

## اثر وفور درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از کانال اثرگذاری بر عدم تعادل در بودجه و بخش خارجی

\*محمد رضایی<sup>۱</sup>، کاظم یآوری<sup>۲</sup>، مرتضی عزتی<sup>۳</sup>، منصور اعتصامی<sup>۴</sup>

۱. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه خلیج فارس بوشهر

۲. دانشیار اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

۳. استادیار پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

۴. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

(دریافت: ۱۳۹۴/۰۶/۳۰ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۸/۰۳)

## The Impact of Oil Resource Abundance on Iran's Economic Growth Through The Impact on The Budget and External Sector Imbalances

\*Mohammad Rezaei<sup>1</sup>, Kazem Yavari<sup>2</sup>, Morteza Ezzati<sup>3</sup>, Mansour Etesami<sup>4</sup>

1. Assistant Professor of Economics, Persian gulg university, bushegr, Iran

2. Associate Professor of Economics, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran

3. Assistant Professor of Economic Resaerch Center, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran

4. Assistant Professor of Economics, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran

(Received: 21/Sep/2015

Accepted: 25/Oct/2015)

### Abstract:

This paper examines the effect of oil resource abundance on economic growth through the budget and external sector imbalances. The three equations -that have been extracted from theoretical explanation-estimated simultaneously, using 3SLS for the period 1973-2012. We find negative effects of non-oil budget deficit and non-oil trade deficit on economic growth. According to the estimations, budget deficit has caused the trade deficit, but the reverse is not true. So, it can be said twin deficit hypothesis is not confirmed. The effect of oil revenues and real exchange rate on non-oil trade deficit is negative and significant. Government spending has a positive effect on the budget deficit that is consistent with theoretical expectations. The impact of oil revenues on the non-oil trade deficit is positive and significant. In general, it can be said that although the impact of oil revenues on economic growth is positive, these incomes decrease economic growth through the exacerbate imbalances such as budget deficits and trade deficits.

**Keywords:** Oil Resource Abundance, Budget Deficit, Trade Deficit, Twin Deficit, Economic Growth, Three-Stage Least Squares (3SLS).

**JEL:** H62, Q33, O44.

### چکیده:

در این پژوهش سعی شده است اثر وفور منابع نفتی بر عدم تعادل در بخش خارجی، عدم تعادل در بودجه و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گیرد. الگوی سیستم معادلات همزمان که از تبیین نظری پژوهش استخراج شد با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) برای دوره ۱۳۹۱-۱۳۵۲ مورد ارزیابی قرار گرفته است. بر پایه نتایج پژوهش، کسری بودجه غیر نفتی و کسری تجاری غیر نفتی منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شوند. همچنین بر اساس برآورد صورت گرفته، کسری بودجه موجب کسری تجاری می‌شود ولی برعکس آن صادق نمی‌باشد. لذا می‌توان گفت فرضیه کسری دوگانه یا دوقلو مورد تأیید نمی‌باشد. اثر درآمدهای نفتی و نرخ ارز واقعی بر کسری تجاری غیر نفتی نیز منفی و معنادار به‌دست آمده است. اثر مخارج دولت بر کسری بودجه دولت مثبت و معنادار به‌دست آمده است که مطابق با انتظار نظری است. اثر درآمدهای نفتی بر کسری بازرگانی غیر نفتی نیز مثبت و معنادار است. در مجموع نیز می‌توان گفت هرچند اثر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی مثبت است، ولی این درآمدها از مسیر تشدید عدم تعادل‌هایی مانند کسری‌های بودجه و بازرگانی، رشد اقتصادی حاصل از درآمدهای نفتی را کاهش می‌دهد.

**واژه‌های کلیدی:** وفور درآمدهای نفتی، کسری بودجه، کسری تجاری، کسری دوگانه، رشد اقتصادی، حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS).  
**طبقه‌بندی JEL:** H62، Q33، O44.

## ۱- مقدمه

تجارت خارجی در اقتصاد کشورهای مختلف، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، نقش بسیار حساسی ایفا می‌کند. بخش تجارت خارجی یکی از مهمترین بخش‌های اقتصاد است که ضمن تأثیرگذاری بر سایر بخش‌ها از آنها نیز تأثیر می‌پذیرد (میرباقری هیر و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۶). اما آنچه که حائز اهمیت است، وجود حالت تعادل در این بخش می‌باشد. اصولاً عدم تعادل به حالتی گفته می‌شود که در آن اختلاف میان عرضه و تقاضا وجود داشته باشد. عرضه و تقاضا در بخش خارجی اقتصاد یک کشور، خود را در عرضه و تقاضای ارز نشان می‌دهد. عدم تعادل پرداخت‌ها و دریافت‌های ارزی یک کشور و به طور کلی، کلیه مبادلات مربوط به بخش خارجی اقتصاد در قالب عدم تعادل تراز پرداخت‌های خارجی منعکس می‌شود (شهبایی، ۱۳۷۱: ۶۵). عدم تعادل تراز پرداخت‌ها نیز ممکن است به دو صورت مثبت (مازاد) یا منفی (کسری) بروز کند به طوری که کاهش صادرات نسبت به واردات یا افزایش واردات نسبت به صادرات یا کاهش خالص حساب سرمایه به صورت کسری تراز پرداخت‌های خارجی متجلی می‌شود.

در سال‌های گذشته اقتصاد ایران همواره با عدم تعادل‌هایی مواجه بوده و تراز پرداخت‌های خارجی نیز از این امر مستثنی نبوده است. یکی از جلوه‌های این عدم تعادل فزونی ارزش کالاهای وارداتی نسبت به ارزش کالاهای صادراتی می‌باشد که موجب کسری موازنه بازرگانی شده است (شقاقی، ۱۳۸۴: ۱۷۴-۱۴۳ و مهرآرا و مرادی، ۱۳۸۷: ۱۶۷-۱۴۱).

عوامل گوناگونی موجب عدم تعادل‌های اقتصادی کشور می‌شود اما با توجه به ویژگی نفتی اقتصاد ایران شاید بتوان بخشی از این عدم تعادل‌ها و در نتیجه اثر آن بر رشد اقتصادی کشور را ناشی از برخورداری دولت از درآمدهای هنگفت نفتی دانست. یکی از مهمترین کانال‌های اثرگذاری نفت بر رشد اقتصادی، اثری است که بر کسری بودجه غیر نفتی و کسری تجاری غیر نفتی می‌گذارد. بر این اساس سؤالی که مطرح می‌شود این است که آیا وفور درآمدهای نفتی کسری تجاری غیر نفتی و کسری بودجه غیر نفتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ و اینکه آیا وفور درآمدهای نفتی از کانال اثرگذاری بر این دو نوع کسری، رشد اقتصادی را متأثر می‌سازد؟ در کنار پاسخگویی به این پرسش‌ها (با تمرکز بر اقتصاد ایران)، فرضیه کسری دوگانه نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. سازماندهی پژوهش نیز بدین صورت است که در بخش دوم تبیین نظری پژوهش، بخش سوم مرور مطالعات گذشته، بخش چهارم و

پنجم به معرفی و برآورد مدل و بالاخره آخرین بخش به نتیجه‌گیری و پیشنهادات می‌پردازد.

## ۲- مبانی نظری

در مورد عوامل اثرگذار بر کسری تجاری خارجی، پژوهشگران مختلف، دیدگاه‌های متفاوتی دارند، با این حال بخش بزرگی از ادبیات اقتصادی به موضوع رابطه کسری بودجه و کسری جاری پرداخته‌اند. در این مطالعات از رابطه بین این دو نوع کسری با عنوان‌های کسری‌های دوگانه یا دو قلو نام برده شده است. مسلماً هر گونه عدم توازن در تجارت خارجی نیز رشد اقتصادی را متأثر خواهد ساخت.

در ادبیات اقتصادی، چهار دیدگاه نظری عمده «فرضیه کسری دوگانه، فرضیه هدف‌گذاری بر پایه حساب جاری، رابطه باخوردی و دیدگاه بین-زمانی ریکاردویی» برای توضیح رابطه بین کسری بودجه و حساب جاری وجود دارد.

۲-۱- فرضیه کسری دوگانه<sup>۱</sup>

برای تشریح این فرضیه از مدل مرسوم ماندل-فلمینگ<sup>۲</sup> و تئوری جذب کینز استفاده می‌شود. از دیدگاه کینز رابطه بین کسری بودجه و کسری تراز تجاری برای یک اقتصاد باز به صورت زیر بیان می‌شود. معادله تولید ملی و درآمد ملی در یک اقتصاد باز به ترتیب به صورت زیر است:

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

$$Y_1 = C + S + T$$

که در این معادلات،  $Y$  تولید ملی،  $C$  مصرف واقعی،  $I$  سرمایه‌گذاری بخش خصوصی،  $G$  مخارج دولت،  $(X - M)$  خالص صادرات،  $Y_1$  درآمد ملی،  $T$  مالیات دولت و  $S$  پس‌انداز بخش خصوصی است. با توجه به اینکه تولید ملی با درآمد ملی برابر است، بنابراین می‌توان دو معادله بالا را به صورت زیر خلاصه کرد:

$$C + I + G + (X - M) = C + S + T$$

با حذف  $C$  از طرفین:

$$I + G + X = S + T + M$$

$$(G - T) = (M - X) + (S - I)$$

با توجه به رابطه بالا، افزایش موقتی در هزینه‌های دولت که موجب کسری بودجه دولت می‌شود، با فرض ثبات مالیات‌ها و مازاد پس‌انداز بخش خصوصی  $(S - I)$  می‌تواند به کسری حساب جاری منجر شود. بنابراین وجود رابطه یک به یک بین

1. Twin Deficit Hypothesis

2. Mundell Fleming Model

سرمایه‌گذاری موجب می‌شود که ارتباط میان حساب جاری و حساب بودجه دو طرفه باشد (محمدی و توحیدی، ۱۳۹۲: ۱۰۹).

