایران و مقایسه آن با دلاری شدن آرژانتین پس از ابرتورم و دلاری شدن کانادا» که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور در سال ۱۳۸۵ انجام شده استخراج گردیده است.

\*\* استادیار دانشگاه پیام نور؛ [Lashkarym@yahoo.com](mailto:Lashkarym@yahoo.com).

واژگان کلیدی:

جانشینی پول، دلاری شدن، تقاضای پول، تورم، اقتصاد ایران و آرژانتین.

طبقه‌بندی JEL:

E39

Archive of SID

## مقدمه

در پدیده «جانشینی پول» افراد در سبد دارای خود پول خارجی را به جای پول داخلی ترجیح می‌دهند. 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 در کشورهای پیشرفته به صورت متقارن و دوطرفه و در کشورهای در حال توسعه به صورت یکطرفه مشاهده می‌شود. پدیده جانشینی پول با تأثیرگذاری بر سیاست‌های پولی، اثربخشی این سیاستها را کاهش می‌دهد. جانشینی پول یکطرفه به وضعیتی گفته می‌شود که وقتی ساکنین کشور «الف» می‌خواهند پول رایج در کشور «ب» را نگهداری کنند، ولی دیگران تمایلی به نگهداری پول کشور «الف» ندارند. جانشینی ارز به جای پول ملی هنگامی متقارن است که خارجیان نیز خواهان نگهداری پول ملی باشند. این موضوع با چهار رویکرد مطالعه می‌شود:

الف. رویکرد سبد دارایی‌های مالی؛ ب. رویکرد کلان؛ ج. رویکرد تابع تولید و د. رویکرد حداکثرکردن مطلوبیت. این مقاله با رویکرد اول (سبد دارایی‌های مالی) موضوع را بررسی می‌نماید و به دنبال پاسخ به سؤالات زیر است:

- روند جانشینی پول در اقتصاد ایران و آرژانتین چگونه است؟

- پدیده جانشینی پول در آرژانتین و ایران متقارن یا نامتقارن؟

هدف این مقاله مقایسه میزان جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی در دو کشور ایران و آرژانتین است. علت مقایسه این دو کشور شباهتی است که بین آنها از لحاظ کاهش ارزش پول ملی و درجه جانشینی پول وجود دارد. مسئله اصلی مقاله این است که به طور متوسط حجم دلارهای در گردش نزد ساکنان کشورهای ایران و آرژانتین به کل حجم پول در گردش (پول خارجی به اضافه پول داخلی) چقدر است؟ نظریه جانشینی پول فرض می‌کند که تقاضا برای پول داخلی نه تنها به متغیرهای نرخ بهره داخلی، درآمد داخلی و نرخ تورم داخلی بستگی دارد؛ بلکه به متغیرهایی نظیر نرخ

بهره خارجی، نرخ تورم خارجی و نرخ ارز نیز بستگی دارد.

این مقاله به این صورت سازمان‌دهی می‌شود: در بخش اول ادبیات موضوع ارایه و در بخش دوم تفاوت دلاری‌شدن رسمی و غیررسمی بحث می‌شود. در بخش سوم روش تخمین و روند حجم دلارهای در گردش در ایران و آرژانتین مقایسه می‌شود. بعد از آن روند درجه جانشینی پول در ایران و آرژانتین تحلیل و مقایسه و در بخش چهارم برگشت‌ناپذیری دلاری‌شدن در ایران و آرژانتین بحث می‌شود. در بخش پنجم برگشت‌ناپذیری و تقاضای پول در ایران و آرژانتین می‌آید. در بخش ششم پدیده جانشینی پول در ایران و آرژانتین تحلیل می‌شود. بخش هفتم نیز فرضیه‌ها آزمون و در نهایت نتایج پژوهش ارایه می‌شود.

## ۱. ادبیات موضوع

### – مطالعات خارجی

موضوع جانشینی پول حدود سه دهه است که وارد ادبیات اقتصادی شده است. البته پدیده دلاری‌شدن اقتصاد سابقه‌ای طولانی‌تر دارد. به‌عنوان مثال در کشور مکزیک حتی پیش از آنکه بانک مکزیک در سال ۱۹۲۵ تأسیس شود، شهروندان می‌توانستند سپرده‌های ارزی داشته باشند (اُرتیز<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸، ص ۸۵ - ۱۷۸). کینز (۱۹۳۶) معتقد است اگر وضعی پیش آید که پول در جریان کشور خاصیت نقدینگی خود را از دست بدهد، جانشینهای فراوانی مثل بدهی‌های کوتاه‌مدت، پول خارجی، جواهرات، انواع فلزات گران قیمت و جریان‌ات اعتباری بانک جایگزین آن می‌شود (کنیز<sup>۲</sup>، ۱۹۳۶، ص ۳۵۸).

با توجه به اینکه ادبیات جانشینی پول سیر تاریخی داشته است، در این بخش مسیر تاریخی مبانی نظری و تجربی جانشینی پول و نقاط عطف آن تجزیه و تحلیل می‌شود. در ادبیات اقتصادی جانشینی پول و دلاری‌شدن اقتصاد به یک مفهوم به‌کار می‌رود. بعضی از پژوهشگران بین این دو کلمه تمایز قائل شده‌اند و دلاری‌شدن را برای استفاده از پول خارجی با انگیزه ذخیره ارزش و جانشینی پول را برای استفاده

1 - Ortiz, Guillermo (1988).

2- John Maynard Keynes (1936)..

از پول خارجی با انگیزه معاملاتی به کار برده‌اند. چون اندازه‌گیری حجم دلارهای در گردش مشکل است و روش واحد و دقیقی برای آن وجود ندارد و معمولاً به صورت برآورد انجام می‌شود، از این رو تفکیک حجم دلارها با انگیزه ذخیره ارزش و انگیزه معاملاتی با اطلاعات موجود تقریباً غیرممکن است. بنابراین در این مقاله واژه جانشینی پول و دلاری شدن به یک معنی استفاده می‌شود.

در این مقاله پدیده جانشینی پول با رویکرد سبد دارایی تجزیه و تحلیل می‌شود. در این رویکرد، پدیده جانشینی پول با استفاده از تابع تقاضای سنتی پول بررسی می‌شود، با این تفاوت که در تابع تقاضای پول داخلی، متغیرهایی نظیر نرخ بهره خارجی، نرخ تورم خارجی یا شاخص قیمت‌های مصرف‌کنندگان خارجی به عنوان هزینه فرصت نگهداری پول داخلی در مقایسه با پول خارجی وارد می‌شود.

مارکوویتز (۱۹۵۲)<sup>۱</sup> فرآیند انتخاب سبد دارایی را به دو مرحله تقسیم می‌کند: مرحله اول که با مشاهده و تجربه شروع می‌شود و با باور درباره عملکرد آینده اوراق بهادار در دسترس پایان می‌یابد؛ مرحله دوم که با باورهای مربوط به عملکرد آینده آغاز می‌شود و با انتخاب سبد دارایی پایان می‌یابد. این تحقیق به مرحله دوم مربوط می‌شود و فرضیه مقاله این است که وجوه در اوراق سرمایه‌گذاری می‌شود که بالاترین ارزش تنزیل شده را داشته باشد. سپس فرض می‌شود سبد دارایی‌ای وجود دارد که هم بازده انتظاری آن حداکثر و هم واریانس آن حداقل است. تنوع نمی‌تواند همه واریانس را حذف کند. زیرا در دنیای واقعی سبد دارایی‌ای که حداکثر بازده انتظاری را دارد؛ لزوماً حداقل واریانس را ندارد. نرخ وجود دارد که سرمایه‌گذار می‌تواند بازده انتظاری را با در نظر گرفتن واریانس معین افزایش دهد، یا با کاهش واریانس، بازده انتظاری معینی را به دست آورد.

«لینتر»<sup>۲</sup> (۱۹۶۵) ارزش سهام در سبد دارایی را بررسی می‌نماید. از نظر وی ارزش سهام در سبد دارایی به‌سادگی با یک رابطه خطی به انحراف از بازده آن مربوط نمی‌شود. سرمایه‌گذاران تلاش می‌کنند دارایی‌های دارای ریسک را متنوع

1 -Markowitz (1952).

2 -Lintner (1965).

نمایند. هدف از متنوع نمودن سبد دارایی به حداقل رساندن ریسک نیست؛ بلکه بهترین سبد دارایی ترکیب بهینه ریسک و بازده انتظاری است (لینتر، ۱۹۶۵، ص ۵۸۷-۶۱۵).

«گروبل»<sup>۱</sup> (۱۹۶۸) منافع رفاهی حاصل از تنوع سبد دارایی بین‌المللی که از منافع تجارت سنتی و افزایش بهره‌وری نیروی کار در اثر مهاجرت حاصل می‌شود را بررسی می‌نماید. مدل وی نشان می‌دهد که حرکتهای بین‌المللی سرمایه افزون بر اختلاف نرخهای بهره، تابعی از نرخ رشد ارزش کل دارایی‌هایی که در دو کشور نگهداری می‌شود نیز هست. ممکن است اختلاف نرخ بهره صفر و حتی منفی باشد، ولی سرمایه بین دو کشور جریان یابد<sup>۲</sup> یا اختلاف نرخ بهره مثبت باشد، ولی سرمایه بین دو کشور جریان نیابد. جریان خالص اوراق قرضه بین دو کشور تابعی از نرخ رشد میزان موجودی اولیه در هر دو کشور است. جریان ناخالص سرمایه حتی اگر اختلاف نرخ بهره در تمام زمانها صفر نیز باشد می‌تواند بین دو کشور رخ دهد (گروبل، ۱۹۶۸، ص ۱۲۹۸-۱۳۱۵).

«میلز»<sup>۳</sup> (۱۹۷۸) موضوع نگهداری پول و هزینه‌های مبادلاتی خریدهای خارجی را بررسی می‌کند. به نظر او نگهداری پول خارجی هزینه‌های مبادلاتی خریدهای خارجی را کاهش می‌دهد و اختلاف بین نرخ تورم کشورها درجه جانشینی پولها را تعیین می‌کند (میلز، ۱۹۷۸، ص ۴۲۸-۴۳۶).

