

Validity Test of the Triple Deficit Hypothesis in Iran in the Presence of Trade Openness

Maryam Mehrara 

Ph.D. Student in Economics, Department of Economics, Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Amir Gholami* 

Assistant Professor, Department of Economics, Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Seyed Mohammad Mehdi Ahmadi 

Assistant Professor, Department of Economics, Tehran North Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

Due to the importance of balancing internal and external of the economy, research on the interaction effects of the budget deficit, savings gap, and current account deficit has always been a major issue for policymakers. The main purpose of this study was to test the validity of the triple deficit hypothesis during the period 1978-2019 in the Iranian economy with the presence of the degree of trade openness for two models of oil trade and without oil trade. In the present paper, by providing a theoretical framework and using the Johansen - Juselius cointegration test method and the error correction mechanism, long-term and short-term relationships of the variables of this research are investigated. The results showed that the long-run relationship among the components of the triple deficit hypothesis is established in the two models of oil trade and without oil trade, but the validity of the triple deficit hypothesis is not confirmed in the short run. Through the Impulse response functions, decisions were made about the interrelationships among the variables, and the results of this method confirmed the validity of the triple deficit hypothesis for the oil trade model and the occurrence of the inverse mechanism for the oil-free trade model. Finally, in the oil trade model, internal and external imbalances reduced trade openness, and in the non-oil trade model, only the savings gap played such a role. This emphasized the key role of the private sector in reducing internal and external imbalances.

Keywords: Triple Deficits, Twin Deficits, Savings Gap, Trade Openness.

JEL Classification: E62, F40, F41, H62.


* Corresponding Author: a_gholami@iau-tnb.ac.ir

How to Cite: Mehrara, M., Gholami, A., Ahmadi, S. M. M. (2022). Validity Test of the Triple Deficit Hypothesis in Iran in the Presence of Trade Openness. *Iranian Journal of Economic Research*, 27 (90), 135 -169.


- This paper is taken from the thesis of Ph.D.in economics of Tehran North Branch, Islamic Azad University.

آزمون اعتبار فرضیه کسری‌های سه‌گانه در ایران با حضور درجه باز بودن تجاری


دانشجوی دکتری رشته اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

مریم مهرآراء 

استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

امیر غلامی * 

استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

سید محمد مهدی احمدی 

چکیده

به دلیل اهمیت ایجاد تعادل داخلی و خارجی اقتصاد، تحقیق در خصوص اثرات متقابل کسری بودجه، شکاف پس‌انداز و کسری حساب جاری به عنوان مساله اساسی همیشه مورد توجه سیاست‌گذاران بوده است. هدف اصلی این تحقیق آزمون اعتبار فرضیه کسری‌های سه‌گانه طی دوره ۱۳۹۷-۱۳۵۷ در اقتصاد ایران با حضور درجه باز بودن تجاری برای دو مدل تجارت با نفت و بدون نفت بود. با توجه به اهمیت مساله، در مقاله حاضر با ارائه یک چارچوب نظری و با استفاده از روش همجمعی جوهانسون-جوسیلیوس و مکانیسم تصحیح خطا به ترتیب به بررسی روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت متغیرهای تحقیق پرداخته شد. نتایج کسب شده نشان داد رابطه بلندمدت میان اجزای فرضیه کسری سه‌گانه در هر دو مدل نفتی و غیرنفتی برقرار، اما اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه در کوتاه‌مدت مورد تایید نیست. از طریق توابع واکنش به ضربه به تصمیم‌گیری در خصوص روابط متقابل میان متغیرها پرداخته شد و نتایج حاصل از این روش بیانگر تایید اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه برای مدل تجارت نفت و وقوع یک مکانیسم معکوس برای مدل تجارت بدون نفت بود. در نهایت در مدل تجارت نفت عدم تعادل‌های داخلی و خارجی، درجه باز بودن تجاری را کاهش دادند و در مدل تجارت غیرنفتی فقط شکاف پس‌انداز چنین نقشی را ایفا کرد که این امر تأکیدی بر نقش کلیدی بخش خصوصی در کاستن از عدم تعادل‌های داخلی و خارجی داشت.

کلیدواژه‌ها: کسری سه‌گانه، کسری دوگانه، شکاف پس‌انداز، درجه باز بودن تجاری.

طبقه‌بندی JEL: H62, F41, F40, E62.

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال است.

* نویسنده مسئول: a_gholami@iau-tnb.ac.ir

۱. مقدمه

در دنیای امروزی به واسطه شبکه‌ای و جهانی شدن، بیشتر کشورها با عدم تعادل‌های داخلی و خارجی مواجه هستند. مانند برخی از کشورهای در حال توسعه، ایران نیز با کسری بودجه مزمن به عنوان عامل برهم زنده تعادل داخلی و ایجاد آسیب‌های عمده اقتصاد مواجه است. همچنین عدم تعادل حساب جاری که در سال‌های اخیر به عنوان دغدغه‌ای برای سیاست‌گذاران در تعدادی از کشورها محسوب می‌شود در مورد ایران نیز وجود داد. در حالی که می‌توان از دیدگاه تئوریک استدلال کرد که این نگرانی نادرست است به نظر می‌رسد دولت‌ها با اجرای صحیح سیاست‌های مالی می‌توانند عدم تعادل‌های خارجی را اصلاح کنند، زیرا اغلب بیان شده که عدم تعادل بودجه، ریشه عدم تعادل حساب جاری است. علاوه بر این، اصلاح سیاست‌های مالی می‌تواند ارتقاء پس‌انداز بخش خصوصی را به عنوان عامل جبران‌کننده و پوشش‌دهنده کسری بودجه دولتی نیز شامل شود. توجه به این امر در خصوص ایران با اهمیت است، چراکه حضور پررنگ بخش دولتی در عرصه اقتصاد موجب محدود شدن دسترسی بخش خصوصی به منابع مالی شده است. اما این مهم تاکنون بحث برانگیز باقی مانده که تغییرات در سیاست مالی آیا می‌تواند منجر به تحولات قابل پیش‌بینی عملکرد اقتصاد باز در حساب جاری شود. یک جنبه مهم از این موضوع، مربوط به فرضیه کسری دوگانه^۱ است که بر اساس آن کسری بودجه و کسری حساب جاری ارتباط بسیار نزدیکی با یکدیگر پیدا می‌کنند.

همزمان با شروع جنبش جهانی شدن در دهه ۱۹۸۰ در ایالات متحده آمریکا، ابتدا کشورهای توسعه یافته و سپس کشورهای در حال توسعه با مشکل بروز هم‌زمان کسری حساب جاری و کسری بودجه مواجه شدند. این مقطع تاریخی نقطه شروع مبحث فرضیه کسری دوگانه به عنوان یکی از مباحث اساسی اقتصاد کلان باز بود (Yilmaz & Akinci, 2012).

بر اساس مطالعه بارتولینی و لاهیری^۲ (۲۰۰۶)، اعتبار فرضیه کسری دوگانه در اواخر دهه ۱۹۹۰ برای کشور آمریکا مورد تایید قرار نگرفت. از استثنائات دیگر و قابل توجه دیده شده در خصوص نقض فرضیه کسری دوگانه، تجربه کشور ژاپن طی همین دهه بود که در آن هم زمان با افزایش شدید کسری بودجه، مازاد حساب جاری نیز مشاهده شد.

1. Twin Deficits Hypothesis

2. Bartolini, L. & Lahiri, A.

طبق مطالعه کوبان و باللیچیوگلو^۱ (۲۰۱۶) تجربه ژاپن به عنوان مدرکی مبنی بر اهمیت و نقش پس‌انداز خصوصی قلمداد می‌شود که می‌تواند به نحوی کسری بودجه دولت را جبران کند تا کسری حساب جاری تحت تاثیر کسری مالی قرار نگیرد. اما دیده شدن رابطه علی بین کسری حساب جاری، کسری بودجه و شکاف پس‌انداز در مطالعات مختلف پس از سال ۲۰۰۰ باعث شد تا نگاهی عمیق‌تر به فرضیه کسری دوگانه به وجود آمده و موضوع ارتباط بین تعادل داخلی و خارجی در قالب فرضیه کسری سه‌گانه^۲ مورد مطالعه قرار گیرد. با مرور گسترده بر ادبیات کاربردی موضوع در ایران مشخص شد تعدادی مطالعه درخصوص آزمون فرضیه کسری دوگانه انجام گرفته که تایید این فرضیه در بیشتر آن‌ها نشان از پایداری کسری بودجه و کسری حساب جاری است، اما تاکنون به آزمون فرضیه کسری سه‌گانه در ایران پرداخته نشده است. از این رو، انجام یک مطالعه کاربردی برای ایران در قالب دو مدل تجارت با نفت و تجارت بدون نفت می‌تواند از اهمیت قابل توجهی در توسعه مطالعات قبلی برخوردار باشد.

در این مطالعه بر اساس ادبیات تجربی موضوع که در آن مشخص نیست کدام یک از متغیرها درون‌زا بوده و کدام یک برون‌زا، پس از آزمون مانایی متغیرها با به‌کارگیری تکنیک اقتصادسنجی سری‌های زمانی در غالب الگوی تصحیح خطای برداری جوهانسن^۳ به دنبال یافتن اثرات متقابل متغیرهای کسری بودجه، کسری حساب جاری، شکاف پس‌انداز، درجه باز بودن تجاری، حساب مالی و سرمایه هستیم. این روش علاوه بر پویا بودن برای داده‌های سری زمانی که اغلب نامانا هستند، مناسب بوده و اجزای بلندمدت و کوتاه‌مدت متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت با استفاده از توابع واکنش به ضربه اثر شوک‌های وارد شده بر متغیرها برای آزمون اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه و ارزیابی رابطه متقابل متغیرها در دو مدل تحلیل و تفسیر می‌شود. بر همین اساس هدف اصلی این پژوهش آزمون اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه با حضور متغیر درجه باز بودن تجاری^۴ است و سوالات مهمی که این مطالعه در پی پاسخ به آن‌ها است بدین ترتیب است

-
1. Çoban, H. & Balıkçioğ lu, E.
 2. Triple Deficit Hypothesis
 3. Johansen's vector error correction model
 4. Trade Openness

که آیا اعتبار فرضیه کسری سه گانه یا دو گانه برای ایران معتبر است؟ واکنش متقابل هر یک از متغیرهای مدل نسبت به یکدیگر چیست؟ یافته‌ها با تمرکز روی نقش کلیدی پس‌انداز بخش خصوصی در ایجاد تعادل داخلی و خارجی، نشان می‌دهند که در مدل تجارت نفت فرضیه کسری سه گانه به اثبات می‌رسد، اما در مدل تجارت بدون نفت فرضیه کسری سه گانه یک مکانیسم معکوس را طی می‌کند. در ادامه ساختار مقاله حاضر به این صورت است که در بخش دوم مبانی نظری موضوع، بیان شده و پس از آن پیشینه مطالعات خارجی و داخلی مرور شده است. بخش چهارم و پنجم به ترتیب به روش‌شناسی و پایه‌های آماری پژوهش اختصاص داده شده و سپس به برآورد مدل و تحلیل نتایج پرداخته‌ایم. در انتها نیز نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی ارائه شده است.