برای اقتصاد ایران می‌توان گفت: تأثیر کسری حساب جاری بر کسری بودجه دولت عمدتاً از طریق درآمدهای حاصل از نفت و گاز است؛ همچنین افزایش کسری بودجه دولت در شرایطی که نرخ بهره و نرخ ارز ثابت و ورود و خروج سرمایه وجود ندارد، از طریق افزایش تقاضا، کسری حساب جاری را تشدید می‌کند. همچنین نحوه تأمین کسری بودجه که عمدتاً از طریق استقراض از سیستم بانکی است، پایه پولی را افزایش داده و باعث افزایش سطح قیمت‌ها می‌شود. افزایش قیمت‌ها در داخل، باعث افزایش واردات و کاهش صادرات شده و به این ترتیب کسری حساب جاری از طریق این دو مکانیسم از کسری بودجه دولت متأثر شده است (زوارثیان کچومثقالی، ۱۳۹۱: ۲۱۷).

#### ۲-۴- دیدگاه بین زمانی ریکاردوئی<sup>۵</sup>

بسیاری از مطالعات نیز هیچ‌گونه رابطه‌ای بین این دو نوع کسری نیافته‌اند (اندرز و لی،<sup>۶</sup> ۱۹۹۰؛ کوواسی و همکاران،<sup>۷</sup> ۲۰۰۴؛ پاپادائوناس و استورناراس،<sup>۸</sup> ۲۰۰۶). چنین نتیجه‌ای انعکاس فرضیه تعادل ریکاردوئی است (آلگیری،<sup>۹</sup> ۲۰۱۳: ۲۳۵). طرفداران فرضیه ریکاردوئی معتقدند کسری بودجه اثری بر حساب جاری ندارد؛ زیرا به اعتقاد ایشان کاهش مالیات‌ها یا افزایش مخارج دولت در دوره حال با افزایش مالیات‌ها در دوره آینده جبران خواهد شد؛ از این رو، کسری بودجه اثری در اقتصاد ندارد. به این دلیل پیروان عقاید ریکاردو معتقدند که بین کسری بودجه دولت و پس‌انداز بخش خصوصی یک رابطه قوی وجود دارد، زیرا کسری بودجه دولت را یک پروسه موقتی و آنی در نظر گرفته و معتقدند بر طبق نظریات درآمد دائمی و سیکل زندگی، مصرف جاری، تابع درآمد قابل تصرف دوران زندگی یا درآمد دائمی است. در این تئوری رشد کسری بودجه (در اثر کاهش مالیات‌ها یا رشد مخارج دولت) درآمد دائمی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد و در نتیجه مصرف تحت تأثیر کسری بودجه قرار نمی‌گیرد، بلکه این پس‌انداز است که افزایش می‌یابد، چرا که در نتیجه رشد مخارج دولت (یا کاهش

کسری بودجه و کسری تجاری مستلزم وجود این شرط است که کسری بودجه بر سایر متغیرهای داخلی اقتصاد همچون پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اثری نداشته باشد. می‌توان آثار افزایش کسری بودجه را به دو بخش  $(S - I)$  و  $(M - X)$  جدا کرد. حال اگر مازاد پس‌انداز بخش خصوصی همبستگی چندانی با کسری بودجه نداشته باشد، می‌توان نتیجه گرفت که تمام کسری بودجه دولت باید از طریق استقراض خارجی تأمین شود.

بر طبق مدل ماندل-فلمینگ، تحرک سرمایه تعادل در بازار ارز را تعیین می‌کند و تغییرات نرخ ارز نیز توازن حساب جاری را مشخص می‌نماید. افزایش مخارج دولت در نظام نرخ ارز ثابت از طریق افزایش درآمد ملی منجر به افزایش واردات و تضعیف تراز تجاری می‌شود. سیاست مالی انبساطی در نظام نرخ ارز شناور نیز تأثیر مشابهی از طریق افزایش نرخ بهره و تقویت ارزش پول داخلی ایجاد می‌کند و در مجموع این الگو بسط مالی غیر تورمی را عامل کسری حساب جاری و افزایش ارزش پول ملی قلمداد می‌نماید (طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۵-۵۰).

#### ۲-۲- فرضیه هدف‌گذاری بر پایه حساب جاری<sup>۱</sup>

این امکان وجود دارد که کسری حساب جاری علت کسری بودجه باشد. این ارتباط معکوس تحت عنوان هدف‌گذاری بر پایه حساب جاری شناخته می‌شود. بر این اساس، افزایش کسری حساب جاری موجب دستیابی به الگوهای رشد کندتر و متعاقب آن افزایش کسری بودجه دولت می‌شود. رشد اقتصادی پایین نه تنها موجب افزایش هزینه‌های دولت می‌گردد، بلکه درآمدهای مالیاتی را نیز کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، بودجه یک کشور تحت تأثیر جریان‌های عظیم سرمایه یا انباشت بدهی قرار می‌گیرد که این امر در نهایت منجر به کسری بودجه آن کشور خواهد شد (محمدی و توحیدی، ۱۳۹۲: ۱۰۸).

#### ۲-۳- رابطه بازخوردی<sup>۲</sup>

بسیاری از مطالعات همچون فلدستین و هاریوکا<sup>۳</sup> (۱۹۸۰) و کالیونسو<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) به ارتباط دو طرفه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری پی بردند. همبستگی زیاد بین پس‌انداز و

5. Inter-Temporal Ricardian View  
6. Enders & Lee (1990)  
7. Kouassi et al. (2004).  
8. Papadogonas & Stourmaras (2006)  
9. Algieri (2013)

1. Current Account Targeting Hypothesis  
2. Feedback Linkage  
3. Feldstein & Horioka (1980)  
4. Kalyoncu (2007)

با افزایش قیمت نسبی پول داخلی نسبت به پول خارجی، قدرت رقابت تولیدکنندگان داخلی نسبت به خارجی کاهش می‌یابد و با کاهش صادرات و افزایش واردات، تراز تجاری کشور نیز کاهش می‌یابد.

از سویی به علت محدود بودن ریال در بازار، دولت ممکن است ارزهای نفتی را به بانک مرکزی بفروشد. خرید ارز توسط بانک مرکزی، خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی را افزایش می‌دهد. بانک مرکزی برای پرداخت ریالی ناچار به انتشار پول است که این نیز منجر به رشد نقدینگی و نرخ تورم بالاتر می‌شود. نرخ تورم بالاتر اعتبارات (اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) بیش‌تری را می‌طلبد که برای تأمین آن دولت مجبور به استفاده بیشتر از درآمدهای نفتی می‌شود. بنابراین دور باطلی به وجود می‌آید که حاصل استفاده بیش از حد از درآمدهای نفتی است (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۴: ۳). در کوتاه مدت دولت ممکن است با کاهش ذخایر خارجی به این مسئله فائق آید، ولی در بلندمدت بی ثباتی تراز پرداخت‌ها را موجب می‌شود.

### ۳- پیشینه تحقیق

#### ۳-۱- پیشینه خارجی

از جمله پژوهش‌هایی که به بررسی عوامل مؤثر بر بخش خارجی پرداخته‌اند می‌توان به مطالعات زیر اشاره کرد: رزنونینگ و تالمان<sup>۱</sup> با تشکیل یک سیستم خود رگرسیون برداری (VAR) پنج متغیره، شامل کسری بودجه دولت، خریدهای واقعی دولت، کسری حساب جاری، نرخ بهره و نرخ ارز نتیجه گرفتند که کسری بودجه دولت منجر به افزایش قیمت دلار می‌شود، و یکی از عوامل اثرگذار بر کسری حساب جاری است و آن را تشدید می‌کند (رزنونینگ و تالمان، ۱۹۹۳: ۵۹۴-۵۸۰). کرایگ ویل و سامارو<sup>۲</sup> با استفاده از داده‌های سری زمانی و نیز داده‌های تلفیقی طی دوره ۱۹۶۷ تا ۱۹۹۱ عوامل اثرگذار بر حساب جاری کشور وابسته به درآمدهای نفتی (ترینداد و توباگو) و نیز کشور در حال توسعه غیر نفتی (باربادوس) مدلی را طراحی و مورد بررسی قرار دادند. داده‌های تلفیقی نشان داد که رابطه مبادله، متغیر دولت، درآمدهای خارجی و نرخ‌های اولیه و بلندمدت جریان سرمایه اثر معنی داری دارند. همچنین نتایج نشان داد درآمدهای خارجی و مازاد بودجه دولتی اثر مثبتی بر حساب جاری داشته‌اند (کرایگ ویل و سامارو، ۱۹۹۷:

مالیات‌ها که به رشد بدهی دولت منجر می‌شود) مردم انتظار دارند افزایش مخارج دولت با رشد مالیات‌ها در دوره‌های آتی جبران شود، و بنابراین پس‌انداز خود را افزایش می‌دهند تا در صورت لزوم برای پرداخت مالیات‌های آتی ذخیره لازم را داشته باشند. به این ترتیب، یک رابطه قوی بین کسری بودجه و پس‌انداز بخش خصوصی ایجاد خواهد شد. در این صورت افزایش کسری بودجه (چه در اثر کاهش مالیات یا افزایش مخارج دولت) سطح مصرف افراد را تغییر نمی‌دهد و تنها سبب افزایش پس‌انداز مردم خواهد شد. بنابراین، کسری بودجه بر تراز تجاری اثری ندارد و تمام آثار ناشی از رشد کسری بودجه دولت جذب پس‌انداز بخش خصوصی می‌شود. به عبارت دیگر و با توجه به معادله زیر که در قسمت الف استخراج شد:

$$(G - T) = (M - X) + (S - I)$$

می‌توان گفت عبارت  $(S - I)$  تمام تغییرات را جذب می‌کند و در نتیجه عبارت  $(M - X)$  بدون تغییر می‌ماند (زوارثیان کچومتقالی، ۱۳۹۱: ۱۹۸).

