



Semnan University

Journal of Econometric Modelling

Journal homepage: <https://jem.semnan.ac.ir/?lang=en>



Research Article

The Impact of Monetary Policy on Triple Deficit in Iran: An Application of System Dynamic Approach

Giti Sadeghian

Ph.D. Student in Economics, Department of Economics,
University of Mazandaran
gitisadeghian@ymail.com

Ahmad Jafari Samimi (Corresponding Author)

Professor in Economics, Department of Economics,
University of Mazandaran
jafarisa@umz.ac.ir

Saeed Rasekhi

Professor in Economics, Department of Economics,
University of Mazandaran
srasekhi@umz.ac.ir

PAPER INFO ABSTRACT

Paper history:

Received: 14. 01. 2024

Revised: 08. 05. 2024

Accepted: 21. 05. 2024

JEL Classification:

E61, F00, F12, H20
H60

Keywords:

Triple Deficit, Twin
Deficit, System
Dynamics

An approach to the effect of the budget deficit on the current account deficit has always been the focus of economists. In the macroeconomics literature there are two approaches to investigate this relationship: the Keynesian approach and the Ricardian approach. The Keynesian approach accepts the existence of a relationship between the budget deficit and the current account deficit, while the Ricardian approach rejects this relationship. By examining the studies conducted in the field of Twin deficits, this study examines the hypothesis of Twin deficits and Triple deficits, as well as the impact of monetary policies on Triple deficits. In order to achieve the mentioned goal the System Dynamics method and data from the period of 1999-2020 were used. The results of the study indicate the establishment of twin and triple deficit. The trend of the capital account shows that this account is always facing a deficit. However, the domestic savings gap does not seem to be fully compensated by foreign capital. The imbalance in the balance of payment aggravates the created budget deficit and can create an accelerated cycle of budget deficit. Also, in this study, the effect of monetary policy on triple deficits was also investigated. The results of the study show that using the monetary policy does not affect the formation of twin deficits and triple deficits

© 2023 Published by Semnan University Press. All rights reserved.

اثر سیاست پولی بر سه کسری در ایران: کاربردی از رهیافت پویایی‌شناسی سیستم^۱

گیتی صادقیان

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

gitisadeghian@gmail.com

احمد جعفری صمیمی (نویسنده مسئول)

استاد بخش اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

jafarisa@umz.ac.ir

سعید راسخی

استاد بخش اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

srasekhi@umz.ac.ir

نوع مقاله: علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱

چکیده:

بررسی اثر کسری بودجه بر کسری حساب جاری همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. در ادبیات اقتصاد کلان دو رویکرد برای بررسی این ارتباط وجود دارد: رویکرد کینزی و رویکرد ریکاردویی. رویکرد کینزی وجود ارتباط بین کسری بودجه و کسری حساب جاری را می‌پذیرد در حالی که رویکرد ریکاردویی این ارتباط را رد می‌کند. با بررسی مطالعات صورت گرفته در حوزه دو کسری، این مطالعه به بررسی فرضیه دو کسری و سه کسری و همچنین تأثیر سیاست‌های پولی بر سه کسری می‌پردازد. در راستای دستیابی به هدف مذکور از روش پویایی‌شناسی سیستم و از داده‌های بازه زمانی ۱۳۷۸-۱۳۹۹ بهره گرفته شد. نتایج حاصل از مطالعه حکایت از برقراری رابطه دو کسری و سه کسری را دارد. روند حساب سرمایه نشان می‌دهد که این حساب همواره با کسری روبروست. با این حال، به نظر نمی‌رسد که شکاف پس انداز داخلی کاملاً با سرمایه خارجی جبران شده باشد. عدم تعادل در ترازپرداخت‌ها کسری بودجه ایجاد شده را تشدید می‌کند و می‌تواند چرخه پرشتابی از کسری بودجه را رقم بزند. همچنین در این مطالعه اثر سیاست پولی بر سه کسری نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان می‌دهند که اعمال یک سیاست پولی بر فرایند شکل‌گیری دو کسری و سه کسری تأثیرگذار نیست.

طبقه‌بندی *JEL*: E61, F00, F12, H20, H60

کلیدواژه‌ها: کسری سه گانه؛ کسری دوگانه؛ پویایی‌شناسی سیستم

^۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول می‌باشد.

۱. مقدمه

بودجه و حساب جاری دو حساب مهم در اقتصاد کشورها محسوب می‌شوند. کسری بودجه زمینه ساز دست یازی دولت به منابع بانکی و تامین آن از گذر پس‌اندازهای خصوصی یا دولتی است. پدیده کسری بودجه به ویژه در کشورهای در حال توسعه با بخش دولتی بزرگ، مسئله شایعی است. در این کشورها، دولت‌ها اغلب نمی‌توانند هزینه‌های بالای خود را از گذر درآمد پوشش دهند. در این صورت نیاز به کاهش هزینه‌های مالی دولت و یا پولی کردن بدهی‌ها افزایش خواهد یافت (تانر و ساماک^۱، ۱۹۷۹).

برای کشورهای در حال توسعه ترازپرداخت‌ها و وضعیت تراز حساب جاری نیز، از مهم‌ترین متغیرها و محدودیت‌های راهبردی اقتصاد کلان به شمار می‌روند (شقاقی شهری، ۱۳۸۶). فرضیه کسری‌های دو قلو^۲ یا همان کسری فزاینده حساب جاری که در نتیجه کسری بودجه اتفاق می‌افتد چه به لحاظ نظری و چه به لحاظ تجربی توسط محققان بسیاری به‌عنوان یکی از موضوعات اساسی در اقتصاد کلان باز مورد توجه قرار گرفته است (میلر و روسک^۳، ۱۹۸۹ و کاوالا^۴، ۲۰۰۵). فرضیه دوکسری هنگامی برقرار است که کسری بودجه دولت از گذر تأثیری که بر پس‌انداز ملی و مصرف دارد، به کسری حساب جاری دامن بزند (ماگازینو^۵، ۲۰۱۱). پدیده کسری‌های دوقلو اولین بار در دهه ۱۹۸۰ با شدت گرفتن کسری حساب جاری ایالات متحده همراه با یک افزایش سریع در کسری بودجه دولت فدرال مورد توجه قرار گرفت (بارتولینی و لابیرو^۶، ۲۰۰۶).

به‌علاوه، همانطور که ایچنگرین^۷ (۲۰۱۰) اشاره می‌کند: کسری بزرگ و مستمر حساب جاری ایالات متحده به ناترازی جریان سرمایه منجر خواهد شد. یک کسری حساب جاری نشان می‌دهد که کشور منابع کم‌تری از صادرات برای حمایت از وارداتش به دست می‌آورد و بنابراین می‌بایست برای تأمین مالی این کمبود، دارایی‌هایش را به خارجیان بفروشد؛ از این رو، یک کسری حساب

1. Tanner & Samake

2. Twin deficit

3. Miller & Russek

4. Cavallo

5. Maggazzino

6. Bartolini & labiri

7. Eichengreen

جاری می‌بایست با یک مازاد حساب مالی یا حساب سرمایه همراه باشد و برعکس (تانگ^۱، ۲۰۱۴).

دولت‌ها به ویژه در کشورهای نفتی کسری بودجه خود را از گذر قرض از بانک مرکزی جبران می‌کنند. تبدیل درآمدهای ارزی به پول ملی به افزایش پایه پولی و رشد نقدینگی می‌انجامد. افزایش نقدینگی بالا رفتن سطح قیمت‌ها و افزایش تقاضای واردات را در پی خواهد داشت. بانک‌های مرکزی نیز اغلب از سیاست پولی برای تعدیل اثر جریان ورود و خروج سرمایه و پیامدهای آن بر نرخ ارز بهره می‌گیرند. در واقع، بانک‌های مرکزی احتمالاً نرخ‌های بهره را افزایش می‌دهند و ذخایر ارزی را به دنبال انقباض پولی می‌فروشند تا از فرار سرمایه و کاهش ارزش پول محلی جلوگیری کنند (داویس ۲۰۱۹). به علاوه، تلاش بانک‌های مرکزی در داخل برای فروش اوراق دولتی در راستای تامین کسری بودجه دولت، نرخ این اوراق و در نهایت نرخ بهره بازار را دستخوش تغییر قرار می‌دهد (چن^۲، ۲۰۱۱).

در پژوهش‌های مختلف ارتباط بین کسری بودجه و کسری حساب جاری بررسی شده است. برخی این ارتباط را تأیید و برخی دیگر آن را رد کرده‌اند. با این حال، موضوعی که کم‌تر بدان پرداخته شده کسری سه قلو و بررسی این موضوع است که آیا حساب سرمایه می‌تواند کسری حساب جاری را جبران کند یا ما با پدیده کسری سه قلو روبرو خواهیم شد. بررسی اثر کسری دوگانه بر حساب سرمایه و حساب مالی می‌تواند برهم کنش‌های بین حساب ترازپرداخت و کسری بودجه را نیز به تصویر بکشد. در این پژوهش همچنین اثر اعمال یک سیاست پولی در سازوکار شکل‌گیری کسری دو قلو و سه قلو نیز مورد بررسی قرار گرفته است که می‌تواند علاوه بر مورد اخیر به عنوان نوآوری تحقیق مورد توجه قرار گیرد.

