

تحلیل اثر رهیافت پولی بر تراز پرداخت‌ها در ایران

حسین اصغر پور^۱

زینب جامه شورانی^۲

چکیده

بسیاری از کشورها و از جمله کشورهای در حال توسعه با کسری تراز پرداخت‌ها روبرو هستند و در اقدامات پولی خود با مشکلات بسیاری مواجه می‌شوند و همین مسئله سوالات بسیاری را برای مقامات پولی به وجود می‌آورد. در این مقاله با استفاده از اطلاعات سری زمانی سالانه و با بکارگیری روش ARDL اثر رهیافت پولی بر تراز پرداخت‌ها برای ایران مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد اگر چه رابطه بین نرخ رشد GDP با خالص ذخایر خارجی و همچنین رابطه نرخ بهره با خالص ذخایر خارجی منطبق بر رهیافت پولی تراز پرداخت‌هاست و مقامات پولی از کانال‌های مذکور می‌توانند بر تراز پرداخت‌ها اثر گذار باشند، لیکن رهیافت پولی به تراز پرداخت‌ها برای ایران طی دوره مورد بررسی صدق نمی‌کند و از این رو تراز پرداخت‌ها در ایران صرفاً یک پدیده پولی نیست، بنابراین عدم تعادل تراز پرداخت‌ها تنها بوسیله اقدامات مقامات پولی اصلاح نمی‌شود.

واژه‌های کلیدی: ایران، رهیافت پولی به تراز پرداخت‌ها، مدل ARDL

طبقه‌بندی: F3, C22, E5 : JEL

۱- استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز

asgharpurh@gmail.com

۲- کارشناس ارشد اقتصاد - گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

zeynab.jameshourani@gmail.com

۱- مقدمه

تراز پرداخت‌ها^۱ یا به اختصار BOP مفهومی است در علم اقتصاد که رابطه میان مطالبات یک کشور از بقیه جهان و تعهدات آن کشور به بقیه جهان را نشان می‌دهد. امروزه تنظیم تراز پرداخت‌ها در همه کشورها متداول است. در ایران این جدول برای نخستین بار در سال ۱۳۲۵ خورشیدی توسط بانک ملی ایران تهیه شد، ولی چندی بعد یعنی در سال ۱۳۳۹ با تاسیس بانک مرکزی ایران وظیفه تنظیم تراز پرداخت‌ها به این بانک محول شد. از آن زمان تاکنون بانک مرکزی هر سال بر اساس راهنمای صندوق بین‌المللی پول، جدول تراز پرداخت‌های کشور را تنظیم و منتشر می‌کند. این جدول شامل همه مبادلات اقتصادی ایران با خارج، یعنی معاملات پایاپای و معاملات مبتنی بر ارزهای مختلف و پول رایج کشور، می‌گردد.

تاکید برجسته‌های پولی در تفسیر مسائل خارجی، دیدگاه پولی نسبت به تراز پرداخت‌ها گفته می‌شود. صندوق بین‌المللی پول در تحلیل و طراحی سیاست‌های اقتصادی برای کشورهایی که مشکل تراز پرداخت دارند به کرات از این چارچوب تحلیلی استفاده می‌کنند (شاکری، ۱۳۸۷، ص ۵۵۶).

این دیدگاه که به دیوید هیوم^۲ (۱۷۵۲) منتسب است بر فرض انعطاف دستمزدها و قیمت‌ها مبتنی است. از آنجا که تراز پرداخت‌ها اثرات پولی دارد و در واقع یک مقوله پولی است، لذا تقاضای داخلی پول جز لاینفک تحلیل تراز پرداخت‌هاست. در چارچوب این دیدگاه افزایش سطح محصول کل و رشد آن می‌تواند موجب بهبود و مازاد تراز پرداخت‌ها شود، در حالی که در چارچوب ایده کینزی از طریق افزایش واردات موجب کسری تراز پرداخت‌ها می‌شود. البته می‌توان گفت دیدگاه پولی یک روش تعیین نرخ ارز است که روی نقش ترجیحات دارائی^۳ و جریان‌های مالی^۴ به عنوان نیروهای اصلی تاکید می‌کند و برای جریان‌های تجاری^۵ نقش کمی قائل است. طبق این دیدگاه جریان‌های تجاری نتیجه نرخ ارز هستند نه تعیین‌کننده آن (شاکری، ۱۳۷۸، ص ۵۵۴).

بسیاری از کشورها با کسری تراز پرداخت‌ها روبرو هستند و در اقدامات پولی خود با مشکلات بسیاری مواجه می‌شوند و همین مسئله سوالات بسیاری را برای مقامات پولی به وجود می‌آورد. بسیاری از همین کشورهای در حال توسعه برای توازن تراز پرداخت‌ها که باعث تقویت سیاست‌های اقتصاد کلانی می‌شود تلاش می‌کنند (عمر و همکاران، ۲۰۱۰)^۶. رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها (MABP)^۷ ارتباط بین

1- Balance of payments

2- David Hume

3- Asset Prefere

4- Financial Flows

5- Trade Flows

6- Umer et all

7- Monetary Approach to the Balance of Payment

سیاست های پولی و تراز پرداخت‌ها را در بسیاری از کشورهای در حال توسعه توضیح می‌دهد. اگر چه مطالعات اخیر نشان می‌دهد که مدل پولی برای تعدادی کشورها و تعدادی دوره های زمانی متناسب است اما این ارتباط به طور سیستماتیک برای کشورها و در طول زمان باقی نمی‌ماند که می‌تواند به دلیل موضوعات تکنیکی تخمین های اقتصادسنجی، ویژگی های مدل و نیاز به تمایز قائل شدن بین کاربردهای کوتاه مدت و بلند مدت MABP باشد (راقاوان، ۱۹۹۵)^۱. در این مطالعه به تحلیل رهیافت پولی برتر از پرداخت های ایران در فاصله سالهای ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۷ پرداخته می‌شود.