«گیرتون و راپر»<sup>۴</sup> (۱۹۸۰) ابتدا نظریه سنتی پولی را که فرض می‌کند در هر کشور (منطقه) تنها یک پول واحد استفاده می‌شود بررسی می‌کنند و می‌گویند در اغلب مناطق مرزی کشورهای کمتر توسعه‌یافته جهان چند پول استفاده می‌شود. با وجود پولهای جانشین، ناشرین پول باید پولهای جذاب‌تری با توجه به نرخ بازده آنها عرضه کنند. با حضور جانشینی پول نرخهای ارز شناور استقلال پولی را تضمین نمی‌کند. نتیجه تحقیق آنها این است که جانشینی پولها دقیقاً متضاد قانون گرشام

1 - Grubel (1968).

۲ - در تئوری‌های اقتصادی در مورد علت جریان سرمایه بین‌المللی افزون بر اختلاف بین نرخهای بهره در دو کشور عوامل دیگری نیز مورد توجه قرار گرفته است که مهم‌ترین آنها «تنوع در سرمایه‌گذاری» است.

3 - Miles (1978).

4 - Girton and Roper (1980).

است؛ زیرا پول خوب پول بد را از میدان خارج می‌کند (گیرتون و...، ۱۹۸۰، ص ۱۳۵-۱۵۹).

«گیرتون و راپر<sup>۱</sup>» (۱۹۸۱) یک مدل با دو تابع تقاضا برای پول، با عرضه برونزای پول و یک دارایی غیرپولی ارائه می‌کنند. در مدل آنها تقاضا برای پول داخلی و خارجی تابعی از متغیرهای نرخ بازده واقعی هر دو پول، نرخ بازده واقعی دارایی غیر پولی و متغیر مقیاس ثروت می‌باشد. در مقاله آنها دو تابع تقاضای پول، با عرضه برونزای پول برای تحلیل نرخ ارز استفاده می‌شود و دارایی غیر پولی دیگری به صورت ضمنی در مدل وجود دارد (گیرتون و...، ۱۹۸۱، ص ۱۲-۲۹).

«بوردو و چودری<sup>۲</sup>» (۱۹۹۹) با انتقاد از مقاله ۱۹۷۸ میلز تصریح تابع او را اشتباه می‌داند و با استفاده از داده‌های میلز و با متدولوژی دیگری نتایج متفاوتی به دست می‌آورد. مطالعه آنها نشان می‌دهد که نرخ ارز عامل مهمی در تقاضای پول کانادا نیست. بنابراین برای یک کشور مهم (کانادا) که مبالغ زیادی پول خارجی نگهداری می‌کند، جانشینی پول عامل مهمی در تابع تقاضای پول نیست. تقاضای پول در کانادا تابعی از درآمد و نرخهای کوتاه‌مدت و بلندمدت بهره است. در مطالعه آنها در دوره شناوری نرخ ارز تأثیر بازده انتظاری پول خارجی بر تقاضای پول داخلی ناچیز است (بوردو و...، ۱۹۹۹، ص ۴۸-۵۷).

«تانزی و بلیجر<sup>۳</sup>» (۱۹۸۲) سیاستهای نرخ بهره و جانشینی پول را بررسی می‌کنند. به‌طور کلی فرض می‌شود که تقاضا برای پول افزون بر متغیرهای مقیاس مانند ثروت و درآمد به نرخ بازده اندوخته‌های پولی نسبت به بازده سایر دارایی‌ها نیز بستگی دارد. انتظار این است که نرخ بازده نسبتاً بالاتر سایر دارایی‌ها از جمله پول خارجی، تقاضا برای پول داخلی را کاهش دهد. بنابراین پول خارجی طرفهای عمده تجاری احتمالاً یک جزء مهم در سبد دارایی داخلی است (تانزی و...، ۱۹۸۲، ص ۷۸۱-۷۹۰).

- 1 - Girton and Roper (1981).
- 2 - Bordo and Choudri (1999).
- 3 - Tanzi and I.Blejer (1982).

«کادینگتون»<sup>۱</sup> (۱۹۸۳) یک مدل مانده سبد دارایی عمومی ارائه کرد که در آن تقاضای ساکنان داخلی برای پول خارجی را از تقاضای آنها برای دارایی‌های غیر پولی خارجی تفکیک می‌کند. سرمایه‌گذاران از میان چهار نوع دارایی پول داخلی، پول خارجی، اوراق قرضه داخلی، اوراق قرضه خارجی انتخاب می‌کنند. وی فرض می‌کند چهار نوع دارایی جانشین ناخالص می‌باشند. انتظار بر این است که تقاضا برای پول داخلی و خارجی همراه با افزایش درآمد داخلی افزایش یابد. اگر همراه با افزایش متغیر معاملاتی درآمد تقاضا برای سپرده‌های خارجی افزایش یابد، جانشینی پول صورت گرفته است. اگر تقاضا برای پول خارجی با تغییرات درآمد رابطه معکوس داشته باشد، ملاحظات سبد دارایی بر ملاحظات معاملاتی غالب است. بنابراین اقتصاد دلاری شده است (کادینگتون، ۱۹۸۳، ص ۱۱۱-۱۳۳).

«دانیل و فراید»<sup>۲</sup> (۱۹۸۳) برای بررسی پدیده جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی تقاضا برای پول داخلی را تابعی از حجم مبادلات (Y) و هزینه فرصت نگهداری پول (i) به صورت زیر نشان می‌دهند:

$$M/P=L(Y,i) \quad (1)$$

به نظر آنها اگر تأثیر اعتصابات پستی در برآورد تقاضای پول منظور نشود؛ در دوره اعتصاب، برآورد تقاضای پول کمتر از حد واقعی به دست می‌آید؛ زیرا در دوره اعتصاب، بنگاه‌هایی که پرداخت‌های مربوط به اوراق قرضه را از طریق پست دریافت نکرده باشند، برای پرداخت هزینه‌هایشان به استفاده از وام روی می‌آورند و افزایش تقاضای وام به افزایش عرضه پول از طرف مقامات پولی منتهی می‌شود. همچنین پس از دوره اعتصاب بر اثر بزرگ شدن مقدار متغیر وابسته با تأخیر، برآوردی بیش از حد واقعی به دست می‌آید. آنها در نهایت به کمک متغیرهای مجازی تأثیر عوامل فصلی (D<sub>1</sub>) و اعتصاب‌های پستی (D<sub>2</sub>) را به صورت الگوی زیر نشان دادند:

$$m_t=f(m_{t-1},Y,i,D_1,D_2) \quad (2)$$

1 - Cuddington (1983).  
 2 - Daniel and Fried (1983).



و با استفاده از داده‌های فصلی سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۲ (دوره شناوری نرخهای ارز) تقاضای پول را برای کانادا برآورد نمودند. در مجموع ضرایب به‌دست آمده، وجود جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی (از طریق ضریب منفی نرخ بهره خارجی) و تأثیر اعتصابهای پستی را بر تقاضای پول کانادا تأیید کرده است (دانیل، ۱۹۸۳، ص ۶۱۲-۶۲۳).

«توماس»<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) فرض می‌کند در طرف تقاضای پول، عوامل اقتصادی انگیزه نگهداری پول خارجی و داخلی را به‌طور همزمان دارند، بنابراین متغیرهای نرخ بهره خارجی، نرخ تورم خارجی، تغییرات انتظاری نرخ ارز در تابع تقاضای پول داخلی مؤثر هستند. در مدل وی فرض می‌شود که به پولها هیچ بهره‌ای تعلق نمی‌گیرد. اوراق قرضه بدون ریسک اسمی قابل خرید و فروش با هر دو پول داخلی و خارجی وجود دارد و هزینه واسطه‌ای وجود ندارد. بنابراین نرخ قرض گرفتن و قرض دادن برابر است، او نتیجه می‌گیرد که فقط زمانی پولها جانشین هستند که کشش متقاطع تقاضای پول داخلی (خارجی) نسبت به نرخ بهره خارجی (داخلی) منفی باشد. این مقاله نتیجه می‌گیرد وقتی معامله‌کنندگان هر دو پول را نگاه می‌دارند، نیازی به جانشینی پول خارجی و داخلی نیست (توماس، ۱۹۸۵، ص ۳۳۷-۳۵۷).

«ملوین»<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) با رویکرد سبب داری، پدیده جانشینی پول در برخی از کشورهای اروپای غربی را بررسی می‌کند. وی معتقد است برآورد ضریب نرخ بهره خارجی در تابع تقاضای پول داخلی چنانچه باید جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی را نشان نمی‌دهد. زیرا در این حالت نمی‌توان جانشینی پول را از مفهوم گسترده‌تر تحرک سرمایه که جانشینی بین اوراق قرضه و پول را نیز در برمی‌گیرد تفکیک نمود. وی کیفیت پول (میزان اطمینان به ارزش آینده آن) را به‌عنوان معیار جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی در نظر می‌گیرد. در مدل او نرخهای بهره داخلی و خارجی به‌عنوان فرصت نگهداری پول در نظر گرفته شده است و افزایش هر

1 - Thomas (1985).

2 - Melvin (1985).

کدام از آنها به ترتیب به کاهش و افزایش تقاضا برای پول داخلی منتهی می‌شود. از این رو علامت انتظاری ضریب نرخ بهره خارجی مثبت است. به نظر ملوین، بدون توجه به واکنش نرخهای بهره خارجی، پدیده جانشینی پول را می‌توان به کمک متغیرهای مربوط به کیفیت پول آزمون کرد. از طرف دیگر، با وارد کردن نرخ بهره خارجی، اثر عوامل تعیین‌کننده جانشینی بین پول (دارایی‌های پولی بدون بهره) و دارایی‌های بهره‌دار ثابت نگهداشته می‌شود. وی به کمک داده‌های مربوط به دوره‌های شناوری نرخهای ارز بین سالهای ۱۹۷۳ تا ۱۹۸۰ معادله‌ای را برای کشورهای آلمان، انگلستان، ایتالیا و فرانسه برآورد می‌کند. برپایه نتایج، جانشینی پول خارجی به جای پول داخلی را در هیچ‌یک از این کشورها نمی‌توان نادیده گرفت. نتیجه نهایی این است که در نظام شناوری نرخهای ارز، کشورهای اروپایی برای دستیابی به استقلال پولی ناگزیر از پیوستن به اتحاد پولی هستند (ملوین، ۱۹۸۵، ص ۷۹-۹۱).