۲. مبانی نظری

۱-۲. چارچوب تئوریک فرضیه کسری سه گانه

معادله درآمد ملی کینز در یک اقتصاد باز، نقطه شروع مناسبی برای تحلیل نظری ما از فرضیه کسری سه گانه به شرح رابطه (۱) است.

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad (1)$$

در رابطه (۱) به ترتیب Y درآمد ملی، C مخارج مصرفی، I مخارج سرمایه گذاری، G مخارج دولت، X و M به ترتیب صادرات و واردات کالاها و خدمات است. با توجه به رابطه (۱)، پس‌انداز ملی (S) در اقتصاد باز برابر است با رابطه (۲):

$$S = Y - C - G + X - M \quad (2)$$

در رابطه (۲)، $I = Y - C - G$ است. بر این اساس رابطه (۲) به صورت رابطه (۳) بازنویسی می‌شود:

$$X - M = S - I \quad (3)$$

تفکیک پس‌انداز ملی به پس‌انداز خصوصی (S_p) و پس‌انداز دولتی (S_g) طبق رابطه (۴) نشان داده می‌شود.

$$S = S_p + S_g \quad (۴)$$

طبق رابطه (۵) پس‌انداز خصوصی بخشی از درآمد قابل تصرف است که به جای مصرف پس‌انداز می‌شود. علاوه بر این، پس‌انداز دولتی برابر با تفاوت بین درآمد دولت (T) و مخارج دولت است که به صورت رابطه (۶) می‌توان نوشت:

$$S_p = Y - T - C \quad (۵)$$

$$S_g = T - G \quad (۶)$$

با جایگذاری رابطه‌های (۵) و (۶) در رابطه (۳) و بازنویسی آن، رابطه (۷) به دست می‌آید. در رابطه (۷) مجموع کسری بودجه (BD) و شکاف پس‌انداز^۱ (SD) برابر با کسری حساب جاری (CAD) است. در این رابطه اگر افزایش کسری بودجه فقط با افزایش کسری حساب جاری همراه باشد، فرضیه کسری دوگانه و اگر هر دو کسری بودجه و شکاف پس‌انداز با کسری حساب جاری همراه باشند، فرضیه کسری سه‌گانه معتبر است (Akbaş & Lebe, 2016)

$$(T - G) + (S_p - I) = (X - M) \quad (۷)$$

$$BD + SD = CAD$$

۲-۲. تعادل میان شکاف پس‌انداز و حساب جاری

برای ترسیم چارچوب تئوریک فرضیه کسری سه‌گانه از زاویه‌ای دیگر از تعادل تراز پرداخت‌ها^۲ که جمع حساب جاری CAD و حساب مالی و سرمایه FA است به صورت رابطه (۸) کمک می‌گیریم.

۱. شکاف پس‌انداز همان شکاف پس‌انداز- سرمایه‌گذاری است.

$$\begin{cases} BOP = CAD + FA = 0 \\ CAD = -FA \end{cases} \quad (۸)$$

با جایگذاری رابطه (۳) در رابطه (۸)، رابطه (۹) به دست می‌آید که در آن مشاهده می‌شود در صورت کمبود پس‌انداز ملی برای پوشش مازاد هزینه‌های سرمایه‌گذاری و ایجاد تعادل در بخش خارجی باید از منابع خارجی بهره گرفت که این امر مستلزم واردات منابع مورد نیاز از خارج است.

$$S - I = CAD = -FA \quad (۹)$$

این تحلیل شامل یک چارچوب تئوریک از فرضیه کسری‌های سه‌گانه است که در آن شاهد ارتباط بین شکاف پس‌انداز، حساب جاری و حساب مالی و سرمایه‌هستیم (Tang, 2013 & 2014). نادیده گرفتن دارایی‌های خارجی تحت این شرایط منجر به پایداری کسری حساب جاری خواهد شد. البته این نکته نیز حائز اهمیت است که حساب جاری تراز پرداخت‌ها برابر با قدرمطلق حساب مالی و سرمایه یا تغییر خالص دارایی‌های خارجی اقتصاد است (Fidrmuc, 2002). مکانیسم تاثیرگذاری استفاده از منابع خارجی برای جبران کمبود پس‌انداز ملی به این صورت است که این منابع، بدهی خارجی دولت را افزایش می‌دهند؛ این امر منجر به بروز کسری بودجه می‌شود. کسری بودجه به دلیل استفاده از منابع خارجی، مازادی را در حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها ایجاد می‌کند و در عین حال باعث ایجاد کسری در حساب جاری تراز پرداخت‌ها می‌شود (Nargeleçekenler & Giray, 2013).

۲-۳. چهارچوب تئوریک تعیین‌کننده‌های حساب جاری

در فرضیه کسری سه‌گانه فرض می‌شود که کسری‌های مالی باعث بروز کسری حساب جاری است. حساب جاری یک عامل خارجی است که مبتنی بر تجارت، نوسانات نرخ ارز، جریان سرمایه و نرخ بهره است. عوامل تعیین‌کننده مانده حساب جاری در اقتصاد کلان اقتصاد باز از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. ادبیات مختص عوامل تعیین‌کننده تعادل

حساب جاری در سه چارچوب نظری، شامل رویکرد کشش^۱، رویکرد جذب^۲ و رویکرد بین زمانی^۳ مطرح می‌شود.

۲-۳-۱. رویکرد کشش

رویکرد کشش بر نقش نرخ ارز و جریان‌های تجاری در تعدیل حساب جاری تأکید دارد. این جریان بیشتر براساس تجزیه و تحلیل کشش قیمتی تقاضا برای واردات و کشش قیمتی تقاضا برای صادرات و با توجه به تغییرات در نرخ ارز ایجاد می‌شود. مزیت این رویکرد تسهیل کردن پیش‌بینی تاثیر تعادل جزئی کسری تجاری در سایه تغییرات مورد انتظار در تجارت و رشد درآمد نسبی است. این رویکرد بر مقدار افزایش درجه باز بودن تجارت خارجی که انتظار می‌رود رشد اقتصادی و توسعه را ارتقا دهد، تأکید دارد. براساس این رویکرد، تجارت خارجی به طور مستقیم از طریق واردات و صادرات کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای بر رشد اقتصادی تاثیرگذار بوده و منجر به ایجاد پویایی در تراز پرداخت‌ها می‌شود (Lomulen, 2019).

توجه به این نکته ضروری است که مهم‌ترین اثر باز بودن تجاری در یک کشور، توانایی آن در جذب سرمایه از منابع خارجی است و طبق یافته‌های چاودری و صالح^۴ (۲۰۰۷) تاثیر آن روی حساب جاری بستگی به میزان قدرت رقابتی صادرات و کارایی واردات دارد. اگر سرمایه‌گذار خارجی بداند در بلندمدت با موانعی از قبیل تعرفه یا ابزارهای خارج از تعرفه مواجه خواهد شد در این شرایط تمایلی به سرمایه‌گذاری در آن کشور نخواهد داشت (Chowdhury & Saleh, 2015). بنابراین، جریان‌های سرمایه به اندازه جریان‌های تجاری مهم است و اگر مدلسازی حساب جاری تنها براساس رویکرد کشش باشد، ممکن است به نتیجه‌گیری‌ها و توصیه‌های سیاستی اشتباه منتهی شود.

-
1. Elasticity Approach
 2. Absorption Approach
 3. Intertemporal Approach
 4. Chowdhury, K. , & Saleh, A. S.

۲-۳-۲. رویکرد جذب

در رویکرد جذب کینزی یا رویکرد پس‌انداز- سرمایه‌گذاری، طبق رابطه (۱) کسری حساب جاری برابر است با درآمد کل منهای کل مخارج و یا طبق رابطه (۳) برابر با تفاوت بین پس‌انداز داخلی و سرمایه‌گذاری است. در مقایسه با رویکرد کشش، این رویکرد شامل عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و کسری حساب جاری است (Hung & Gamber., 2010). در این روش شوک‌های حساب مالی و سرمایه به اندازه شوک‌های حساب جاری مهم هستند. در این دیدگاه تاکید می‌شود که چگونه عوامل کلان اقتصادی باید در نهایت الگوهای استقراض یا وام بین‌المللی را تعیین کنند. در همین راستا، اقتصاددانانی که بر دیدگاه جذب تاکید دارند، تمایل دارند افزایش کسری بودجه را دلیل اصلی افزایش کسری حساب جاری معرفی کنند (Hung & Bronowski, 2002).

۲-۳-۱. فرضیه کسری دوگانه

از لحاظ تئوریک، مکانیسم کسری‌های دوگانه را می‌توان به سادگی از طریق رویکرد جذب کینزی توضیح داد. افزایش کسری بودجه باعث افزایش جذب داخلی و در نتیجه افزایش درآمد داخلی می‌شود. افزایش درآمد داخلی باعث تشویق واردات و در نهایت کاهش مازاد تراز تجاری می‌شود. طبق این رویکرد، افزایش کسری بودجه، باعث افزایش تقاضای کل و نرخ‌های بهره واقعی داخلی می‌شود. نرخ بهره بالا باعث ورود خالص سرمایه و افزایش ارزش پول داخلی است. ارزش بالاتر پول داخلی بر صادرات خالص تاثیر منفی گذاشته و باعث بدتر شدن حساب جاری خواهد شد.

رویکرد کینزی به واسطه دو دیدگاه زنجیره فلدستاین^۱ و ماندل^۲- فیلمینگ^۳ نیز تحلیل شده است. در رویکرد ماندل- فیلمینگ رابطه غیرمستقیم بین کسری بودجه و کسری حساب جاری مطرح می‌شود که به موجب آن افزایش کسری بودجه دولت، نرخ بهره را افزایش می‌دهد؛ زیرا منابع داخلی برای پوشش فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور، کافی نبوده و دولت باید از منابع خارجی استقراض کند. با جذب جریانات سرمایه خارجی، ارزش پول

1. Feldstein Chain
2. Mundell, R. A.
3. Fleming, J. M.

داخلی، افزایش و باعث افت مزیت رقابتی کالاهای داخلی در مقابل کالاهای خارجی و تبدیل مانده حساب جاری به کسری می‌شود. زنجیره فلدستاین به دنبال رویکرد ماندل- فیلمینگ توضیح مشابهی از رویکرد کینزی دارد. در این حالت افزایش هزینه‌های دولت باعث کاهش پس‌انداز داخلی، افزایش نرخ بهره داخلی، افزایش ورود سرمایه، افزایش ارزش پول داخلی و در نهایت افزایش واردات و کسری حساب جاری می‌شود (Ş en. & Kaya, 2020).

۲-۳-۲. رویکرد برابری ریکاردویی

ریکاردو رویکرد برابری^۱ اصلاحی در تجزیه و تحلیل رویکرد کینز را با این دیدگاه ارائه کرد که کسری بودجه جاری دولت که به واسطه کمبود مالیات جاری ایجاد می‌شود با تامین مالی توسط مالیات‌های آینده جبران می‌شود و در نتیجه هیچ تغییری در پس‌انداز ملی مورد نظر ایجاد نمی‌شود. طبق این مکانیزم، پس‌انداز خصوصی به اندازه کافی افزایش خواهد یافت تا از قرض گرفتن خارجی جلوگیری شود. بنابراین، کسری بودجه تاثیری روی کسری حساب جاری نخواهد داشت.

