

## تحلیل تجربی اثر شوک‌های سیاست مالی بر تراز تجاری در ایران (کاربرد مدل خود رگرسیون برداری ساختاری)

دکتر مجید مداح<sup>۱</sup>

الهام رستگار نیا<sup>۲</sup>

### چکیده

وضعیت تراز تجاری کشور بر شاخص‌های اقتصاد کلان مثل نرخ ارز و درآمد ملی اثر دارد. تراز تجاری مثبت مستمر موجب ورود بیشتر ارز و افزایش تولید ناخالص ملی و همچنین تراز تجاری منفی مستمر موجب خروج ارز و کاهش تولید ناخالص ملی کشور می‌شود. ابزارهای سیاست مالی و وضعیت بودجه دولت یکی عوامل مؤثر بر وضعیت تراز تجاری هستند. در این مقاله اثر شوک‌های ناشی از سیاست مالی شامل مخارج دولت و مالیات‌ها بر تراز تجاری ایران در چارچوب مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) با استفاده از داده‌های فصلی مورد بررسی و تحلیل تجربی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهند اولاً رابطه منفی و معنی‌داری بین شوک‌های مخارج دولت و تراز تجاری در ایران وجود دارد که به معنی آن است شوک مثبت مخارج دولت، وضعیت تراز تجاری را طی سال‌های تحت بررسی بدتر کرده است. ثانیاً رابطه مثبت و معنی‌داری بین شوک‌های بار مالیاتی و تراز تجاری وجود دارد که نشان می‌دهد بار مالیاتی بیشتر از طریق محدود کردن واردات منجر به بهتر شدن وضعیت تراز تجاری ایران شده است.

**واژه‌های کلیدی:** سیاست مالی، مخارج دولت، مالیات، تراز تجاری، مدل خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)، اقتصاد ایران.

۱- استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه سمنان، مدیریت و علوم اداری Majid.Maddah@semnan.ac.ir

۲- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشگاه سمنان

## ۱- مقدمه

تراز تجاری انعکاسی از وضعیت منابع ارزی هر کشور است که نشان دهنده تراز مبادلات کالایی کشور با شرکای تجاری می‌باشد. مناسب بودن وضعیت تراز تجاری (مازاد صادرات از واردات کالا) با ارزآوری بیشتر و تقویت منابع داخلی کشور، امکان توسعه امکانات تولیدی و افزایش درآمد ملی، گسترش ظرفیت‌های اقتصادی، اجرای سیاست‌های تخصیصی، توزیعی و تثبیتی مناسب با سرعت بیشتری را فراهم می‌کند. هرگونه بی‌ثباتی و نوسان در تراز تجاری از طریق بی‌ثبات کردن منابع ارزی بر متغیرهای اقتصاد کلان مثل تولید و اشتغال اثر منفی دارد و عملکرد اقتصادی کشور را متأثر می‌سازد که بر این اساس شناسایی عوامل مؤثر بر وضعیت تراز تجاری دارای اهمیت است.

عوامل مختلفی وضعیت تجاری کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهند که از جمله آن‌ها به عملکرد سیاست‌های مالی دولت می‌توان اشاره کرد. در این زمینه، نتایج برخی مطالعات حاکی از آن است؛ با افزایش مخارج دولتی از طریق محدود شدن فعالیت‌های بخش خصوصی، تخصیص نامطلوب منابع از بخش خصوصی به بخش عمومی و افزایش سهم دولت در اقتصاد، کسری حساب تجاری افزایش می‌یابد (فراترزچر و میلر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵؛ یی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳). در حالیکه برخی محققان وجود رابطه علی معنی‌دار از طرف مخارج دولت به سمت حساب تجاری را مبهم ارزیابی می‌کنند (فلیگلر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). اما این رابطه در چارچوب فرضیه کسری دوگانه<sup>۴</sup> نیز در مطالعات بسیاری مورد آزمون قرار گرفته است (ابو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸) طبق این فرضیه وقتی دولت از سیاست مالی انبساطی برای بهبود عملکرد اقتصادی استفاده می‌کند و اجرای سیاست مذکور همراه با افزایش بدهی‌های عمومی و نرخ بهره است، سرمایه‌گذاری خصوصی کاهش یافته و نرخ تورم بالا می‌رود؛ چنین شرایطی در نهایت به تضعیف رشد اقتصادی، کاهش صادرات، افزایش واردات و زوال حساب جاری می‌انجامد (سوکیازیس و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸؛ مارینرو<sup>۷</sup>،

---

۱- Fratzcher & Miller

۲- Yi

۳- Fleegler

۴- Twin Deficit Hypothesis

۵- Abu et al.