«گودوتی و رودریگز»<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) به بررسی تعدادی از کشورهای آمریکای لاتین که دارای نرخهای تورم بالا بوده و دلاری‌شدن را تجربه کرده‌اند می‌پردازند. مدل آنها اساساً پدیده جانشینی پول را با ترکیب سبب دارایی در شرایطی که تحرک سرمایه وجود دارد بررسی می‌کند. فرض اساسی آنها این است که توابع تقاضای معاملاتی پول همان ویژگی توابع تقاضای مشتق‌شده از ملاحظات سبب دارایی را دارند. تفاوت این مقاله با تحلیلهای سنتی پدیده جانشینی پول در این است که آنها دلاری‌شدن آمریکای لاتین را محصول آزادسازی مالی می‌دانند. ایشان چنین نتیجه گرفتند که دلاری‌شدن اقتصاد ممکن است یک سری زمانی ناپایا<sup>۲</sup> باشد، ولی تفاوت بین نرخهای تورم داخلی و خارجی یک فرآیند پایا به نظر می‌رسد. به عبارت دیگر، شوکهای سطح دلاری اقتصاد اثری دایمی دارد، اما شوکهای تفاوت بین نرخهای تورم داخلی و خارجی دارای اثر آنی است (گودوتی و...، ۱۹۹۲، ص ۵۱۸-۵۴۴).

1 - Guidotti and .Rodriguez (1992).

2 - Non Stationary.

«سوارز»<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) مدلی را در نظر می‌گیرد که در آن پول تنها شکل ثروت است و ساکنان کشور می‌توانند ترکیبی از پول داخلی و خارجی را در سبد دارایی خود جای دهند. در این مدل، هر مصرف‌کننده تابع مطلوبیت خود را برای یافتن ترکیب بهینه پولهای داخلی و خارجی با توجه به محدودیت بودجه حداکثر می‌کند. از حل مسئله حداکثرسازی، نسبت نگهداری پول ملی به پولهای خارجی در حالت پایدار، تابعی از نرخ انتظاری کاهش ارزش پول ملی به دست می‌آید. وی با استفاده از داده‌های ماهانه سالهای ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۰، برای سری‌های زمانی موجود نتایج زیر را به دست آورد:

الف. ضرایب به دست آمده دارای علامت انتظاری بوده و به گونه‌ای معنی‌دار بر فرآیند جانشینی پول تأثیر می‌گذارد؛ ب. همسو بودن تغییرات متغیر جایگزین درآمد ملی با فرآیند جانشینی پول، نشان‌دهنده دلاری شدن اقتصاد پرو در سالهای مورد بررسی است و ج. فرآیند تعدیل جانشینی پول در پرو نسبتاً کند بوده است (سوارز، ۱۹۹۰، ص ۲۷-۱).

«عالمی»<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) با ذکر اینکه مدل‌های گسترش یافته و تعدیل شده توابع تقاضای پول داخلی و خارجی، بین جانشینی پول (پول خارجی به عنوان وسیله مبادله) و دلاری شدن (پول خارجی به عنوان ذخیره ارزش) تفکیک قائل هستند، فرآیندی را که سود مربوط به سپرده‌های خارجی به صورت قابل توجهی افزایش می‌یابد، به عنوان جانشینی پول تعریف می‌کند. این مقاله تلاش می‌کند بین انگیزه‌های معاملاتی نگهداری پول خارجی و تنوع در سبد دارایی تمایز قائل شود (عالمی، ۲۰۰۱، ص ۴۷۳-۴۷۹).

به‌طور کلی در رویکرد سبد دارایی عوامل اقتصادی سعی می‌کنند بهترین ترکیب بهینه ریسک و بازده انتظاری را از میان دارایی‌های در دسترس انتخاب نمایند. در این رویکرد پول داخلی و خارجی دو انتخاب افراد می‌باشند. تفاوت نرخ تورم و نرخ بهره کشورها موجب جانشینی پول بین آنها می‌شود. جانشینی پولها دقیقاً متضاد قانون گرشام است؛ زیرا پول خوب پول بد را از میدان خارج می‌کند. پول خارجی طرف‌های عمده تجاری یک جزء مهم در سبد دارایی داخلی است. همانند سایر دارایی‌ها اندازه

1 - Rojas Suarez (1990).

2 - Alami (2001).

جانشینی بین پول داخلی و خارجی به ریسک مبادله و نرخ بازده نسبی آنها بستگی دارد. نسبت نگهداری دو نوع پول افزون بر درجه نقدینگی آنها به نرخ انتظاری بازده آنها بستگی دارد. جانشینی پول در دوره‌های تورمی افزایش می‌یابد؛ زیرا هزینه نگهداری پول داخلی افزایش و قدرت خرید آن کاهش می‌یابد و نرخ ارز تعدیل می‌شود.

#### – مطالعات داخلی

دلاری شدن در ایران به اواخر دهه ۱۳۶۰ و اوایل دهه ۱۳۷۰ برمی‌گردد که خرید و فروشهای دلاری و به‌طور کلی ارزی به پیشنهاد سازمانها و مؤسسات مختلف دولتی آغاز شد و به تدریج در بیشتر فعالیتهای اقتصادی از جمله فروش بلیت هواپیما رسوخ نمود. تحقیقات تجربی جانشینی پول در ایران بسیار محدود است که در اینجا مورد بررسی قرار می‌گیرد:

«خلعت‌بری» (۱۳۶۸) فقط به بحث نظری جانشینی پول می‌پردازد، ویژگی‌های دلاری شدن را برمی‌شمارد، فرمول محاسبه جانشینی پول خارجی به جای پول ملی را ارائه می‌نماید و در پایان به معایب دلاری شدن اقتصاد پرداخته و بر جنبه‌های تخریبی عارضه دلاری شدن از دیدگاه اقتصاد ملی تأکید می‌کند. وی بدون انجام کار تجربی دلاری شدن اقتصاد ایران در اواخر دهه ۱۳۶۰ را رو به رشد می‌داند.

«زال‌پور»، (۱۳۷۳) معتقد است هنگامی که پول ملی نمی‌تواند کارکردهای سنتی‌اش را انجام دهد و به ناچار حوزه نفوذ خود را در اقتصاد ملی به پولهای خارجی می‌دهد و جانشینی پول صورت می‌گیرد. وی علت اصلی دلاری شدن اقتصاد ایران را در سالهای پس از انقلاب تفاوت چشمگیر نرخ رسمی ارز با نرخ بازار سیاه ارز و افزایش نااطمینانی و ناپایداری اقتصاد ایران در سالهای پس از انقلاب اسلامی می‌داند.

«نوفرستی» (۱۳۷۴) به مطالعه تجربی تقاضای پول در محدوده سالهای ۱۳۳۸ تا ۱۳۷۱ می‌پردازد و به این نتیجه می‌رسد که در اقتصاد ایران، افزایش نرخ برابری ارز و نرخ تورم موجب کاهش تقاضا برای پول داخلی می‌شود. البته چگونگی اثرگذاری تغییرات نرخ برابری ارز و همچنین نرخ تورم بر تقاضای پول چه از نظر مبانی تئوریک و چه از نظر شواهد تجربی همچنان مورد اختلاف نظر اقتصاددانان است.

«یزدان پناه و خیابانی» (۱۳۷۵) علت دلاری شدن اقتصاد ایران در سالهای پس از انقلاب را کاهش ارزش ریال، محدودیتهای بازارهای مالی و سرمایه، ممنوعیت انتشار اوراق قرضه، کم رونق بودن بازار بورس و تورم می‌دانند.

«لشکری» (۱۳۸۲) جانشینی پول را ترجیح پول داخلی به جای پول خارجی در سبب دارایی می‌داند. وی مهم‌ترین علل این پدیده را 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 می‌داند. این پدیده هم در کشورهای پیشرفته و هم در کشورهای در حال توسعه مشاهده شده است. البته در کشورهای پیشرفته جانشینی پول به صورت متقارن و دوطرفه ولی در کشورهای در حال توسعه به صورت یک‌طرفه است که با تأثیرگذاری بر سیاست‌های پولی و اثربخشی آنها را کاهش داده است.

«لشکری و فرزین‌وش» (۱۳۸۲) با استفاده از روش «کمین و اریکسون» ابتدا حجم دلارهای در گردش را به صورت سری زمانی برآورد و سپس درجه جانشینی پول را به صورت سری زمانی برآورد نمودند. نتایج نشان می‌دهد که با وجود کاهش حجم دلارهای در گردش در بعضی از سالها روند درجه جانشینی پول صعودی بوده است. «فرزین‌وش و لشکری» (۱۳۸۲) با استفاده از روش «بوردو و چودری» و با استفاده از حجم دلارهای در گردش، دو تابع تقاضا برای پول داخلی و خارجی تخمین زدند. در این تقاضا برای پول داخلی و خارجی تابعی از متغیرهای نرخ بهره داخلی و خارجی، نرخ تورم داخلی و خارجی، نرخ ارز و ارزش واردات و تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته می‌شود و با توجه به ضرایب متغیرهای مستقل پدیده جانشینی پول در ایران آزمون می‌شود. آنها نشان می‌دهند که جانشینی پول عامل مهمی در تابع تقاضای پول داخلی و خارجی توسط ساکنان است. چون تقاضا برای پول خارجی با متغیر مقیاس (GDP) رابطه مستقیم دارد، طبق نظریه کادینگتون اقتصاد ایران وارد مرحله جانشینی پول شده و از مرحله دلاری شدن عبور نموده است؛ زیرا انگیزه‌های معاملاتی بر انگیزه‌های پرتفوی غالب شده است. در این پژوهش برای اولین بار تابع

تقاضای پول خارجی ایران برآورد شده است.