اثرگذاری نفت بر تعادل در بخش خارجی را نیز می‌توان از مجرای تأثیر بر نرخ ارز مورد بررسی قرار داد. بر اساس مدل ماندل فلمینگ و به لحاظ نظری افزایش کسری بودجه دولت، از راه متغیرهایی چون نرخ بهره و نرخ ارز بر تراز تجاری تأثیر می‌گذارد؛ اما درجه تأثیرپذیری کسری تراز تجاری از کسری بودجه دولتی، خود به نوع تأمین مالی کسری بودجه بستگی دارد. تأمین کسری بودجه از طریق بازارهای مالی بر نرخ بهره فشار آورده و باعث افزایش آن می‌شود که با فرض تحرک کامل سرمایه و شناوری نرخ ارز، منجر به جذب سرمایه خارجی و افزایش ارزش پول داخلی در مقابل پول خارجی شده و در نهایت نیز چنین فعل و انفعالاتی به افزایش واردات و کسری تراز تجاری منجر می‌شود (همان، ۱۳۹۱: ۱۹۶). در ایران به دلیل وجود نرخ بهره ثابت، کسری بودجه دولت از بازارهای مالی تأمین نمی‌شود. روش‌های تأمین مالی کسری بودجه دولت به صورت برداشت از حساب ذخیره ارزی، تأمین کل کسری با استقراض از بانک مرکزی یا تأمین کسری با افزایش نرخ تسعیر ارز است.

از آنجا که بخش بزرگی از بودجه به صورت ریالی است، زمانی که دولت درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت را به صورت ریالی (تبدیل به ریال) وارد بودجه می‌کند عرضه ارز خارجی نسبت به ارز داخلی (ریال) در بازار ارز کشور افزایش یافته و (به علت محدود بودن ارز داخلی (ریال)) ارزش پول خارجی نسبت به پول داخلی (ریال) کاهش می‌یابد. نتیجه اینکه

1. Rosenweing & Tallman (1993)

2. Craigwell & Samaroo (1997)

۵۰-۳۹).

ساختاری (SVAR)، مورد مطالعه قرار دادند. آنها نشان دادند یکی از عوامل اثرگذار و تعیین کننده حساب جاری، شوک‌های بازار دارایی و شوک‌های قیمت مسکن می‌باشد (فرانچر و همکاران، ۲۰۱۰: ۶۵۸-۶۴۳). مطالعه بویلیو و نورماندین<sup>۶</sup> برای کشورهای منتخب آمریکا، کانادا، استرالیا و فرانسه نشان داد که حساب جاری با تفاضل نرخ بهره جاری و آینده همبستگی منفی دارد ولی با تفاضل نرخ بهره سال‌های گذشته همبستگی مثبت دارد (بویلیو و نورماندین، ۲۰۰۸: ۵۲-۳۵).

کاروناراتنه<sup>۷</sup> با استفاده از مدل بهینه‌سازی بین دوره‌ای، پایداری کسری حساب جاری استرالیا را با استفاده از داده‌های فصلی و دوره ۲۰۰۷-۱۹۵۹ مورد مطالعه قرار دادند. نتایج مطالعه وی نشان داد که در طول دوره رژیم نرخ ارز ثابت و در کل دوره مورد بررسی حساب جاری ناپایدار بوده ولی در دوره نرخ ارز شناور، پایدار بوده است (کاروناراتنه، ۲۰۱۰: ۹۷-۸۱).

هولمز<sup>۸</sup> با استفاده از داده‌های ۲۰۰۹-۱۹۴۷ برای آمریکا، دیدگاه کینزی را مورد تأیید قرار داد (هولمز، ۲۰۱۱: ۲۷۷-۲۷۱). اولادپیو و همکاران<sup>۹</sup> با استفاده از داده‌های ۲۰۰۸-۱۹۷۰ برای نیجریه، وجود رابطه دوگانه بین کسری‌ها را نشان دادند (اولادپیو و همکاران، ۲۰۱۲: ۴۱-۳۸).

### ۳-۲- پیشینه داخلی

فرح بخش و محرابیان در مطالعه‌ای با عنوان؛ عوامل مؤثر بر کسری بودجه در ایران، با استفاده از الگوی خودهمبستگی برداری (VAR) نشان دادند که درآمدهای نفتی و مالیاتی و تورم مهمترین عوامل مؤثر بر کسری بودجه هستند. در خصوص موضوع اثر شوک‌های نفتی بر متغیرهای پولی مطالعات مختلفی در داخل و خارج از کشور انجام شده است (فرح بخش و محرابیان، ۱۳۸۲: ۱۷۲-۱۵۷).

نتایج مطالعه زوارثیان کچومتقالی برای دوره ۱۳۸۵-۱۳۴۲ نشان می‌دهد که یک رابطه همجمعی بین کسری بودجه و کسری حساب جاری در بلندمدت وجود دارد. همچنین یک رابطه علیت دو طرفه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری در بلندمدت وجود داشته و در کوتاه مدت یک رابطه علی یک طرفه از سمت کسری بودجه به کسری حساب جاری تأیید شده است (زوارثیان کچومتقالی، ۱۳۹۱: ۲۲۱-۱۹۳).

کالدرون و لویزو<sup>۱</sup> (گزارش بانک جهانی، ۱۹۹۹: ۲۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر کسری حساب جاری برای ۴۴ کشور در حال توسعه طی دوره ۱۹۶۵-۱۹۶۶ پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز مؤثر واقعی، بدهی خارجی و بدهی‌های نقدینگی به همراه کسری حساب جاری با وقفه، اثر مثبت و معنی‌داری بر کسری حساب جاری کشورهای مورد بررسی دارد. اما پس‌انداز بخش خصوصی و دولتی، نرخ مبادله ارز، نرخ بهره واقعی جهانی، انحراف معیار نرخ تورم و نرخ ارز مؤثر واقعی با وقفه اثر منفی و معنی‌داری بر حساب جاری دارد.

بهارومشاه و همکاران<sup>۲</sup> در مطالعه‌ای پایداری کسری حساب جاری را برای چهار کشور اندونزی، مالزی، فیلیپین و تایلند، طی دوره زمانی ۱۹۹۹-۱۹۶۱ مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج مطالعه آنان نشان داد حساب جاری این کشورها (به جز مالزی) در دوره قبل از بحران مالی ناپایدار بوده و به سمت تعادل حرکت نکرده است. ولی از بحران اواسط سال ۱۹۹۷ به بعد با اجرای سیاست‌های مناسب این ناپایداری تعدیل گشته است (بهارومشاه و همکاران، ۲۰۰۳: ۴۸۷-۴۶۵).

چادهاری و صالح<sup>۳</sup> با استفاده از رویکرد ARDL طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۷۰ برای سریلانکا، رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت میان کسری حساب جاری، کسری بودجه، شکاف سرمایه‌گذاری و پس‌انداز و آزادی تجاری را مورد آزمون قرار دادند. نتیجه پژوهش ایشان دیدگاه مرسوم کینزی درباره رابطه بین کسری تجاری و کسری بودجه را مورد تأیید قرار داد (چادهاری و صالح، ۲۰۰۷: ۳۳-۱).

کیم و روبینی<sup>۴</sup> اثرات کسری بودجه بر کسری حساب جاری و نرخ واقعی ارز را با استفاده از داده‌های ایالات متحده آمریکا برای دوره بین سال‌های ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار دادند. بر اساس مطالعه آنان، در کوتاه مدت، شوک کسری بودجه موجب بهبود تراز حساب جاری و منجر به کاهش ارزش نرخ ارز واقعی می‌شود (کیم و روبینی، ۲۰۰۸: ۳۸۳-۳۶۲).

فرانچر و همکاران<sup>۵</sup> در پژوهشی نقش قیمت‌داری‌ها و نرخ ارز تعدیل حساب جاری آمریکا را با استفاده از داده‌های فصلی دوره زمانی ۲۰۰۸-۱۹۷۴ و روش خود رگرسیون برداری

1. Calderon & Loayzo (1999)
2. Baharumshah et al. (2003)
3. Chowdhury & Saleh (2007)
4. Kim & Roubini (2008)
5. Fratzscher et al. (2010)

6. Boileau & Normandin (2008)
7. Karunaratne (2010)
8. Holmes (2011)
9. Oladipo et al. (2012)

مطالعه شقاقی شهری نشان داد که یک رابطه تعادلی بلندمدت متقابل بین کسری بودجه واقعی و کسری حساب جاری وجود دارد. از سویی اجرای سیاست تنزل ارزش پول داخلی برای کاهش کسری حساب جاری کشور سیاست کارآمدی نبوده است. همچنین کاهش شاخص نسبت قیمت‌های صادراتی به وارداتی، رشد صادراتی کشور را در پی داشته و باعث بهبود وضعیت تراز حساب جاری و در صورت کسری منجر به کاهش کسری حساب جاری شده است (شقاقی شهری، ۱۳۸۴: ۱۷۴-۱۴۳).