برخی از مطالعات علت اصلی کسری بودجه را شکاف پس‌انداز دانسته و در نتیجه، گسترده شدن این شکاف را دلیل افزایش کسری حساب جاری می‌دانند. در این مطالعات تاکید شده که هیچ یک از دیدگاه‌های جذب کینزی و برابری ریکاردویی قابل قبول نبوده و تحلیل و تفسیر رابطه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری به واسطه حضور شکاف پس‌انداز بسیار پیچیده است. این مطالعات اعتبار فرضیه کسری دوگانه را زیر سوال برده و تاکید روی آزمون اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه دارند.

۲-۳-۳. رویکرد بین دوره‌ای

رویکرد بین دوره‌ای ضمن آنکه برگرفته از رویکرد جذب است، ترکیبی از دیدگاه جذب و کشش بوده و تعادل حساب جاری را از منظر پس‌انداز- سرمایه‌گذاری نیز در نظر می‌گیرد. در حالی که رویکرد جذب، یک تحلیل مبتنی بر اقتصاد کلان است، رویکرد بین دوره‌ای مانده حساب جاری را که نتیجه تصمیمات بهینه‌سازی فعالان اقتصادی است^۲ شناسایی کرده

1. Ricardian Equivalence

و یک تحلیل مبتنی بر اقتصاد خرد است که در آن ترکیبی از چشم اندازهای تجاری و جریان‌های مالی ارائه می‌شود (Obstfeld & Rogoff, 1995).

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. مطالعات خارجی

طبق بررسی انجام گرفته در اکثر مطالعات خارجی تحقیق درخصوص آزمون فرضیه کسری‌های دوگانه انجام شده و برخی از منابع مطالعاتی نیز به تحقیق درخصوص فرضیه کسری سه‌گانه پرداخته‌اند. در تعدادی از مطالعاتی که اعتبار فرضیه سه‌گانه را مورد تایید قرار می‌دهند، وجود شکاف پس‌انداز دلیل اصلی کسری بودجه و کسری حساب جاری معرفی شده است (Akbas et al., 2014). در جدول (۱) به ارائه خلاصه نتایج برخی از مطالعات خارجی که هدف آن‌ها آزمون اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه می‌پردازیم.

جدول ۱. مطالعات تجربی خارجی آزمون فرضیه کسری‌های سه‌گانه

محققین	جامعه آماری	تکنیک	تفسیر نتایج	نتیجه آزمون فرضیه
پناتی و دولی ^۱ (۱۹۸۴)	۱۹ کشور صنعتی	تحلیل مقطعی	ایجاد عدم تعادل در حساب جاری در نتیجه تغییر پس‌انداز بخش خصوصی	تایید فرضیه کسری‌های سه‌گانه
کویج ^۲ (۲۰۰۶)	چین	تحلیل سری زمانی	ایجاد مازاد بودجه و مازاد حساب جاری در سایه افزایش پس‌انداز بخش خصوصی	تایید مازاد سه‌گانه
سروکلی ^۳ (۲۰۱۱)	ترکیه	خودرگرسیون برداری ^۴	وجود رابطه علی یک طرفه از کسری بودجه به کسری حساب جاری و عدم وجود ارتباط بین شکاف پس‌انداز و کسری حساب جاری	رد فرضیه کسری‌های سه‌گانه و تایید فرضیه کسری دوگانه

1. Penati, A. & Dooley, M.
2. Kuijs, L.
3. Sürekçi, D.
4. Vector Autoregressive

جدول ۱. مطالعات تجربی خارجی آزمون فرضیه کسری‌های سه‌گانه

محققین	جامعه آماری	تکنیک	تفسیر نتایج	نتیجه آزمون فرضیه
اکباس و لبه ^۱ (۲۰۱۶)	کشورهای G7	تحلیل پانل ^۲	رابطه علی یک طرفه از کسری بودجه و شکاف پس‌انداز به کسری حساب جاری و رابطه علی دو جانبه بین شکاف پس‌انداز و کسری حساب جاری	تایید فرضیه کسری‌های سه‌گانه
شربت‌ی و همکاران ^۳ (۲۰۱۷)	پنج کشور آسیای جنوبی	تحلیل پانل	وجود رابطه علی یک طرفه از کسری بودجه و شکاف پس‌انداز به کسری حساب جاری	تایید فرضیه کسری‌های سه‌گانه
سن و کابا ^۴ (۲۰۲۰)	۶ کشور پساکمونستی	علیت گرنجر پانلی با رویکرد بوت استرپ ^۵	هیچ رابطه علیت گرنجر بین کسری بودجه و کسری پس‌انداز یا شکاف پس‌انداز با کسری حساب جاری به دست نیامد.	عدم تایید فرضیه کسری دوگانه و سه‌گانه
مگوتی و همکاران ^۶ (۲۰۲۰)	کشورهای آفریقای شرقی	تحلیل پانل	تاثیر مثبت تعادل مالی و شکاف پس‌انداز بر تعادل حساب جاری در بلند مدت	رد فرضیه کسری‌های سه‌گانه و تایید فرضیه برابری ریکاردویی

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۲-۳. مطالعات داخلی

همانگونه که در مقدمه بیان شد در مطالعات داخلی پژوهش‌های مختلفی راجع به بررسی ابعاد مختلف آزمون فرضیه کسری‌های دوگانه انجام گرفته که در جدول (۲) به تعدادی از این مطالعات می‌پردازیم.

1. Akbaş , Y. E. , & Lebe, F.
2. Panel Data Analysis
3. Shastri, S. et al.
- 4- Ş en, H. , & Kaya, A.
- 5- Bootstrap Panel Granger Causality Analysis
- 6- Magoti, E. et al.

جدول ۲. مطالعات تجربی داخلی آزمون فرضیه کسری دوگانه

محققین	نمونه	تکنیک و روش به کار گرفته شده	یافته‌های تحقیق در مورد آزمون فرضیه دوگانه
زوارثیان کچومتقالی (۱۳۹۱)	-۱۳۸۵ ۱۳۴۲	الگوی خودهمبستگی برداری - تصحیح خطای برداری ^۱	وجود رابطه علی از کسری بودجه به سمت کسری حساب جاری در کوتاه‌مدت - وجود رابطه علی دوسویه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری در بلندمدت
شیوا و خیابانی (۱۳۷۵)	-۱۳۷۱ ۱۳۳۸	آزمون هم‌انباشتگی ^۲	رابطه علی یک طرفه از کسری بودجه دولت به سمت کسری حساب جاری
صمدی و تابنده (۱۳۸۶)	-۱۳۸۲ ۱۳۳۸	آزمون علیت گرنجر ^۳	تایید اعتبار فرضیه برابری ریکاردویی در بلندمدت - تایید اعتبار فرضیه کسری دو گانه در بلند مدت
نوزاد و یحیوی (۱۳۸۸)	-۱۳۸۶ ۱۳۵۳	آزمون هم‌جمعی انگل - گرنجر ^۴	تایید آثار مثبت کسری بودجه روی کسری حساب جاری
کهنسال و علیزاده (۱۳۹۴)	-۱۳۹۱ ۱۳۵۰	مدل خودرگرسیون برداری - آزمون هم‌انباشتگی جوهانسن ^۵	تایید فرضیه کسری دوگانه در کوتاه‌مدت - عدم تایید این فرضیه در بلندمدت
فرزین‌وش و فرح‌بخش (۱۳۹۰)	-۱۳۸۵ ۱۳۵۰	آزمون هم‌انباشتگی و تجزیه واریانس ^۶	تایید اعتبار دیدگاه کینزی و عدم تایید اعتبار دیدگاه ریکاردویی
حافظی و یوسفی (۱۳۸۶)	-۱۳۸۳ ۱۳۴۲	تحلیل رگرسیون ^۷	عدم تایید اعتبار دیدگاه کینزی و تایید اعتبار دیدگاه ریکاردویی
قادری و همکاران (۱۳۹۵)	-۱۳۹۰ ۱۳۶۹	مدل خودرگرسیون برداری - توابع واکنش به ضربه ^۸	تایید واگرایی میان کسری بودجه و کسری حساب جاری

ماخذ: یافته‌های پژوهش

1. Vector Autoregressive Model - Vector Error Correction Model
2. Cointegration Test
3. Granger Causality Test
4. Engle-Granger Cointegration Test
5. Vector Autoregressive Model and Johansen's cointegration test
6. Cointegration and Variance Decomposition Analysis
7. Regression Analysis
8. Vector Autoregressive Model and Impulse Response Function

در پژوهش‌های خارجی با وجود لحاظ شکاف پس‌انداز در خصوص روابط علی بین سه کسری، اتفاق نظر در نتایج به دست آمده از تحقیقات وجود ندارد. حال با توجه به اینکه در مطالعات داخلی شکاف پس‌انداز نادیده گرفته شده و اخذ نتایج صحیح از تحلیل ارتباط بین کسری‌ها به کارگیری متغیرهای مغفول مانده است در این تحقیق ما برای اولین بار ضمن پرداختن به آزمون فرضیه کسری سه‌گانه در ایران به عنوان نوآوری دیگر آزمون این فرضیه را با حضور متغیر درجه باز بودن تجاری و متغیر مالی و سرمایه‌ای به عنوان مکمل کسری حساب جاری جهت ایجاد تعادل خارجی انجام می‌دهیم. بدین ترتیب با گنجانیدن درجه باز بودن تجاری، اثرات متغیرهایی مانند نرخ ارز و نرخ بهره را به صورت غیر مستقیم برای اتکای بیشتر روی نتایج به دست آمده از تخمین مدل لحاظ کرده‌ایم.

۴. روش‌شناسی پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، آزمون فرضیه کسری سه‌گانه با حضور متغیر درجه باز بودن تجاری طی دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۵۷ است. بنابراین، در این بخش با استفاده از برخی تکنیک‌های اقتصادسنجی به دنبال یافتن رابطه، جهت و اثرات متقابل متغیرهای کسری بودجه، کسری حساب جاری، شکاف پس‌انداز، درجه باز بودن تجاری و حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها هستیم. برای برآورد مدل‌ها، برنامه نرم‌افزاری Eviews10 به کار گرفته شده است. برای ایجاد امکان بررسی ارتباط متقابل بین متغیرها از الگوی تصحیح خطای برداری^۱ استفاده کردیم که یک الگوی خود بازگشتی برداری با ویژگی‌های هم‌جمعی است. این الگو یکی از مناسب‌ترین روش‌ها برای آزمون ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرها است. مراحل برآورد مدل‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای دستیابی به اهداف تحقیق به شرح زیر دنبال می‌شود:

- ۱- بررسی ویژگی‌های متغیرها به لحاظ مانایی
- ۲- انتخاب وقفه بهینه
- ۳- آزمون‌های تشخیصی تصریح الگوی خودرگرسیون برداری
- ۴- تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشتگی
- ۵- برآورد و تحلیل روابط بلندمدت

1. Vector Error Correction (VECM)

- ۶- برآورد روابط کوتاه‌مدت متغیرها در قالب مدل تصحیح خطا^۱
۷- آزمون پایداری الگوی تصحیح خطای برداری
۸- بررسی اثرات متقابل پویا توسط تکانه‌های ایجاد شده از طریق تحلیل توابع واکنش به ضربه بر اساس الگوی تصحیح خطای برداری.