مبانی نظری

نگرش پولی به تراز پرداخت‌ها در چارچوب بازار دارائی‌ها مطرح می‌شود. این روش تغییرات نرخ ارز و تراز پرداخت‌ها را در شرایط تعدیل بازار پول بررسی می‌کند. در این روش تغییر در متغیرهای اقتصادی، از طریق عرضه و تقاضای پول، بر تراز پرداخت‌ها و نرخ ارز اثر می‌گذارند (امامی و همکاران، ۱۳۸۳، ص ۱). سیستم نرخ ارز شناور و تابع تقاضای پول ناپایدار فروض نامعتبر در رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها هستند (عمر و همکاران، ۲۰۱۰). در نگرش پولی به تراز پرداخت‌ها تحت یک نظام نرخ ارز ثابت، مازاد تراز پرداخت‌ها ناشی از مازاد پول تقاضا شده است که توسط افزایش جز داخلی پایه پولی (اعتبارات داخلی) تامین نمی‌شود. این مازاد از طریق افزایش در جزء ذخایر خارجی پایه پولی و به تبع آن افزایش عرضه پول اصلاح خواهد شد. همچنین کسری تراز پرداخت‌ها در این حالت ناشی از مازاد موجودی عرضه پول یک کشور است که توسط مسئولین پولی حذف نمی‌شود ولی از طریق خروج ذخایر و در نتیجه آن، کاهش عرضه پول تصحیح می‌گردد. بنابراین همانگونه که مشاهده می‌گردد کسری و یا مازاد تراز پرداخت‌های یک کشور موقتی بوده و در شرایط عدم اجرای سیاست خنثی سازی از طرف بانک مرکزی به طور خودکار در بلند مدت تعدیل خواهد شد (امامی و همکاران، ۱۳۸۳).

تراز پرداخت‌ها از دو دیدگاه یا رویکرد مورد مقایسه قرار می‌گیرد. دیدگاه پولی (MA)^۲ و دیدگاه کینزی (KA)^۳ (دواسا، ۲۰۰۷)^۴ اما هر کدام از این دو دیدگاه نیز در دو مقوله بررسی می‌شوند. یکی در تراز تجاری (TB)^۵ و دیگری در معامله ذخایر رسمی (ORTB)^۶ است و آنچه ما در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌دهیم تراز معامله ذخایر رسمی است. در تراز تجاری متغیر وابسته (X-M) است ولی در

1- Raghavan

2- Monetary Approach

3- Keynesian Approach

4- Duasa

5- Trade Balance

6- Official Reserves Transaction Balance

تراز معامله ذخایر رسمی متغیر وابسته IR^۱ یا همان ذخایر بین‌المللی است. به لحاظ تئوریک، نحوه تاثیرگذاری عوامل تعیین‌کننده تراز پرداختها در دو رویکرد کینزی و پولی متفاوت است. رابطه بین تراز پرداختها با عوامل تعیین‌کننده آن در معادله شماره (۱) و (۲) ارائه شده است.

$$IR_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 P_t + \beta_3 MS_t + \beta_4 i_t + \beta_5 ER_t \quad (1)$$

$$IR_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 P_t + \beta_3 MS_t + \beta_4 i_t + \beta_5 ER_t \quad (2)$$

که در آن‌ها: IR ذخایر بین‌المللی، Y سطح درآمد، P سطح قیمت‌ها، MS عرضه پول، i نرخ بهره، ER نرخ ارز می‌باشد و معادله ORTB در رویکرد پولی همانند معادله رویکرد کینزی است اما نرخ ارز در آن وجود ندارد (دواسا، ۲۰۰۷).^۲ در جدول (۱) عوامل تعیین‌کننده تراز پرداختها و جهت تاثیرگذاری هر یک از این عوامل در دو رویکرد کینزی و پولی به اختصار در جداول ۱ و ۲ گزارش شده است.