به این ترتیب این پژوهش در پنج بخش سازماندهی شده است. در بخش اول پژوهش مقدمه و بیان موضوع مطرح شده است. در بخش دوم به تبیین مبانی نظری و ادبیات موضوع پرداخته خواهد شد. بخش سوم روش‌شناسی و شیوه برآورد داده‌ها معرفی می‌گردد. در بخش چهارم نتایج مطالعه که از گذر روش پویایی‌شناسی سیستم و با استفاده از نرم افزار ونسیم به دست

1. Gheong TANG

2. Chen

آمده‌اند، گزارش می‌شود. بخش پنجم به نتیجه‌گیری پژوهش و ارائه برخی پیشنهادات اختصاص دارد.

۲. مبانی نظری

در بررسی اثر گذاری کسری بودجه بر حساب جاری و سازوکار این اثرگذاری دو دیدگاه مطرح می‌شود: دیدگاه کینزی و دیدگاه ریکاردویی. دیدگاه کینزی بحث می‌کند که افزایش مخارج دولت یا کاهش موقتی مالیات‌ها در غالب سیاست‌های انبساطی مالی دارای تأثیر قابل ملاحظه بر تقاضای کل است (احمد زبیده بهرام شاه، ایوان لو و احمد خالد، ۲۰۰۶). از این رو کینزین‌ها معتقداند که اقتصاد در حالت بیکاری و عدم اشتغال کامل منابع به سر می‌برد و کسری بودجه باعث رشد تولید ملی می‌گردد. دیدگاه کینزی بر این باور است که با افزایش ثروت بخش خصوصی که در پی افزایش بدهی عمومی ایجاد شده، مصرف بیشتری از کالاهای خارجی همراه با کالاهای داخلی صورت می‌گیرد و از این رو واردات بیشتری صورت می‌گیرد.

دیدگاه دوم، دیدگاه ریکاردویی (نئوکلاسیکی)، در نقطه مقابل دیدگاه اول قرار دارد و تأکید می‌کند که افزایش کسری بودجه (کاهش مالیات، هزینه‌های بیشتر یا هردو) موجب می‌شود که کارگزاران اقتصادی آینده‌نگر پس‌انداز خود را با پیش‌بینی افزایش مالیات‌ها در آینده برای جبران کسری فزاینده و پرداخت بدهی‌های انباشته دولت، افزایش دهند. بنابراین کاهش پس‌انداز عمومی (کسری بودجه) با افزایش پس‌انداز خصوصی متعادل خواهد شد و حساب جاری از کسری بودجه متأثر نمی‌شود (بارو^۱، ۱۹۷۴).

۲-۱. چارچوب‌های تئوریک تعیین کننده حساب جاری

۲-۱-۱- رویکرد کشش

رویکرد کشش بر نقش نرخ ارز و جریان‌های تجاری در حساب جاری اشاره می‌کند. رویکرد کشش بحث می‌کند که کشش قیمتی تقاضا برای واردات و صادرات و تغییرات نرخ ارز در پیش‌بینی تعادل جزئی در حساب جاری در سایه تغییرات مورد انتظار در تجارت و رشد درآمد نسبی موثر است. همچنین نقش درجه باز بودن تجارت خارجی که انتظار می‌رود رشد اقتصادی و توسعه را افزایش دهد، اهمیت می‌یابد. براساس این رویکرد، تجارت خارجی به‌طور مستقیم از

^۱. Barro

طریق واردات و صادرات کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای بر رشد اقتصادی تأثیرگذار بوده و منجر به ایجاد ترازپرداخت‌ها می‌شود (لومولن^۱، ۲۰۱۹).

۲-۱-۲. رویکرد جذب

در رویکرد جذب کینزی یا رویکرد پس‌انداز-سرمایه‌گذاری، کسری حساب جاری برابر است با درآمد کل منهای مخارج که با تفاوت بین پس‌انداز داخلی و سرمایه‌گذاری برابر است. در مقایسه با رویکرد کشش، این رویکرد بر عواملی چون پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و اثر آن بر کسری حساب جاری تکیه می‌کند (هونگ و گمبر^۲، ۲۰۱۰). به این ترتیب، در اینجا شوک‌های حساب مالی و سرمایه مهم هستند. اقتصاددانانی که بر دیدگاه جذب تأکید دارند، تمایل دارند افزایش کسری بودجه را دلیل اصلی افزایش کسری حساب جاری معرفی کنند (هونگ و برونوسکی^۳، ۲۰۰۲).

۳-۱-۲. رویکرد بین دوره‌ای

رویکرد بین دوره‌ای ترکیبی از دو دیدگاه جذب و کشش می‌باشد. در حالی که رویکرد جذب یک تحلیل مبتنی بر اقتصاد کلان است، رویکرد بین دوره‌ای مانده حساب جاری که در نتیجه تصمیمات بهینه‌سازی فعالان اقتصادی است را شناسایی کرده و یک تحلیل بر پایه اقتصاد خرد با چشم‌انداز جریان تجاری و مالی ارائه می‌دهد (آبسفلد و روگوف^۴، ۱۹۹۵).

۲-۲. دیدگاه تعادل عمومی - رویکرد درآمد هزینه

پس از معرفی چارچوب‌های تئوریک تعیین‌کننده حساب جاری، به عنوان کانال مشترک بین کسری بودجه و کسری حساب مالی، در این بخش یک چارچوب نظری از فرضیه سه کسری با توضیح ارتباط بین فرضیه دو کسری و کسری حساب مالی یا سرمایه با به کارگیری رویکرد در آمد هزینه از دیدگاه تعادل عمومی ارائه می‌شود. در ادامه فرضیه کسری دو قلو، فرضیه وابستگی متقابل^۵ که از رابطه بین حساب جاری و حساب سرمایه حکایت دارد، مطرح می‌شود (فاوستن^۶، ۱۹۸۹).

1. Lumulen

2. Hung & Gamber

3. Hung & Bronowski

4. Obstfeld & Rogoff

5. interdependence hypothesis

6. Fausten

۲-۱. فرضیه دو کسری

در بازارهای تعادلی باید شرط برابری هزینه‌های برنامه‌ریزی شده با تولید برنامه‌ریزی شده در هر دوره برقرار باشد:

$$E = Y$$

در اینجا $E = C + I + G + X - M$ و $Y = C + Sp + T$ است. شرط تعادلی را می‌توان اینگونه بازنویسی کرد: $I + G + X = Sp + T + M$ که در آن $Sg = T - G$ است و مجموع پس‌انداز خصوصی و دولتی برابر است با پس‌انداز ملی. یعنی

$$S_n = S_g + S_p$$

تراز تجاری با خالص پس‌انداز ملی برابر است:

$$X - M = S_n - I \quad (۱)$$

رابطه ۱ از حساب‌های ملی به دست می‌آید:

طبق رابطه حسابداری، تولید ناخالص ملی برابر است با تولید ناخالص داخلی به علاوه خالص درآمد خارجی

$$GNP = Y + R$$

خالص درآمد خارجی در صورتی منفی است که خارجیان مالک دارایی‌های بیشتری در داخل بوده و درآمد حاصل از این دارایی‌ها که به خارج از کشور فرستاده می‌شود موجب می‌شود تا خالص درآمد خارجی منفی باشد.

$$GDP(Y) = C + I + G + (X - M) \text{ با: نیز برابر است}$$

حساب جاری برابر است با ارزش صادرات منهای واردات به علاوه خالص درآمد از خارج:

$$CA = (X - M) + (R)$$

به این ترتیب می‌توان نوشت:

$$CA = GNP - (C + I + G)$$

از آنجا که تفاوت بین تولید ناخالص ملی و مجموع مصرف بخش خصوصی و دولتی با پس‌انداز ملی برابر است، داریم:

$$CA = S - I$$

که رابطه ۱ را به دست می‌دهد.

به این ترتیب، از دیدگاه حسابداری معادله حساب جاری را می‌توان به دو شیوه نوشت:

$$1. \text{خالص صادرات} + \text{خالص درآمدهای سرمایه‌ای}$$

$$2. \text{پس‌اندازها} - \text{سرمایه‌گذاری‌ها}$$

رابطه ۱ را می‌توانیم اینگونه بازنویسی کنیم: $(X - M) = (Sp - I) + (T - G)$ که نشان‌دهنده رابطه بین سیاست بودجه‌ای و تراز حساب جاری یا همان فرضیه کسری دولوست.

$$CA = (Sp - I) + BB \quad (2)$$

همانطور که رابطه ۲ نشان می‌دهد یک کسری بودجه می‌تواند با یک افزایش در پس‌انداز خصوصی یا کاهش سرمایه‌گذاری داخلی یا صادرات جبران شود.

$$2-2-2. \text{فرضیه سه کسری}$$

در ترازپرداخت‌ها، حساب مالی یا حساب سرمایه تصویر آینده‌ای از حساب جاری است، حساب سرمایه جریان بین‌المللی دارایی‌های سرمایه‌ای را اندازه‌گیری می‌کند (کافلین، پاکو و پول، ۲۰۰۶).