۵. پایه‌های آماری

اطلاعات آماری مورد استفاده، سری زمانی بوده و منبع داده‌های تحقیق از اطلاعات سری زمانی حساب‌های ملی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج شده است. متغیرهای مورد نظر در الگوی خودرگرسیون برداری بر مبنای رابطه (۷) به صورت رابطه (۱۰) در نظر گرفته شده است و خلاصه اطلاعات آماری و تعاریف عملیاتی داده به شرح جدول (۳) معرفی می‌شوند.

$$CAD = F(BD, SD, OPEN, FA) \quad (10)$$

با توجه به اینکه اقتصاد ایران به شدت از تجارت نفت متأثر است برای جدا کردن آثار تجارت نفت از سایر بخش‌های اقتصاد، بررسی‌های این تحقیق در قالب تخمین دو مدل، مدل ۱: بر مبنای تجارت کالا و خدمات بدون نفت و فرآورده‌های نفتی و مدل ۲: بر مبنای تجارت نفت و فرآورده‌های نفتی انجام می‌گیرد.

1. Error Correction Mechanism (ECM)

جدول ۳. تعاریف عملیاتی متغیرها

نحوه محاسبه متغیر		متغیر	اختصار
مدل ۲	مدل ۱		
نسبت جمع تراز عملیاتی و سرمایه‌ای دولت که شامل منابع ناشی از فروش نفت و فرآورده‌های نفتی به درآمد ناخالص ملی	نسبت جمع تراز عملیاتی و سرمایه‌ای دولت که شامل منابع ناشی از فروش نفت و فرآورده‌های نفتی به درآمد ناخالص ملی	نسبت کسری بودجه	BD
نسبت پس‌انداز ناخالص ملی منهای پس‌انداز بخش دولتی (برای محاسبه پس‌انداز دولتی از قدر مطلق مجموع تراز عملیاتی و سرمایه‌ای کمک گرفته ایم) به درآمد ناخالص ملی	نسبت پس‌انداز ناخالص ملی منهای پس‌انداز بخش دولتی (برای محاسبه پس‌انداز دولتی از قدر مطلق مجموع تراز عملیاتی و سرمایه‌ای کمک گرفته ایم) به درآمد ناخالص ملی	نسبت شکاف پس‌انداز - سرمایه‌گذاری	SD*
نسبت صادرات کالا و خدمات منهای واردات با احتساب تجارت نفت و فرآورده‌های نفتی به درآمد ناخالص ملی	نسبت صادرات کالا و خدمات منهای واردات بدون احتساب تجارت نفت و فرآورده‌های نفتی به درآمد ناخالص ملی	نسبت کسری حساب جاری	CAD
جمع صادرات نفت و گاز و خدمات با احتساب تجارت نفت و فرآورده‌های نفتی به درآمد ناخالص ملی	جمع صادرات کالا، خدمات و واردات بدون احتساب تجارت نفت و فرآورده‌های نفتی به درآمد ناخالص ملی	درجه باز بودن تجاری	OPEN
نسبت حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها به درآمد ناخالص ملی		نسبت حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها	FA
متغیر مجازی سال‌های جنگ به عنوان متغیر کنترلی		متغیر مجازی	DUM

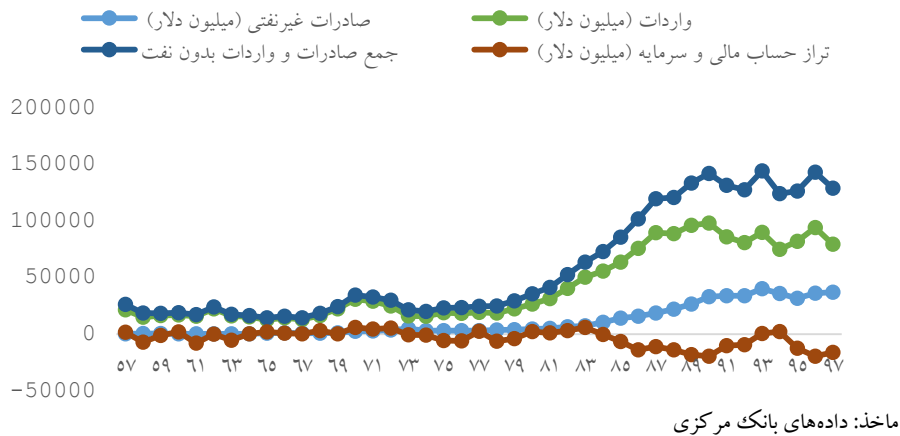
* به دلیل عدم دسترسی به آمار پس‌انداز بخش خصوصی این متغیر از محاسبه پس‌انداز بخش دولتی و کسر آن از پس‌انداز ناخالص ملی حاصل شده است؛ تمامی متغیرهایی که به صورت نسبت هستند بدون ذکر عنوان نسبت در متن قید می‌شوند. تمامی داده‌ها به قیمت جاری است.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

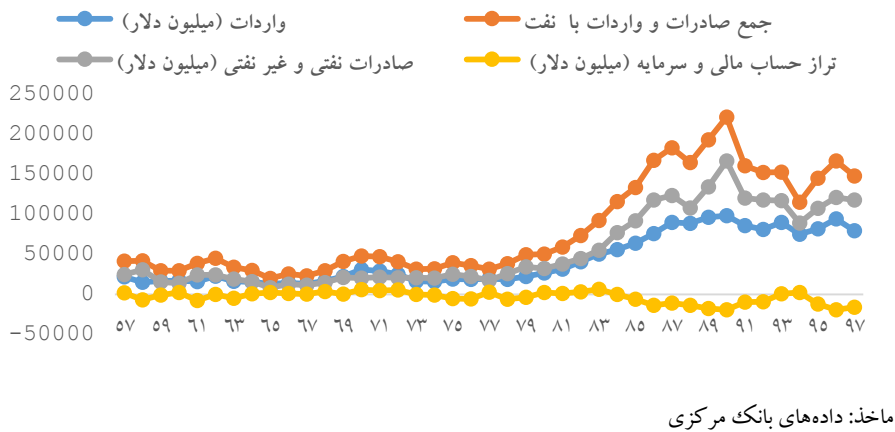
۱-۵. اهمیت به کارگیری متغیر باز بودن تجاری در مدل‌ها

از تحلیل مواردی که در بخش مبانی نظری مطرح شد، می‌توان استنباط کرد که اجزای تشکیل‌دهنده تجارت (صادرات و واردات) به اندازه خود تجارت می‌تواند مهم بوده و نقش تعیین‌کننده‌ای در جذب منابع خارجی مالی و سرمایه‌ای برای جبران کمبود پس‌انداز ملی و کاستن از شکاف‌های سه‌گانه داشته باشد. برای تحلیل این روابط، روند حرکت اجزای تجارت با تراز حساب مالی و سرمایه‌ای به عنوان عامل بهبوددهنده کسری تراز حساب جاری و تقریبی از کسری پس‌انداز ملی در نمودارهای ذیل برای هر دو مدل بررسی می‌شود.

نمودار ۱. روند اجزاء تجارت بدون نفت و تراز حساب مالی و سرمایه نمودار



نمودار ۲. روند اجزاء تجارت با نفت و تراز حساب مالی و سرمایه



همانگونه که در نمودار (۱) مشاهده می‌شود، نقش واردات در تعیین کل تجارت (جمع صادرات و واردات) بیشتر از نقش صادرات است و در نمودار (۲) برعکس این موضوع اتفاق افتاده است. این در حالی است که برای تحلیل جزئی‌تر باید به تفکیک اجزای واردات و صادرات نیز پرداخته شود. طبق اطلاعات سری‌های زمانی بانک مرکزی، واردات کل براساس نوع مصرف شامل مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای، کالاهای سرمایه‌ای، کالاهای مصرفی و کالاهای طبقه‌بندی نشده است که در طول دوره تحقیق به ترتیب ۶۴، ۲۱، ۱۴ و ۱ درصد ارزش واردات کل را به خود اختصاص می‌دهند. بدیهی است که در هر دو نمودار واردات کل، تابع افزایش واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای است.

در تحلیل آماری نمودار (۲) مشاهده شد که ۵۶ درصد کل تجارت را صادرات نفت و گاز و قریب به ۷۰ درصد کل صادرات را صادرات نفت و گاز تشکیل می‌دهد. این در حالی است که در نمودار (۱) واردات ۷۷ درصد کل تجارت را به خود اختصاص داده است. براساس نظریه جدید تجارت بین‌الملل، واردات واسطه‌ای و سرمایه‌ای در صورتی که موجب تسهیل و تسریع در فرآیند سریز دانش و فناوری شوند موجبات تبدیل مواد خام صادراتی به صادرات کالا با فناوری بالا را فراهم می‌کنند. با مشاهده افزایش غیر برابر صادرات و واردات و از همه مهم‌تر، ترکیب اجزای تجارت می‌توان نتیجه گرفت که ترکیب واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای به گونه‌ای است که به سمت واردات کالاهای مولد سوق نمی‌یابد (هادیان و همکاران، ۱۳۹۷). تحت این شرایط درجه باز بودن تجاری نه تنها نقشی در جذب منابع خارجی و جبران کمبود پس‌انداز ملی نخواهد داشت، بلکه تحت تاثیر آثار منفی شکاف‌های سه‌گانه قرار می‌گیرد. بنابراین، ورود درجه باز بودن تجاری به مدل به عنوان متغیر مغفول مانده در مطالعات قبلی و ملاحظه ارتباط متقابل آن با متغیر حساب مالی و سرمایه به منظور تحلیل دقیق‌تر فرضیه کسری‌های سه‌گانه قابل ملاحظه است.