۶- Soukiazis et al.

۷- Marinheiro

۲۰۰۸). چنین رابطه‌ای در مطالعات انجام شده توسط پاتیچیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) و کاتراکلیلیدیس و تراچانس<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) تأیید و در مقابل توسط باسو و داتا<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) و هلمی<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) رد شده است.

با توجه به آن که استمرار کسری حساب تجاری برای اقتصاد کشور نتایج مطلوبی به همراه ندارد و می‌تواند در نهایت به استقراض خارجی، فشار به منابع ارزی و افزایش نرخ ارز منجر شود، شناسایی عوامل مؤثر بر وضعیت تراز تجاری دارای اهمیت است که در این ارتباط فرضیه اثر بودجه دولت (مخارج و درآمدها) بر تراز تجاری مطرح می‌شود. در این راستا این مقاله، اثر شوک‌های حاصل از سیاست مالی بر تراز تجاری ایران در چارچوب الگوی خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR)<sup>۵</sup> با استفاده از داده‌های فصلی در دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۳ را مورد بررسی قرار می‌دهد تا از طریق آن رابطه عملکرد دولت و وضعیت تجاری کشور مورد ارزیابی قرار گیرد.

بخش‌های بعدی مقاله بدین ترتیب سازماندهی شده است. بخش دوم به مرور ادبیات تحقیق اختصاص دارد که در آن پیشینه پژوهش و مبانی نظری از اثر متغیرهای سیاست مالی و کسری بودجه بر تراز تجاری ارایه می‌شود. در بخش سوم مدل خود بازگشت برداری ساختاری و متغیرهای تحقیق معرفی میشوند. بخش چهارم نتایج حاصل از تخمین مدل را ارایه می‌دهد تا از طریق آن اثر متغیرهای سیاست مالی بر تراز تجاری مورد ارزیابی قرار گیرد. بخش پنجم به نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

## ۱- مروری بر پیشینه تحقیق

در زمینه ارتباط دولت و تجارت دیدگاه‌های مختلفی مطرح است که در بخشی از آن به رابطه مستقیم بین گسترش تجارت و رشد اندازه دولت تأکید شده است. در این ارتباط قانون واگنر<sup>۶</sup> (۱۹۱۷-۱۸۳۵) از قدیمی‌ترین روش‌ها برای توضیح دلایل رشد بخش عمومی در اقتصاد است. طبق این قانون، با رشد درآمد سرانه در اقتصاد، بخش عمومی گسترش می‌یابد. با بالا رفتن درآمدها و گسترش شهرنشینی، خدمات بانکی دولتی، خدمات آموزشی و بهداشتی افزایش می‌یابند که از این طریق دخالت دولت در

۱- Pattichis

۲- Trachnas and Katrakilidis

۳- Basu and Datta

۴- Helmy

۵- Structural VAR

۶- Wagner

جامعه بیشتر خواهد شد. واکنر همچنین به رابطه مستقیم بین گسترش بازارها و پیچیده‌تر شدن رفتار کارگزاران اقتصادی اشاره می‌کند. طبق این تحلیل با گسترش و ارتباط بیشتر بازارها، تدوین قوانین و مقررات برای حفاظت از دستاوردهای جدید ضرورت می‌یابد. در این زمینه رودریک<sup>۱</sup> در پژوهش خود رابطه اقتصادهای باز و رشد اندازه دولت را مورد بررسی و تحلیل تجربی قرار می‌دهد. وی اظهار می‌دارد هرچه ارتباط بین اقتصاد داخلی و دنیای خارج بیشتر باشد، کشور در معرض ریسک‌های بین‌المللی بیشتری قرار می‌گیرد و در قبال نوسانات قیمت کالاهای وارداتی و صادراتی، آسیب‌پذیرتر خواهد بود که در این شرایط دولت‌ها برنامه‌های حمایتی خود را گسترش می‌دهند؛ ارایه چنین خدماتی موجب افزایش هزینه‌های دولت می‌شود (دادگر و نظری، ۱۳۸۷، ص ۱۸ و ۲۳).