جدول ۱- علامت مورد انتظار متغیرها در معامله تراز ذخایر رسمی در رهیافت کینزی

متغیرهای توضیحی	رهیافت کینزی
	متغیر وابسته ذخایر بین‌المللی IR
Y سطح درآمد	-
P سطح قیمت‌ها	-
MS عرضه پول	-
I نرخ بهره	+
ER نرخ ارز	-

منبع: دواسا (۲۰۰۷)

جدول ۲- علامت مورد انتظار متغیرها در معامله تراز ذخایر رسمی در رهیافت پولی

متغیرهای توضیحی	رهیافت پولی
	متغیر وابسته ذخایر بین‌المللی IR
Y سطح درآمد	+
P سطح قیمت‌ها	+
MS عرضه پول	=
I نرخ بهره	=
ER نرخ ارز	

منبع: دواسا (۲۰۰۷)

1- International Reserves

2-Duasa

بر اساس ادبیات موجود، وابستگی تراز پرداخت‌های یک کشور به عرضه پول آن کشور تحت عنوان رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها بیان می‌شود. براساس این رویکرد، اگر کسری و یا مازاد در تراز حساب جاری وجود داشته باشد تعادل بازار پول به هم می‌خورد. به طوری که بروز مازاد عرضه در بازار پول موجب کسری تراز پرداختها و اگر عکس آن رخ دهد، باعث بوجود آمدن مازاد تراز پرداختها می‌شود (هوارد و مامینگی، ۲۰۰۲).^۱ کسری تراز پرداختها پیامد تخلیه و تهی سازی ذخایر خارجی است. این کسری در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به خاطر سیاست مقامات آن کشور به وجود می‌آید « سیاست های اعتباری و سیاست های هزینه ای برای حفظ سطح مورد نظر از تولید و اشتغال» (هوارد و مامینگی، ۲۰۰۲).

تراز پرداخت‌ها در اقتصاد برقرار است هنگامی که انباره پول واقعی با انباره پول مطلوب برابر باشد اما در هر حال تمرکز مقامات پولی بر روی جریان عرضه پول است نه بر روی انباره عرضه پول؛ در نتیجه عرضه پول در کشورهایی که دارای سیستم نرخ ارز ثابت هستند برونزا فرض می‌شود (عمر و دیگران، ۲۰۱۰). معادلات (۳)، (۴) و (۵) عرضه و تقاضای پول و همچنین تعادل در بازار پول را نشان می‌دهد.

$$M^d = F(Y, P, I) \quad (۳)$$

$$M^s = (R + D) \quad (۴)$$

$$M^d = M^s \quad (۵)$$

که در آن M^s عرضه پول، R دارایی های خارجی، D اعتبارات داخلی، M^d تقاضای پول و Y درآمد واقعی می‌باشد. منظور از P و I به ترتیب سطح قیمت ها و نرخ بهره اسمی می‌باشد. اگر تغییر در تقاضای پول نسبت به تغییر در درآمد واقعی و تغییر در تقاضای پول نسبت به تغییر در سطح قیمت ها مثبت باشد تئوری پولی برقرار است. همچنین اگر تغییر در تقاضای پول نسبت به تغییر در نرخ بهره کمتر از یک باشد، سپس تقاضای مردم برای پول افزایش خواهد یافت به همراه کاهش در نرخ بهره و سپس مردم شروع به سرمایه گذاری در زمینه های مختلف می‌کنند. معادله جریان دارایی ها به صورت معادله (۶) می‌باشد:

$$\Delta R = \Delta [F(Y, P, I)] - \Delta D \quad (۶)$$

در این معادله ذخایر خارجی به عنوان متغیر وابسته تفاضل بین رشد تقاضای پول از رشد اعتبارات داخلی را نشان می‌دهد و در همین زمان بازار پول در تعادل باشد تغییر در اعتبارات داخلی تغییرات مشابهی در دارایی های خارجی را نشان می‌دهد اما در جهت عکس (عمر و

دیگران، ۲۰۱۰، ص ۲۱۱). تحت این شرایط هر تلاشی بوسیله مسئولین پولی برای افزایش حجم موجودی پول کشور M^S در مواجهه با تقاضای ثابت پول از طریق خلق اعتبارات داخلی به سبب خروج جریان مازاد عرضه پول و جبران کامل آن بوسیله کاهش و انقباض جزء ذخایر خارجی پایه پولی R خنثی و بی اثر می‌گردد. بنابراین در نظام نرخ ارز ثابت حجم موجودی پول کاملاً از کنترل بانک مرکزی خارج بوده و طبق تقاضای پول تعدیل می‌شود (امامی و همکاران، ۱۳۸۳).

پیشینه تحقیق

محققان زیادی بر روی مباحث اساسی رویکرد پولی تراز پرداختها کار کرده‌اند که از جمله می‌توان به فرانکل^۱ (۱۹۷۱)، جانسون^۲ (۱۹۷۲)، دورنبوش^۳ (۱۹۷۱)، ماندل^۴ (۱۹۶۸، ۱۹۷۱) اشاره کرد همچنین ویلفورد و ویلفورد^۵ (۱۹۷۸) در مقاله خود به بررسی پدیده MABP برای کشور هندوراس در فاصله سال‌های ۱۹۷۴-۱۹۵۰ پرداخته‌اند. در این مقاله ضرایب به طور معنی داری متفاوت از صفر و علامت آنها مطابق انتظار است.