۶. برآورد مدل و تحلیل نتایج

۶-۱. آزمون تشخیص مانایی

با توجه به اینکه در نظر داریم به تحلیل هم‌انباشتگی متغیرها پردازیم خواص آماری متغیرها از اهمیت زیادی برخوردار است. اکثر متغیرهای اقتصادی معمولاً از نظر ماهیت غیر مانا بوده، دارای روند تصادفی هستند (ابریشمی و محسنی، ۱۳۸۱). به منظور پیشگیری از بروز مشکل

رگرسیون ساختگی قبل از انجام تحلیل رگرسیون از آزمون‌های معمول مانند آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^۱ استفاده می‌کنیم که در آن فرضیه صفر وجود ریشه واحد است. این نتایج در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول ۴. آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

با روند و عرض از مبدا (در تفاضل مرتبه اول)		با روند و عرض از مبدا (در سطح)		مدل	متغیرها
مقدار بحرانی	آماره دیکی فولر	مقدار بحرانی	آماره دیکی فولر		
-	-	-۳/۵۲(۰/۰۱)	-۳/۹۴**	۱	CAD
-	-	-۴/۲۱(۰/۰۰)	-۵/۱۰***	۲	
-۴/۲۱(۰/۰۰)	-۶/۶۳***	-۴/۲۰(۰/۱۷)	-۲/۸۸	۱	BD
-۴/۲۱(۰/۰۰)	-۷/۹۷***	-۴/۲۰(۰/۱۱)	-۳/۱۰	۲	
-۴/۲۱(۰/۰۰)	-۶/۳۷***	-۴/۲۰(۰/۲۹)	-۲/۵۷	۱	SD
-۶/۴۵(۰/۰۰)	-۶/۴۵***	-۳/۵۲(۰/۲۶)	-۲/۶۴	۲	
-	-	-۳/۷۰(۰/۰۳)	-۳/۵۶**	۱	OPEN
-۳/۷۰(۰/۰۳)	-۷/۵۸***	-۴/۲۸(۰/۱۳)	-۳/۰۵	۲	
-	-	-۳/۵۲(۰/۰۳)	-۳/۷۴**	۲و۱	FA

- ** و *** به ترتیب معنی‌داری در سطح ۵ و یک درصد را نشان می‌دهد.

- (prob) مقادیر احتمال است.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد با عرض از مبدا و روند متغیرهای کسری بودجه و شکاف پس‌انداز در هر دو مدل و متغیر درجه باز بودن تجاری در مدل ۲ انباشته از مرتبه اول بوده و این نتایج دلالت بر تمرکز روی نتایج آزمون ریشه واحد بر مبنای بر تایید روند و عرض از مبدا قرار دارد. همچنین به دلیل احتمال وقوع شکست ساختاری در سری‌های زمانی در ایران که احتمال دارد شکست علاوه از میانگین سری زمانی در روند نیز اتفاق افتاده باشد در صورت نادیده گرفتن روند در آزمون ریشه واحد، نتایج می‌توانند به سمت عدم رد فرضیه صفر تورش داشته باشند (Yilanci et al., 2019). البته متغیر کسری حساب جاری و حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها در هر دو مدل و متغیر درجه باز بودن تجاری در مدل ۱ در سطح مانا بوده و انباشته از مرتبه صفر هستند.

1. Augmented Dickey-Fuller (ADF)

۲-۶. برآورد الگوی خودرگرسیون برداری و تعیین طول وقفه بهینه

در این بخش به تعیین وقفه بهینه در الگوی خودرگرسیون برداری که متضمن پایایی جملات خطای الگوی تصحیح خطای برداری است، می‌پردازیم. وقفه بهینه الگوی خودرگرسیون برداری با توجه به اینکه حجم نمونه کمتر از ۱۰۰ است براساس معیار شوارتز-بیزین^۱ مطابق جدول (۵) در هر دو مدل یک تعیین شد.

جدول ۵. تعیین وقفه بهینه الگوی خودرگرسیون برداری

مدل ۱						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	۲۶۲/۰۱۶	NA	۱۲e-۱/۱۹	-۱۳/۲۶۴	-۱۲/۶۸۳۳	-۱۳/۱۱۰
۱	۳۶۵/۰۲۴	۱۶۷/۰۶۶	۱۴e-۲/۰۱	-۱۷/۳۶۹	*-۱۵/۵۶۱	*-۱۶/۸۳۳
۲	۳۸۲/۶۸۳	۲۴/۱۶۴	۱۴e-۳/۲۴	-۱۶/۹۸۳	-۱۴/۳۹۷	-۱۶/۰۶۳
مدل ۲						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	۲۹۰/۲۹۲	NA	۱۳e-۲/۷۰	-۱۴/۷۵۲	-۱۴/۳۲۱	-۱۴/۵۹۸
۱	۳۸۶/۸۵۷	*۱۵۷/۵۵۲	*۱۵e-۶/۳۷	-۱۸/۵۱۸	*-۱۷/۰۱۰	*-۱۷/۹۸۲
۲	۴۰۷/۲۸۶	۲۷/۹۵۶	۱۵e-۸/۸۷	-۱۸/۲۷۸	-۱۵/۶۹۲	-۱۷/۳۵۸

ماخذ: یافته‌های پژوهش

طبق نتایج آزمون‌های تشخیصی گزارش شده در جدول (۶)، هر دو مدل برآورد شده فاقد خود همبستگی سریالی بوده، دچار ناهمسانی واریانس نیستند و طول وقفه انتخاب شده برای آن‌ها بهینه است.

جدول ۶. آزمون‌های تشخیصی تصریح الگوی خودرگرسیون برداری

مدل ۲		مدل ۱		نوع آزمون
احتمال	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	
۰/۱۰	۳۳/۹۳	۰/۷۳	۲۰/۲۶	وقفه اول LM آزمون خود همبستگی سریالی
۰/۵۹	۲۲/۷۱	۰/۴۶	۲۴/۹۵	وقفه دوم LM آزمون خود همبستگی سریالی
۰/۰۸	۳۹۰	۰/۱۹	۳۹۰	آزمون واریانس ناهمسانی وایت

ماخذ: یافته‌های پژوهش

1- Schwarz information criterion (SC)

۶-۳. آزمون هم‌انباشتگی جوهانسون - جوسیلیوس^۱

نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته مبنی بر غیرمانایی برخی متغیرها در دو مدل، الزاما دلیل بروز رگرسیون کاذب نیست، زیرا در صورتی که متغیرها هم‌انباشته باشند، ترکیب خطی آنها، روند تصادفی را در میان سری‌های زمانی خنثی کرده و رگرسیون را معنی‌دار خواهد کرد. بنابراین، بر مبنای نتایج اخذ شده از آزمون ریشه واحد، تحلیل هم‌انباشتگی، یعنی همراهی و حرکت هماهنگ متغیرها در بلندمدت توسط آزمون هم‌انباشتگی جوهانسون - جوسیلیوس مورد بررسی قرار می‌گیرد. در آزمون حداکثر مقدار ویژه، فرضیه وجود I بردار هم‌انباشته کننده وقتی پذیرفته می‌شود که کمیت آماره آزمون از مقدار بحرانی آن کوچک‌تر باشد و آزمون، اثر فرضیه صفری را آزمون می‌کند که تعداد بردارهای هم‌انباشته کننده کمتر یا مساوی I باشند. نتیجه آزمون هم‌انباشتگی در جدول (۷) با استفاده از دو آماره اثر^۲ و حداکثر مقدار ویژه^۳ نشان داده شده است. جهت تعیین بردارهای هم‌انباشته از مدلی استفاده کردیم که در آن رابطه بلندمدت دارای عرض از مبدا و فاقد روند است.

-
1. Johansen's Cointegration
 2. Trace Statistics
 3. Maximum Eigenvalue

جدول ۷. آزمون هم‌انباشتگی

مدل ۱							
فرضیه		نتایج آزمون اثر			نتایج آزمون حداکثر مقدار ویژه		
H0	H1	آماره اثر	مقدار بحرانی ۵ درصد	احتمال	آماره حداکثر مقدار ویژه	مقدار بحرانی ۵ درصد	احتمال
$r=0$	$r=1$	۱۱۲/۷۲	۸۸/۸۰	احتمال	۳۸/۷۹	۳۸/۳۳	۰/۰۴
$r \leq 1$	$r=2$	۷۳/۹۳	۶۳/۸۷	۰/۰۰	۲۷/۱۵	۳۲/۱۱	۰/۱۷
$r \leq 2$	$r=3$	۴۶/۷۷	۴۲/۹۱	۰/۰۰	۲۳/۱۷	۲۵/۸۲	۰/۱۰
$r \leq 3$	$r=4$	۲۳/۶۰	۲۵/۸۷	۰/۰۱	۱۳/۱۴	۱۹/۳۸	۰/۳۱
مدل ۲							
فرضیه		نتایج آزمون اثر			نتایج آزمون حداکثر مقدار ویژه		
H0	H1	آماره اثر	مقدار بحرانی ۵ درصد	احتمال	آماره حداکثر مقدار ویژه	مقدار بحرانی ۵ درصد	احتمال
$r=0$	$r=1$	۱۴۷/۹۳	۸۸/۸۰	۰/۰۰	۶۷/۴۷	۳۸/۳۳	۰/۰۰
$r \leq 1$	$r=2$	۸۰/۴۶	۶۳/۸۷	۰/۰۰	۲۷/۹۴	۳۲/۱۱	۰/۱۴
$r \leq 2$	$r=3$	۵۲/۵۱	۴۲/۹۱	۰/۰۰	۲۴/۱۳	۲۵/۸۲	۰/۰۸
$r \leq 3$	$r=4$	۲۸/۳۸	۲۵/۸۷	۰/۰۲	۱۸/۵۰	۱۹/۳۸	۰/۰۶
$r \leq 4$	$r=5$	۹/۸۷	۱۲/۵۱	۰/۱۳	۹/۸۷	۱۲/۵۱	۰/۱۳

ماخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج آزمون در حالت چهارم آزمون همگرایی، یعنی با عرض از مبدا نامقید و روند زمانی مقید، حداکثر مقدار ویژه برای مدل ۱ و ۲ وجود یک بردار هم‌انباشته‌کننده به ترتیب در سطح معنی‌داری ۵ و ۱ درصد پذیرفته می‌شود. این در حالی است که براساس آزمون، اثر تعداد بردارهای همگرایی در مدل ۱ برابر سه و مدل ۲ برابر چهار است. بنابراین، نتیجه آزمون حداکثر مقدار ویژه و آزمون اثر یکسان نبوده، اما حاکی از وجود روابط بلندمدت بین متغیرهای دو مدل است. البته براساس مطالعه مونت کارلو نتیجه هیچ کدام از دو آزمون بر دیگری برتری ندارد، اما در نمونه‌های کوچک، آزمون اثر قوی‌تر از آزمون حداکثر مقدار ویژه است (Seong et al., 2006).