به‌طورکلی همه تحقیقات داخلی وجود پدیده جانشینی پول را در ایران تأیید می‌کنند و تمام آنها روند آن را صعودی می‌دانند. علت اصلی این پدیده نرخ بالای تورم و کاهش ارزش پول ملی گزارش شده است.

## ۲. تفاوت دلاری شدن و جانشینی پول

به‌طورکلی برای پول سه وظیفه مبادلاتی، سنجش و ذخیره ارزش فرض می‌شود. اگر پول یک کشور به‌علل مختلف از جمله تورم، کاهش ارزش پول ملی و بی‌ثباتی اقتصادی وظیفه ذخیره ارزش را به‌خوبی ایفا نکند و پول خارجی عهده‌دار این وظیفه شود، می‌گویند اقتصاد دلاری شده است. ولی چنانچه پول یک کشور هیچ‌کدام از وظایف پول را به‌طور کامل انجام ندهد، یعنی پول خارجی هم در معاملات داخلی و هم برای سنجش کالاها مورد استفاده قرار گیرد، جانشینی پول صورت گرفته است؛ به‌طوری‌که یک یا چند پول خارجی جای پول ملی را گرفته است. پدیده جانشینی پول آثار متفاوتی بر اقتصاد کشورها داشته است. مطالعات تجربی نشان می‌دهد که این پدیده چه به‌صورت رسمی و با اراده دولت، چه به‌صورت غیررسمی و بدون اراده دولت موجب تضعیف پول ملی می‌شود. جانشینی پول موجب بدبینی مردم نسبت به آینده اقتصاد می‌شود. این پدیده موجب از بین رفتن کنترل بانک مرکزی بر بخشی از پول (که به‌صورت ارز نگهداری می‌شود) می‌شود و قدرت استفاده از حق‌الضرب و مالیات تورمی کاهش می‌یابد. بنابراین تأثیر سیاستهای پولی بر متغیرهای واقعی اقتصاد تضعیف می‌شود.

### ۲-۱. دلاری شدن رسمی و غیررسمی

دلاری شدن به‌صورت رسمی و غیررسمی رخ می‌دهد. منظور از دلاری شدن رسمی این است که دولت به‌طور رسمی پول خارجی را به‌عنوان ذخیره ارزش بپذیرد. به‌عنوان مثال دولت می‌پذیرد که دلار آمریکا در کنار پول ملی وظیفه ذخیره ارزش را انجام دهد. در این صورت بانکها در کنار سپرده‌های ملی، سپرده‌های ارزی را نیز

می‌پذیرند. دلاری‌شدن غیررسمی به این صورت است که دولت بدون آنکه به‌طور رسمی پول خارجی را به‌عنوان ذخیره ارزش بپذیرد، مردم به‌خاطر تورم شدید و کاهش مداوم ارزش پول ملی تمایلی به نگهداری پول داخلی ندارند و بخشی از پول خود را تبدیل به پول خارجی می‌نمایند؛ یعنی به‌علت کاهش ارزش پول ملی، پول خارجی را جانشین آن می‌کنند. آثار متعدد این پدیده بر اقتصاد کشور عبارت است از: الف. بانک مرکزی بر بخشی از پول که به‌صورت ارز نگهداری می‌شود کنترل ندارد؛ بنابراین تأثیر سیاست‌های پولی به اندازه پیش‌بینی شده نخواهد بود؛ ب. قدرت حق‌الضرب کشور داخلی و استفاده از مالیات تورمی کاهش و حق‌الضرب کشور خارجی افزایش می‌یابد و این پدیده شبیه این است که کشور داخلی یک وام بلندمدت بدون بهره به کشور خارجی پرداخته است و پ. انتظارات تورمی بیش از پیش افزایش می‌یابد.

### ۳. روش تخمین حجم دلارهای در گردش

دلاری‌شدن غیررسمی آشکار نیست؛ اما با علل و آثار آن که لزوماً همانند خود آن پنهان نیستند، قابل مشاهده‌اند. برای اندازه‌گیری حجم دلارهای در گردش به‌طور معمولی از یکی از متغیرهای «حجم سپرده‌های ارزی ساکنان در بانکهای داخلی»، «حجم سپرده‌های ارزی ساکنان در بانکهای خارجی» و «برآوردی از حجم دلارهای در گردش» (که همانند اسکناس و مسکوک داخلی در دست مردم است) استفاده می‌شود.

برای کشور آرژانتین که بانکها قانوناً سپرده ارزی می‌پذیرند، از متغیر اول به‌عنوان جایگزین<sup>۱</sup> حجم دلارهای در گردش استفاده می‌شود. مؤسسات بین‌المللی برای بعضی از کشورها برآوردهایی از حجم سپرده‌های ارزی ساکنان در خارج کشور ارائه نموده‌اند. چون در ایران آمار سپرده ارزی به‌عنوان پس‌انداز به‌صورت سری زمانی وجود ندارد و آمار حجم سپرده‌های ارزی ساکنان داخلی در خارج از کشور نیز وجود ندارد، به‌ناچار از متغیر سوم یعنی برآورد حجم دلارهای در گردش

استفاده شد. کمین و اریکسون (۱۹۹۳) و (۲۰۰۳) برآوردی از حجم دلارهای در گردش آرژانتین را انجام داده‌اند.

لشکری حجم دلارهای در گردش را به صورت سری زمانی برای ایران از سال ۱۳۳۸-۱۳۸۴ برآورد و سپس با استفاده از حجم دلارهای در گردش و حجم اسکناس و مسکوک ریالی درجه جانشینی پول را محاسبه نموده است (لشکری، ۱۳۸۵). با توجه به اینکه کلیه محققان به این موضوع اذعان دارند که هیچ‌کدام از سه روش بالا مقدار واقعی دلارهای در گردش را نشان نمی‌دهد؛ اما تلاش آنها ناشی از این امر است که اطلاعات اندک و غیر واقعی از یک پدیده بهتر از نادیده گرفتن و بی‌اطلاعی از آن است. به طور قطع برآورد حجم دلارهای در گردش در این پژوهش نیز میزان دقیق دلارهای در گردش را نشان نمی‌دهد و تنها بخشی از آنها را به عنوان متغیر جایگزین نشان می‌دهد.

در این مقاله برای اندازه‌گیری حجم دلارهای در گردش از روش «کمین و اریکسون» (۲۰۰۳) استفاده می‌شود. آنها فرض می‌کنند که تقاضا برای کل پول داخلی و خارجی تابعی از نرخ بهره، شاخص قیمت مصرف‌کننده، نرخ ارز و حداکثر نرخ تورم تا تاریخ مورد بررسی ( $p^{\max}$ ) می‌باشد. مدل آنها به شرح زیر است<sup>۱</sup>:

$$\ln(M_{df}/P) = \alpha x \quad (۱) \quad \text{لگاریتم حجم واقعی کل پول داخلی و خارجی برحسب ریال}$$

$$\ln(M_{df}/P) - \ln(M_d/P) = \beta y \quad (۲) \quad \text{لگاریتم حجم واقعی کل پول خارجی برحسب ریال}$$

$$\ln(M_d/P) = \alpha x - \beta y \quad (۳) \quad \text{لگاریتم حجم واقعی کل پول داخلی}$$

$$M_{df} = M_d + M_f \times PEX \quad (۴) \quad \text{حجم کل پول داخلی و خارجی برحسب میلیارد ریال}$$

اگر مقدار  $M_{df}$  را از رابطه ۴ در رابطه ۲ قرار دهیم خواهیم داشت:

$$\ln((M_d + M_f \times PEX)/P) - \ln(M_d/P) = \beta y \quad (۵)$$

$$\ln(M_d + M_f \times PEX) - \ln P - \ln M_d + \ln P = \beta y$$

$$\ln((M_d + M_f \times PEX)/M_d) = \beta y$$

1-Kamin Steven B and Neil R.Ericsson (2003).



$$\begin{aligned} \ln (1 + (M_f \times PEX) / M_d) &= \beta y \\ 1 + (M_f \times PEX) / M_d &= \exp(\beta y) \\ (M_f \times PEX) / M_d &= \exp(\beta y) - 1 \\ M_f &= M_d (\exp(\beta y) - 1) / PEX \end{aligned} \quad (6)$$

برای تخمین  $\beta$  از تابع تقاضای پول داخلی در معادله رگرسیون زیر استفاده می‌کنیم. در معادله رگرسیون زیر  $\alpha_4$  همان  $\beta$  و  $p^{\max}$  همان  $y$  است که حداکثر نرخ تورم را تا تاریخ مورد نظر نشان می‌دهد:

$$\ln m_d = \alpha_0 + \alpha_1 i_d + \alpha_2 r_{cpi} + \alpha_3 \ln pex + \alpha_4 p^{\max} + \alpha_5 \ln gdp \quad (7)$$

پس از تخمین  $\beta$  از رابطه ۶ مقدار آن را در رابطه ۵ قرار می‌دهیم و حجم دلارهای در گردش را برآورد می‌کنیم.