ترازپرداخت از حساب جاری و مجموع حساب سرمایه و حساب مالی تشکیل می‌شود:

$$BoP = CA + FA \equiv 0$$

در اقتصادهای با نرخ‌های ارز شناور آزاد هرگونه کسری در حساب مالی با مازاد جریان ورودی ناشی از صادرات کالا و خدمات جبران می‌شود. به این ترتیب، کسری بخش واقعی با خالص جریان سرمایه جبران می‌شود. با این حال، همانطور که کافلین، پاکو و پول اشاره می‌کنند سرمایه‌گذاران بین‌المللی دارایی‌های ایالات متحده را نه به‌منظور تأمین مالی کسری حساب جاری ایالات متحده بلکه به این دلیل که معتقدند این سرمایه‌گذاری‌ها مناسب‌اند و ترکیب خوبی از ایمنی و بازدهی را به ارمغان می‌آورند، خریداری می‌کنند.

¹. Coughlin, Pakko & Poole

از رابطه ۱ و رویکرد درآمد-هزینه ملی مشخص شد که مانده حساب جاری (CA) معادل حساب پس‌انداز-سرمایه‌گذاری ملی (Sn - I) است:

$$CA = Sn - I$$

رابطه مذکور را می‌توان اینگونه نوشت: $Sn = Id + I^*$ که در آن I^* یا سرمایه‌گذاری خارجی، معادل است با حساب جاری. یعنی

$$\begin{aligned} I^* &\equiv CA = -FA \\ (Sn - I) &= CA = -FA \end{aligned} \quad (۳)$$

به این ترتیب می‌توان چارچوب تحلیلی فرضیه کسری‌های سه قلو را از دیدگاه تعادل عمومی با استفاده از رویکرد درآمد-هزینه ساخت (تانگ^۱، ۲۰۱۲). با فرض اینکه $T-G \leq 0$ باشد، رابطه $Sn \equiv Sp$ برقرار خواهد شد. با جایگذاری رابطه (۳) در رابطه (۲) داریم:

$$-BB = -CA - FA \quad (۴)$$

رابطه (۴) را می‌توان بر حسب روابط ساختاری بین حساب‌های مختلف با توابع رفتاری مربوطه نوشت:

$$-[T(y^+)-] = -CA(y^-, e^+, y^{*+}) - FA(r^+, r^{*-})$$

این تحلیل شامل یک چارچوب تئوریک از فرضیه کسری‌های سه‌گانه است که ارتباط بین شکاف پس‌انداز، حساب جاری، حساب مالی و سرمایه را به تصویر می‌کشد. نادیده گرفتن دارایی‌های خارجی منجر به پایداری کسری حساب جاری خواهد شد. سازوکار تأثیرگذاری 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 ترازپرداخت‌ها ایجاد می‌کند و در عین حال باعث ایجاد کسری در حساب جاری ترازپرداخت‌ها می‌شود (نارگل‌سکنلر و گیرای^۲، ۲۰۱۳).

1. Gheong TANG

2. Nargelecekenler & Giray

در اقتصاد و به‌خصوص در اقتصاد کلان و در بحث حسابداری ملی، به‌طور مشخص ما با دو گونه از متغیرها سر و کار داریم که برخی از آنها در یک زمان و برخی دیگر در یک نقطه از زمان اندازه‌گیری می‌شوند. آن دسته از متغیرهای اقتصادی که اندازه‌گیری و محاسبه آنها الزاماً باید طی یک زمانی صورت گیرد که اصطلاحاً متغیرهای جریان یا روانه نامیده می‌شوند. آن دسته از متغیرهای اقتصادی که اندازه‌گیری و محاسبه آنها الزاماً باید در یک لحظه از زمان صورت گیرد اصطلاحاً متغیرهای ذخیره یا انباره نامیده می‌شود. متغیرهای ذخیره در اقتصاد کلان نتیجه انباشته شدن متغیرهای جریان طی زمان هستند که تا یک لحظه زمانی صورت گرفته است. در مدل‌سازی به روش پویایی شناسی سیستم نیز محقق نیازمند تعیین متغیرهای انباشت و متغیرهای نرخ است. از تفاوت جریان ورود و خروج متغیرهای نرخ در طول زمان متغیرهای انباشت تشکیل می‌شود. به این ترتیب، همانطور که مشاهده می‌شود روش شناسی مورد استفاده در این پژوهش منطبق بر مفاهیم اقتصاد کلان پیرامون متغیرهای انباره و جریان است.

۳. ادبیات تجربی

۳-۱. مطالعات خارجی

پژوهش‌های انجام شده در زمینه بررسی رابطه بین کسری بودجه با حساب جاری پرسابقه است. میلنه^۱ (۱۹۷۷)، با مطالعه رابطه بین کسری بودجه و کسری تجاری در این مسیر پیشرو بوده است. او با بررسی ۳۸ کشور نتیجه گرفت که کسری بودجه فاکتوری مهم در تعیین کسری تجاری است. پس از آن شماری از پژوهش‌های مشابه توسط برنهایم^۲ (۱۹۸۸)، میلر و روسک^۳ (۱۹۸۹)، آبل^۴ (۱۹۹۰)، مندجمی و کیارنی (۱۹۹۱)، توتل^۵ (۱۹۹۲)، بهمنی اسکویی و پایسته (۱۹۸۸)، آنورو و رامچاندر^۶ (۱۹۹۸) و نورماندین^۷ (۱۹۹۹) صورت گرفته است. آبل با استفاده از یک تحلیل سری زمانی چند متغیره، فرضیه کسری‌های دو قلو را در طول دهه ۱۹۸۰ بررسی

1. Milne

2. Bernheim

3. Miller & Russek

4. Abell

5. Tootell

6. Anorou & Ramchander

7. Normandin

کرد. یافته‌های ناشی از استفاده از یک مدل اتورگرسیو برداری نشان داد که کسری بودجه دولتی بیش از آنکه مستقیماً تراز تجاری را متأثر کند به شیوه‌ای غیر مستقیم بر آن اثر می‌گذارد. رکود دهه ۱۹۹۰ بازم توجه پژوهشگران برای بررسی فرضیه دوقلو را به خود جلب کرد. حاتمی و شکور^۱ (۲۰۰۲) آزمون‌های علیت چند متغیره را برای کسری‌های دوقلو در ایالات متحده بررسی کردند. فرانکل^۲ (۲۰۰۶) این سؤال را مطرح کرد که آیا صحت فرضیه کسری‌های دوقلو می‌تواند همزونی ایالات متحده را به خطر اندازد یا نه. فرانکل اینطور نتیجه‌گیری کرد که ایالات متحده امروز دیگر آن پشتیبانی سیاسی لازم از سوی دیگر کشورها برای پرداخت هزینه سربازان آمریکایی در خارج از مرزها را ندارد. بسیاری از ارزیابی‌ها از حساب جاری ایالات متحده بر کاهش قابل توجه ارزش دلار در آینده تأکید می‌کنند. نتایج فرانکل نشان می‌دهد که این کاهش ارزش دلار می‌تواند به از دست رفتن موقعیت برجسته بین‌المللی دلار همراه با امتیاز تأمین مالی آسان ایالات متحده منجر شود. فلیگلر^۳ (۲۰۰۷) رابطه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری را با داده‌های مقطعی چندین کشور و دوره‌های زمانی مختلف بررسی کرد. نتایج از این قرار بود که عوامل متعددی در هر اقتصاد برای اثبات فرضیه دوقلو نقش دارند. از جمله اینکه کشورها در کدام مرحله از فرایند توسعه قرار دارند، شرکای تجاری آنها که هستند و چه کالایی را صادر یا وارد می‌کنند.

چون تانگ فرضیه سه کسری را در ایالات متحده بررسی کرد. یافته‌های ایالات متحده تأیید کرد که تراز بودجه، تراز حساب جاری و تراز حساب سرمایه با همدیگر در بلندمدت حرکت می‌کنند. فرضیه سه کسری همچنین با اجرای آزمون‌های علیت نیز تأیید شد. همچنین، کاراس^۴ (۲۰۱۹) تقارن اثرات فرضیه دو کسری را مورد توجه قرار می‌دهد. در اینجا پژوهشگر با استفاده از داده‌های اقتصادی ۱۷ کشور شواهدی قوی در پشتیبانی از فرضیه کسری-های دوقلو به دست آورد. یک تغییر در کسری بودجه به اندازه یک درصد GDP، باعث می‌شود که تراز حساب جاری در جهت مخالف به اندازه حداکثر ۰.۲۵٪ GDP حرکت کند. این اثر ثابت اما موقتی است. همچنین نتایج نشان می‌دهد تأثیراتی که بسط بودجه ای بر حساب جاری

1. Hatemi&shukur

2. Frankel

3. Fleegler

4. Karras

می‌گذارد به لحاظ آماری متفاوت از انقباض بودجه‌ای نیست. با این حال، در دوره پس از جنگ عدم تقارن مشاهده می‌شود و شوک‌های منفی به کسری بودجه اثراتی قابل ملاحظه بر حساب جاری دارند اما شوک‌های مثبت به لحاظ آماری معنی‌دار نیستند.