برومندجری و کهرام نشان دادند که طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۳۸ کسری بودجه و نرخ ارز اثر مستقیم و درآمدهای نفتی اثر منفی بر کسری حساب جاری داشته است (برومندجری و کهرام، ۱۳۸۴: ۱۳۰-۱۱۳).

تقوی و کهرام با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) و الگوی با وقفه گسترده توزیع شده (ARDL) به بررسی ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت میان کسری حساب جاری و رابطه مبادله در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۳۸ پرداختند، نتایج مطالعه آنان نشان داد که کسری حساب جاری با تولید ناخالص داخلی ارتباط معنی دار و مثبتی دارد و با نرخ ارز و رابطه مبادله نیز دارای ارتباط معکوس و معنی دار است (تقوی و کهرام، ۱۳۸۴: ۱۹۱-۱۶۳).

مهرآرا و مرادی با استفاده از رویکرد پانل پویا مبتنی بر روش تعمیم یافته گشتاورها (GMM) به بررسی اثر کسری بودجه، نرخ ارز واقعی و رابطه مبادله بر کسری حساب جاری کشورهای عضو اوپک (OPEC) طی دوره ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۴ میلادی پرداختند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که کسری حساب جاری رابطه مثبت معنی‌داری با کسری بودجه دولتی داشته و اهمیت آن در الگو به مراتب بیشتر از نرخ ارز حقیقی و رابطه مبادله می‌باشد. نتایج حاصله فرضیه کسری‌های دوقلو را در این گروه از کشورها مورد تأیید قرار می‌دهد (مهرآرا و مرادی، ۱۳۸۷: ۱۶۷-۱۴۱).

صفدری و پورشهبابی با استفاده از آزمون علیت گرنجر، رابطه بین کسری بودجه دولت و کسری تجاری ایران را طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۴۵ مورد مطالعه قرار دادند. آنان با استفاده از فرآیند خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) وجود رابطه بلندمدت بین کسری بودجه دولت و کسری تجاری را آزمودند و در نهایت رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت مدل برآورد شد. نتایج مطالعه آنان نشان داد که سیاست کاهش کسری بودجه دولت منجر به کاهش کسری تجاری در اقتصاد ایران

می‌گردد (صفدری و پورشهبابی، ۱۳۸۸: ۵۰-۳۵).  
فرح‌بخش و فرزین‌وش در مطالعه خود با استفاده از داده‌های تلفیقی اثر کسری بودجه بر کسری حساب جاری و رشد اقتصادی را طی دوره ۲۰۰۶-۱۹۸۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند. این مطالعه که برای ۷۰ کشور انجام شده است نشان می‌دهد که طی دوره زمانی در کشورهای با درآمد بالا بین کسری بودجه و کسری حساب جاری و مصرف و رشد اقتصادی ارتباط وجود نداشته است؛ ولی در کشورهای با درآمد متوسط و پایین ارتباط مذکور وجود داشته و در این کشورها برابری ریکاردوئی رد می‌شود (فرح‌بخش و فرزین‌وش، ۱۳۸۸: ۱۹۲-۱۷۱).

محمدی و توحیدی با استفاده از داده‌های تابلویی ۵۰ کشور در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۰، از سه روش اقتصادسنجی حداقل مربعات دو مرحله‌ای جزء خطا، گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی و آزمون علیت دومیترسکو-هورلین به بررسی تجربی رابطه میان کسری بودجه و کسری حساب جاری پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که فرضیه کسری دوگانه برای کشورهای در حال توسعه معتبر می‌باشد. با توجه به اثرات نامطلوب کسری بودجه و حساب جاری آنان پیشنهاد کردند که کشورهای در حال توسعه با افزایش مالیات، از یک سو به منابع درآمدی پایدار برای تأمین مالی کسری بودجه دست یابند و از سوی دیگر، بی‌ثباتی و کسری حساب جاری خود را نیز کاهش دهند (محمدی و توحیدی، ۱۳۹۲: ۱۲۹-۱۰۵).

راسخی و همکاران با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم با تابع انتقال لاجستیک (LSTR) و برای دوره ۱۳۸۸-۱۳۵۲ به بررسی رفتار تراز تجاری ایران در رابطه با نرخ ارز پرداختند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که اولاً نرخ واقعی ارز به صورت غیر خطی و نامتقارن بر تراز تجاری ایران مؤثر است و ثانیاً ارزش‌گذاری بیش از حد پول داخلی اثر منفی بر تراز تجاری کشور دارد (راسخی و همکاران، ۱۳۹۳: ۶۲-۴۱).

عظیمی و نوفرستی به بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت و تراز تجاری در ایران در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری پویا پرداختند. آنان ضمن تنظیم یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری مخارج مصرفی دولت را از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ سالانه به میزان ۲۰ درصد افزایش دادند تا بدین طریق کسری بودجه دولت نسبت به روند مینا افزایش یابد و در نهایت در ۴ گزینه مختلف نحوه تأمین کسری بودجه ایجاد شده و اثر آن بر تراز تجاری را مورد بررسی قرار

#### ۴- معرفی مدل

عدم تعادل پرداخت‌ها و دریافت‌های ارزی یک کشور و به طور کلی، کلیه مبادلات مربوط به بخش خارجی اقتصاد در قالب عدم تعادل ترازپرداخت‌های خارجی منعکس می‌شود. (شهبابی، ۱۳۷۱: ۱۷) عدم تعادل تراز پرداخت‌ها نیز ممکن است به دو صورت مثبت (مازاد) یا منفی (کسری) بروز کند. به طوری که کاهش صادرات نسبت به واردات یا افزایش واردات نسبت به صادرات یا کاهش خالص حساب سرمایه به صورت کسری تراز پرداخت‌های خارجی متجلی می‌شود. در مورد عوامل اثرگذار بر کسری تجارت خارجی، پژوهشگران مختلف، عقاید و نظرات متفاوتی دارند، با این حال بخش بزرگی از ادبیات اقتصادی به موضوع رابطه کسری بودجه و کسری حساب جاری پرداخته‌اند.

آگنور (۱۹۹۰) مدل رشدی را طراحی نمود که تابعی از عدم تعادل‌های پولی، عدم تعادل در بودجه و انحراف تولید از میزان تولید بالقوه بود (تقوی و محمدی، ۱۳۹۰: ۶۳). بلینی<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) و فیشر<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) مدل رشدی که معرفی کردند، به‌طور کلی به صورت زیر بود:

$$GDP^0 = f(X, Z)$$

در این رابطه  $X$  مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی که در مطالعات معمول رشد مورد استفاده قرار می‌گیرد و  $Z$  به عنوان دسته‌ای از متغیرها که منجر به عدم تعادل در اقتصاد می‌شود (بلینی  $Z$  را مجموعه‌ای از متغیرها که موجب بی‌ثباتی اقتصادی می‌شود در نظر گرفت). لذا با توجه به مبانی نظری رشد اقتصادی و همچنین مدل‌های اقتصادسنجی رشد اقتصادی (منکیو و همکاران<sup>۳</sup>: ۱۹۹۲) می‌توان مدل رشد اقتصادی مورد استفاده در این پژوهش را به صورت زیر معرفی کرد:

$$GDP^0 = f(\text{شاخص عدم تعادل اقتصادی})$$

یکی از شاخص‌های عدم تعادل در اقتصاد، عدم توازن در تجارت خارجی است که هر گونه تغییر در آن رشد اقتصادی را متأثر خواهد ساخت. اثر درآمدهای نفتی بر کسری حساب جاری (به عنوان شاخصی برای عدم تعادل در بخش خارجی) را می‌توان در قالب معادلات قیمت، نرخ ارز، بخش دولت (شامل درآمدها و مخارج) و معادله تولید مورد بررسی قرار داد. بر طبق فرضیه کسری دوگانه، از جمله عوامل مؤثر بر کسری حساب جاری، کسری بودجه دولت می‌باشد. از سویی مطالعات مختلف

دادند. نتیجه این شد که در اثر اعمال یک سیاست مالی انبساطی در تمام گزینه‌ها، کسری بودجه دولت افزایش می‌یابد که اگر این کسری بودجه از طریق استقراض از بانک مرکزی تأمین شود (گزینه اول)، موجب افزایش پایه پولی و در نتیجه، موجب بدتر شدن تراز تجاری و تراز تجاری غیر نفتی نسبت به حالت مبنا می‌شود. حال اگر این کسری بودجه از طریق فروش اوراق مشارکت به مردم تأمین شود (گزینه دوم)، موجب کاهش تقاضای کل و موجب بهتر شدن تراز تجاری و تراز تجاری غیر نفتی نسبت به حالت مبنا می‌شود. اگر به همان میزان که هزینه‌ها افزایش یافته، مالیات‌های مستقیم نیز افزایش یابد (گزینه سوم)، مصرف خصوصی کاهش و موجب بدتر شدن تراز تجاری و تراز تجاری غیر نفتی نسبت به روند مبنا می‌شود. و در نهایت اینکه اگر کسری بودجه ایجاد شده از طریق برداشت از حساب ذخیره ارزی تأمین شود، درآمدهای ریالی و دلاری حاصل از فروش نفت افزایش می‌یابد و در نتیجه، موجب بهبود تراز تجاری و بدتر شدن تراز تجاری غیر نفتی نسبت به روند مبنا می‌شود (عظیمی و نوفرستی، ۱۳۹۴: ۱۵۶-۱۳۷).