در مدل اریکسون و کمین (۲۰۰۳) فرض شده است که تقاضای پول داخلی افزون بر اینکه تابع متغیرهای داخلی نرخ بهره و نرخ تورم داخلی است، تابع متغیرهای حداکثر نرخ تورم تا تاریخ بررسی داده‌های مورد نظر و نرخ ارز در بازار موازی نیز هست. بر این اساس تابع تقاضای پول داخلی ۶ را با استفاده از داده‌های سالانه برای دوره ۱۳۳۹ تا ۱۳۸۴، با وارد کردن متغیرهای مجازی برای نشان دادن اثر شوک نفتی در سال ۱۳۵۳ و اثر انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷، متغیر لگاریتم حجم واقعی پول با یک وقفه زمانی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی به‌عنوان متغیر مقیاس در ۶ سناریو با استفاده از نرم‌افزار Eviews تخمین زدیم که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. کمین و اریکسون با توجه به اینکه در دوره مورد بررسی آرژانتین را یک کشور ابرتورمی قلمداد کرده‌اند؛ بنابراین متغیر مقیاس تولید ناخالص داخلی را از مدل خود حذف کرده‌اند. هدف از تخمین تابع تقاضای پول فوق برآورد ضریب  $p^{\max}$  است که در تمامی ۶ سناریو ضریب متغیر فوق تفاوت معنی‌داری با بقیه مدلها ندارد و این امر نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی و اهمیت این متغیر در تابع تقاضای پول است. برای برآورد حجم دلارهای در گردش باید از میان ۶ سناریو یکی را انتخاب کنیم. سناریو زیر از لحاظ بالا بودن احتمال معنی‌دار بودن ضرایب مخصوصاً ضریب  $p^{\max}$  از بقیه

قابل قبول تر است؛ از این رو ضریب  $p^{\max}$  را از این مدل که به طور کامل در زیر می آید انتخاب می کنیم.

$$\ln m_d = -3/087 + 1/133 \ln gdp - 0/0615 \ln pex + 0/0063 rcp_{ii} - 0/048 i_d - 0/0147 p^{\max} + 1/016 D_1 (\wedge)$$

$$(13/363) \quad (-1/99) \quad (-4/5) \quad (1/821) \quad (-2/028) \quad (17/28) \quad (-5/48)$$

$$\bar{R}^2 = 0/99 \quad n = 46 \quad D.W = 1/39 \quad F = 531 \quad (1338-1384) \quad (8-3)$$

«گرنجر<sup>۱</sup>» (۱۹۸۶) و «انگل گرنجر<sup>۲</sup>» (۱۹۸۷) نشان داده اند که اگر دو سری زمانی هر کدام جمعی از مرتبه ای باشند، ولی ترکیب خطی آنها جمعی از مرتبه ای کمتر باشد بین دو سری فوق رابطه تعادلی بلندمدت وجود دارد. به همین منظور در تحقیق حاضر برای آزمون پایایی متغیرها از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شد. نتایج نشان می دهد کلیه متغیرها ناپایا و دارای ریشه واحد هستند. با توجه به اینکه پسماند مدلها جمعی از مرتبه صفر می باشند؛ بنابراین کل متغیرهای مدلها هم جمع می باشند و بین آنها رابطه تعادلی بلندمدت وجود دارد. برای آزمون ریشه واحد ابتدا جمعی بودن متغیرها از مرتبه ۳ در برابر ۲ و سپس جمعی از مرتبه ۲ در برابر ۱ و سپس جمعی از مرتبه ۱ در برابر صفر آزمون می شود. همان طور که ملاحظه می شود متغیرهای توضیحی ۹۹ درصد از تغییرات تقاضای پول را توضیح می دهند. تمام ضرایب در سطح ۹۵ درصد و متغیر نرخ تورم داخلی در سطح ۹۰ درصد معنی دارند و آماره  $F$  نیز در سطح بالایی قرار دارد. علائم تمام ضرایب از نظر تئوریک تأیید می شود (عرب مازار، ۱۳۶۹، ص ۳۰۹). با توجه به اینکه مدل با استفاده از متغیرهای سری زمانی برآورد شده است و جمله پسماند  $I(0)$  است نگرانی وجود ندارد.

آماره دوربین واتسون در تمام مدلها نشان دهنده عدم وجود خود همبستگی شدید بین متغیرهای توضیحی است. چون متغیر لگاریتم حجم واقعی پول با یک وقفه زمانی به عنوان متغیر مستقل وارد مدل ۴ شده است، مدل اتورگرسیو است و آماره دوربین

1 - Granger C.W.J (1986).

2 - Engle R.F and C.W.J.Granger (1987).

واتسون معمولی اعتبار ندارد و باید از آماره  $h$  دوربین واتسون استفاده شود. آماره  $h$  دوربین واتسون نیز نشان می‌دهد که مشکل خودهمبستگی بین متغیرهای توضیحی وجود ندارد. هدف از تخمین رگرسیون ۸ این بود که ضریب کاهش ارزش پول ملی را در تابع تقاضای پول داخلی به دست آوریم. حال با استفاده از برآورد ضریب کاهش ارزش پول ملی در معادله فوق ( $0/0147 p^{max}$ ) مقدار آن را در معادله حجم دلارهای در گردش ۶ قرار می‌دهیم و حجم دلارهای در گردش را برای دوره مورد بررسی تخمین می‌زنیم.

$$M_t^f = M_t^d (\exp(0/0147 p^{max}) - 1) / PEX_t \quad (6)$$

سری زمانی حجم دلارهای در گردش در پایان مقاله به همراه سایر متغیرها در جدول داده‌ها آورده شده است. در سال ۱۳۳۹ کل حجم دلار در گردش ۶۱ میلیون دلار بوده است. در سال ۱۳۵۲ کل حجم دلارهای در گردش به رقم ۴۷۰ میلیون دلار رسیده است. در سال ۱۳۵۳ که شوک نفتی بر اقتصاد ایران وارد شده و درآمدهای نفتی تقریباً چهار برابر شده است، حجم دلارهای در گردش به رقم ۱/۰۵۳ میلیارد دلار رسیده است. با توجه به اینکه ارقام برآورد شده حجم دلارهای در گردش را به صورت انباشته نشان می‌دهد، میانگین حجم دلارهای در گردش در دوره پیش از انقلاب (۱۳۳۸ تا ۱۳۵۶) ۵۲۵ میلیون دلار بوده است.

بعد از انقلاب حجم دلارهای در گردش روند صعودی خود را طی کرده و در سال ۱۳۶۰ (یعنی یک سال پس از جنگ) به رقم ۶ میلیارد و ۱۲۸ میلیون دلار رسیده است. از سال ۱۳۶۱ به دلیل وجود تنگناهای خارجی و محدودیتهای ارزی حجم دلارهای در گردش روند نزولی طی کرده و در سال ۱۳۶۶ به حداقل رقم بعد از انقلاب یعنی ۲۲ میلیارد و ۵۶۲ میلیون دلار رسیده است. پس از آن مجدداً روند صعودی خود را طی نموده و در سال ۱۳۷۵ به رقم ۸ میلیارد و ۳۲۲ میلیون دلار رسیده است. دوباره در سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۵ روند نزولی داشته و از سال ۱۳۷۹ مجدداً رو به افزایش گذاشته و در سال ۱۳۸۰ به حداکثر مقدار خود طی دوره مورد بررسی یعنی رقم ۱۱

میلیارد و ۱۲۹ میلیون دلار رسیده است. میانگین حجم دلارهای در گردش سالیانه پس از انقلاب (۱۳۵۷ تا ۱۳۸۰) ۵ میلیارد و ۱۷۷ میلیون دلار بوده است که در مقایسه با میانگین قبل از انقلاب (۱۳۳۸ تا ۱۳۵۶) یعنی رقم ۵۳۵ میلیون دلار افزایش چشمگیری را نشان می‌دهد.

در روابط بالا  $\alpha$  بردار ضرایب؛  $\beta$  پارامتر؛ CPII شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری ایران (۱۰۰ = ۱۳۶۱)؛ CPIU شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری آمریکا (۱۰۰ = ۱۳۷۴)؛ CS درجه دلاری شدن اقتصاد ایران (درصد)؛ D1 متغیر مجازی شوک انقلاب؛ D2 متغیر مجازی شوک نفتی؛ D3 متغیر مجازی شکست ساختاری؛ gdp تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ (برحسب میلیارد ریال)؛ id نرخ بهره داخلی (سود سپرده‌های بلندمدت)؛ if نرخ بهره خارجی (سود سپرده‌های بلندمدت آمریکا)؛ im ارزش واردات به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ (برحسب میلیارد ریال)؛ Ln لگاریتم نپیرین؛ I(x) درجه انباشتگی؛ M1 حجم پول در گردش (برحسب میلیارد ریال)؛ M2 حجم نقدینگی (برحسب میلیارد ریال)؛ M61 حجم پول در گردش واقعی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ (برحسب میلیارد ریال)؛ M261 حجم نقدینگی واقعی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ (برحسب میلیارد ریال)؛ Md حجم پول داخلی برحسب میلیارد ریال (M1)؛ fM حجم پول خارجی در گردش بر حسب میلیارد دلار؛ Mdf حجم کل پول داخلی و خارجی برحسب میلیارد ریال؛ Mfr حجم پول خارجی در گردش برحسب میلیارد ریال؛ Mfr61 حجم پول خارجی در گردش واقعی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ (برحسب میلیارد ریال)؛ N تعداد نمونه؛ pmax حداکثر نرخ تورم تا تاریخ مورد نظر؛ PEX نرخ دلار آمریکا در بازار موازی؛ RCPI نرخ تورم؛ x بردار متغیرهای درآمد، نرخ بهره، نرخ انتظاری تورم و عرض از مبدأ؛ y نرخ انتظاری کاهش ارزش پول داخلی و نرخ انتظاری از آسیب تورم بالا و T روند است.

### ۱-۳. روند حجم دلارهای در گردش در ایران و آرژانتین

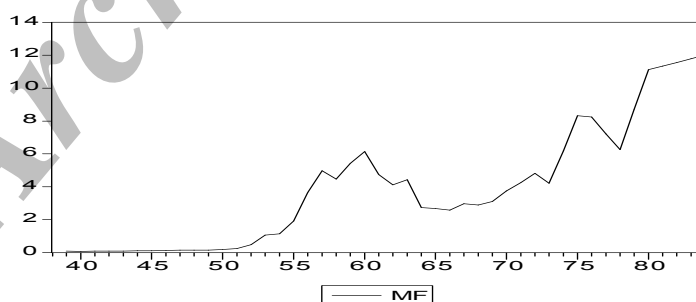
در پژوهش لشکری برای اندازه‌گیری حجم دلارهای در گردش از روش کمین و

اریکسون استفاده شده است<sup>۱</sup>. آنها فرض می‌کنند که تقاضا برای کل پول داخلی و خارجی تابعی از نرخ بهره، شاخص قیمت مصرف‌کننده، نرخ ارز و حداکثر نرخ تورم تا تاریخ مورد بررسی ( $p^{\max}$ ) می‌باشد. مدل آنها در (لشکری، ۱۳۸۲ و لشکری، ۱۳۸۵ب) به‌طور کامل توضیح داده شده است. جدول ۱ حجم دلارهای در گردش را در ایران و آرژانتین به‌طور سالیانه و تجمعی نشان می‌دهد. در هر دو کشور این روند صعودی است. طی سالهای ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۳ در آرژانتین حجم دلارها بیش از چهار برابر و در ایران ۱/۵ برابر شده است.