عمر و همکاران (۲۰۱۰) در مقاله خود به تحلیل رویکرد پولی تراز پرداختها برای پاکستان در فاصله سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۸۰ می‌پردازند این مقاله با بهره‌گیری از معادله جریان ذخایر و با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی و مدل تصحیح خطا به این موضوع می‌پردازد که آیا عرضه بیش از تقاضای پول به عنوان یک عامل اختلال ایفای نقش می‌کند یا خیر؟ شواهد نشان می‌دهد که نقش متغیرهای پولی در تراز پرداخت‌های پاکستان به طور تجربی مشخص نمی‌شود اما سه رابطه معنا دار در بین متغیرها به چشم می‌خورد. طبق آنچه که در رویکرد پولی تراز پرداختها فرض می‌شود: بین نرخ رشد GDP و خالص ذخایر خارجی یک رابطه مثبت وجود دارد. بین توسعه اعتبارات داخلی و خالص ذخایر خارجی یک رابطه منفی وجود دارد. بین نرخ بهره و خالص ذخایر خارجی یک رابطه منفی وجود دارد. برخی از متغیرها نشان می‌دهند که رویکرد پولی نقش مهمی را ایفا می‌کند اما اقدامات پولی تنها گزینه برای مقامات پولی برای تصحیح عدم تعادل تراز پرداختها نیست.

سلیمان محمد (۲۰۱۲) در مقاله خود به بررسی رویکرد پولی تراز پرداختها برای پاکستان در فاصله سالهای ۲۰۰۸-۱۹۸۰ می‌پردازد و از طریق معادله جریان ذخایر به بررسی آن می‌پردازد. نتایج تجربی نشان می‌دهد که متغیرهای پولی نقش قاطعی را در تعیین توازن تراز پرداختها در پاکستان ایفا نمی‌کند

1- Frenkle
2- Johnson
3- Dornbusch
4- Mundell
5- Wilfore and Wilford

اما سه رابطه قابل توجیه بین متغیرها یافت می‌شود. ۱) وجود یک رابطه مثبت بین نرخ رشد GDP و خالص ذخایر دارائی‌های خارجی ۲) وجود رابطه منفی قوی بین اعتبارات داخلی و خالص دارائی‌های خارجی ۳) یک رابطه منفی بین خالص دارائی‌های خارجی و نرخ بهره. نتایج نشان می‌دهد اگر چه برخی از متغیرهای پیش‌نهاد شده توسط رویکرد پولی، نقش قابل توجهی در تراز پرداخت‌ها ایفا می‌کنند، اما تراز پرداخت‌ها یک پدیده پولی نیست.

در داخل کشور مطالعات محدودی در زمینه رویکرد پولی به تراز پرداخت‌ها انجام شده است که در زیر به اختصار مرور می‌شوند:

شهابی (۱۳۷۱) در مطالعه خود براساس یک بینش سیستمی به تحقیق پیرامون تراز پرداخت‌های خارجی کشور پرداخته است. مدلی که برای این بررسی تدوین شده است بر اساس روش پولی و تکنیک اقتصاد سنجی در چارچوب معادلات همزمان عطفی به تخمین روابط بین متغیرهای مدل پرداخته است. این بررسی نشان می‌دهد که برای ایجاد تعادل در تراز پرداخت‌های خارجی، متغیرهای پولی نقش اساسی و حساسی را بازی می‌نمایند و با تحت کنترل در آوردن این متغیرها می‌توان به یک تعادل نسبی در تراز پرداخت‌ها دست یافت.

مطبع (۱۳۷۶) در مطالعه خود بر اساس یک نگرش پولی به تراز پرداخت‌های خارجی کشور به بررسی عوامل مؤثر بر عدم تعادل تراز پرداخت‌های خارجی طی سالهای ۱۳۴۰ تا ۱۳۷۳ در مورد ایران می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای پولی نقش حساسی در ایجاد تعادل تراز پرداخت‌های خارجی کشور ایفا می‌کند. در این مطالعه براساس فرآیندی که می‌تواند متغیرهای پولی تراز پرداخت‌ها تاثیر داشته باشد یک الگوی اقتصادی سنجی ارائه شده و برآورد ضرائب براساس روش حداقل مربعات معمولی (OLS) انجام گرفته است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که، متغیرهای پولی تاثیر منفی بر تراز پرداخت‌های خارجی دارند و عدم تعادل تراز پرداخت‌های خارجی ناشی از فزونی عرضه پول نسبت به تقاضای پول می‌باشد.

نصرالهی (۱۳۸۲) مطالعه خود را با هدف الگوی شبیه سازی تراز پرداخت‌ها، درآمد و سطح قیمت در اقتصاد ایران و با تاکید بر نگرش پولی در دوره زمانی ۱۳۶۴-۱۳۷۸ انجام داده است. در این مطالعه با استفاده از یک روش نوین اقتصادسنجی ضمن بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو برخلاف اکثر مطالعات صورت گرفته در این زمینه دو الگوی بلندمدت و کوتاه مدت در مورد نگرش مذکور استخراج خواهد شد. نتایج بیانگر آن است که خنثی سازی جریان ورود ذخایر به داخل کشور از سوی بانک مرکزی صورت می‌گیرد. بدین ترتیب تراز پرداخت‌های ایران پدیده ای پولی است. دومین نتیجه مطالعه نشان دهنده این است که متغیرهای پولی اثر معنی داری روی سطح قیمت و واردات دارند. در

مطالعه حاضر، سعی بر آن است که به بررسی روابط بین متغیرهای تاثیر گذار در رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها در دوره زمانی کوتاه مدت و بلند مدت با روش ECM^۱ پرداخته شود.