از بین بردارهای انباشته شده و پس از عمل نرمالیزه کردن ضرایب برآورده شده نسبت به ضریب متغیر وابسته (اعمال قید برابر یک بودن متغیر وابسته یعنی کسری حساب جاری) فقط یک بردار بر مبنای علائم مورد انتظار ضرایب در فرضیه کسری‌های سه‌گانه بردار اول حالت

چهارم به عنوان بهترین بردار هم‌انباشتگی برای هر دو مدل انتخاب شده است. نتایج به دست آمده در جدول (۸) ارائه شده است. در بلندمدت برای هر دو مدل کسری بودجه و درجه باز بودن تجاری اثر مثبت و حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها اثر منفی بر کسری حساب جاری داشته و عامل کاهنده برای کسری حساب جاری محسوب می‌شود. در مدل ۱ و ۲ نیز شکاف پس‌انداز به ترتیب اثر مثبت و منفی روی کسری حساب جاری دارد. برای هر دو مدل اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۸. نتایج رابطه بلند مدت بین متغیرها

متغیرها	مدل ۱			مدل ۲		
	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
CAD	۱	-	-	۱	-	-
BD	۷/۵۳	۳/۱۱	۲/۴۱	۱/۰۱	۰/۲۹	۳/۴۱
SD	۴/۱۶	۱/۱۰	۳/۷۵	-۰/۲۸	۰/۱۲	-۲/۲۴
OPEN	۰/۱۹	۰/۱۵	۱/۲۲	۰/۰۹	۰/۰۱	۸/۵۱
FA	-۷/۰۹	۱/۰۸	-۳/۹۳	-۰/۰۷	۰/۳۰	-۰/۲۳
عرض از مبدا	۱/۱۷	-	-	-۰/۰۴	-	-

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۶-۴. الگوی تصحیح خطای برداری

بر اساس شواهد موجود از هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل ۱ و ۲ می‌توان گفت که بجز متغیر درجه باز بودن تجاری در مدل ۱ و متغیر حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها در مدل ۲ بقیه متغیرها در هر دو مدل در تبیین رفتار متغیر کسری حساب جاری موثر هستند. هم‌انباشتگی وجود یا عدم وجود علیت گرنجر را نشان می‌دهد، اما جهت میان متغیرها را نشان نمی‌دهد. بنابراین، به منظور دستیابی به رابطه کوتاه‌مدت و پویا، معادله تصحیح خطای برداری برای کسری حساب جاری در هر دو مدل به شرح جدول (۹) برآورد شده است. در هر دو معادله متغیرها دقیقاً همان متغیرهای رفتار بلندمدت هستند، اما در کوتاه‌مدت، معنی‌دار نبودن عبارت تصحیح خطا در مدل ۱ بر رابطه بلندمدت تاثیر گذاشته و دلیل بر نقض فرضیه کسری سه‌گانه است. با توجه به اینکه این عبارت علیت گرنجر یا درون‌زایی متغیر وابسته را نشان می‌دهد معنی‌دار نبودن این ضریب حاکی از برون‌زا بودن متغیر کسری حساب جاری

است. از آنجا که رابطه معنی‌داری بین سایر متغیرها و کسری حساب جاری تراز پرداخت‌ها دیده نشده، از این رو، گویای عدم تاثیرگذاری و تاثیرپذیری این متغیر از سایر متغیرهای مدل است. در مدل ۲ منفی بودن و معنی‌داری آماری عبارت تصحیح خطای (۰/۵۱-) حاکی از وجود یک رابطه علی طولانی مدت است؛ پس، کسری حساب جاری یک متغیر درون‌زا بوده که روی متغیرهای دیگر که معنی‌دار هستند؛ از جمله کسری بودجه و درجه باز بودن تجاری تاثیرگذار است، اما از آن‌ها تاثیر نمی‌پذیرد؛ بنابراین، در کوتاه‌مدت فرضیه علیت معکوس از کسری حساب جاری به کسری بودجه پذیرفته شده و اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه مورد تایید نیست.

جدول ۹. نتایج الگوی تصحیح خطای برداری

متغیرها	مدل ۱		مدل ۲	
	ضرایب	آماره t استیودنت	ضرایب	آماره t استیودنت
$\Delta CAD(-1)$	-۰/۰۳۳	-۰/۱۴	-۰/۴۷۰	۱/۸۱
$\Delta BD(-1)$	-۰/۳۸۰	۰/۳۸	۰/۹۹۶	۳/۲۶
$\Delta SD(-1)$	۰/۶۳۳	۱/۸۵	-۰/۰۷۵	-۰/۰۵۲
$\Delta OPEN(-1)$	-۰/۰۰۰	-۰/۰۵۴	۰-/۰۶۱	-۲/۴۹
$\Delta FA(-1)$	۰/۴۵۰	۰/۶۱	۰/۷۱۴	۱/۹۲
C	-۰/۰۰۷	-۰/۴۲	-۰/۰۳۰	-۳/۳۵
DUM	۰/۰۳۰	۰/۶۲	۰/۰۶۲	۲/۶۱
ECM (-1)	-۰/۳۶	-۰/۵۸	-۰/۵۱	-۵/۷۷

ماخذ: یافته‌های پژوهش

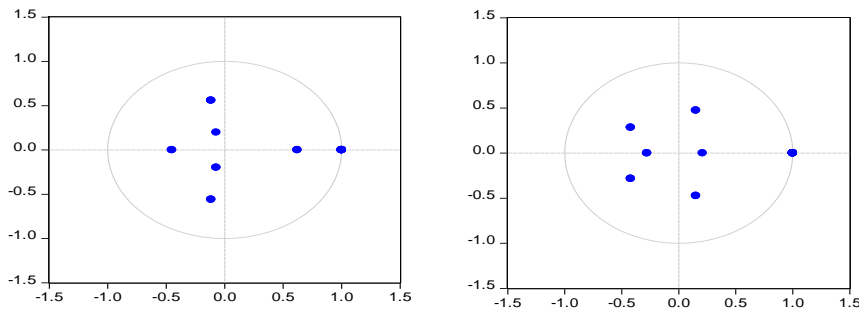
۵-۶. آزمون پایداری الگوی تصحیح خطای برداری

اطمینان از پایداری الگوی تصحیح خطای برداری قبل از تحلیل توابع واکنش به ضربه، ضروری است. این آزمون از طریق بررسی نمودار معکوس ریشه‌های چند جمله‌ای وقفه^۱ مدل‌های تخمین زده شده در درون دایره واحد انجام می‌گردد. بر اساس نتایج ارائه شده در نمودار (۳)، تمامی ریشه‌های مشخصه چند جمله‌ای در درون دایره واحد قرار گرفته و یا برابر با یک هستند؛ بنابراین، الگوهای تخمین زده شده در هر دو مدل تحقیق، شرط پایداری را تامین کرده و قابل اعتماد می‌باشند.

1. Inverse Roots of Characteristic Polynomial

نمودار ۳. معکوس ریشه‌های مشخصه چندجمله‌ای

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial (model 2) Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial (model 1)



ماخذ: یافته‌های پژوهش

۶-۶. تحلیل توابع واکنش به ضربه^۱

با توجه به اینکه تخمین الگوی تصحیح خطای برداری فقط برای نشان دادن برون‌زایی یا درون‌زایی گرنجر متغیر وابسته به کار گرفته شده و هیچ نشانه‌ای از خواص دینامیکی سیستم یا قدرت نسبی متغیرها ارائه نمی‌دهد به همین دلیل در ادامه به تجزیه و تحلیل واکنش به ضربه می‌پردازیم. در بررسی واکنش به ضربه، اثر یک انحراف معیار تکانه متغیر روی متغیرهای دیگر بررسی می‌شود (اسلاملوئیان و همکاران، ۱۳۸۹). در این توابع واکنش به ضربه تمام متغیرهای موجود در مدل نسبت به شوک وارد شده از طرف یک متغیر، نشان داده می‌شود، اما همانگونه که پسران و شین^۲ (۱۹۹۸) مطرح کردند، نتایج تحلیل توابع واکنش به ضربه می‌تواند تحت تاثیر ترتیب انتخاب متغیرها، مبتنی بر روش چولوسکی قرار گیرد. از این رو، می‌توان از توابع واکنش عمومی^۳ پسران و شین که در آن نتایج به ترتیب انتخاب متغیرها حساس نیست، بهره گرفت.

نتایج توابع واکنش عمومی متغیرهای مدل نسبت به متغیرهای توضیحی مورد استفاده در ۱۱ مقطع از دوره مورد بررسی در قالب یک نمودار (۴) و جدول (۱۰) برای هر یک از مدل‌ها به شرح ذیل نشان داده شده است. تفسیر نتایج این بخش بر مبنای نتایج میان‌مدت (بین ۲ تا ۵ سال) متمرکز است.

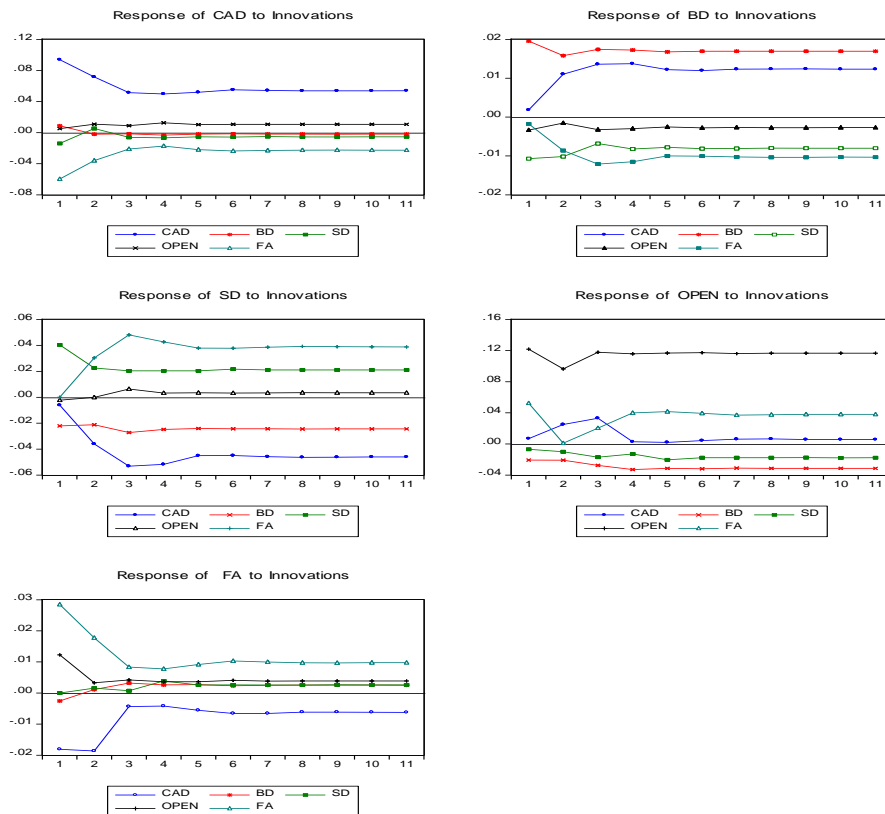
1. Impulse Response Function (IFR)

2- Pesaran, H. H. & Shin, Y.