بررسی مطالعات فوق نشان می‌دهد که عدم تعادل در حساب جاری عامل بسیاری از عدم تعادل‌های دیگر و همچنین کندی رشد اقتصادی می‌باشد. با توجه به تبعات منفی عدم توازن در حساب جاری، همواره دولت‌ها نگران اثر منفی آن بر اقتصادشان بوده‌اند. اثرگذاری نفت بر تعادل در بخش خارجی را نیز می‌توان از مجرای تأثیر نفت بر کسری بودجه مورد بررسی قرار داد. بر اساس مدل ماندل فلمینگ و به لحاظ نظری افزایش کسری بودجه دولت، از راه متغیرهایی چون نرخ بهره و نرخ ارز بر تراز تجاری تأثیر می‌گذارد؛ اما درجه تأثیرپذیری کسری تراز تجاری از کسری بودجه دولتی، خود به نوع تأمین مالی کسری بودجه بستگی دارد. تأمین کسری بودجه از طریق بازارهای مالی بر نرخ بهره فشار آورده و باعث افزایش آن می‌شود که با فرض تحرک کامل سرمایه و شناوری نرخ ارز، منجر به جذب سرمایه خارجی و افزایش ارزش پول داخلی در مقابل پول خارجی شده و در نهایت نیز چنین فعل و انفعالاتی به افزایش واردات و کسری تراز تجاری منجر می‌شود. بر طبق ادبیات نظری، انتظار می‌رود کسری حساب جاری و کسری بودجه رشد اقتصادی را متأثر سازد.

1. Bleany (1996)  
2. Fischer (1993)  
3. Mankiw et al. (1992)

غیر نفتی،  $LGDP_0$  لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه ابتدای هر دوره دو ساله،  $LK$  لگاریتم تشکیل سرمایه ناخالص سرانه،  $LRER$  لگاریتم نرخ ارز واقعی،  $LOIL$  لگاریتم درآمدهای نفتی، و  $LG$  لگاریتم مخارج دولتی می باشد. همچنین  $\varepsilon_t$ ،  $\theta_t$  و  $\mu_t$  اجزاء اخلاص می باشند.

## ۵- تخمین مدل

### ۵-۱- آزمون مانایی

برای جلوگیری از برآورد رگرسیون های کاذب و وجود ریشه واحد لازم است قبل از هر اقدامی مانایی هر یک از متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا، آزمون ریشه واحد دیکلی فولر تعمیم یافته<sup>۵</sup> (ADF) مورد استفاده قرار خواهد گرفت. همان طور که از جدول (۱) مشاهده می شود، به جز رشد سرانه GDP، سایر متغیرها هم انباشته از درجه یک هستند. لذا با استفاده از آزمون انگل-گرنجر هم انباشتگی مدل ها نیز مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به مانا بودن اجزاء اخلاص هر یک از معادلات تخمین زده شده، بنابراین بحث احتمال وجود رگرسیون جعلی در مورد این مدل ها رد می شود.

### ۵-۲- آزمون خودهمبستگی

آمین معادله الگوی ساختاری را می توان به صورت زیر نوشت:  

$$Y_{i,t} = Y_{i,t}\gamma_i + X_{i,t}\beta_i + \varepsilon_{i,t}$$
 که در آن  $X_{i,t}$  متغیرهای از پیش تعیین شده الگو و  $Y_{i,t}$  ماتریس متغیرهای درون زا الگو هستند. وودریج<sup>۶</sup> (۱۹۹۱) مراحل زیر را برای انجام آزمون خودهمبستگی مراتب مختلف در جملات خطای آمین معادله پیشنهاد کرده است.

**مرحله یکم:** با استفاده از 2SLS، آمین معادله را برآورد کرده و جملات پسماند  $(\varepsilon_{i,t})$  آن را ذخیره کنید.

**مرحله دوم:** معادلات فرم حل شده الگوی هم زمان را برآورد کنید، یعنی هر یک از متغیرهای درون زا الگو را تابعی از  $Z_t$  (ماتریس متغیرهای از پیش تعیین شده) در نظر بگیرید و مقادیر

نشان داده است که نرخ رشد درآمد سرانه، نرخ ارز، مخارج دولت، رابطه مبادله و درجه باز بودن اقتصاد از جمله عوامل مؤثر بر کسری حساب جاری است (فرح بخش و فرزین وش، ۱۳۸۸: ۱۹۲-۱۷۱؛ ابراهیم و کوما<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶: ۱۳۰-۱۱۷؛ فورت و ماگازینو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳: ۳۱۰-۲۸۹).

همچنین بررسی های مختلف، عوامل بسیاری را مؤثر بر عدم تعادل در بودجه می دانند. با توجه به ساختار اقتصادی ایران و همچنین مطالعات تجربی صورت گرفته می توان گفت درآمدهای مالیاتی، جمعیت و تورم از مهمترین متغیرها برای توضیح کسری بودجه هستند. همچنین با توجه به کسری بودجه در ایران، متغیر درآمدهای نفتی به عنوان یکی دیگر از متغیرهای مؤثر بر کسری بودجه محسوب می شود (سیل<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵: ۳۳-۲۶ و فرح بخش و محرابیان، ۱۳۸۲: ۱۷۲-۱۵۷). از سویی در بررسی فرضیه کسری بودجه دوگانه، همواره اثر کسری در حساب جاری را بر کسری بودجه مورد مطالعه قرار می دهند.

با توجه به آنچه گفته شد و با در نظر گرفتن اثر درآمدهای نفتی بر حساب جاری غیر نفتی و کسری بودجه غیر نفتی و همچنین معادله رشد اقتصادی می توان سیستم معادلات زیر را برای بررسی الگوی تجربی اقتصاد ایران معرفی نمود:

(۱)

$$GR = \alpha_0 + \alpha_1 LBD + \alpha_2 LCA + \alpha_3 LGDP_0 + \alpha_4 LK + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$LCA = \beta_0 + \beta_1 LBD + \beta_2 LOIL + \beta_3 LRER + \mu_t \quad (3)$$

$$LBD = \gamma_0 + \gamma_1 LCA + \gamma_2 LOIL + \gamma_3 LG + \theta_t$$

در سیستم معادلات بالا که به صورت لگاریتمی است، معادله (۱) عوامل مؤثر بر نرخ رشد سرانه (GR) که در واقع از تفاضل لگاریتم تولید ناخالص داخلی به دست می آید را نشان می دهد. معادله (۲)، معادله کسری تجاری غیر نفتی است و عوامل مؤثر بر آن را مورد بررسی قرار می دهد. عوامل مؤثر بر کسری بودجه در معادله سوم آورده شده است.

در این معادلات، GR نرخ رشد سرانه، LBD لگاریتم کسری بودجه غیر نفتی دولت<sup>۴</sup>، LCA لگاریتم کسری تجاری

(عملکرد) دولت است. عملکرد هم مربوط به خود سال است و چنانچه درآمدهای دولت (مالیات) تحقق پیدا نکند و دولت از منبع دیگری اختلاف هزینه ها و این درآمد را جبران کند (مانند استقراض، انتشار پول، فروش دارایی های سرمایه ای و منابع طبیعی یا...) این اختلاف کسری است که می تواند غیر از کسری مصوب باشد و به عملکرد همان سال بستگی دارد.

5. Augmented Dickey-Fuller test

6. Wooldridge (1991)

1. Ibrahim & Kumah (1996)  
 2. Forte & Magazzino (2013)  
 3. Sill (2005)

۴. در این پژوهش بر پایه نظریه ها، متغیر آورده شده در مدل، متغیر کسری بودجه است که بر پایه تعریف اختلاف میان درآمدها و هزینه های رخ داده



و روبین فیلد<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) معادله زیر را جهت به دست آوردن برآورد کارا پیشنهاد کردند:

$$y_{i,t} = \hat{Y}_{i,t}\gamma_i + U_{i,t}\gamma_i + X_{i,t}\beta_i + \varepsilon_{i,t}$$

**مرحله سوم:** با استفاده از آزمون F (یا آزمون t برای هر یک از ضرایب) اهمیت آماری ضرایب متغیرهای  $U_{i,t}$  را مورد بررسی قرار دهید. اگر آزمون انجام شده نشانگر اهمیت آماری ضرایب بود، فرضیه مقابل یا همزمانی را می‌پذیریم در غیر این صورت عدم همزمانی تأیید می‌شود (صدیقی و لاولر، ۱۳۸۶: ۳۳۳-۳۳۴). نتایج بررسی آزمون اریب همزمانی ۳ معادله در جدول (۲) آورده شده است.

با توجه به اینکه ضریب جمله پسماند هر سه معادله معنی دار شده است، می‌توان گفت سه معادله دارای اریب همزمانی هستند. از آنجا که وجود اریب همزمانی فرض کلاسیک  $cov(ui, xi) = 0$  را نقض می‌کند لذا برای برآورد سیستم معادلات فوق نمی‌توان از روش OLS استفاده کرد.

#### ۵-۴- مسئله تشخیص<sup>۲</sup>

جهت انجام آزمون تشخیص می‌بایست دو شرط ترتیبی<sup>۳</sup> و مرتبه‌ای<sup>۴</sup> مورد بررسی قرار گیرد.<sup>۵</sup> با بررسی دو شرط ترتیبی و مرتبه‌ای جهت انجام آزمون تشخیص ملاحظه می‌شود که هر دو شرط برای سیستم معادلات برقرار می‌باشد و می‌توان معادله را برآورد نمود.

برآورد شده متغیرهای درون‌زا ( $\hat{Y}_t$ ) را یادداشت کنید.