بخش دیگری از ادبیات به نقش مثبت دولت در تحولات و شاخص‌های اقتصاد کلان اشاره دارد. دولت از طریق اتخاذ سیاست‌ها و اقدامات مختلف به ویژه تدوین قوانین و مقررات مناسب، می‌تواند عملکرد اقتصادی یک کشور را بهبود بخشد (همان، ص ۷). همچنین طبق نظریه‌های رشد درون‌زا، تصمیمات بهینه کارگزاران اقتصادی بر رشد پایدار اقتصادی اثر دارد. عواملی مثل دانش، سرمایه انسانی و تحقیق و توسعه موجب بازده فزاینده نسبت به مقیاس می‌شوند و رشد پایدار را به وجود می‌آورند (دادگر و ناجی میدانی، ۱۳۸۳، ص ۴۰). از این منظر، کارکرد سیاست‌های مالی شامل مخارج دولت و مالیات‌ها، وضعیت شاخص‌های کلان کشور مثل تراز تجاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند در نهایت از طریق بهبود وضعیت تولید داخلی، کاهش هزینه‌های تولید، کاهش قیمت نسبی کالاهای تولیدی در داخل، وضعیت تراز تجاری کشور را بهبود بخشد.

با مرور دو دیدگاه "کینزی و ریکاردویی"<sup>۲</sup> آثار کسری بودجه، به عنوان شاخص نمایانگر عملکرد سیاست مالی دولت، بر متغیرهای کلان اقتصادی قابل تحلیل و بررسی است. دیدگاه کینزی، بر حساسیت زیاد مصرف کل نسبت به تغییرات درآمد قابل تصرف تأکید دارد؛ با توجه به آن که افراد میل به مصرف بسیار بالایی نسبت به درآمد قابل تصرف جاری خود دارند، افزایش مخارج دولت و یا کاهش موقتی

۱- Rodric

۲- Keynesian and Ricardian

مالیات‌ها، تأثیر قابل ملاحظه و آنی بر تقاضای کل خواهد داشت. با افزایش هزینه‌های دولت که در پی افزایش بدهی عمومی (ناشی از کسری بودجه دولت) ایجاد می‌شود، سطح تقاضای کل و در نهایت تولید ملی افزایش می‌یابد. در نظریه ریکاردویی چنین استدلال می‌شود با فرض معین بودن مسیر بودجه، جانشینی بدهی عمومی به جای مالیات‌ها، بر تقاضای کل یا نرخ بهره اثر ندارد. چون با استقراض دولت در واقع، مالیات‌ها به آینده موکول می‌شوند و مصرف‌کنندگان افزایش مالیات‌های آینده را پیش‌بینی می‌کنند که در نتیجه آن مصرف کل دوره بدون تغییر می‌ماند و افزایش درآمد قابل تصرف ناشی از کاهش مالیات به طور کامل پس‌انداز می‌شود تا از طریق آن بدهی‌های مالیاتی آینده پرداخت شود. به عبارت دیگر در یک اقتصاد باز و کوچک، کسری بودجه موجب افزایش متناسب در پس‌انداز بخش خصوصی می‌شود، به طوری که پس‌انداز ملی هیچ تغییری نمی‌کند و نرخ بهره ثابت می‌ماند (صمیمی و همکاران، ۱۳۸۵). طبق مدل ماندل-فلمنینگ<sup>۱</sup>، تحریک 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. اعمال سیاست مالی انبساطی مثل افزایش مخارج دولت در نظام نرخ ارز شناور نیز اثر مشابهی از طریق افزایش نرخ بهره و تقویت ارزش پول داخلی ایجاد می‌کند. با تقویت ارزش پول ملی، خالص صادرات کاهش خواهد یافت. در مجموع در این الگو، انبساط مالی غیر تورمی موجب کسری حساب جاری و افزایش ارزش پول ملی می‌شود (سیکدار، ۲۰۰۶، ص ۱۱۳).