3- Generalized Response

نمودار ۴. توابع واکنش به ضربه تعمیم یافته مدل ۱

Response to Generalized One S.D. Innovations



ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۱۰. خلاصه نتایج تابع واکنش به ضربه مدل ۱

واکنش به ضربه متغیر					شوک وارد شده به متغیر
FA	SD	OPEN	BD	CAD	
منفی	منفی	-	مثبت		CAD
مثبت	-	-		-	BD
مثبت	مثبت		-	مثبت	OPEN
-		منفی	-	-	SD
	-	-	منفی	منفی	FA

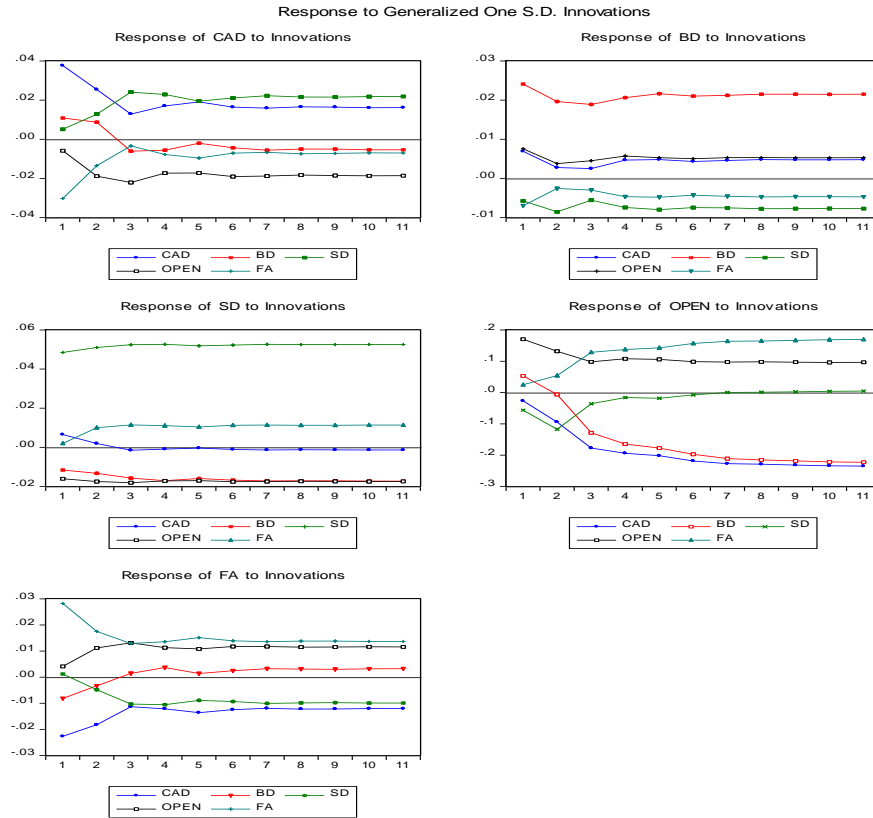
- علامت (-) به معنی عدم وجود ارتباط معنی دار بوده که تکانه در امتداد خط افق پایدار می‌شود.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نمودار (۴) و نتایج خلاصه شده مندرج طبق جدول (۱۰) ارتباط کسری حساب جاری و حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها متقابل و منفی ارزیابی شد. درجه باز بودن تجاری نقش مثبت در جذب منابع مالی و سرمایه ای دارد. کسری حساب جاری باعث کاهش (افزایش) کسری بودجه (شکاف پس‌انداز) می‌شود؛ بنابراین، فرضیه کسری سه‌گانه یک مکانیسم معکوس را طی می‌کند. شکاف پس‌انداز در نقش کاهنده درجه باز بودن تجاری ظاهر شده است. ارتباط بین حساب مالی و سرمایه با کسری بودجه متقابل است. رابطه شکاف پس‌انداز و درجه باز بودن تجاری متقابل است. درجه باز بودن تجاری نقش مثبتی در کاهش کسری حساب جاری ایفا می‌کند.

با توجه به نمودار (۵) و نتایج خلاصه شده مندرج طبق جدول (۱۱) در اقتصاد نفتی با توجه به تاثیر هر دو متغیر کسری بودجه و شکاف پس‌انداز روی کسری حساب جاری، اعتبار فرضیه کسری سه‌گانه برای ایران مورد تایید قرار می‌گیرد. کسری بودجه، شکاف پس‌انداز و کسری حساب جاری نقش منفی روی درجه باز بودن تجاری دارند. ارتباط کسری حساب جاری و حساب مالی و سرمایه تراز پرداخت‌ها متقابل و منفی ارزیابی شد. شکاف پس‌انداز باعث تشدید کسری بودجه دولت است. افزایش کسری بودجه (شکاف پس‌انداز) باعث افزایش (کاهش) تقاضا برای منابع مالی و سرمایه‌ای شده است.

نمودار ۵. توابع واکنش به ضربه تعمیم یافته مدل ۲



ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۱۱. خلاصه نتایج تابع واکنش به ضربه مدل ۲

واکنش به ضربه متغیر					شوک وارد شده به متغیر
FA	SD	OPEN	BD	CAD	
منفی	-	منفی	-		CAD
مثبت	-	منفی		منفی	BD
مثبت	-		-	-	OPEN
منفی		منفی	منفی	مثبت	SD
	-	مثبت	-	منفی	FA

علامت (-) به معنی عدم وجود ارتباط معنی‌دار بوده که تکانه در امتداد خط افق پایدار می‌شود.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این تحقیق با افزودن بینش جدید به ادبیات کسری دو گانه، دو مدل کلان باز طراحی شد. نتایج برگرفته از این پژوهش در ادامه آمده است.

در مدل تجارت با نفت، هر دو کسری بودجه و شکاف پس‌انداز عامل تعیین‌کننده کسری حساب جاری محسوب می‌شوند و فرضیه کسری سه‌گانه برای این مدل مورد تأیید است. در این پژوهش برخلاف سایر تحقیقاتی که در ایران روی ادبیات کاربردی موضوع انجام گرفته روی کسری سه‌گانه به جای دو گانه تمرکز و به عنوان نسخه پیشرفته‌ای از مطالعات داخلی قبلی معرفی می‌شود. در مدل بدون نفت، هیچ‌کدام از کسری بودجه و شکاف پس‌انداز نقشی در تعیین کسری حساب جاری نداشتند؛ این موارد با نتیجه حاصل از تحقیق سن و کایا برای ۶ کشور در مرحله پسا کمونیستی مطابقت دارد. بدین ترتیب همانگونه که مشاهده می‌شود در مدل تجارت بدون نفت، یک مکانیسم معکوس در ایران اتفاق افتاده و این کسری حساب جاری است که روی کسری بودجه و شکاف پس‌انداز تأثیرگذار است.

مطابق با نتایج کسب شده در هر دو مدل، کسری حساب جاری و حساب مالی و سرمایه‌ای به عنوان عامل مکمل در ایجاد تراز حساب جاری دارای رابطه متقابل و منفی است. طبیعی است در صورت کاهش محدودیت‌های مالی و سرمایه‌ای در معاملات مرزی، گسترش آزادسازی و ادغام مالی ایجاد شده نقش مهمی در برقراری تعادل خارجی کشور ایفا خواهد کرد.

در مدل تجارت با نفت هر کدام از عدم تعادل‌های داخلی (کسری بودجه دولت و شکاف پس‌انداز) و عدم تعادل خارجی (کسری حساب جاری) نقش مختل‌کننده و کاهنده روی درجه باز بودن تجاری دارند. اگر این نتیجه ناشی از عدم برنامه‌ریزی در بخش تجارت خارجی ایران باشد، واردات تجارت خارجی ایران در خدمت تقاضای بخش تولیدی برای مواد اولیه و واسطه‌ای جهت تامین کالاهای مصرفی بوده و صادرات آن برای جبران کسری بودجه دولت است و به دلیل سنتی بودن الگوی تجارت، تحت تأثیر آثار منفی عدم تعادل داخلی و خارجی اقتصاد قرار می‌گیرد. در مدل تجارت غیرنفتی این وضعیت در رابطه میان شکاف پس‌انداز و درجه باز بودن تجاری اتفاق می‌افتد. همچنین در این مدل تجارت خارجی عامل کاستن از عدم تعادل خارجی است که به واسطه حذف آثار مختل‌کننده تجارت نفت

این شرایط به وقوع می‌پیوندد. این نتیجه نشان‌دهنده وجود پتانسیل در بخش خصوصی برای کاستن از عدم تعادل‌های داخلی و خارجی است.

در هر دو مدل، ارتباط مثبت میان درجه باز بودن تجاری و حساب مالی و سرمایه‌ای به چشم می‌خورد؛ بنابراین، طبق مبانی تئوریک، تجارت خارجی در ایران با رعایت پیش شرط تقویت چارچوب سیاست‌گذاری، نهادی و قانونی، می‌تواند زمینه‌ساز جذب سرمایه از منابع خارجی برای جبران کمبود پس‌انداز ملی و کاستن از شکاف‌های سه‌گانه باشد.

در مدل تجارت نفتی، پس‌انداز بخش خصوصی نه تنها کمبود پس‌انداز بخش دولتی را جبران نکرده، بلکه باعث تشدید کسری بودجه شده است و در مدل تجارت غیرنفتی نیز هیچ‌گونه ارتباطی میان این دو پس‌انداز دیده نمی‌شود که هر دو حالت بیانگر عدم تایید اعتبار فرضیه برابری ریکاردویی در ایران است.

نتایج نشان دادند که در هر دو مدل، افزایش کسری بودجه تقاضا برای منابع مالی و سرمایه‌ای را از دنیای خارج افزایش می‌دهد، این در حالی است که در مدل تجارت نفتی، افزایش شکاف پس‌انداز منجر به کاهش تقاضای منابع مالی و سرمایه‌ای است و در مدل تجارت بدون نفت هیچ ارتباطی میان شکاف پس‌انداز و منابع خارجی دیده نمی‌شود. این نتیجه بر مبنای نبود توزیع مناسب منابع و فرصت‌ها بین بخش دولتی و غیردولتی و ضعف بخش خصوصی برای توسعه بازار سرمایه حاصل می‌شود.

در کل می‌توان به این نتیجه رسید که در بررسی فرضیه کسری سه‌گانه در اقتصاد نفتی، عدم تعادل در بخش دولتی و خصوصی عامل بروز عدم تعادل در بخش خارجی است و در اقتصاد غیرنفتی به طور معکوس، عدم تعادل در بخش خارجی اقتصاد باعث بروز عدم تعادل در بخش‌های داخلی اقتصاد است. ورود تجارت نفت به چرخه اقتصاد و اتکای دولت به درآمدهای حاصل از آن تجارت خارجی را با شرایط سنتی و غیربرنامه‌ریزی شده مواجه کرده و حساب جاری را به صورت مکرر دچار کسری می‌نماید. به این صورت که کسری تجاری به معنای پرداخت بیشتر کشور به خارج در مقایسه با دریافت آن است. این امر ضمن افزایش صادرات و درآمد ملی با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از تولید کالاهای مصرفی وابسته به مواد اولیه و واسطه‌ای است که از طریق واردات تامین شده و واردات را افزایش می‌دهند به بروز افزایش کسری تجاری خواهد انجامید.

توصیه‌های سیاستی بر مبنای نتایج به دست آمده از این تحقیق به شرح زیر ارائه می‌شود:

- هدفمندی و اصلاح ساختار مالیاتی، انجام هزینه‌های عمومی روی توسعه منابع انسانی، اختصاص منابع بانکی جهت توان‌افزایی و تقویت توان کیفی بخش خصوصی در ارتقای پس‌انداز ملی مورد تاکید است.

- سیاست توجه به توسعه کسب و کار بخش خصوصی، توسعه فعالیت‌های تحقیق و توسعه برای بهبود الگوی تجارت خارجی کشور در کنار سیاست کاهش کسری بودجه پیشنهاد می‌شود.

- انجام برنامه‌ریزی هدفمند و سیاست‌گذاری روی تجارت بین‌الملل، گسترش روابط تجاری براساس انتخاب شرکای تجاری مناسب برای کاستن از عدم تعادل‌های داخلی و خارجی اقتصاد کارساز است.