**مرحله سوم:** مقادیر  $e_{i,t}$  را تابعی از  $X_{i,t}$  و  $\hat{Y}_{i,t}$ ،  $e_{i,t-1}$ ،  $e_{i,t-2}$ ، ...،  $e_{i,t-p}$  در نظر گرفته، آن را برآورد کرده،  $R^2$  را یادداشت کنید.

**مرحله چهارم:** از آماره ضریب لاگرانژ (LM) یعنی  $LM = (n-p)R^2 \sim \chi^2(p)$  جهت آزمون فرضیه عدم خودهمبستگی استفاده کنید (صدیقی و لاولر، ۱۳۸۶: ۳۳۲). نتایج بررسی مدل‌های تحقیق و آزمون LM نشان می‌دهد که معادلات دارای خودهمبستگی نمی‌باشند.

#### ۵-۳- آزمون اریب همزمانی

هنگامی که متغیر درون‌زا یک الگوی همزمان با جملات خطای مربعات مرتبط باشند، به کارگیری روش OLS در معادله‌ای که متغیر تشریحی آن با جمله خطای آن معادله مرتبط باشد، سبب خواهد شد برآوردهای حاصل با تورش و ناسازگار باشند. این نقص روشن OLS تورش معادلات همزمان نامیده می‌شود. اما زمانی که متغیر تشریحی معادله با جمله خطای معادله مرتبط نباشد، استفاده از روش کمترین مجزورات معمولی، برآوردهای سازگار اما غیر کارا را سبب خواهد شد. بنابراین لازم است بررسی شود آیا متغیر تشریحی با جمله خطا در ارتباط است یا خیر. در نتیجه، آزمون تورش معادلات همزمان، یا همزمانی و آزمون بررسی ارتباط بین متغیرهای تشریحی و جمله خطا را می‌توانیم به صورت زیر بیان کنیم:

$H_0$ : همزمانی وجود ندارد

$H_1$ : همزمانی وجود دارد

بر اساس معادله فوق، هاسمن در ۱۹۷۶ مراحل زیر را جهت آزمون فرضیه پیشنهاد می‌کند:

**مرحله نخست:** معادلات فرم حل شده الگوی همزمان را برآورد کنید، یعنی هر متغیر درون‌زای الگو را تابعی از متغیرهای از پیش تعیین شده در نظر گرفته، پس از برآورد آن، مقادیر برآورد شده متغیر درون‌زا ( $\hat{Y}_t$ ) و جملات پسماند حاصل ( $U_t$ ) را ذخیره کنید.

**مرحله دوم:** با توجه به اینکه  $Y_t = \hat{Y}_t + U_t$  است، آن را جایگزین متغیر تشریحی کنید و سپس آن را با OLS برآورد کنید.  $X_{i,t}$  متغیرهای از پیش تعیین شده الگو می‌باشد. پندیک

1. Pindyck and Rubinfeld (1991)

2. Identification Problem

3. Order Condition

4. Rank Condition

۵. در الگویی با G معادله همزمان که دارای G متغیر درون‌زا و K متغیر برون‌زا است، اگر از معادله‌ای با g متغیر درون‌زا و k متغیر برون‌زا، تعداد متغیرهای از پیش تعیین شده به کار گرفته نشده (K-k) بیشتر یا برابر تعداد متغیرهای درون‌زای معادله منهای یک (g-1) باشد، آنگاه معادله قابل شناسایی است اگر شرط ترتیبی به صورت  $g-1 \geq K-k$  باشد. همچنین شرط مرتبه‌ای زمانی صادق است که، اگر و فقط اگر ماتریس  $\Delta$ ، که شامل ضرایب متغیرهای حذف شده از یک معادله، اما به کار گرفته شده در معادلات دیگر است دارای مرتبه‌ای برابر تعداد معادلات منهای یک باشد، به عبارتی معادله  $rank(\Delta)=G-1$  برقرار باشد. (صدیقی و لاولر، ۱۳۸۶: ۲۸۲). بر اساس برآورد صورت گرفته برای هر سه معادله  $K-k > g-1$  می‌باشد و  $rank(\Delta)=2$  است.

جدول ۱. نتایج حاصل از آزمون‌های دیکی فولر تعمیم یافته و فیلیپس پرون برای ایستایی متغیرها

مقادیر بحرانی (درصد)			احتمال	I(d)	آزمون دیکی فولر	نام متغیر
۱۰	۵	۱				
-۳.۱۹	-۳.۵۳	-۴.۲۱	۰.۰۰۰۰	I(0)	-۶.۱۵	رشد سرانه اقتصادی (GR)
-۳.۲۰	-۳.۵۳	-۴.۲۲	۰.۰۰۳۹	I(1)	-۴.۵۹	لگاریتم تشکیل سرمایه ناخالص سرانه (LGDP)
-۱.۶۱	-۱.۹۵	-۲.۶۴	۰.۰۱۸۳	I(1)	-۲.۴	لگاریتم درآمد اولیه (LGDP <sub>0</sub> )
-۲.۶۰	-۲.۹۴	-۳.۶۱	۰.۰۰۰۱	I(1)	-۵.۲۶	لگاریتم نرخ ارز حقیقی (LRER)
-۲.۰۳	-۳.۵۳	-۲۲.۴	۰.۰۰۰۰	I(1)	-۷.۰۴	لگاریتم کسری بودجه غیرنفتی (LBD)
-۱۹.۳	-۳.۵۳	-۴.۲۱	۰.۰۰۱۰	I(1)	-۵.۰۹	لگاریتم کسری تجاری غیر نفتی (LCA)
-۳.۲۰	-۳.۵۳	-۴.۲۲	۰.۰۰۰۰	I(1)	-۶.۸۱	لگاریتم درآمدهای نفتی (LOIL)
-۳.۲۰	-۳.۵۳	-۲۲.۴	۰.۰۰۵۵	I(1)	-۴.۷۸	لگاریتم مخارج دولت (LG)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۲. نتایج آزمون اربیب همزمانی

نتایج حاصل از آزمون اربیب همزمانی مدل اول				
نام متغیر	ضریب	آماره t	انحراف معیار	سطح معنی‌داری
جمله پسماند معادله دوم (u2)	۱/۲۲۳۳۴۰	۱۷/۸۳۳۴۴	۰/۰۶۸۵۹۲	۰/۰۰۰۰
جمله پسماند معادله سوم (u3)	۰/۶۹۶۴۹۴	۱۱/۴۰۶۳۱	۰/۰۶۱۰۶۲	۰/۰۰۰۰
نتایج حاصل از آزمون اربیب همزمانی مدل دوم				
نام متغیر	ضریب	آماره t	انحراف معیار	سطح معنی‌داری
جمله پسماند	۱/۰۰۰۰۰۰	۱/۰۳ E-۱۴	۹/۷۲ E-۱۴	۰/۰۰۰۰
نتایج حاصل از آزمون اربیب همزمانی مدل سوم				
نام متغیر	ضریب	آماره t	انحراف معیار	سطح معنی‌داری
جمله پسماند	۱/۰۰۰۰۰۰	۲/۹۳ E+۱۲	۳/۴۲ E-۱۳	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. نتایج تخمین مدل با استفاده از روش 3SLS

متغیر وابسته	متغیرهای توضیحی	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	عرض از مبدأ	-۲۱۳/۴۲۰۶	۱۰۷/۹۵۵۱	-۱/۹۷۶۹۳۸	۰/۰۵۰۷
	LBD	-۹/۲۳۷۰۹۸	۵/۳۴۸۷۱۰	-۱/۷۳۶۹۷۷	۰/۰۸۷۱
	LCA	-۲۱/۰۸۶۵۱	۱۱/۳۵۵۷۵	-۱/۸۵۶۹۰۱	۰/۰۶۶۲
	LK	-۱۳/۱۹۷۷۴	۶/۲۴۲۷۹۰	-۲/۱۱۴۰۷۷	۰/۰۳۶۹
			۴۳/۷۱۱۰۷	۱۹/۴۰۰۵۷	۲/۲۵۳۰۸۲
$R_{cn}^2 = 0.83$					
LCA	عرض از مبدأ	۸/۴۲۳۶۳۴	۰/۳۱۹۶۸۲	۲۶/۳۵۰۰۷	۰/۰۰۰۰
	LBD	۰/۸۹۰۶۵۰	۰/۱۹۱۰۷۰	۴/۶۶۱۳۷۵	۰/۰۰۰۰
	LOIL	-۰/۵۵۱۰۸۸	۰/۱۶۹۰۰۳	-۳/۲۶۰۸۱۸	۰/۰۰۱۵
	LRER	-۰/۲۶۹۲۶۷	۰/۰۶۹۴۹۸	-۳/۸۷۴۴۳۹	۰/۰۰۰۲
$R_{cn}^2 = 0.79$					
LBD	عرض از مبدأ	-۰/۱۴۶۱۶۰	۰/۳۸۹۳۱۲	-۰/۳۷۵۴۳۰	۰/۷۰۸۱
	LCA	۰/۰۴۳۱۸۲	۰/۰۴۷۹۲۶	۰/۹۰۱۰۰۵	۰/۳۶۹۷
	LOIL	۰/۱۸۳۹۹۰	۰/۰۴۲۳۵۶	۴/۲۵۳۴۸۷	۰/۰۰۰۰
	LG	۰/۷۵۸۷۸۵	۰/۰۴۵۶۶۵	۱۶/۶۱۶۳۷	۰/۰۰۰۰
$R_{cn}^2 = 0.99$					

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مورد بررسی تأیید کننده نقش مهم آن در رشد و توسعه اقتصادی کشور می‌باشد و با نظریات اقتصادی در ارتباط با اثر تشکیل سرمایه بر رشد اقتصادی نیز هم‌خوانی دارد.