آفونسو و همکاران^۱ (۲۰۲۱) ۶۵ کشور با قوانین مالی مختلف را در دوره زمانی ۱۹۸۵-۲۰۱۵، با استفاده از روش‌های برآورد داده‌های پانل مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش با توجه به نقش انواع مختلف قوانین مالی فرضیه دو کسری تأیید شد. طراحی قوانین مالی خوب، شوراهای مالی و ویژگی‌هایی که انطباق با قوانین مالی را تقویت می‌کنند می‌توانند تراز حساب جاری را بهبود ببخشند. به این ترتیب، یافته‌های پژوهشگران بر نقش نهادهای مالی در توضیح عدم تعادل‌های حساب جاری جهانی تأکید می‌کنند.

از جمله مطالعات جدید نیز می‌توان به ارگا و آووریندا^۲ (۲۰۰۲) اشاره کرد که فرضیه دو کسری را با توجه به نوسانات قیمت نفت در کشورهای آفریقایی تولید کننده نفت مورد مطالعه قرار دادند. این مطالعه بر رابطه پویای بین کسری حساب جاری و کسری حساب بودجه مشروط به نوسانات قیمت نفت در کشورهای منتخب تمرکز می‌کند. نتایج، فرضیه دو کسری را برای کشورهای منتخب نفتی تأیید می‌کند. نتیجه علیت گرنجری داده‌های پانل نیز از وجود یک ارتباط دو طرفه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری خبر می‌دهد.

حسین^۳ و همکاران (۲۰۲۴) تحلیل پویایی از فرضیه دو کسری ارائه کردند. جامعه آماری آنها کشورهای در حال توسعه و مدل آنها یک مدل ای آر دی ال را در بر می‌گرفت. آنها دو مدل مجزا را برآورد کردند. مدل اول با تراز حساب جاری به عنوان متغیر وابسته و مدل دوم با تراز تجاری. در بلندمدت هر دو مدل فرضیه کسری دو قلو در پاکستان را تأیید کردند که در آن جهت علیت تنها از سمت کسری بودجه به سمت تراز تجاری بود. همچنین، یک افزایش در نرخ ارز هم حساب جاری و هم تراز تجاری را بهبود می‌داد. نتایج مطالعات آنها نشان داد که درجه باز بودن اقتصاد حساب جاری را بهبود می‌داد هر چند این نتیجه از لحاظ آماری معنادار نبود.

1. Afonso

2. Ereghaa, Aworindea

3. Hussain

۳-۲. مطالعات داخلی

کهنسال و علیزاده (۱۳۹۴) فرضیه دو کسری را با رهیافت خودرگرسیون برداری آستانه‌ای دو رژیمه مورد آزمون قرار دادند. در اینجا برآوردی از یک رابطه غیر خطی بین کسری بودجه و کسری حساب جاری در طول دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۱ به عمل آمد. نتایج مطالعه نشان داد که در کوتاه‌مدت، حساب جاری تحت تأثیر کسری بودجه قرار می‌گیرد اما در بلندمدت حساب جاری مستقل از حساب بودجه رفتار می‌کند.

همایون (۱۳۹۹) در مطالعه خود پیرامون کنترل همزمان کسری بودجه و کسری تجاری در ایران با هدف رشد اقتصادی به طراحی مسیره‌های بهینه با استفاده از نظریه کنترل بهینه پرداخت. بدین منظور ابتدا دستگاه همزمانی در قالب الگو BP-IS-LM مطابق با نظریه‌های اقتصادی و با توجه به مبانی اقتصادسنجی و ساختار اقتصاد ایران طراحی و سپس از طریق روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای برازش شد. نتایج نشان می‌داد که اقتصاد ایران برای رسیدن به سطح مطلوب متغیرهای هدف نیازمند کنترل مخارج دولت خواهد بود و سیاست‌های مالی انقباضی نتایج بهتری در کنترل کسری‌های دوقلو خواهد داشت.

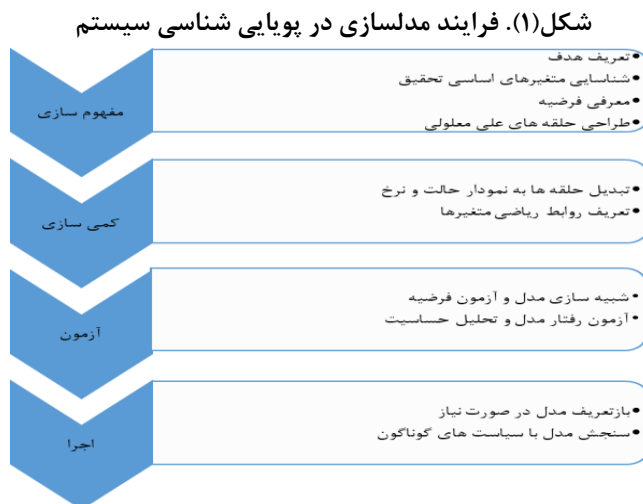
خانی (۱۴۰۰) به بررسی آثار پول بر بازار طلا با رویکرد پویایی شناسی سیستم پرداخت. او پس از شناسایی عوامل موثر بر قیمت طلا، روند تأثیر سیاست‌های پولی بر قیمت طلا را پیش‌بینی کرد. نتایج نشان می‌داد قیمت طلا نه تنها متأثر از قیمت اونس جهانی و ارزش دلار است، بلکه کنترل نقدینگی و مهار تورم نقش بسزایی در ثبات بازار طلا خواهد داشت. نتایج مؤید این موضوع است که حجم نقدینگی و شاخص قیمت مصرف‌کننده تأثیر مستقیم و نقش قابل توجهی در افزایش قیمت طلا دارد. هم‌چنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که تغییر نرخ بهره بانکی تأثیری بر تغییر قیمت طلا ندارد.

مهرآرا (۱۴۰۱) یکی از اولین پژوهش‌ها در زمینه سه کسری را با حضور درجه باز بودن تجاری مورد آزمون قرار داد. از آنجا که بسیاری از تحقیقات گذشته در ایران صرفاً به بررسی فرضیه کسری دو قلو پرداخته بودند، این پژوهش در نوع خود نوآور محسوب می‌شود. در این تحقیق، در مدل تجارت با نفت، هر دو کسری بودجه و شکاف پس‌انداز عامل تعیین‌کننده کسری حساب جاری محسوب می‌شوند. در مدل تجارت بدون نفت نیز کسری حساب جاری بر روی کسری

بودجه و شکاف پس‌انداز تأثیرگذار بوده است. نتایج تحقیق نشان می‌داد که عدم تعادل در بخش دولتی و خصوصی عامل بروز عدم تعادل در بخش خارجی است.

۴. روش شناسی پژوهش

در راستای برآورد الگوی تجربی، به منظور بررسی اثر سیاست‌های پولی بر سه کسری از روش پویایی شناسی سیستم استفاده می‌شود. روش پویایی شناسی سیستم ارتباط بین پدیده‌ها را به صورت فرایندی وابسته به سایر متغیرها و براساس حلقه‌های بازخورد در نظر می‌گیرد. بنابراین در شرایط واقعی، هر معلول ضمن اثرپذیری از علل مختلف ممکن است که بر یک یا چند علت اثر گذاشته و اثر آن نیز به عنوان یک نتیجه پس از یک دوره زمانی به شکل بازخورد به آن عامل ارجاع شود (استرمن^۱، ۲۰۰۰). از جمله ویژگی‌های مدل‌سازی با سیستم دینامیک می‌توان به تحلیل در شرایط عدم تعادل، ایجاد حلقه‌های علی معلولی و بازخورد، قابلیت توصیف رفتارهای اقتصاد کلان از ساختار خرد و قابلیت مدل‌سازی عقلانیت محدود و متغیرهای روانشناختی نام برد (یاماگوچی^۲، ۲۰۱۷). برای مدل‌سازی با سیستم دینامیک چهار گام اصلی مد نظر است.



منبع: برگرفته از کتاب پویایی سیستمها، جی فراستر

1. Sterman

2. Yamaguchi

در اینجا سه بخش، دولت، بخش پولی و بخش خارجی مورد مطالعه قرار می‌گیرند. هریک از بخش‌ها در مدل‌سازی به زیربخش‌هایی تقسیم می‌شوند تا پس از شناخت روابط علی و معلولی بین آنها و ساخت نمودارهای انباشت- جریان، اثر متغیرهای تحقیق بر یکدیگر بررسی شوند. در ادامه شبیه‌سازی و آزمون‌های حساسیت برای تأیید مدل صورت می‌گیرد.