جدول ۱: نتایج تحقیق در مورد حجم دلارهای در گردش ایران و آرژانتین (میلیارد دلار)

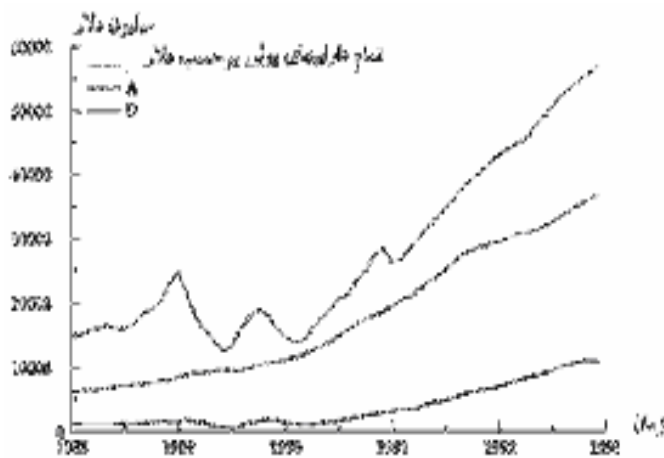
سال	متوسط ورود دلارها به آرژانتین طی یک سال	حجم دلارهای در گردش به صورت تجمعی در آرژانتین	متوسط ورود دلارها به ایران طی یک سال	حجم دلارهای در گردش به صورت تجمعی در ایران
۱۹۸۸	۱/۴	۸	-۰/۱	۲/۹
۱۹۸۹	۲/۷	۹/۴	۰/۲۰	۲/۸
۱۹۹۰	۶/۷	۱۲/۱	۰/۶۱	۳/۰۹
۱۹۹۱	۶/۸	۱۹/۸	۰/۵	۳/۷
۱۹۹۲	۷/۱	۲۶	۰/۶	۴/۲
۱۹۹۳	-	۳۳/۱	-	۴/۸

نمودار ۱: حجم دلارهای در گردش ایران ۱۳۳۸-۱۳۸۴



نمودار ۲: حجم دلارهای در گردش آرژانتین ۱۹۸۸-۱۹۹۳

1 -Kamin and Ericsson (2003).



منبع: لشکری

### ۳-۲. روند درجه جانشینی پول در ایران و آرژانتین

یکی از روشهای محاسبه درجه جانشینی پول استفاده از فرمول زیر است:

$$CS = \frac{PEX \times M_f}{M_d + PEX \times M_f} \quad (1)$$

این فرمول را ارین (۱۹۸۸) برای محاسبه درجه جانشینی پول در یمن و مصر استفاده کرده است (ارین، ۱۹۸۸، ص ۸۵-۱۰۳). به پیروی از وی حجم دلارهای در گردش برحسب ریال محاسبه و سپس بر مجموع حجم پول داخلی ( $M_d$ ) به اضافه حجم دلارهای در گردش ( $PEX \times M_f$ ) تقسیم شد تا درجه دلاری شدن اقتصاد ایران به صورت سری زمانی برای دوره مورد بررسی برآورد شود. در رابطه ۱،  $M_f$  حجم دلارهای در گردش و  $PEX$  نرخ ارز در بازار موازی است.

براساس نتایج درجه جانشینی پول در سال ۱۳۳۹ حدود ۱۰ درصد بوده است؛ یعنی ۱۰ درصد از کل حجم پول گسترده را پول خارجی تشکیل می‌دهد. این نسبت در سال ۱۳۵۲ به ۱۴ و در سال ۱۳۵۳ به ۱۸ و در سال ۱۳۵۶ به ۲۵ درصد رسید که بالاترین رقم قبل از انقلاب اسلامی را به خود اختصاص داده است. تغییرات

درجه جانشینی پول نسبتاً کند بوده است. این شاخص بعد از انقلاب یعنی از سال ۱۳۵۷ تا سال ۱۳۶۵، ۲۵ درصد، در سال ۱۳۶۶، ۲۷ درصد، از سال ۱۳۶۷ تا سال ۱۳۷۳، ۲۸ درصد، از سال ۱۳۷۴ تا سال ۱۳۸۰، ۳۸ درصد بوده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود با وجود کاهش حجم دلارهای در گردش در بعضی از سالهای دوره از جمله سالهای ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۸، روند درجه جانشینی پول در کل دوره صعودی بوده است. علت این است که در زمان کاهش تقاضا برای دلار، تقاضا برای ریال نیز کاهش یافته است؛ چون تقاضا برای هر دو پول تابعی از متغیر مقیاس یعنی درآمد ملی و هزینه فرصت نگهداری پول است؛ از این رو با اینکه تقاضا برای هر دو پول در زمان تورم شدید سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۶۷ کاهش یافته است، باز هم درجه دلاری شدن اقتصاد صعودی بوده که این امر نشان‌دهنده این است که تقاضا برای دلار نسبت به تقاضا برای ریال کمتر کاهش یافته، زیرا هزینه فرصت نگهداری دلار نسبت به ریال کمتر بوده است.

جدول ۲ درجه جانشینی پول را در ایران و آرژانتین در سالهای ۱۹۹۲ و ۲۰۰۰ نشان می‌دهد. نمودارهای ۳ و ۴ روند درجه جانشینی پول را در ایران و آرژانتین در سالهای مختلف نشان می‌دهد. در آرژانتین درجه جانشینی پول در سال ۱۹۹۲، ۵۰ درصد و در سال ۲۰۰۰، ۶۸/۵ درصد شده است. این بدان معنی است که مردم آرژانتین در انجام معاملات خود فقط ۳۱/۵ درصد از پول داخلی (پزو) استفاده می‌کنند. این نسبت در ایران ۶۲ درصد است؛ زیرا درجه جانشینی پول در ایران ۳۸ درصد می‌باشد.

با اینکه روند درجه جانشینی پول در هر دو کشور صعودی است؛ به علت تفاوت در ساختار اقتصادی دو کشور در ایران درجه دلاری شدن اقتصاد پایین‌تر است. علت کمتر بودن آن این است که دلاری شدن در ایران غیررسمی و در آرژانتین رسمی است. افزون بر آن در آرژانتین آمار دقیقی از سپرده‌های دلاری وجود دارد، ولی در ایران چنین آماری گزارش نشده است. به همین دلیل این‌گونه نتایج را می‌بایست با احتیاط تحلیل نمود؛ زیرا این محاسبات بخشی از واقعیت را نشان می‌دهد.

جدول ۲: نتایج تحقیق در مورد درجه جانشینی پول در ایران و آرژانتین (درصد)

سال	درجه جانشینی پول در آرژانتین	درجه جانشینی پول در ایران
۱۹۹۲	۵۰	۳۲
۲۰۰۰	۶۸/۵	۳۸

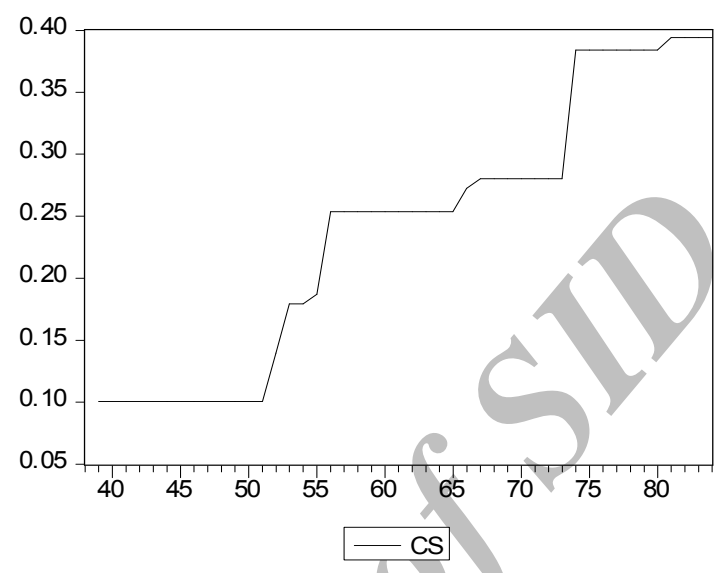
با توجه به نتایج به نظر می‌رسد پدیده جانشینی پول در ایران به صورت غیررسمی و بدون اراده دولت و در آرژانتین هم به صورت رسمی و هم به صورت غیررسمی رخ داده است؛ به همین دلیل درجه جانشینی پول در آرژانتین بیشتر از ایران است. لشکری و عرب‌مازار نشان داده‌اند که در سال ۲۰۰۰ درجه جانشینی پول در آرژانتین ۶۸/۵ درصد و در ایران ۳۸/۴ درصد بوده است. این روند در هر دو کشور هنوز هم در حال افزایش است (لشکری و عرب‌مازار، ۱۳۸۳؛ ص ۲۵-۴۴).