همچنین نتایج نشان داده است که رابطه تولید ناخالص داخلی سرانه اولیه با نرخ رشد سرانه کشور منفی و معنی‌دار بوده است، این موضوع در ادبیات رشد اقتصادی با نام همگرایی شرطی شناخته می‌شود و یکی از نتایج مدل رشد نئوکلاسیک می‌باشد که در مطالعه حاضر مورد تأیید قرار گرفته است.

همچنین نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد اثر متغیر کسری بودجه بر کسری تجاری (معادله دوم) مثبت و معنی‌دار است و مطابق با انتظارات می‌باشد. اما اثر متغیر کسری تجاری بر کسری بودجه (در معادله سوم) با وجود اینکه علامت آن مثبت است و مورد انتظار می‌باشد اما معنی‌دار نمی‌باشد. لذا می‌توان گفت فرضیه کسری تجاری دوگانه یا دو قلو مورد تأیید نمی‌باشد. بر اساس برآورد صورت گرفته ملاحظه می‌شود که کسری بودجه موجب کسری تجاری می‌شود ولی برعکس آن صادق نمی‌باشد. این ارتباط معکوس تحت عنوان هدف‌گذاری بر پایه حساب جاری شناخته می‌شود. همان گونه که قبلاً توضیح داده شد بر اساس این فرضیه، افزایش کسری حساب جاری موجب دستیابی به الگوهای رشد کندتر و متعاقب آن افزایش کسری بودجه دولت می‌شود. رشد اقتصادی پایین نه تنها موجب افزایش هزینه‌های دولت می‌گردد، بلکه درآمدهای مالیاتی را نیز کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، بودجه یک کشور تحت تأثیر جریان‌های عظیم سرمایه یا انباشت بدهی قرار می‌گیرد که این امر در نهایت منجر به کسری بودجه آن کشور خواهد شد.

از معادله دوم اثر درآمدهای نفتی بر کسری تجاری غیر نفتی منفی و معنی‌دار به‌دست آمده است. هر چند از دیدگاه نظری افزایش درآمدهای نفتی از مسیر نرخ ارز موجب تشدید کسری تجاری می‌شود ولی به علت اثرگذاری مثبت گسترده درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی، این درآمدها با افزایش توان سرمایه‌گذاری، توان تولیدی کشور را بالا می‌برد و این‌توان افزایش یافته تولید می‌تواند موجب افزایش صادرات غیر نفتی نیز بشود که با افزایش صادرات، کسری بازرگانی کاهش می‌یابد.

نتایج برآورد مدل دوم نشان می‌دهد که اثر نرخ ارز واقعی بر کسری تجاری غیر نفتی منفی و معنی‌دار است. نتیجه به‌دست آمده مطابق با نظریه‌های مرسوم اقتصادی است که کاهش ارزش پول (افزایش در نرخ ارز) را از عوامل مهم بهبود

## ۵-۵- تخمین مدل

نتایج آزمون‌های مانایی، همزمانی، خودهمبستگی و همچنین مسئله تشخیص، نشان داد که می‌توان معادله‌های طرح شده را به صورت سیستمی تخمین زد. نتایج حاصل از برآورد این معادلات با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) در جدول (۴) آورده شده است.

در سیستم معادلات همزمان جهت بررسی قدرت توضیح‌دهندگی مدل و بنابراین خوبی برازش معادلات نمی‌توان به  $R^2$  استناد کرد. در این شرایط از شاخص‌های دیگری نظیر همبستگی خطی ساده بین مقادیر تاریخی و شبیه‌سازی شده، ریشه میانگین مربعات خطا، شاخص تایل و آماره کارتر-نیگر<sup>۱</sup> ( $R_{CN}^2$ ) استفاده می‌شود (فطرس و ترکمنی، ۱۳۹۱: ۴۲). آماره کارتر-نیگر که برابر با  $R_{CN}^2 = \left[1 - \frac{MSE}{\sigma_V^2}\right]$  می‌باشد، به عنوان معیار خوبی برازش استفاده می‌شود، که در آن،  $MSE$  میانگین مربع خطا معادله تخمینی و  $\sigma_V^2$  واریانس سطح متغیر وابسته است. نتایج حاصل از برازش این آماره نشان از برازش خوب مدل‌های مورد بررسی پژوهش است. همچنین برآورد سیستم معادلات نشان می‌دهد که اثر کسری تجاری و کسری بودجه بر رشد اقتصادی به ترتیب در سطح ۸ و ۶ درصد معنی‌دار است. همچنین اثر کسری تجاری بر کسری بودجه معنی‌دار نیست. سایر متغیرها در سطح ۵ درصد و کمتر بر متغیرهای درون‌زا اثر می‌گذارند.

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، با استفاده از یک مدل همزمان تلاش شد اثر درآمدهای نفتی بر کسری بودجه و کسری تجاری و از آن طریق بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به تبیین نظری صورت گرفته و هدف مقاله، معادلات استخراج شده با استفاده از رویکرد حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) و داده‌های ۱۳۹۱-۱۳۵۲ تخمین زده شد. نتایج حاصل از تخمین معادلات به‌طور خلاصه در زیر آورده شده است:

بنابر نتایج به‌دست آمده، کسری بودجه و کسری تجاری به طور مستقیم منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود. البته اثر کسری تجاری بر رشد اقتصادی در سطح ۸ درصد و کسری بودجه در سطح ۶ درصد معنی‌دار است.

رابطه تشکیل سرمایه ناخالص سرانه با رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. علامت مثبت ضریب سرمایه در مدل

1. Carter-Nagar

در تراز تجاری (یا کاهش کسری تجاری) و تراز پرداخت‌ها می‌دانند.

اثر مخارج دولت بر کسری بودجه دولت مثبت و معنی‌دار به‌دست آمده است که مطابق با انتظارات می‌باشد.

اثر مثبت و معنی‌دار درآمدهای نفتی بر کسری بودجه غیر نفتی می‌تواند به این علت باشد که با افزایش درآمد نفتی، دولت این درآمدها را هزینه می‌کند و با افزایش هزینه‌ها، جمع هزینه دولت افزایش می‌یابد، در حالی که درآمد مالیاتی افزایش نیافته یا دست کم کمتر از آن افزایش یافته است. در این هنگام روشن است که شکاف هزینه دولت و درآمد مالیاتی (کسری بودجه غیر نفتی) افزایش می‌یابد. پس افزایش درآمدهای نفتی موجب افزایش کسری بودجه غیر نفتی دولت می‌شود.

در ارتباط با اثر درآمدهای نفتی بر کسری‌های بودجه و تجاری و رشد اقتصادی می‌توان گفت؛ با توجه به رابطه مثبت بین درآمدهای نفتی و کسری بودجه غیر نفتی، افزایش درآمدهای نفتی از کانال اثرگذاری بر کسری بودجه موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود. اما رابطه بین درآمدهای نفتی و کسری تجاری منفی شده است، لذا افزایش درآمدهای نفتی از کانال عدم تعادل در بخش خارجی (کاهش در کسری تجاری) به تقویت رشد اقتصادی کمک می‌کند. از سویی

فرضیه کسری دوگانه مورد تأیید قرار نگرفته است، و صرفاً کسری بودجه منجر به کسری تجاری شده و از این طریق رشد اقتصادی را تضعیف می‌کند.

اگر بخواهیم اثر درآمدهای نفتی از کانال‌های کسری بودجه و کسری تجاری را بر رشد اندازه‌گیری کنیم می‌توانیم ضریب‌های دو مدل را در هم ضرب کنیم. ضریب درآمدهای نفتی در رابطه کسری بودجه ضرب در ضریب کسری بودجه در رابطه رشد اقتصادی برابر  $1/68$  - است و ضریب درآمدهای نفتی در رابطه کسری تجاری ضرب در ضریب کسری تجاری در رابطه رشد اقتصادی برابر  $11/59$  است. جمع این دو عدد برابر  $9/89$  می‌شود که مثبت است. این نشان می‌دهد صرف نظر از اثرهای دیگر و کانال‌های اثرگذاری دیگر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی، اثر برآورد شده درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی در این مدل مثبت است. هر چند نفت از مسیرهایی، موجب تشدید دو اثر عدم تعادلی می‌شود، ولی به علت اثرگذاری گسترده آن بر رشد اقتصادی، در جمع رشد اقتصادی را بالا می‌برد، ولی به علت اثرهای منفی از راههایی مانند آنچه در این نوشتار توضیح داده شد، اثر مثبت درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی کاهش می‌یابد و کشور به رشد بایسته دست پیدا نمی‌کند.

## منابع

طی دوره ۱۳۷۹-۱۳۴۲. پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشگاه شیراز، شیراز.

زورائیان کچومثقالی، منصوره (۱۳۹۱). "مطالعه رابطه بین کسری بودجه دولت و حساب جاری در اقتصاد ایران در دوره ۱۳۸۵-۱۳۴۲". *فصلنامه پژوهش نامه بازرگانی*، شماره ۶۲، ۲۲۱-۱۹۳.

شقاقی شهری، وحید (۱۳۸۴). "بررسی متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر کسری حساب جاری ایران". *مجله جستارهای اقتصادی*، شماره ۲، دوره ۳، ۱۷۴-۱۴۳.