در این مطالعه از رویکرد ترکیبی برای جمع‌آوری داده‌های تحقیق در بازه زمانی ۱۳۷۸-۱۳۹۸ بهره گرفته شد. نرم‌افزاری که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و شبیه‌سازی مدل از آن استفاده شده، نرم افزار ونسیم است. داده‌های تحقیق از بانک داده‌های مرکز آمار ایران، بانک مرکزی و داده‌های بانک جهانی و مطالعات محققان گرفته شده است. همچنین از آنجا که درآمد نفتی از جمله متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر درآمد دولت است و تحریم‌ها همواره در اولین قدم درآمدهای نفتی ایران را تحت تأثیر قرار داده‌اند، در این مطالعه اینگونه استدلال شده است که درآمدهای نفتی متأثر از تحریم‌های اعمالی هستند. از این رو در بررسی شدت تحریم‌ها به کاهش یا افزایش درآمدهای نفتی استناد شده است.

در جدول زیر چند متغیر به کار گرفته شده در مدل و نقش آنها به عنوان متغیر انباشت یا جریان آورده شده است. در ادامه نیز ساختار مدل با نمودارهای انباشت-جریان به نمایش درآمده است.

جدول (۱). متغیرها و طبقه‌بندی آنها در مدل

ردیف	متغیر			ردیف	متغیر		
	تعریف	نماد	نوع		تعریف	نماد	نوع
۱	خالص موجودی انبار	inventory	انباشت	۲	خالص درآمد سرمایه‌گذاری خارجی	Retained earnings	انباشت
۳	دارایی‌های مالی خارجی	Assets abroad	انباشت	۴	تعهدات مالی خارجی	Liabilities abroad	انباشت
۵	صادرات	exports	جریان	۶	واردات	imports	جریان
۷	تراز تجاری	Trade balance	کمکی	۸	حساب مالی	Financial account	کمکی

۹	حساب سرمایه	Capital account	کمی	۱۰	حساب خدمات	services	کمی
۱۱	درآمد دولت	Government's cash	انباشت	۱۲	درآمد مالیاتی	Tax revenue	جریان
۱۳	درآمد نفتی	Oil revenue	جریان	۱۴	نرخ بهره	Interest rate	کمی
۱۵	کسری بودجه	Government deficit	کمی	۱۶	بدهی دولت	Government debt	انباشت
۱۷	بازپرداخت بدهی دولت	Government debt redemption	جریان	۱۸	دوره بازپرداخت	Government debt period	کمی
۱۹	قیمت	Price	انباشت	۲۰	نرخ تورم	Inflation rate	کمی
۲۱	نرخ بهره واقعی	Interest rate	انباشت	۲۲	تقاضای پول	Demand of money	کمی
۲۳	عرضه پول	M1+M2	کمی	۲۴	سرعت گردش پول	Velocity of money	ثابت
۲۵	زمان شروع سیاست پولی	Starting time for fixcal policy	ثابت	۲۶	وقفه شکل‌گیری انتظارات تورمی	Delay time of inflationary expectation	ثابت
۲۷	تحریم	sanctions	ثابت	۲۸	بدهی‌های دولت به بانک مرکزی	Banks debt to central bank	جریان

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۱. الگوی شبیه‌سازی و تعیین وضعیت متغیرهای نرخ و حالت

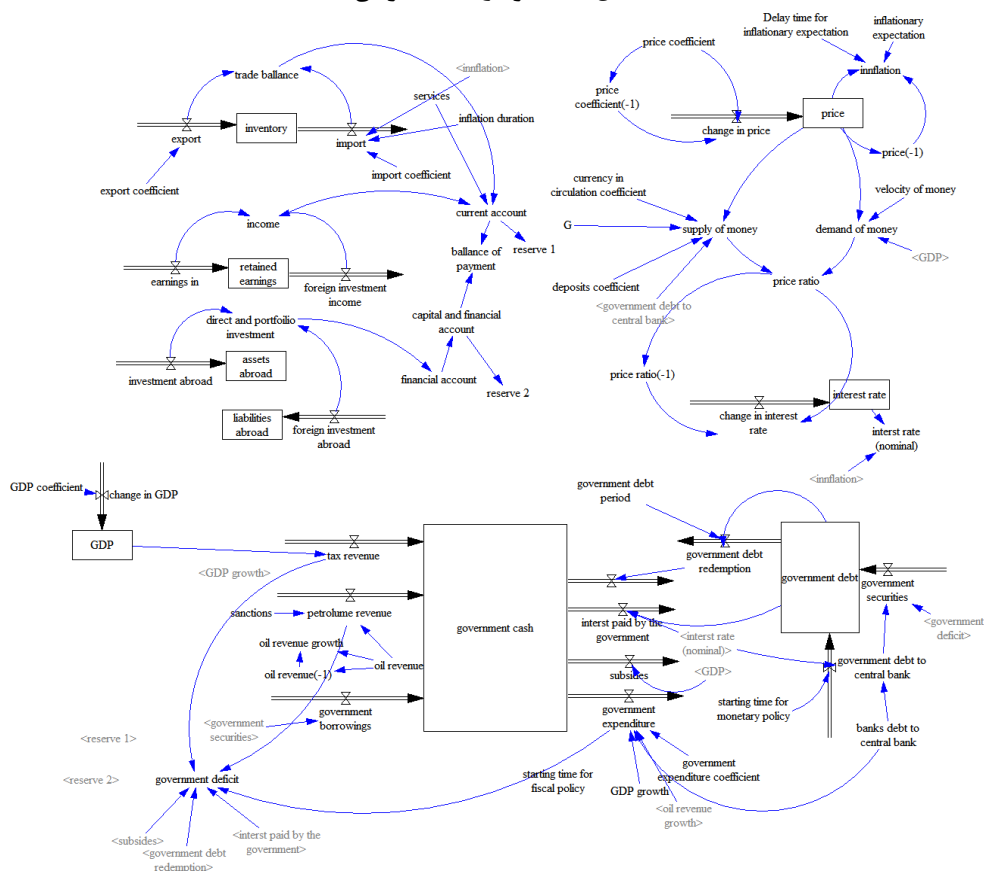
در پویایی شناسی سیستم متغیرها به سه نوع طبقه‌بندی می‌شوند: متغیرهای حالت، متغیرهای نرخ یا جریان و متغیرهای کمی. در اینجا متغیر حالت همان متغیر انباشت تحقیق است که از تفاضل جریان ورودی از خروجی ایجاد می‌شود. متغیر کمی نیز باید به گونه‌ای تعریف شود که بتواند روابط ریاضی بین متغیرهای حالت و نرخ را به خوبی توضیح دهد. به این ترتیب، متغیرهای مورد استفاده در الگوی شبیه‌سازی پژوهش به سه دسته تقسیم می‌شوند و عبارتند از

متغیرهای حالت: این متغیرها نشان‌دهنده انباشت در یک دوره زمانی هستند و در طول زمان براساس متغیرهای نرخ افزایش یا کاهش می‌یابند.

متغیرهای نرخ: این متغیرها تعیین‌کننده متغیرهای حالت در سیستم هستند
 متغیرهای کمکی: این متغیرها توابعی از متغیرهای حالت و مقادیر ثابت و برونزا هستند. البته متغیرهای ثابت مدل نیز برونزا بوده و برای آزمون‌های تحلیل حساسیت در بازه معینی تغییر می‌کنند.

در ادامه نمودارهای حالت جریان پژوهش ارائه می‌شود:

شکل (۲). نمودار حالت جریان



منبع: محاسبات نویسنده

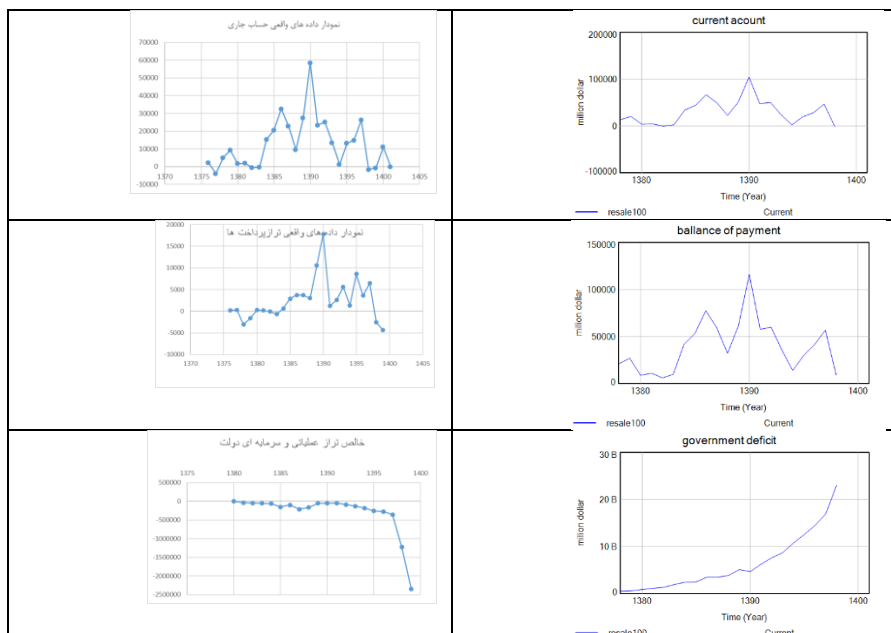
۵. نتایج و یافته‌ها

۵-۱. شبیه‌سازی و اعمال سیاست‌ها

پس از ایجاد نمودار جریان انباشت و شبیه‌سازی سیستم و قبل از استفاده از مدل جهت تحلیل و سناریوپردازی، می‌بایست با استفاده از یک یا چند روش، اعتبار مدل را مورد آزمون قرار داد. اعتبارسنجی مدل پویایی‌شناسی سیستم برای ایجاد اطمینان جهت درستی و سودمندی مدل در پیش‌بینی است. چندین روش برای اعتبارسنجی مدل پیشنهاد شده است. در اینجا از آزمون رفتار مجدد^۱ بهره گرفته می‌شود.