#### ۴. برگشت‌ناپذیری دلاری شدن در ایران و آرژانتین

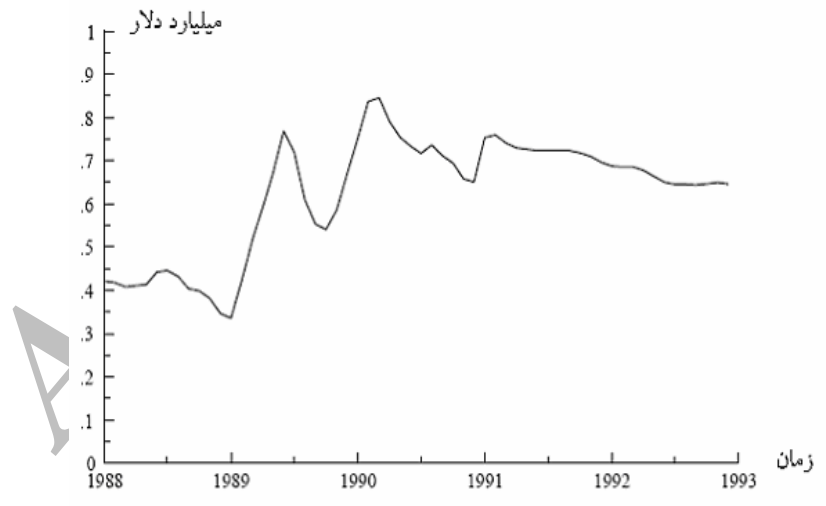
معمولاً تورم سیر صعودی دارد نرخ تورم ممکن است کاهش یابد ولی سطح عمومی قیمت‌ها کاهش بیاید؛ به همین دلیل اثر برگشت‌ناپذیری در تورم برای تقاضای پول وجود دارد. وقتی تورم افزایش می‌یابد، تقاضای پول کاهش می‌یابد؛ اما وقتی تورم کاهش می‌یابد؛ این تقاضا کمتر افزایش می‌یابد. این امر کاهش تقاضای M1 و M3 در آرژانتین و ایران را در کل دوره توجیه می‌کند. با وجود این به‌نازگی سطوح تورم به صورت تاریخی کاهش یافته است. این امر توضیح می‌دهد که چگونه جریان اندوخته‌های دلاری ممکن است به میخکوب کردن تورم طی سالهای ۱۹۸۹ و ۱۹۹۰ در آرژانتین و سال ۱۳۷۴ (۴۹ درصد) در ایران پاسخ دهند. این رویدادها که زیانهای شدیدی را بر دارندگان دارایی‌ها بر حسب پول محلی تحمیل می‌کنند، انگیزه زیادی برای انتقال عمده به سمت دارایی‌های دلاری ایجاد می‌کند. اغلب برای تمام اهداف اقتصادی، همانند کارکرد داخلی دارایی‌های پزویی و ریالی ممکن است برای بازگشتن به پزو و ریال در آینده انگیزه کمی وجود داشته باشد.



نمودار ۳: درجه جانشینی پول در ایران (۱۳۳۸-۱۳۸۴)



نمودار ۴: درجه جانشینی پول در آرژانتین (۱۹۸۸-۱۹۹۳)



۵. برگشت ناپذیری و تقاضای پول در ایران و آرژانتین

افزایش تقاضای پول برای ریال و دلار در ایران و برای پزو و دلار در آرژانتین

توسط ساکنان برگشت‌ناپذیر است؛ یعنی به‌صورت چرخ‌دنده‌ای افزایش می‌یابد و در جهت پایین بسیار چسبیده است و به‌ندرت کاهش می‌یابد. به‌همین دلیل هم‌اندوخته‌های پزویی و ریالی و هم‌اندوخته‌های دلاری برای بررسی اقتصادسنجی برگشت‌ناپذیری دلاری‌شدن مفید است. با وجود برگشت‌ناپذیری، افزایش در تورم باید کاهش دائمی در دارایی‌های پزویی و ریالی و افزایش دائمی در اندوخته‌های دلاری را تهییج نماید. داده‌های مربوط به موجودی دلارهای در گردش در آرژانتین و ایران اثر برگشت‌ناپذیر تورم را تأیید می‌کند. تقاضای بلندمدت دارایی‌های دلاری اثر برگشت‌ناپذیری دلاری‌شدن را به‌خوبی نشان می‌دهد. بنابراین، برگشت‌ناپذیری ممکن است جایگزینی برای موجودی دلارها باشد که فرض قاطع برگشت‌ناپذیری حقیقی را تحقق می‌بخشد.

#### ۶. تحلیل پدیده جانشینی پول در ایران و آرژانتین

جانشینی پول پدیده گسترده‌ای در بسیاری از کشورهای درحال توسعه به‌خصوص آمریکای لاتین است. وجود سطوح تورم بالا و انتظارات کاهش نرخ ارز، ساکنان این کشورها را واداشته است تا برای حفظ ارزش واقعی ثروتشان نگهداری از پول خارجی را در سبد دارایی مالی خود افزایش دهند. تمام پژوهشگرانی که در زمینه دلاری‌شدن اقتصاد و جانشینی پول تحقیق کرده‌اند، اذعان دارند که این پدیده در ایران و آرژانتین اتفاق افتاده است ولی اختلاف نظر در درجه جانشینی پول و روند آن است<sup>۱</sup>. بسیاری از دست‌اندرکاران در سال ۱۳۶۹ حجم بازار ارز را بیش از ۲ میلیارد دلار در سال می‌دانستند (خلعت‌بری، ۱۳۶۹، ص ۵).

برآورد پژوهش حاضر از حجم دلارهای در گردش نشان می‌دهد که از سال ۱۳۵۷ تاکنون میانگین حجم دلارهای در گردش حدود ۵ میلیارد و ۱۷۷ میلیون دلار بوده است. عارضه دلاری‌شدن اقتصاد، منابع ریالی گسترده‌ای را به‌جانب خرید دلار سوق می‌دهد و درصدی از مردم پس‌انداز خود را به‌جای ریال به دلار نگه می‌دارند.

۱ - ر.ک: خلعت‌بری (۱۳۶۸)؛ زال‌پور (۱۳۷۳) و بزدان‌پناه و خیابانی (۱۳۷۵).

حتی اگر ۱۰ درصد از انتقالات بازار جنبه پس‌اندازی داشته باشد، سالانه ۵۱۸ میلیون دلار پس‌انداز دلاری وجود دارد که با نرخ برابری ۹۰۰۰ ریال بابت هر دلار، معادل ۴۶۶۲ میلیارد ریال نقدینگی خارج از بخش پولی رسمی کشور را به وجود می‌آورد. بررسی این بازار موجب طرح این سؤال می‌شود که این نقدینگی چگونه حاصل و به چه ترتیب ثبت می‌شود؟ تردیدی نیست که وجود این نقدینگی خارج از کنترل مقامات پولی، قدرت عمل سیاست‌های پولی را به شدت کاهش می‌دهد.

بالا رفتن درجه جانشینی پول می‌تواند عاملی در گسترده شدن نسبی حجم اقتصاد زیرزمینی در برابر اقتصاد رسمی کشور باشد. همان‌طور که نمودارهای ۱ و ۲ نشان می‌دهند روند حجم دلارهای در گردش و درجه جانشینی پول در هر دو کشور در طول دوره مورد بررسی صعودی بوده است. به علت تفاوت‌های ساختاری از جمله دلاری شدن رسمی در آرژانتین و دلاری شدن غیررسمی در ایران سرعت دلاری شدن در ایران نسبت به آرژانتین کمتر است.

#### ۷. آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های مقاله عبارتند از: - روند درجه جانشینی پول در ایران و آرژانتین صعودی است؛ - جانشینی پول در ایران و آرژانتین نامتقارن (یک طرفه) است. نتایج نشان می‌دهد که هر دو فرضیه تأیید می‌شوند؛ زیرا هم روند درجه جانشینی پول در ایران و آرژانتین صعودی و در حال افزایش است و همچنین این جانشینی به صورت یکطرفه است و ریال ایران و پزو آرژانتین در هیچ کشوری جانشین پول داخلی نشده است.

#### ۸. نتیجه‌گیری

نتیجه مقاله این است که «روند درجه جانشینی پول در ایران و آرژانتین صعودی بوده است». به نظر می‌رسد که علت اصلی افزایش درجه جانشینی پول نرخهای تورم بالا، منفی بودن نرخ واقعی بهره داخلی نسبت به نرخ بهره خارجی و سیر نزولی ارزش پول ملی در هر دو کشور است.

دستاورد علمی مقاله چنین است که اقتصادهای باز و کوچک مثل ایران و آرژانتین در تابع تقاضای پول داخلی خود افزون بر متغیرهایی نرخ بهره داخلی، نرخ تورم و درآمد داخلی باید متغیرهای نرخ ارز بازار موازی و حداکثر نرخ تورم تا زمان مورد بررسی را وارد نمایند. متغیر اخیر موجب کاهش تقاضا برای پول داخلی و انتقال منابع به سمت تقاضا برای پول خارجی می‌شود. در این‌گونه کشورها جانشینی پول یک‌طرفه و نامتقارن است و کشورهای دیگر از پول این کشورها در مبادلات داخلی خود کمتر استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال از ریال ایران در عراق و عربستان سعودی استفاده می‌شود، ولی حجم آن نسبت به دلارهای در گردش در ایران ناچیز است.

## منابع و مأخذ

۱. 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؛ صص ۸۷-۱۲۰.
۲. 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 ۳-۹.
۳. پورمقیم، جواد (۱۳۷۸)، «عوامل تعیین‌کننده نرخ ارز در بازار سیاه ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۵۴، صص ۸۳-۱۰۴.
۴. خلعت‌بری، فیروزه (۱۳۶۸)، «اقتصاد دلاری و سپرده‌های ارزی: بحث نظری و مفاهیم آن از دید اقتصاد کلان»، اقتصاد مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، شماره ۱، صص ۲۹-۴۹.
۵. زال‌پور، غلامرضا (۱۳۷۳)، «جانشینی ارز به جای پول ملی در اقتصاد ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس.
۶. سامرز، لورنس (۱۹۹۹)، دلاری‌شدن اقتصاد کشورهای آمریکای لاتین، خبرگزاری رویترز، ترجمه اداره مطالعات و سازمانهای بین‌المللی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، صص ۱-۶.
۷. ساهای، راتنا؛ وگ، کارلوس (۱۳۸۰)، «دلاری‌شدن اقتصاد کشورهای در حال گذر»، مجله اقتصادی، ترجمه کورش معدلت، معاونت امور اقتصادی وزارت دارایی، دوره دوم، سال اول، شماره دوم، صص ۲۶-۳۰.
۸. عرب‌مازار 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.
۹. فرزین‌وش، اسدالله؛ لشکری محمد (۱۳۸۲)، «جانشینی پول و تقاضا برای پول: شواهدی از ایران»، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۹، صص ۱-۵۱.
۱۰. کمیجانی، اکبر؛ نظریان، رافیک (۱۳۷۰)، «سنجش درجه جانشینی میان پول و شبه پول در اقتصاد ایران»، اقتصاد و مدیریت، شماره‌های ۱۰ و ۱۱، صص ۱۵-۴۲.