۲. معرفی مدل تحقیق، داده‌ها و اطلاعات آماری

بر اساس مبانی نظری موضوع و مطالعات تجربی صورت گرفته، از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیع شونده جهت تخمین مدل استفاده میشود. این مدل برگرفته از مطالعه عمر و دیگران (۲۰۱۰) می‌باشد تا به کمک آن بتوان به برآوردهای به نسبت بدون تورشی از ضرایب بلندمدت الگو دست یافت. فرم کلی الگوی پویای کوتاه مدت به صورت معادله (۷) است.

$$LNFA = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_1 LNFA_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_{1i} inflation_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_{2i} RGDP_{t-i} + \sum_{i=3}^{q_3} \beta_{3i} intrest_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_4} \beta_{4i} lcredit_{t-i} + u_t \quad (7)$$

در مرحله بعد الگوی بلندمدت به صورت معادله (۸) تخمین زده می‌شود:

$$LNFA = \gamma_1 + \gamma_2 inflation_t + \gamma_3 RGDP_t + \gamma_4 intrest_t + \gamma_5 lcredit_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

که در آن NFA خالص دارایی‌های خارجی، $inflation$ نرخ تورم، $RGDP$ نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، $intrest$ نرخ بهره و $lcredit$ نشان‌دهنده اعتبارات داخلی است. در این تحقیق همانند مطالعات تجربی داخلی از نرخ سود مورد انتظار تسهیلات بانکی در بخش‌های مختلف به جای متغیر نرخ بهره استفاده شده است. ماخذ تمامی داده‌های تحقیق بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد.

۳. تخمین مدل و نتایج تحقیق

در این مطالعه با توجه به حجم نمونه مورد مطالعه و به منظور برآوردهای به نسبت بدون تورش از ضرایب بلند مدت مدل از روش هم‌انباشتگی^۲ ARDL استفاده شده است. قبل از بررسی رابطه همگرایی بین متغیرهای مدل، لازم است مرتبه پایانی متغیرها تعیین شده و سپس الگوی پویای کوتاه مدت جهت بررسی وجود یا عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی تخمین زده شود. نتایج بررسی آزمون ریشه واحد متغیرها که در جدول ۲ گزارش شده است، نشان می‌دهد که متغیر نرخ رشد GDP و نرخ تورم در سطح پایا

1- Error Correction Model.

2. Auto Regressive Distributed Lag

بوده و سایر متغیرها با یک مرتبه تفاضل گیری پایا می شوند. از این رو به منظور تخمین رابطه بلند مدت بین متغیرهای مدل استفاده از روش ARDL ضروری است.

جدول ۳ - نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل

نام متغیر	سطح	تفاضل مرتبه اول
<i>inflation</i>	*-۳/۶۴	-----
<i>RGDP</i>	*-۳/۳۶	-----
<i>intrest</i>	-۱/۴۸	*-۳/۹۸
<i>lcredit</i>	-۱/۳۲	*-۲/۲۶
<i>LNFA</i>	۰/۳۶	*-۳/۳۲

منبع: یافته های پژوهشگر * تمامی متغیرها در سطح ۵٪ معنی دار می باشند

شایان ذکر است که یکی از مزایای روش خودرگرسیون با وقفه های توزیعی نسبت به سایر روش های هم انباشتگی و بویژه روش جوهانسن -جوسیلیوس، عدم نگرانی در خصوص I(1) یا I(0) بودن متغیرها است بنابراین بدون در نظر گرفتن پایایی متغیرها در سطح و یا تفاضل مرتبه اول، می توان تخمین های سازگاری از ضرایب بلندمدت به دست آورد. در مرحله بعد الگوی پویای کوتاه مدت جهت بررسی وجود و یا عدم وجود رابطه هم انباشتگی تخمین زده شده و نتایج تخمین در جدول ۳ ارائه شده است. لازم به ذکر است که در تخمین مدل به روش خودرگرسیون با وقفه های توزیعی ARDL، برای تعیین تعداد وقفه بهینه از آماره آزمون شوارتز - بیزین استفاده شده است (نورفستی، ۱۳۷۸، ص ۹۵) و براساس وقفه های بهینه، از الگوی بهینه $ARDL(1,3,2,1,3)$ تبعیت می نماید که تخمین و نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

در مرحله بعد برای بررسی وجود همانباشتگی بین متغیرهای مدل، آزمون بنرجی، دولادو و مستر^۱ مورد استفاده قرار می گیرد چنانچه ضریب وقفه دار متغیر وابسته کوچکتر از یک باشد الگوی پویای کوتاه مدت به سمت الگوی تعادلی بلندمدت میل خواهد نمود. برای این منظور فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه هم انباشتگی و فرضیه مقابل دلالت t وجود یک رابطه هم انباشتگی بین متغیرهای مدل است مقدار آماره t برای انجام آزمون فوق به صورت معادله (۹) محاسبه می شود.

1 - Banerjee, Dolado & Master.