از دیدگاه تئوری، برخی محققان رابطه بین کسری بودجه و کسری تجاری را از طریق فرضیه کسری دوگانه نیز مطرح می‌کنند به این صورت که طبق رابطه حسابداری ملی:

$$(Sp-I)+(IM-EX)=(G+TR-T)$$

که در آن Sp پس‌انداز خصوصی، I سرمایه‌گذاری‌های واقعی خصوصی، IM واردات، EX صادرات، G مخارج دولت، TR پرداخت‌های انتقالی، T مالیات هستند.  $(G+TR-T) > 0$  نشان دهنده

کسری بودجه و  $IM > EX$  بیانگر کسری حساب تجاری وجود است. رابطه زیر شکل دیگری از رابطه حسابداری ملی را بیان می‌کند:

$$(Sp-I) = (G+TR-T) - (IM-EX)$$

بر اساس این رابطه تفاوت بین کسری بودجه و کسری حساب جاری مساوی تفاوت پس‌انداز و سرمایه‌گذاری خصوصی است. با فرض آن که  $(Sp-I)$  در طول زمان ثابت است، نوسانات در کسری بودجه به تغییرات کسری حساب جاری منتقل می‌شود و بدین ترتیب فرضیه کسری دو گانه برقرار خواهد بود (باندی و آنجا، ۲۰۱۹؛ مختار و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). این رابطه وقتی به وجود می‌آید که مالیات‌ها برای انجام هزینه‌های دولت کافی نیست و دولت با استقراض از سیستم بانکی، کسری بودجه خود را تأمین می‌کند که در نتیجه آن سطح قیمت‌های داخلی بالا می‌رود. بالا رفتن تورم، انگیزه واردات را تقویت و هزینه کالاهای صادراتی را بالا می‌برد که به دنبال آن حساب جاری با کسری مواجه خواهد شد. این نتیجه در راستای تئوری جذب کینزی<sup>۲</sup> قرار دارد که بر اساس آن افزایش کسری بودجه، باعث افزایش تقاضای کل و در نتیجه تشویق واردات بیشتر و کسری حساب جاری می‌شود (مارینرو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). در چارچوب این دیدگاه تغییر هر کدام از متغیرهای مخارج دولت و درآمدهای مالیاتی که وضعیت بودجه دولت را تحت تأثیر قرار می‌دهند در نهایت بر وضعیت حساب جاری اثر خواهند داشت.

از جمله پژوهش‌های انجام شده در زمینه اثر سیاست مالی بر تراز تجاری می‌توان به این موارد اشاره کرد. خالد و جان<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) با استفاده از روش هم تجمعی و داده‌های سری زمانی سالیانه، رابطه<sup>۵</sup> بین کسری بودجه دولت و کسری حساب جاری را در سطح کشورها بررسی کردند که نتایج آن‌ها نشان داد رابطه بلندمدتی بین کسری بودجه دولت و کسری حساب جاری برای کشورهای توسعه یافته وجود ندارد؛ اما وجود چنین رابطه<sup>۶</sup> بلندمدتی برای کشورهای در حال توسعه رد نمی‌شود. باسیر، فراتز و مولر<sup>۶</sup> (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان "تحلیل پویای حساب جاری در ۳۳ کشور عضو اتحادیه اروپا و

۱- Bandy and Aneja

۲- Mukhtar et al.