در نهایت تعریف پروژه‌های سرمایه‌بر برای جذب درآمدهای نفتی و ایجاد زمینه برای بهره‌مندی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان مجرای انتقال فناوری نوین توصیه می‌شود.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Maryam Mehrara
Amir Gholami
Seyed Mohammad
Mehdi Ahmadi



<http://orcid.org/0000-0001-8151-3462>



<http://orcid.org/0000-0002-0815-9791>



<http://orcid.org/0000-0002-1154-7840>

منابع

ابریشمی، حمید، محسنی، رضا. (۱۳۸۱). نوسانات صادرات نفتی و رشد اقتصادی. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۴(۱۳)، ۱-۳۲.

اسلاملوئیان، کریم، شفیعی سروستانی، مریم و جعفری، محبوبه. (۱۳۸۹). بررسی اثر بازبودن تجاری بر متغیرهای کلان در اقتصاد ایران (۱۳۸۶-۱۳۴۰). *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۴(۴۳)، ۱-۲۱.

حافظی، بهار و امیر یوسفی، خالد. (۱۳۸۶). بررسی تاثیر کسری بودجه بر پس‌انداز در اقتصاد ایران (آزمون برابری ریکاردویی). *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۱۵(۴۴)، ۵۱-۸۲.

- زوارثیان کچومتقالی، منصوره. (۱۳۹۱). مطالعه رابطه بین کسری بودجه دولت و حساب جاری در اقتصاد ایران در دوره ۱۳۸۵-۱۳۴۲. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۱۶(۶۲)، ۱۹۳-۲۲۱.
- شیوا، رضا و خیابانی، ناصر. (۱۳۷۵). ارتباط کسری بودجه و کسری تراز تجاری در ایران: آزمونی به روش همگرایی بلندمدت. شریف، ۱۲(۱۲)، ۴۵-۱۲.
- صمدی، علی حسین و تابنده، مرضیه. (۱۳۸۶). کسری تجاری در اقتصاد ایران: دولت یا بخش خصوصی. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۷(۳)، ۷۷-۱۰۲.
- فرزین وش، اسد... و فرح بخش، ندا. (۱۳۹۰). آزمون فرضیه کسری دو گانه در ایران. *پژوهشنامه علوم اقتصادی*، ۶(۱۱)، ۱۴۸-۱۲۵.
- قادری، جعفر، صمدی، علی حسین و قادری ثانی، بتول. (۱۳۹۵). *مجلس و راهبرد*، ۲۳(۸۵)، ۲۲۳-۲۴۴.
- کهنسال، محمدرضا و علیزاده، پریسا. (۱۳۹۴). بررسی فرضیه کسری دو گانه در اقتصاد ایران: رهیافت خود رگرسیون برداری آستانه‌ای دو رژیم. *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۲(۳)، ۷۳-۹۲.
- نونزاد، مسعود و یحیوی، حمیدرضا. (۱۳۸۸). اثر سیاست‌های پولی بر کسری دو گانه در ایران. *اطلاعات سیاسی اقتصادی*، ۲۶۳-۲۶۴(۲)، ۲۲۰-۲۳۳.
- هادیان، ابراهیم و دهقان شبانی، زهرا و شجاعیان، محبوبه. (۱۳۹۷). بررسی نقش واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای بر صادرات غیرنفتی در کشورهای عضو اوپک: رویکرد داده‌های تابلویی فضایی. *سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۶(۲۴)، ۱۷۱-۱۸۹.

Reference

- Abrishami, H., & Mohseni, R. (2003). Oil export fluctuations and economic growth. *Iranian Journal of Economic Research*, 4(13), 1-32. [In Persian].
- Akbaş , Y. E. , & Lebe, F. (2016). Current account deficit, budget deficit and savings gap: is the twin or triplet deficit hypothesis valid in G7 countries?. *Prague Economic Papers*, 2016(3), 271-286. <https://doi.org/10.18267/j.pep.565>.
- Akbaş , Y. E. , Fuat, L. E. B. E. , & Zeren, F. (2014). Testing the validity of the triplet deficit hypothesis for Turkey: Asymmetric causality analysis. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 7(14), 137-154. <https://doi.org/10.17015/ejbe.2014.014.08>.
- Akinci, M. , & Yilmaz, Ö. (2012). Validity of the triple deficit hypothesis in Turkey bounds test approach. *Istanbul Stock Exchange Review*, 13(50), 1-28.

- Bartolini, L. , & Lahiri, A. (2006). Twin deficits, twenty years later. *Current Issues in Economics and Finance*, 12(Oct), 1-7.
- Chowdhury, K. , & Saleh, A. S. (2007). *Testing the Keynesian proposition of twin deficits in the presence of trade liberalisation: evidence from Sri Lanka after war: the case of a bridge too far? (No. wp07-09)*, 1-33.
- Çoban, H. , & Balıkçıoğ lu, E. (2016). Triple deficit or twin divergence: A dynamic panel analysis. *Ekonomik ve Sosyal Arastirmalar Dergisi*, 12(1), 271-280.
- Eslamloueyan, K., Shafiee Sarvestani., M., & Jafari, M. (2010). The impact of trade openness on main macroeconomic variables in Iran (1961-2007). *Iranian Journal of Economic Research*, 14(43), 1-21. [In Persian].
- Farzinvash, A., & Farahbakhsh, N. (2011). Testing Twin Deficits Hypothesis in Iran. *Macroeconomic Research Letter*, 6(11), 125-148. [In Persian].
- Fidrmuc, J. (2002). Twin deficits: Implications of current account and fiscal imbalances for the accession countries. *Focus on Transition*, 2(2002), 72-83.
- Fleming, J. M. (1962). Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates. *Staff Papers*, 9(3), 369-380.
- Ghaderi, J., Samadi, A., & Ghaderi Sani, B. (2016). The effect of budget deficit shock on the current account deficit in the presence of output shocks: investigating the phenomenon of «twin divergence» in the Iranian economy (1990:1- 2011:4). *Majlis & Rahbord Quarterly*, 23 (85), 223 – 246. [In Persian].
- Güriş , S. , & Gözgör, K. (2015). Trade Openness and FDI Inflows in Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 15(2), 53-62.
- Hadian, E., Dehghan Shabani, Z., & Shojaeian, M. (2019). The role of intermediate and capital goods imports in non-oil exports in OPEC countries: spatial dynamic panel data approach. *Quarterly Journal of Fiscal and Economics Policies*, 6(24), 171-189. [In Persian].
- Hafezi, B., & Amiryosefi, K. (2007). The effect of budget deficit on savings in Iranian economy: testing the Ricardian Equivalence. *Quarterly Journal of Economic Research and policies*, 15(44), 51-82. [In Persian].
- Hung, J. H. , & Bronowski, C. (2002). *Modeling the US current account as the savings-investment balance*. congressional budget office.
- Hung, J. H. , & Gamber, E. N. (2010). An absorption approach to modeling the US current account. *Review of International Economics*, 18(2), 334-350.

- Karim, E., Shafiee Sarvestani, M., & Jafari, M. (2010). The impact of trade openness on main macroeconomic variables in Iran (1961-2007). *Iranian Journal of Economic Research*, 14(43), 1-21. [In Persian].
- Kohansal, M. & Alizadeh, P. (2015). An investigation of twin deficit hypothesis in the Iranian economy: two regimes threshold vector autoregressive approach. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 2(3), 73 – 92. [In Persian].
- Kuijs, L. (2006). How Would China's Saving and Investment Evolve?. *World Bank Policy Research Working Paper*, 3958,1-32. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-3958>.
- Lomulen, L. P. (2019). *The effects of current account deficit on economic growth in kenya* . Doctoral dissertation. University of Nairobi.
- Magoti, E. , Mabula, S. , & Ngong'ho, S. B. (2020). Triple deficit hypothesis: a panel ARDL and Dumitrescu-Hurlin panel causality for East African countries. *African Journal of Economic Review*, 8(1), 144-161. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.301055>.
- Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science/Revue canadienne d'Economie et de Science politique*, 29(4), 475-485.
- Nargeleşkenler, M. , & Giray, F. (2013). Assessing the twin deficits hypothesis in selected OECD countries: an empirical investigation. *Business & Economics Research Journal*, 4(4).
- Nonejad, M., & Yahyawi, H. R. (2009). Asar syasathaey poly bar kasre dogane dar Iran. *Journal of Political & Economic Ettelaat*, 11(264), 220 – 233. [In Persian].
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1995). The intertemporal approach to the current account. *Handbook of international economics*, 3, 1731-1799.
- Penati, A. , & Dooley, M. (1984). Current account imbalances and capital formation in industrial countries, 1949-81. *Staff Papers*, 31(1), 1-24.
- Pesaran, H. H. , & Shin, Y. (1998). Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. *Economics letters*, 58(1), 17-29.
- Samadi, A. H., & Tabandeh, R. (2007). Trade deficit in Iran's economy: public or private sector? *Quarterly Journal of Economic Research*, 7(26), 77 - 102. [In Persian].
- Ş en, H. , & Kaya, A. (2020). Are the twin or triple deficits hypotheses applicable to post-communist countries? *Panoeconomicus*. 67(4), 465-489. <https://doi.org/10.2298/PAN170721028S>.

- Shastri, S. , Giri, A. K. , & Mohapatra, G. (2017). Assessing the triple deficit hypothesis for major South Asian countries: a panel data analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 292-300.
- Shiva, R., & Khiabani, N. (1996). Ertebat kasre budge va kasre taraz tejary dar Iran: azmony be rawesh hamgeraye boland modat. *Sharif Science and Research Journal*, 12(12), 45-51. [In Persian]
- Seong, B., Cho, S., & Ahn, S. K. (2006). Maximum eigenvalue test for seasonal cointegrating ranks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68(4), 497-514.
- Sürekçi, D. (2011). Türkiye'de üçüz açılar olgusunun analizi: dinamik bir yaklaşım. *Journal of Management & Economics*, 18 (1), 51-69.
- Szokolczai, G. (2006). The triple deficit of Hungary. *Hungarian Statistical Review*, 10, 40-62.
- Tang, T. C. (2013). Twin deficits: An alternative framework from general equilibrium perspective with US results. *Monash Univ., Department of Economics*, 41(13), 1-17.
- Tang, T. C. (2014). Fiscal deficit, trade deficit, and financial account deficit: Triple deficits hypothesis with the US experience. *Department of Economics*, 06(14), 1-13.
- Yilanci, V., Aydin, M., & Aydin, M. (2019). Residual augmented fourier ADF unit root test. *Sakarya University*. MPRA Paper No. 96797.
- Zavareian kocho Mesghali, M. (2012). Study of the relationship between government budget deficit and current account in the Iranian economy in the period 1963-2006. *Quarterly Journal of Trade Research*, 16(62), 193-221. [In Persian]

استناد به این مقاله: مهرآراء، مریم، غلامی، امیر، احمدی، سید محمد مهدی. (۱۴۰۱). آزمون اعتبار فرضیه کسری های سه گانه در ایران با حضور درجه باز بودن تجاری، پژوهش های اقتصادی ایران، ۲۷ (۹۰)، ۱۳۵-۱۶۹.



Iranian Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.