جدول ۴- نتایج تخمین الگوی پویای کوتاه مدت

نام متغیر	مقدر ضریب	انحراف استاندارد	مقدار آماره استیودنت
<i>LNFA(-1)</i>	۰/۴۴	۰/۱۴	۲/۹۷
<i>inflation</i>	۰/۰۰۹	۰/۰۱	۰/۹۰۴
<i>inflation(-1)</i>	-۰/۰۱۸	۰/۱۲	-۱/۴۳
<i>inflation(-2)</i>	-۰/۰۰۱	۰/۰۱۲	-۰/۱۰۴
<i>inflation(-3)</i>	-۰/۰۴	۰/۰۱	-۳/۹۹
<i>RGDP</i>	۰/۰۲۹	۰/۰۱۳	۲/۰۹
<i>RGDP(-1)</i>	-۰/۰۱۱	۰/۰۱۳	-۸/۴۳
<i>RGDP(-2)</i>	۰/۰۲	۰/۰۱	۲/۳۸
<i>intrest</i>	۰/۰۵۲	۰/۰۵۰	۱/۰۵
<i>intrest(-1)</i>	-۰/۱۳	۰/۰۵	-۲/۵۳
<i>lcredit</i>	۳/۰۶	۱/۰۶	۲/۸۷
<i>lcredit(-1)</i>	-۱/۵۹	۱/۶۵	-۰/۰۹۶
<i>lcredit(-2)</i>	۱/۰۰۴	۱/۹۳	۰/۵۱۹
<i>lcredit(-3)</i>	-۳/۱۴	۱/۲۷	-۲/۴۶
C	-۲/۵۷	۰/۷۸	-۳/۲۹
$R^2 = .98$ $R\ Bar\ Square = .98$ $F = 110.507$ $D.W = 2.36$			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \alpha_i - 1}{\sum_{i=1}^p s\alpha_i} = \frac{\alpha_1 - 1}{s\alpha_1} = \frac{.44 - 1}{.14} = -4 \quad (9)$$

از آنجا که مقدار بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر در سطح اطمینان ۹۵٪ درصد برابر با ۳/۹۱- است، لذا قدر مطلق مقدار آماره آزمون از مقدار بحرانی بزرگتر می‌باشد، بنابراین فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود بردار همانباشتگی بین متغیرهای مدل رد شده و در نتیجه یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرها برقرار می‌باشد. ضریب تعیین بالای مدل (۹۸٪) و مقدار آماره‌های آزمون دورین واتسون (۲/۳۶) و $F(110/507)$ نیز دلالت بر قدرت توضیح دهنده‌گی بالای مدل، عدم وجود خودهمبستگی و معنی دار بودن ضرایب کلی در مدل تخمین زده شده دارد. در ادامه برای بررسی خوبی برازش الگوی پویای کوتاه مدت، از آزمون‌های تشخیص^۱ استفاده شده است که نتایج بیانگر عدم وجود خودهمبستگی، شکل تبعی مناسب، عدم وجود ناهمسانی واریانس و نرمال بودن جملات اختلال می‌باشد. نتایج این آزمون در جدول ۴ ارائه شده است.

1- Diagnostic Tests.

جدول ۵- نتایج آزمون‌های تشخیص

مقدار آماره F	مقدار آماره LM	آماره‌های آزمون
$0.80132 [0.384] F(1, 16) =$	$1/5262 [0.217] =$ CHSQ(1)	عدم وجود خود همبستگی ^۱
$0.014806 [0.905] F(1, 16) =$	$0.029585 [0.863] =$ CHSQ(1)	شکل تابعی مناسب ^۲
Not applicable	$0.30440 [0.985] =$ CHSQ(2)	نرمال بودن ^۳
$F(1, 30) = 3/1715 [0.85]$	$3/0595 [0.80] =$ CHSQ(1)	عدم وجود ناهمسانی واریانس ^۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در بخش دیگر این مطالعه، با توجه به اینکه یک رابطه هم انباشتگی بین متغیرهای مدل وجود دارد، به برآورد ضرایب بلندمدت الگو پرداخته می‌شود. نتایج تخمین ضرایب بلندمدت در جدول ۵ ارایه شده‌است.

جدول ۶- تخمین ضرایب بلند مدت الگو

نام متغیر	مقدار ضریب	انحراف استاندارد	مقدار آماره t استیوودنت
<i>inflation</i>	- ۰/۰۹	۰/۰۳	- ۲/۳۸
<i>RGDP</i>	- ۰/۰۸	۰/۰۳	۲/۷۷
<i>intrest</i>	- ۰/۱۴	۰/۰۶	- ۲/۰۶
<i>lcredit</i>	۱/۳۶	۰/۰۹	۱۴/۸۴
C	- ۴/۶	۰/۸۸	- ۵/۱۷

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به یافته‌های تجربی تحقیق و جهت متغیرها مشاهده می‌کنیم که رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها برای ایران در دوره زمانی ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۷ صدق نمی‌کند. نتایج حاصل از این مطالعه با نتایج مطالعه نصر الهی (۱۳۸۳) که رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها را در ایران تأیید می‌کند سازگار نیست. البته رابطه بین خالص دارائی‌های خارجی و نرخ رشد *GDP* یک رابطه مثبت است که منطبق بر رویکرد پولی تراز پرداخت‌هاست و نتایج حاصل با نتایج مطالعات راقاوان (۱۹۹۵)، هوارد و مامینگی (۲۰۰۲)، عمر و همکاران (۲۰۱۰)، سلیمان محمد (۲۰۱۲) همسو می‌باشد. طبق این ایده وقتی درآمد کل افزایش می‌یابد، تقاضای معاملاتی پول افزایش می‌یابد. در صورتیکه از ناحیه اعطای اعتبار داخلی توسط بانک مرکزی