آزمون رفتار مجدد برای بررسی و مقایسه نتایج مدل شبیه‌سازی شده با داده‌های واقعی به کار گرفته می‌شود. همانطور که مشاهده می‌شود نمودار شبیه‌سازی شده حساب جاری با نمودار داده‌های واقعی مطابقت دارد.

شکل (۳). نمودار شبیه‌سازی متغیرها با داده‌های واقعی



منبع: یافته‌های پژوهش

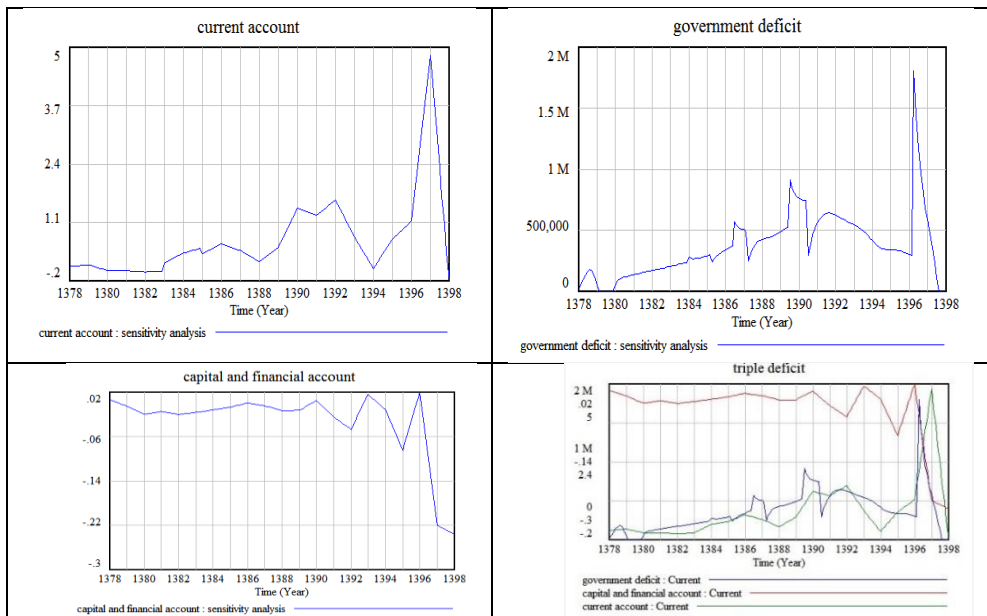
¹. Behavior Reproduction Test

نقاط شکست نتایج به خوبی با داده‌های واقعی منطبق است. این نتیجه در مورد متغیرهایی مانند ترازپرداخت‌ها و حساب مالی برقرار است. همانطور که در نمودار کسری بودجه مشاهده می‌شود، نتیجه مدلسازی کسری بودجه دولت از یک روند صعودی برخوردار است که این روند صعودی با روند نزولی خالص تراز عملیاتی دولت که برآیند درآمدهای دولت منهای هزینه هاست، مطابقت دارد.

۵-۲. تحلیل حساسیت

آزمون تحلیل حساسیت در پویایی شناسی سیستم به این سوال پاسخ می‌دهد که متغیرهای کلیدی پژوهش تا چه میزان نسبت به پارامترهای مورد بررسی حساسیت دارند. برای این منظور پارامترهای منتخبی که به صورت مستقیم بر متغیرها تأثیرگذار بوده را به نسبت مشخصی در طیف معین تغییر داده تا اثرات آنرا بر متغیرها بررسی کنیم. در این راستا متغیرهای ثابت مدل از جمله نرخ رشد پول، زمان شروع یک سیاست پولی و مالی، وقفه بین افزایش قیمت‌ها و بروز انتظارات تورمی، تحریم و غیره را تغییر می‌دهیم.

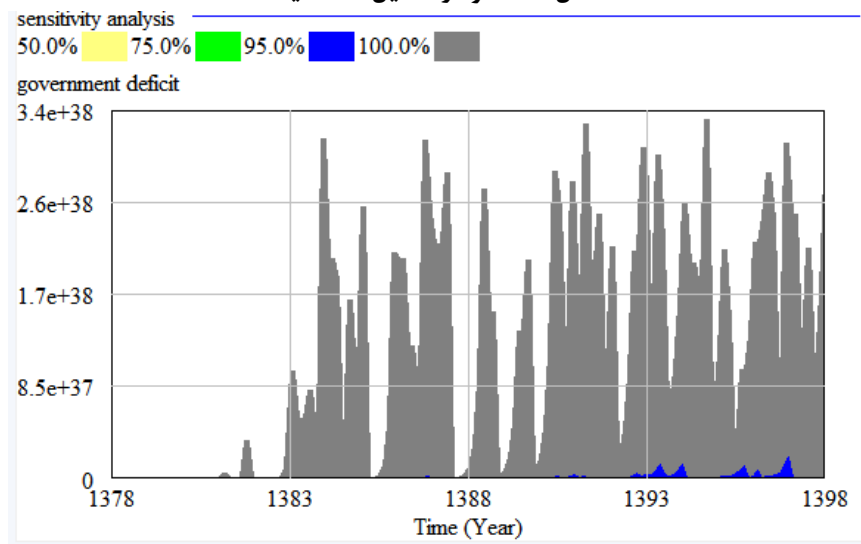
شکل (۴). شبیه‌سازی سه کسری



منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که نتایج نشان می‌دهد هر سه حساب، نوسانات قابل ملاحظه‌ای را تجربه می‌کنند. تقریباً در همه سال‌ها دولت با کسری بودجه روبرو بوده است. حساب جاری نیز در سال‌هایی کسری داشته است. تقریباً در بسیاری از سال‌ها کسری حساب جاری با کسری بودجه همراه شده است اما شدت همراهی کسری حساب جاری کم‌تر از کسری بودجه می‌باشد. حساب سرمایه و حساب مالی که نشان‌دهنده جریان ورود و خروج دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری‌های خارجی است نیز همواره در کسری به سر می‌برد. نمودار تحلیل حساسیت مدل در شکل زیر نشان داده شده است:

شکل (۵). نمودار تحلیل حساسیت



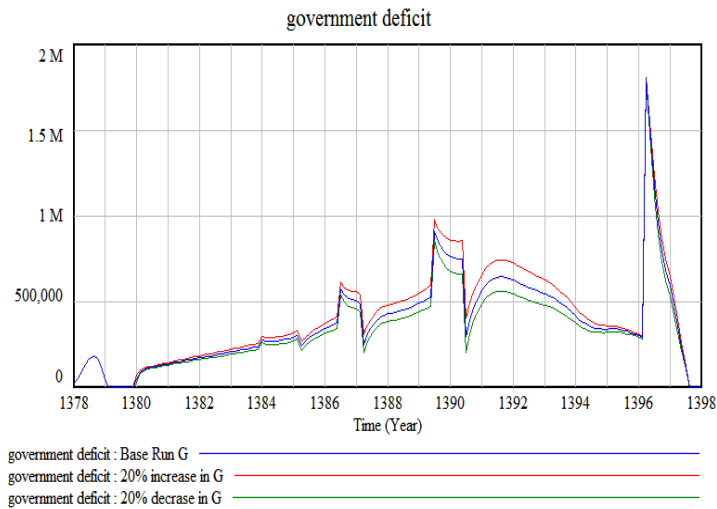
منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار تحلیل حساسیت نشان می‌دهد که خالص تغییرات متغیر مورد نظر با احتمال ۷۵، ۵۰، ۹۵ و ۱۰۰ درصد در حوزه‌های زرد، سبز، آبی و خاکستری قرار می‌گیرد. همانطور که از شکل مشخص است به استثنای سال‌های ۹۲ به بعد خالص تغییرات کسری بودجه با احتمال ۱۰۰ درصد در حوزه خاکستری قرار گرفته است. در این بخش با معرفی دو سناریو و تغییر متغیرهای ثابت مدل به شبیه‌سازی الگو پرداخته می‌شود.

۵-۳. سیاستگذاری بهینه با معرفی سناریو

سناریو ۱. پیش‌بینی افزایش و کاهش ۲۰ درصدی رشد حجم پول بر سه کسری. نتایج شبیه‌سازی مؤید این موضوع است که با افزایش ۲۰ درصدی حجم پول، کسری بودجه افزایش و با کاهش ۲۰ درصدی حجم پول، کسری بودجه کاهش می‌یابد. لازم به ذکر است که خطوط قرمز، آبی و سبز به ترتیب نشان‌دهنده حالت پیش‌بینی شده متناسب با شرایط واقعی، افزایش و کاهش ۲۰ درصدی حجم پول است.