۳- Keynes's absorption theory

۴- Marinheiro

۵- Khalid & Juan

۶- Bussiere, Fratzcher and Miller

سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)<sup>۱</sup> " در دوره زمانی (۱۹۹۵-۲۰۰۲) نشان دادند که درآمد یک کشور، تأثیر مثبتی بر تراز تجاری دارد؛ در حالی که سرمایه‌گذاری و مخارج دولتی تأثیر منفی بر تراز تجاری دارند. کواسی، موگوی، کیمین<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) با استفاده از آزمون علیت<sup>۳</sup> رابطه بین دو متغیر کسری بودجه و کسری تراز تجاری را بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها رابطه علی یک طرفه از طرف کسری بودجه به کسری تراز تجاری و یا دو طرفه بین کسری بودجه و کسری تراز تجاری را در برخی کشورها تأیید و در برخی موارد دیگر رد می‌کند. ارسج گویری و گاست<sup>۴</sup> (۲۰۰۵)، در مقاله‌ای با بررسی بررسی اثرات کمی شوک‌های مالی بر تراز تجاری ایالات متحده با استفاده از رویکرد خودرگرسیون برداری (VAR)<sup>۵</sup> دریافتند کسری مالی اثر ضعیفی بر تراز تجاری امریکا دارد، به طوری که افزایش کسری بودجه به اندازه یک درصد (نسبت به تولید ناخالص داخلی)، تراز تجاری را به اندازه کمتر از ۰/۲ درصد (نسبت به تولید ناخالص داخلی) کاهش می‌دهد. مظهر و رحیمیان<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) در مقاله خود با عنوان "تحلیل تجربی روابط میان کسری بودجه و کسری تراز تجاری" در دوره زمانی (۱۹۶۰-۲۰۰۳) با استفاده از آزمون‌های هم‌انباشتگی جوهانسن<sup>۷</sup> و علیت گرنجر<sup>۸</sup>، به بررسی رابطه بین کسری بودجه و کسری تراز تجاری پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد بر اساس رویکرد هم‌انباشتگی جوهانسون، روابط بلندمدت میان این دو متغیر وجود دارد. هم‌چنین براساس آزمون علیت گرنجر، وجود علیت غیرمستقیم میان کسری بودجه و تراز تجاری تأیید می‌شود. فونک و نیکل<sup>۹</sup> (۲۰۰۶) با استفاده از تحلیل هم‌انباشتگی پانل و رهیافت خودرگرسیونی و توزیع با وقفه<sup>۱۰</sup> (ARDL) بر اساس داده‌های پانل سالانه برای کشورهای عضو G7 (آلمان، فرانسه، ایتالیا، انگلستان، ژاپن، آمریکا و کانادا) در دوره زمانی (۱۹۷۰-۲۰۰۲) با بررسی رابطه تجربی میان سیاست مالی و تراز تجاری به این نتیجه رسیدند اندازه

۱- Organization for Economic Cooperation And Development

۲- Kouassi, Moujoue & Kymn

۳- Causality Test

۴- Erseg, Guerrieri And Gust

۵- Vector Auto Regressive

۶- Mashar And Rahimian

۷- Johansen Cointgration Test

۸- Granjer Causality Test

۹- Funke & Nickel

۱۰- Autoregressive Distributed Lags

دولت، سهم واردات را در بیشتر کشورهای مورد مطالعه بالا می‌برد و دارای اثر منفی بر تراز تجاری است. سبی و سولها<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در مقاله‌ای با بررسی تأثیر شوک‌های مخارج دولت بر نرخ ارز واقعی و تراز تجاری در ترکیه را طی دوره<sup>۲</sup> (۲۰۰۲-۲۰۱۲) با استفاده از روش خودرگرسیون برداری ساختاری دریافتند شوک مثبت مخارج دولت منجر به افزایش نرخ ارز واقعی و کاهش تراز تجاری می‌شود. سبی (۲۰۱۵) در مقاله‌ای اندازه ضریب فزاینده مخارج دولت بر تولید را طی دوره بحران مالی ۲۰۰۱ در ترکیه در چارچوب مدل خودرگرسیون برداری ساختاری چهار متغیره بررسی کرد؛ نتایج این مطالعه حاکی از آن است که شوک مثبت مخارج دولت منجر به افزایش تولید، مالیات و نرخ بهره واقعی می‌شود. همچنین بررسی اجزای مخارج دولت نشان داد، مخارج سرمایه گذاری دولت نسبت به مخارج مصرفی دولت، تأثیر بیشتری بر تولید دارد.

در مطالعات اخیر لاهینی و همکاران (۲۰۲۲) با استفاده از داده‌های ۲۳ کشور در حال گذر و خاورمیانه، رابطه بین اجزای بودجه دولت و کسری حساب جاری را از طریق آزمون فرضیه کسری دوگانه مورد بررسی قرار دادند و دریافتند ثبات مالی دولت<sup>۲</sup> منجر به تعادل در حساب جاری می‌شود که این نتیجه فرضیه کسری دوگانه را تأیید می‌کند. همچنین ابو و همکاران (۲۰۱۹) با استفاده از داده‌های نیجریه در دوره ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۷ نشان می‌دهند افزایش کسری بودجه منجر به کسری حساب جاری در کوتاه مدت و بلندمدت می‌شود.