1- Serial Correlation
2- Functional Form
3- Normality
4- Heteroscedasticity

بایه پولی و حجم پول افزایش نیابد سطح عمومی قیمت‌ها کاهش می‌یابد و این امر موجب افزایش صادرات و کاهش واردات (به خاطر افزایش رقابت‌پذیری کشور) می‌شود که این خود موجب افزایش ذخایر و افزایش پول در جریان می‌شود و پول لازم برای پوشش معاملاتی محصولات جدید و رشد یافته انتشار می‌یابد (شاگری، ۱۳۸۷، ص ۵۵۶). همچنین بین نرخ بهره و خالص دارائی‌های خارجی یک رابطه منفی وجود دارد که این نیز منطبق بر رویکرد پولی تراز پرداخت‌هاست و با نتایج مطالعه عمر و همکاران (۲۰۱۰)، سلیمان محمد (۲۰۱۲) سازگار است. زیرا افزایش در نرخ بهره داخلی باعث کاهش تقاضا برای ارز خارجی و به دنبال آن کاهش ذخایر خارجی می‌شود (دواسا، ۲۰۰۷) اما رابطه بین نرخ تورم و اعتبارات داخلی با خالص ذخایر خارجی منطبق بر رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها نیست که با نتایج مطالعه فلیرمویس^۱ (۲۰۰۵) همسو نمی‌باشد. در ادامه با توجه به وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل الگوی تصحیح خطا ECM جهت بررسی تعدیل خطای کوتاه مدت به سمت مقدار تعادلی و بلندمدت LNFA تخمین زده شود. برای تخمین الگوی تصحیح خطا، جملات اختلال مربوط به رگرسیون هم‌انباشتگی با یک وقفه زمانی به عنوان یک متغیر توضیحی در کنار سایر متغیرهای مدل قرار گرفته و از روش OLS برای تخمین ضرایب الگو استفاده می‌شود.

جدول ۷- تخمین مدل تصحیح خطا

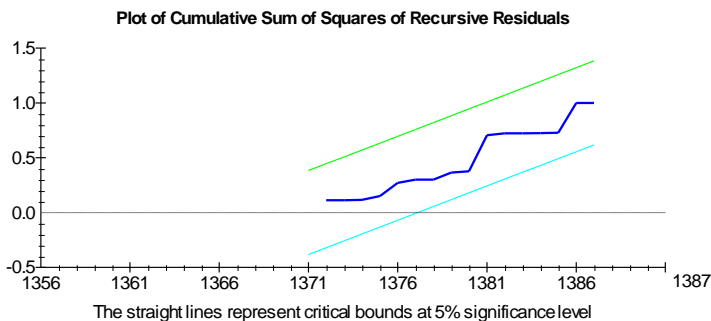
نام متغیر	مقدار ضریب	مقدار آماره t استیوودنت
$\Delta inflation_{t-2}$	۰/۰۴	۳/۹۹
$\Delta RGDP_{t-1}$	-۰/۰۲	-۲/۳۸
$\Delta interest_t$	۰/۰۵	۱/۰۵
$\Delta credit_{t-2}$	۳/۱۴	۲/۴۶
Δc	-۲/۵۷	-۳/۲۹
ecm_{t-1}	-۰/۵۵	-۳/۷۷
R - Squared = 0.78 R - Bar - Squared = 0.60 F = 6.23 D.W = 2.36		

منبع: یافته‌های پژوهشگر

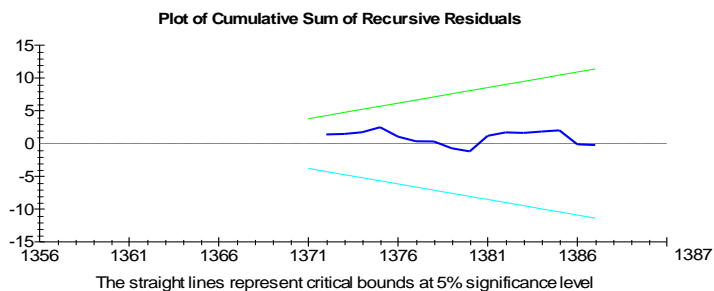
بر اساس نتایج جدول ۶ می‌توان بیان کرد که تفاضل وقفه دار متغیر نرخ بهره از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده اما سایر متغیرها معنی‌دار هستند. همچنین ضریب جمله تصحیح خطا بابر با ۰/۵۵- برآورد شده که نشان می‌دهد در هر سال ۰/۵۵ از عدم تعادل یک دوره نسبت به دوره قبل تعدیل می‌شود. البته ذکر این نکته نیز لازم است که صدق کردن و یا صدق نکردن رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها به عواملی از جمله

1- Fleermuys

تکنیک تخمین، دوره زمانی و قلمرو مکانی مورد مطالعه نیز بستگی دارد. به منظور بررسی ثبات و استحکام ضرایب بلندمدت از آزمونهای CUSUM^۱ و CUSUMSQ^۲ استفاده شده است که نتایج آن بیانگر ثبات ضرایب تخمینی در دوره زمانی مورد مطالعه است. نتایج آزمونهای CUSUM و CUSUMSQ در نمودارهای زیر نشان داده شده است.