شکل (۶). تحلیل سناریو ۱

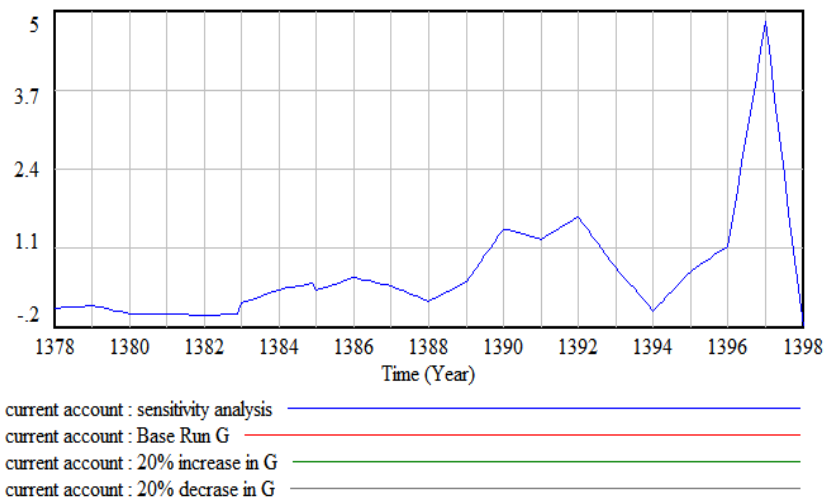


منبع: یافته‌های پژوهش

افزایش یا کاهش نرخ رشد پول را بر دو حساب دیگر نیز بررسی می‌کنیم. هیچ کدام از دو حساب جاری و سرمایه به نرخ رشد پول واکنشی نشان نمی‌دهند. شکل زیر عدم تغییرات حساب جاری در نتیجه افزایش یا کاهش ۲۰ درصدی حجم پول را نشان می‌دهد. این موضوع در مورد حساب سرمایه نیز صادق است.

شکل (۷). تحلیل سناریو ۱

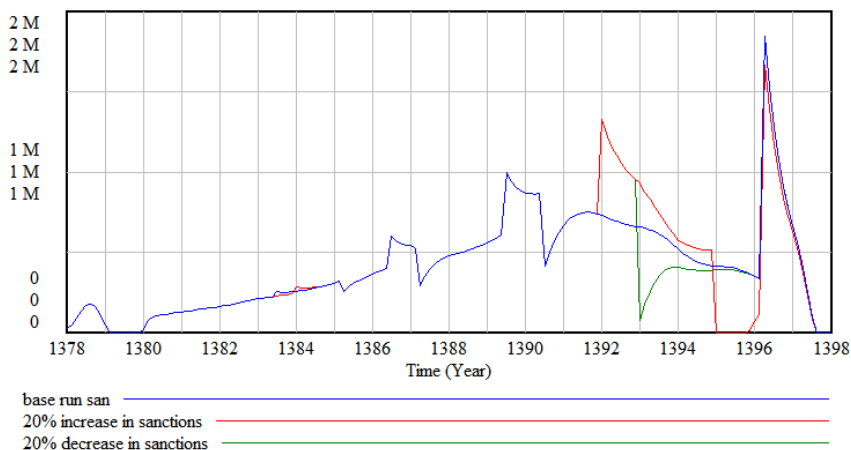
current account



منبع: یافته‌های پژوهش

سناریو ۲. پیش‌بینی افزایش یا کاهش ۲۰ درصدی در شدت اعمال تحریم‌ها همانطور که در نمودارهای حالت جریان مشخص است، متغیر تحریم به عنوان متغیر تأثیرگذار بر رشد درآمدهای نفتی مدل‌سازی شده است. به‌علاوه این متغیر می‌تواند بر درآمد صادراتی کالاها در حساب جاری نیز مؤثر باشد. از این رو این متغیر ثابت می‌تواند با تعریف یک تابع STEP نمودار درآمدهای نفتی دولت را به بالا یا پایین منتقل کند. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که اعمال تحریم‌ها در یک سال با طول عمر مشخص می‌تواند کسری بودجه دولت را افزایش دهد. کاهش ۲۰ درصدی در ثابت تعریف شده برای شدت تحریم‌ها نیز باعث کاهش کسری بودجه خواهد شد.

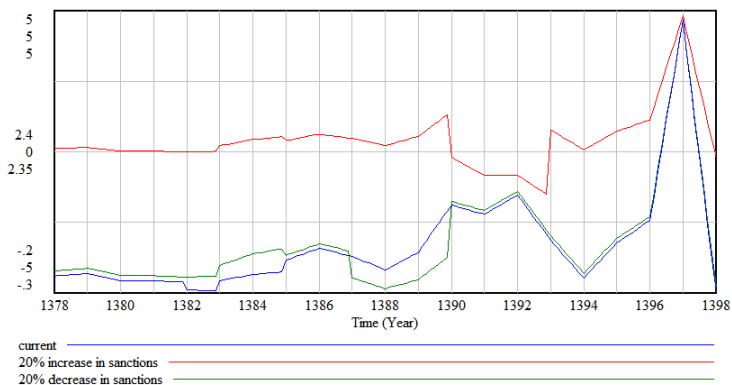
شکل (۸). تحلیل سناریو ۲
government deficit. sanctions



منبع: یافته‌های پژوهش

در این سناریو کسری حساب جاری نیز از تغییرات اعمال تحریم‌ها متأثر می‌شود. همانطور که نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد، یک افزایش ۲۰ درصدی در ثابت متغیر تحریم حساب جاری را به سمت بالا منتقل می‌کند. کاهش تحریم‌ها اثر متقارنی نسبت به افزایش آن ندارد و منجر به کسری حساب جاری با درجات خفیف‌تری خواهد شد.

شکل (۹). تحلیل سناریو ۲
current account. sanctions



منبع: یافته‌های پژوهش

۶. بحث و نتیجه‌گیری

ترازپرداخت‌ها و به‌ویژه تراز حساب جاری از جمله مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی به‌شمار می‌روند. شناسایی عوامل مؤثر بر این دو حساب و اتخاذ سیاست‌های کلان اقتصادی برای نیل به تعادل در بخش خارجی کشور ضروری است.

نتایج حاصل از برآورد مدل سه کسری در ایران با روش پویایی شناسی سیستم حکایت از برقراری رابطه دو کسری و سه کسری را دارد. یک کسری در حساب سرمایه می‌تواند برای به تعادل رساندن ترازپرداخت‌ها با کسری حساب جاری همراه باشد. کسری حساب سرمایه به معنای جریان ورود سرمایه است که به دولت‌ها امکان می‌دهد تا هزینه تأمین مالی را کاهش دهند. از آنجا که حساب سرمایه با کسری روبروست جبران شکاف پس‌انداز داخلی با سرمایه خارجی امکان‌پذیر است. از آنجا که حساب جاری خود کسری دارد، درآمدهای حاصل از حساب جاری پاسخگوی کسری بودجه دولت نیست. به این ترتیب جریان ورود پول خارجی می‌تواند جبران کسری بودجه باشد. با این حال، حجم ورود سرمایه خارجی به اندازه‌ای نیست که بتواند کسری بودجه را جبران کند و دولت تقریباً در بیشتر سال‌ها با کسری بودجه روبروست و این کسری بودجه را از گذر چاپ پول و انتشار اوراق تأمین می‌کند. به این ترتیب عدم تعادل در ترازپرداخت‌ها کسری بودجه ایجاد شده را تشدید می‌کند و می‌تواند چرخه پرشتابی از کسری بودجه را رقم بزند. کاهش محدودیت‌های مالی و سرمایه‌ای، گسترش آزاد سازی و ادغام مالی نقش مهمی در برقراری تعادل خارجی خواهد داشت.