شهبایی، ربابه (۱۳۷۱). روش پولی بررسی تراز پرداخت‌های خارجی. پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

صباغ کرمانی، مجید و وحید شقاقی شهری (۱۳۸۴). "عوامل مؤثر بر نرخ ارز واقعی در ایران (رهیافت خودرگرسیون برداری)". *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۱۶، ۷۶-۳۷.

صدیقی، اچ.آر و لاولر، کی.ا. (۱۳۸۶). "اقتصادسنجی رهیافت کاربردی". ترجمه دکتر شمس‌الله شیرین بخش،

برومندجزی، شهزاد و کهرام، آزادمهر (۱۳۸۴). "اثر کسری بودجه و نرخ ارز بر کسری حساب جاری تراز پرداخت‌های خارجی ایران". *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۱۷، ۱۳۰-۱۱۳.

تقوی، مهدی و کهرام، آزادمهر (۱۳۸۴). "بررسی ارتباط میان کسری حساب جاری با رابطه مبادله در اقتصاد ایران". *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۱۸، ۱۶۳-۱۹۱.

تقوی، مهدی و محمدی، مرتضی (۱۳۹۰). "بررسی عوامل مؤثر بر نرخ ارز و تراز پرداخت‌ها در اقتصاد ایران (یک رهیافت پولی)". *فصلنامه اقتصاد مقداری*، شماره ۱، ۷۲-۵۱.

راسخی، سعید؛ منتظری، مجتبی و پاشا زانوس، پگاه (۱۳۹۳). "واکنش غیر خطی نامتقارن تراز تجاری به تغییرات نرخ واقعی ارز: مطالعه موردی ایران". *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، دوره ۲، شماره ۸، ۴۱-۶۲.

زورائیان کچومثقالی، منصوره (۱۳۸۲). بررسی رابطه بین کسری بودجه و کسری حساب جاری در اقتصاد ایران

انسانی تعدیل شده و پایداری رشد اقتصادی: مقایسه

تطبیقی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه".  
فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه  
اقتصادی، دوره ۲، شماره ۷، ۵۰-۳۳.

محمدی، حسین و توحیدی، امیرحسین (۱۳۹۲). "بررسی  
تجربی ارتباط کسری حساب جاری و کسری بودجه دولت  
در ایران و منتخبی از کشورهای در حال توسعه".  
فصلنامه اقتصاد مقداری، سال دهم، شماره ۳۶، ۱۲۹-  
۱۰۵.

مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۸۴). "درباره لایحه بودجه  
سال ۱۳۸۵ کل کشور (۴۳) عملکرد بودجه و اثر آن بر  
اقتصاد ملی". شماره مسلسل ۷۷۱۳.

مهرآراء، محسن و مرادی، مهدی (۱۳۸۷). "بررسی تأثیرات  
کسری بودجه، نرخ ارز حقیقی و رابطه مبادله بر کسری  
حساب جاری کشورهای صادرکننده نفت عضو  
(OPEC)". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۷،  
۱۶۷-۱۴۱.

میرباقری هیر، میرناصر؛ رحیمزاده، فرزاد و صفوی، سید راشد  
(۱۳۹۳)، "بررسی تأثیر تجارت بر توسعه انسانی در  
کشورهای منتخب عضو منا"، فصلنامه علمی پژوهشی  
پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره  
۱۶، ۱۲۰-۱۰۵.

Algieri, B. (2013). "An Empirical Analysis of  
the Nexus between External Balance and  
Government Budget Balance: The Case of  
the GIIPS Countries". *Economic Systems*,  
37(2), 233-253.

Baharumshah, A. Z., Lau, E. & Fountas, S.  
(2003). "On the Sustainability of Current  
Account Deficits: Evidence from Four  
ASEAN Countries". *Journal of Asian  
Economics*, 14, 465-487.

Bleaney, M. F. (1996). "Macroeconomic  
Stability, Investment and Growth in  
Developing Countries". *Journal of  
Development Economics*, 48, 461-77.

Boileau, M. & Normandin, M. (2008).  
"Dynamics of the Current Account and  
Interest Differentials". *Journal of  
International Economics*, 74, 35-52.

انتشارات آوای نور.

صفدری، مهدی و فرشید پورشهبابی (۱۳۸۸). "اثر کسری  
بودجه دولت بر کسری تجاری در اقتصاد ایران با استفاده  
از روش ARDL، در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۴۵". ماهنامه  
بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، شماره‌های ۹۳ و  
۹۴، ۵۰-۳۵.

طهماسبی، بهمن، جعفری صمیمی، احمد و امیری، حنیفه  
(۱۳۹۱). "تأثیر کسری بودجه بر نرخ ارز حقیقی در  
اقتصاد ایران". فصلنامه دانش حسابرسی، سال دوازدهم،  
دوره ۱۱، شماره ۴۹، ۵۰-۲۵.

عظیمی، سید امیر و نوفرستی، محمد (۱۳۹۴). "بررسی رابطه  
بین کسری بودجه دولت و تراز تجاری در ایران در  
چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری پویا".  
فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار).  
سال پانزدهم، شماره ۲، ۱۵۶-۱۳۷.

فرح بخش، ندا و محرابیان، آزاده (۱۳۸۲). "عوامل مؤثر بر  
کسری بودجه در ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی.  
پژوهشکده امور اقتصادی، سال سوم، شماره اول، ۱۷۲-  
۱۵۷.

فرح بخش، ندا و فرزین‌وش، اسد... (۱۳۸۸). "اثر کسری  
بودجه بر کسری حساب جاری و رشد اقتصادی". مجله  
تحقیقات اقتصادی، شماره ۸۸، ۱۹۲-۱۷۱.

فطرس، محمدحسین و ترکمنی، اسماعیل (۱۳۹۱). "توسعه  
Calderon, C. C. A. & Loayzo, N. (1999).  
"Determinates of Current Account Deficits  
in Developing Countries". *World Bank,  
Policy Research. Working Papers. No*  
2398

Chowdhury, K. & Saleh, A. S. (2007).  
"Testing the Keynesian Proposition of  
Twin Deficits in the Presence of Trade  
Liberalisation: Evidence from Sri Lanka".  
University of Wollongong Economics  
Working Paper Series.

Craigwell, R. & Samaroo, S. (1997).  
"Dynamic Modelling of the Current  
Accounts: Evidence from the Caribbean".  
*International Economic Journal*, Taylor &  
Francis Journals, 11(4), 39-50.

Enders, W. & Lee, B. S. (1990). "Current  
Account and Budget Deficits: Twins or

- Distant Cousins?”. *Review of Economics and Statistics* 72, 373–381.
- Feldstein, M. & Horioka, C. (1980). “Domestic Saving and International Capital Flows”. *Economic Journal*, 90, 314–329.
- Fischer, S. (1993). “The Role of Macroeconomic Factors in Growth”. *Journal of Monetary Economics*, 32: 485–512.
- Forte, F. & Magazzino, C. (2013). “Twin Deficits in the European Countries”. *International Advances in Economic Research, International Atlantic Economic Society*, 19(3), 289–310.
- Fratzscher, M., Juvenal, L. & Sarno, L. (2010). “Asset Prices, Exchange Rates and The Current Account”. *European Economic Review*. 54(5), 643–658.
- Holmes, M. J. (2011). “Threshold Cointegration and the Short-Run Dynamics of Twin Deficit Behavior”. *Research in Economics*. 65, 271–277.
- Ibrahim, S. B. & Kumah, F. Y. (1996). “Comovements in Budget Deficits, Money, Interest Rates, Exchange Rates and the Current Account Balance: Some Empirical Evidence”. *Applied Economics*, 28(1), 117–130.
- Kalyoncu, H. (2007). “Budget and Current Account Deficits in Asian Countries”. *Empirical Economics Letters*, 6, 101–108.
- Karunaratne, N. D. (2010). “The Sustainability of Australia’s Current Account Deficits-A Reappraisal After the Global Financial Crisis”. *Journal of Policy Modeling*, 32, 81–97.
- Kim, S. & Roubini, N. (2008). “Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy Current Account and Real Exchange Rate in the U.S”. *Journal of International Economics*, 74, 362–383.
- Kouassi, E., Mougoue, M. & Kymn, K. O. (2004). “Causality Tests of the Relationship between the Twin Deficits”. *Empirical Economics* 29, 503–525.
- Mankiw, N. D., Romer, P. & Weil, D. (1992). “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”. *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407–437.
- Oladipo, S. O., Oseni, I. O. & Onakoya, A. B. (2012). “Empirical Analysis of Twins’ Deficits in Nigeria”. *International Journal of Management and Business Studies*, 2(3) 38 - 41.
- Papadogonas, T. & Stournaras, Y. (2006). “Twin Deficits and Financial Integration in EU Member-States”. *Journal of Policy Modeling*, 28, 595–602.
- Pindyck, R. S. & Rubinfeld, D. L. (1991). “Econometric Models and Econometric Forecasts”, 3rd ed., New York: McGraw-Hill.
- Romer, M. (1986). “Increasing Return and Long Run-Term Growth”. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037.
- Rosenweing, J. A. & Tallman, E. W. (1993). “Fiscal Policy and Trade Adjustment: Are the Deficits Really Twins”? *Economic Inquiry*, 31, 580–594.
- Sill, K. (2005). “Do Budget Deficits Cause Inflation? Business Review”. *Federal Reserve Bank of Philadelphia*, Third Quarter, 26–33.
- Wooldridge, J. M. (1991). “On the Application of Robust, Regression- Based Diagnostics to Models of Conditional Means and Conditional Variances”. *Journal of Econometrics, Elsevier*, 47, 5–46.