نمودار ۱ - CUSUM



نمودار ۲ - CUSUMSQ

۳. جمع بندی و نتیجه گیری

صندوق بین المللی پول در کشورهایی که دارای مشکل تراز پرداختها هستند از رویکرد پولی تراز پرداختها به عنوان یک چارچوب تحلیلی استفاده می کند. از آنجایی که بسیاری از کشورها با مشکل کسری تراز پرداختها مواجه هستند، این سوال مطرح می شود که آیا مقامات پولی با تغییر در عوامل پولی می توانند مشکل کسری تراز پرداختها را حل کنند؟ هدف این مطالعه بررسی این موضوع است

1- Cumulative Sum of Residuals.

2- Cumulative Sum of Squared Residuals.

که آیا رویکرد پولی به تراز پرداخت‌ها در مورد ایران در فاصله سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۵۷ صدق می‌کند یا خیر؟

نتایج حاصل از تخمین مدل به روش همانباشتگی خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده نشان می‌دهد که اگر چه رابطه بین نرخ رشد GDP با خالص ذخایر خارجی و همچنین رابطه نرخ بهره با خالص ذخایر خارجی منطبق بر رویکرد پولی تراز پرداخت‌هاست، و مقامات پولی از کانال‌های مذکور می‌توانند بر تراز پرداخت‌ها اثرگذار باشند، اما تراز پرداخت‌ها در ایران تنها یک پدیده پولی نبوده و حتی متغیری مانند نرخ بهره و یا اعتبارات داخلی نه تنها بر تراز پرداخت‌ها بی‌تاثیر نیستند بلکه تاثیر آنها برخلاف آنچه که در رویکرد پولی تراز پرداخت‌ها وجود دارد می‌باشد. بنابراین، عدم تعادل تراز پرداخت‌ها تنها بوسیله اقدامات مقامات پولی اصلاح نمی‌شود.

منابع

- شاکری، عباس، (۱۳۸۷)، نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصاد کلان، جلد اول، انتشارات پارس نويس، تهران.
- شهابی، ربابه، (۱۳۷۱)، روش پولی بررسی تراز پرداخت‌های خارجی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشکده شهید بهشتی، تهران.
- کازرونی، علیرضا و فشاری، مجید، (۱۳۸۹)، "تاثیر صادرات صنعتی بر محیط زیست ایران"، فصل‌نامه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۵۵، تابستان، صص ۲۱۲-۱۸۳
- مطیع، سهراب، (۱۳۷۶)، نگرش پولی به تراز پرداخت‌های ایران طی سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۴۰، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشکده شهید بهشتی، تهران.
- نصرالهی، محمد، (۱۳۸۲)، الگوی شبیه‌سازی تراز پرداخت‌ها، درآمد و سطح قیمت در اقتصاد ایران با نگرش پولی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- نوفروستی، محمد (۱۳۷۸)، ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی، موسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول، تهران.

- Alawode, AA. 1997. Some criticisms of the monetary approach to the balance of payments. *Economia internazionale*, 50(1):13-25.
- Dhliwayo, R. 1996. The balance of payments as monetary phenomenon: An econometric study of Zimbabwe's. experience *African economic research consortium* Research Paper 46
- Dornbusch, R. 1971. Notes on growth and the balance of payments. *Canadian journal of economics*, 4:389-395.
- Duasa, Duasa, 2007, The Malaysian balance of payment: Keynesian approach versus monetary approach, working paper

- Frenkel, JA.1971.A theory of money, trade and the balance of payments in a model of accumulation. *The journal of international economics*, 2:158-187.
- FN Fleermuys,2005,The balance of payment a monetary phenomenon: An econometrics study of Namibia,*Dea researcher discussion paper, Number 72*
- Howard, M & N Mamingi. 2002. The monetary approach to the balance of payments: An application to Barbados. *The Singapore economic review*, 47(2) :213-228.
- Johnson, HG.1977. The monetary approach to the balance of payments: A non-technical guide. *Journal international economics*, 7:251-268.
- Mundell, RA. 1968. *International economics*. London: Macmillan. Wilford, DS & WT Wilford. 1978.On the monetary approach to the balance of payments: The small, open economy.*The journal of finance*,XXXIII(1):319-323.
- Raghavan,Vedapuri.Sunder, 1995,Two essay international macroeconomics: Monetary approach to the balance of payment and exchange rate, working paper, Washington state university Department of Economic
- Thirlwall, A. P.1982. Balance of Payments Theory and the United Kingdom Experience. *The Macmillan Press Ltd.*, London
- Umer,Mohammad et all, 2010,The Balance of Payments as a Monetary Phenomenon:Econometric Evidence from Pakistan, *International Research Journal of Finance and Economics*