از سوی دیگر، نتایج مطالعه نشان داد که اعمال تحریم‌ها موجب کاهش کسری تجاری خواهد شد. این نتیجه را می‌توان این‌گونه استدلال کرد که کاهش درآمدهای نفتی و افزایش هزینه کالاهای واسطه‌ای، امکان افزایش تولید داخل و صادرات را فراهم می‌آورد. متغیر تحریم طبق انتظار کسری بودجه دولت را افزایش می‌دهد اما نمودار حساب جاری را نیز به سمت بالا منتقل می‌کند. در حالتی که سرمایه‌گذاری خارجی تغییری نکرده، کاهش پس‌انداز بخش دولتی با پس‌انداز بخش خصوصی جبران می‌شود. بطوریکه در بازه سالیانه مورد بررسی تراز حساب جاری بالاتر از زمانی است که متغیر تحریم اثر منفی ندارد. این نتیجه نشان‌دهنده وجود پتانسیل بخش خصوصی برای جبران عدم تعادل پدید آمده در نتیجه تحریم‌هاست. به‌عنوان یک پیشنهاد

سیاستی این نتیجه می‌تواند مورد نظر قرار گیرد که در کنار اصلاح ساختار بودجه‌ای، سیاست توجه به توسعه بخش خصوصی می‌تواند در افزایش پس‌انداز ملی مؤثر باشد. اعمال یک سیاست پولی و افزایش و کاهش رشد حجم پول مستقیماً کسری بودجه را متأثر کرد اما بر روی کسری حساب جاری تأثیری نداشت. این مسئله به در هم تنیدگی سیاست‌های پولی و مالی اشاره دارد. همچنین تحریم‌ها که از آن می‌توان به عنوان شوک‌های نفتی یاد کرد نیز منجر به افزایش هر دو حساب کسری بودجه و کسری حساب جاری شد. در ایران ساز و کار تبدیل درآمدهای نفتی به پول ملی به افزایش پایه پولی و رشد نقدینگی و سیاست مالی متکی به درآمد نفتی به سیاست پولی انبساطی منتهی می‌شود. از آنجا که اعمال تحریم منجر به کسری حساب جاری نیز می‌شود می‌توان اینگونه استدلال کرد که چرخه افزایش درآمدهای نفتی افزایش رشد پول، افزایش قیمت‌های داخلی و افزایش تقاضای واردات را رقم خواهد زد. به این ترتیب، برای کنترل عدم تعادل خارجی که به یک کسری بودجه پایدار داخلی منتهی می‌شود، دولت می‌تواند با اجرای پیش‌نیازهای جذب سرمایه‌گذاری خارجی، زمینه کاهش کسری مالی را فراهم آورد.

در مجموع می‌توان به این نتیجه رسید که در بررسی فرضیه سه‌گانه در ایران، عدم تعادل بخش دولتی به بخش خارجی منتقل شده و عدم تعادل بخش خارجی نیز به نوبه خود عدم تعادل بخش داخلی را تقویت می‌کند. سلطه سیاست مالی دولت بر سیاست پولی نیز به افزایش عرضه پول منتهی می‌شود. به عنوان یک توصیه سیاستی، گسترش روابط تجاری می‌تواند به منظور کاستن از عدم تعادل‌های داخلی و خارجی مؤثر باشد.

نتایج این تحقیق در برخی موارد با نتایج تحقیقات گذشته همخوانی دارد. به عنوان مثال نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات زورایان و کهنسال (۱۳۹۲) که وجود فرضیه دوقلو را در مطالعه خود تأیید کرده بودند همخوان است. همچنین نتیجه مطالعه با مطالعه مهرآرا (۱۴۰۱) در مورد برقراری فرضیه سه کسری همخوانی دارد.

فهرست منابع:

Kohensal, M.R., & Alizadeh, P. (2014). Investigating the double deficit hypothesis in Iran's economy: the threshold vector autoregression approach of two regimes. *Quarterly journal of applied theories of economics*. 2(3), 73-92. (In Persian)

Tadaon, F., Rajabi, M., Samti, M., & Ranjbar, H. (2019). Simultaneous control of budget deficit and trade deficit in the economy of Iran with the aim of economic growth. *Researches on economic growth and development*. 11(41), 83-97. (In Persian)

Khani, F., Jafari Samimi, A., Tehranchian, A. & Ehsani, M. (2021). The effects of the money market on the gold market with a systemic dynamics approach. *Economic modeling*, 54(5), 1-19. (In Persian)

Mehrara, M., Gholami, A., & Ahmadi, S. M. M. (2022). Testing the validity of the triple deficit hypothesis in Iran with the presence of the degree of trade openness. *Economic researches of Iran*. 27(70), 135-169. (In Persian)

Abell, J. (1990). Twin Deficits during the 1980s: An Empirical Investigation. *Journal of Mac-roeconomics*. 12(1), 81-96.

Afonso, A., Huart, F., Jalles, J. T., & Stanek, P. (2022). Twin Deficits Revisited: a role for fiscal institutions?. *Journal of International Money and Finance*, 121, 102506.

Anoruo, E., & Ramchander, S. (1998). Current account and fiscal deficits: Evidence from five developing economies of Asia. *Journal of Asian Economics*, 9(3), 487-501.

Marco, A., Roberto, P., & Sergio R. (2024). Twin deficit: dose the composition of the fiscal adjustment matter for correcting external imbalances?. *International Monetary Fund*, eISBN: 9798400271168.

Bahmani-Oskooee, M., & Payesteh, S. (1993). Budget deficits and the value of the dollar: An application of cointegration and error-correction modeling. *Journal of Macroeconomics*. 15(4), 661-677.

Bartolini, L., & Labiri, A. (2006). Twin deficits, twenty years' latter. *Current Issues in Economics and Finance*, 12 (7), 1-7.

Bernheim, B. D. (1988). Budget Deficits and the Balance of Trade," in Lawrence H. Summers (ed.). *Tax Policy and the Economy*. MIT Press: Cambridge, 2, 1-31.

Cebula, R., & Koch, J. (1989). Federal budget deficits, interest rates, and international capital flows. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 36(4), 121–126.

Chen, D. Y. (2007). Effects of monetary policy on the twin deficits. *The quarterly review of economics and finance*, 47(2), 279-292.

Cheong, T., & Tuck, R. (2014). Fiscal Deficit, Trade Deficit, and Financial Account Deficit: Triple Deficits Hypothesis with the U.S. Experience. discussion paper 06/1. ISSN1441. department of Economics. Monash university.

Eichengreen, B. (2010). Imbalances in the Euro Area. *University of California, Berkeley manuscript*.

Evans, P. (1985). Do large deficits produce high interest rates?. *American Economic Review*, 75(1), 68–87.

Fausten, D. K. (1989). Current and capital account interdependence. *Journal of Post Keynesian Economic*. 12(2), 273-292.

Frankel, J. (2006). The twin deficits jeopardize US hegemony?. *Journal of Policy Modeling*. 28(6), 653–663.

Sara, F. (2021). An Empirical Investigation of the Validity of Triple Deficits Hypothesis in Egypt. *Scientific Journal for Economic & Commerce*.

Goodfriend, M. (2002). The phases of U.S. monetary policy 1987–2001. *Economic quarterly*, 21(4), 1–18.

Hatemi-j, A., & Shukur, G. (2002). Multivariate-based causality tests of twin deficits in the US. *Journal of Applied Statistics*, 29(6), 817-824.

Helmy, Heba E. (2018). The twin deficit hypothesis in Egypt. *Journal of Policy Modeling*. 40(2), 328-349.

Holmes, M. J. (2011). Threshold co-integration and the short-run dynamics of twin deficit behavior. *Research in Economics*, 65(3), 271–277.

Hussain, I., Hayat, U., Alam, M. S., & Khan, U. (2024). A dynamic analysis of the twin-deficit hypothesis: The case of a developing country. *Asia-Pacific Financial Markets*, 31(1), 25-52.

Karras, G. (2019). Are “twin deficits” asymmetric? Evidence on government budget and current account balances, 1870–2013. *International Economics*, 158(C). 12-24.

Kearney, C., & Monadjemi, M. (1990). Fiscal policy and current account performance: International evidence on the twin deficits. *Journal of Macroeconomics*, 12(2), 197-219.

- Lau, E., & Tang, T. C. (2009). Twin deficits in Cambodia: an empirical study. *Economics Bulletin*, 29(4), 2789-2800.
- Laubach, T. (2003). New Evidence on the interest rate effects of budget deficits and debt. *Finance and Economics*, (12)1, 1-21.
- Magazzino, C. (2012). Fiscal policy, consumption and current account in the European countries. *Economics Bulletin*, 32(2), 1330-1344.
- Meadows, D. (1980). The unavoidable a priori. In Jorgen Randers, editor, Elements of the System Dynamics Method. Pegasus Communications.
- Miller, S. M., & Russek, F.S. (1989). Are the twin deficits really related?. *Contemporary Policy Issues*, 7(4), 91-115.
- Milne, E. (1977). The Fiscal Approach to the Balance of Payments. *Economic Notes*, 6(2), 889-908.
- Miteza, I. (2012). Fiscal deficits, current deficits and investment: a panel causality framework of 20 OECD Countries. *Applied Econometrics and International Development*, 12(1), 6-19.
- Murthy, N., & Phillips, J. (1996). The relationship between budget deficits and capital inflows: Further econometric evidence. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 36(4), 279-292
- Nelson, E. (2004). Budget deficits and interest rates. In Monetary Trends. *Federal Reserve Bank of St. Louis, March. p. 1.*
- Normandin, M. (1999). Budget deficit persistence and the twin deficits hypothesis. *Journal of International Economics*. 49(1), 171-193.
- Sterman, J. (2002). Dynamics Systems Thinking and Modeling for a Complex World. *The McGraw-Hill Companies*. New York.
- Tang, T. C., & Fausten, D. K. (2012). Current and capital account interdependence: an empirical test. *International Journal of Business and Society*. 13(3), 229-244.
- Yamaguchi, K. (2003). Principle of accounting system dynamics, modeling corporate financial statements. In Proceedings of the 21st International Conference of the System Dynamics Society, New York, System Dynamics Society.