۱۱. لشکری، محمد (۱۳۸۳)، «تحلیل پدیده جانشینی پول و عوامل مؤثر بر آن در ایران»، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۹ و ۱۰، صص ۸۹-۱۱۰.
۱۲. لشکری، محمد (۱۳۸۲)، «تحلیل پدیده جانشینی پول و عوامل مؤثر بر آن (مورد ایران)»، رساله دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۳. لشکری، محمد (۱۳۸۵الف)، «جانشینی پول، انتشارات دانشگاه پیام نور».
۱۴. لشکری، محمد (۱۳۸۵ب)، طرح پژوهشی با عنوان «دلاری شدن اقتصاد ایران و مقایسه آن با دلاری شدن آرژانتین پس از ابرتورم و دلاری شدن کانادا» دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور.
۱۵. لشکری، محمد؛ عرب‌مازار عباس (۱۳۸۳)، «رتبه درجه جانشینی پول ایران در میان ۲۷ کشور جهان»، نامه مفید، شماره ۴۵، صص ۲۵-۴۴.
۱۶. لشکری، محمد؛ فرزین‌وش اسداله (۱۳۸۲)، «تخمین حجم دلارهای در گردش و اندازه‌گیری درجه جانشینی پول در ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، دانشگاه تهران، ویژه‌نامه.
۱۷. نوفرستی، محمد (۱۳۷۴)، «رابطه تقاضا برای پول با نرخ برابری ارز و نرخ تورم»، برنامه و توسعه، دوره ۲، شماره ۱۱، صص ۱-۱۳.
۱۸. والکر، مارتین (۱۳۷۸)، «رام کردن دلار»، نامه اتاق بازرگانی، شماره ۱، صص ۴۰-۴۳.
۱۹. یزدان‌پناه، احمد؛ خیابانی، ناصر (۱۳۷۵)، بررسی پدیده جانشینی خارجی به جای پول ملی در ایران (دلاری شدن اقتصاد)، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
۲۰. یزدان‌پناه، احمد؛ خیابانی ناصر (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.
21. Agenor, Pierre-Richard and Mosin S. Khan (1996), " Foreign Currency Deposits and the Demand for Money in Developing Countries", *Journal of Development Economics*, Vol:50, PP.101-118.
22. Alami, Tarik H. (2001), "Currency Substitution Versus Dollarization a Portfolio Balance Model", *Journal of Policy Modeling*, Vol: 23, pp: 473-479.
23. Arango, Sebastian and M . Ishaq Nadiri (1981), "Demand for

- Money in Open Economies", *Journal of Monetary Economics*, Vol: 7, PP:69-83.
24. Bahmani-Oskooee, Mohsen and Margaret Malixi (1991), "Exchange Rate Sensitivity of Demand for Money in Developing Countries", *Applied Economics*, Vol: 23, PP: 1377-1384.
  25. Berg, Andrew and Eduardo Borensztein (2000), "The Choice of Exchange Rate Regime and Monetary Target in Highly Dollarized Economies", *IMF; Wp/00/29*, February, PP:1-29.
  26. Blejer, Mario I (1978), "Black-Market Exchange Expectations and the Domestic Demand for Money, Some Empirical Results", *Journal of Money Economics*; Vol:4, PP:767-773.
  27. Bordo, Michael.D and Ehsan Choudri (2000), "Currency Substitution and the Demand for Money: Some Evidence for Canada", *Journal of Money Credit and Banking*, Vol:14, February, PP:48-57.
  28. Brillembourg, Arturo and Susan M.Schadler (1980), "A Model of Currency Substitution in Exchange Determination, 1973-78", *IMF Staff Papers*, Vol:26, Sep, PP:513-42.
  29. Calvo, Guillermo A and Carlos A .Vegh (1992), " Currency Substitution in Developing Countries: An Introduction", *IMF, WP/92/40*, May.
  30. Calvo, Guillermo A (1985), "Currency Substitution and Real Exchange Rate: The Utility Maximization Approach", *Journal of International Money and Finance*; Vol:4; PP:175-88.
  31. ———— 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. Canto, Victor A and Marc.A.Miles (1984), *Exchange Rates in a Global Monetary Model with Currency Substitution and Rational Expectations*, In Bhandari, Jagdeep and Bluford H.Putnam With Jay H.Levin; Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates, M.I.T Press, Second Printing, January.
  33. ———— and Gerald Nickelsburg (1987), *Currency Substitution: Theory and Evidence from Latin America*, Kluwer Academic Publishers, Boston, Massachusetts.
  34. Cohen , Benjamin J (2000); "Dollarization: Pros and Cons", Paper Prepared for the Workshop, Los Angeles, CA, May; PP: 1-13.
  35. Cuddington, John T (1983), "Currency Substitutability, Capital

- Mobility and Money Demand", *Journal of International Money and Finance*, Vol:2; PP: 111-133.
36. Dean James W (2000), *De Facto Dollarization, Prepared for a Conference, To Dollarize: Exchange -Rate Choices for the Westwn Hemisphere, Sponsored by the North-South Institute, Ottawa, Canada, Ocober 4-5.*
  37. Dornbusch, Rudiger (1975), "A Portfolio Balance Model of The Open Economy", *Journal of Economics*, Vol:1; PP:3-20.
  38. Feldman, Robert A (1985), "Foreign Currency Options", *Finance & Development*, December, No:3, PP:38-41.
  39. Fisher, Stanley (1982), "Seigniorage and the Case for a National Money", *Journal of Political Economy*, Vol:90, No. 2, April, pp: 295-313.
  40. Frenkel, Jacob A and Carlos A. Rodriguez (1980), "Portfolio Equilibrium and the Balance of Payment: A Monetary Approach", *The American Economic Review*, Vol:65, No:4, May, pp:675-688.
  41. Girton, Lance and Don. Roper (1981), "Theory and Implications of Currency Substitution", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol: 13, No: 1, February, pp: 12-29.
  42. \_\_\_\_\_ (1980), "Theory of Currency Substitution and Monetary Unification", *Economie Appliquee*, pp:135-159.
  43. Granger C. W. J. (1986), "Developments in the study of Cointegrated Economic Variables", *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, Vol: 48, pp: 213-228.
  44. Engle R.F and C.W.J.Granger (1987), "Co-integration and Erros Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, Vol: 55, pp: 251-276.
  45. Grubel Hebrer G (1968), "Internationally Diversified Portfolios: Welfare Gains and Capital Flows", *The American Economic Review*, Vol: 58, No: 5, pp: 1298-1315.
  46. uidotti, 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.
  47. Kamin Steven B and Neil R.Ericsson (1993), "Dollarization in Argentina", *Board of Governors of the Federal Reserve System*



- International Finance Discussion paper* 460.
48. \_\_\_\_\_ (2003), "Dollarization in Post-Hyperinflationary Argentina", *Journal of International Money and Finance*, Vol: 22, pp: 185-211.
  49. Keynes, John Maynard (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, New York: Harcourt, Brace and Company.
  50. Linter, John (1965), "Security, Risk, and Maximal Gains from Diversification", *The Journal of Finance*, Vol:xx; No: 4; December, pp: 585-615.
  51. Marquez, Jaime (1987), "Money Demand in open Economies: A Currency Substitution Model for Venezuela", *Journal of International Money and Finance*; Vol: 6, pp:167-178.
  52. Markowitz, Harry (1952), "Portfolio Selection", *The Journal of Finance*; Vol: 7, pp:77-91.
  53. McKinnon, Ronald I (1982), "Currency Substitution and Instability in the World Dollar Standard", *American Economic Review*, Vol: 72, June, pp:320-33.
  54. 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.
  55. Melvin, Michael (1985), "Currency Substitution and Western European Monetary Unification", *Economica*, Vol: 52, February, pp:79-91.
  56. Melvin, Michael (1988), "The Dollarization of Latin America as a Market-enforced Monetary Reform: Evidence and Implications", *Economic Development and Cultural Change*", Vol: 36, No: 3, April, pp: 543-558.
  57. Miles, Marc A (1978), "Currency Substitution, Flexible Exchange Rates and Monetary Independence", *American Economic Review*, No: 68, June, pp: 428-36.
  58. Ortiz, Guillermo (1988), "Currency Substitution in Mexico: The Dollarization Problem", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol: 15, No: 2, May, pp: 174-85.
  59. Poloz, Stephen S (1984), "The Transactions Demand for Money in A Two-Currency Economy", *Journal of Monetary Economics*, Vol: 14; pp: 241-250.
  60. Ramirez-Rojas, C. Luis (1996), "Monetary Substitution in

- Developing Countries", *Finance and Development*, June, No: 4, pp:35-41.
61. ——— (1985), "Currency Substitution in Argentina, Mexico and Uruguay", *IMF Staff Papers*, December, Vol: 32, No: 4, pp:626-667.
  62. Tanzi, Vito and Mario I. Blejer (1982), "Inflation, Interest Rate Policy, and Currency Substitution in Developing Economies: A Discussion of Some Major Issues", *World Development*, Vol: 10, September, pp: 781-90.
  63. Thomas, Lee R. (1985), "Portfolio Theory and Currency Substitution", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol: 17, No: 3, pp: 347-57.
  64. Vegh, Carlos A (1998), "Inflationary Finance and Currency Substitution in a Public Finance Framework", *Journal of International Money and Finance*, Vol: 14, No: 5, pp: 679-693.

Archive of SID