در میان مطالعات داخلی انجام شده، دلاوری و کریمی نیا (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان "بررسی تأثیر سیاست مالی بر تراز تجاری ایران با تأکید بر مخارج دولتی" دریافتند افزایش مخارج دولتی، مصرف خصوصی و سرمایه گذاری خصوصی، وضعیت تراز حساب جاری را بدتر می‌کند. صفدری و پورشهایی (۱۳۸۸) در بررسی رابطه بین کسری بودجه و تراز تجاری با استفاده از مدل اقتصاد سنجی خودرگرسیونی و توزیع با وقفه طی دوره<sup>۲</sup> (۱۳۴۵-۱۳۸۶) دریافتند رابطه علی از طرف کسری بودجه دولت به کسری تجاری برقرار است به طوری که کاهش کسری بودجه منجر به کاهش کسری تجاری

۱- Cebi and Culha

۲- Fiscal consolidation



می‌شود. در مطالعه دیگری فرح بخش و فرزین بخش (۱۳۸۸) به بررسی اثر کسری بودجه بر متغیرهای بخش داخلی (مصرف بخش خصوصی و رشد اقتصادی) و متغیر بخش خارجی (کسری حساب جاری) طی دوره (۱۹۸۵-۲۰۰۶) بر مبنای دو دیدگاه برابری ریکاردویی و کینزی پرداختند که نتایج این تحقیق نشان داد در کشورهای با درآمد بالا، دیدگاه ریکاردویی و در کشورهای با درآمد متوسط و پایین، دیدگاه کینزی برقرار است. همچنین عظیمی و نوفرستی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای رابطه بین کسری بودجه دولت و تراز تجاری در ایران را در چارچوب یک الگوی اقتصاد سنجی کلان پویا از لحاظ تجربی مورد بررسی قرار دادند. در این مقاله ابتدا با استناد به آمارهای اقتصادی، اشاره شده که همراهی مثبت بین نسبت کسری بودجه (شاخص بیانگر عملکرد سیاست مالی) به تولید و نسبت کسری تجاری به تولید در ایران وجود دارد و سپس این فرضیه مورد آزمون قرار گرفته است. بر اساس نتایج تجربی الگوی ارایه شده، صادرات، واردات و تراز تجاری نسبت به مخارج دولت عکس‌العمل نشان می‌دهند. به نحوی که وقتی کسری بودجه افزایش یابد و این کسری بودجه از طریق استقراض از بانک مرکزی تأمین شود، به دلیل افزایش پایه پولی وضعیت تراز تجاری بدتر می‌شود. همچنین وقتی کسری بودجه از طریق مالیات‌ها تأمین مالی شود، افزایش مخارج دولت موجب بدتر شدن وضعیت تراز تجاری کشور می‌شود. همچنین کهنسال و علیزاده (۱۳۹۴) با آزمون رابطه همزمان کسری بودجه و کسری تجاری و تأیید فرضیه کسری دوگانه نشان دادند افزایش کسری بودجه، کسری حساب تجاری در اقتصاد ایران را در کوتاه‌مدت تحت تأثیر قرار داده است گرچه بین این دو متغیر در بلندمدت رابطه‌ای وجود ندارد. در مطالعه دیگری سجودی و کریم زاده (۱۳۹۸) با تأیید عملکرد سیاست مالی دولت‌ها بر حساب جاری در دو گروه کشورهای در حال توسعه نفتی و غیر نفتی طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ نتیجه گرفتند اثر تکانه مخارج مصرفی دولت بر حساب جاری منفی بوده و موجب کسری حساب جاری شده است.

### ۳- تصریح مدل تحقیق

در راستای هدف تحقیق، به منظور بررسی تجربی اثر شوک‌های سیاست مالی بر تراز تجاری در ایران از مدل "خود بازگشت برداری ساختاری" (SVAR) استفاده می‌شود. این مدل بر پایه چهار متغیر کلیدی به شرح زیر است:

مخارج دولت به قیمت ثابت ۱۳۷۶ بر حسب میلیارد ریال ( $g_t$ ),

بار مالیاتی (نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی) ( $t_t$ )

تولید ناخالص داخلی به قیمت ۱۳۷۶ بر حسب میلیارد ریال ( $y_t$ )

خالص کل صادرات به قیمت ثابت ۱۳۷۶ بر حسب میلیارد ریال ( $nx_t$ ) تشکیل شده است.<sup>۱</sup>

رابطه VAR نیز به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$(1) \quad X_t = A(L) X_{t-1} + U_t$$

در این معادله که فرم تقلیل یافته<sup>۲</sup> بردار خودرگرسیون برداری نام دارد، بردار  $X_t = (g_t, t_t, y_t, nx_t)$

متغیر درون زا و  $A(L)$  بردار خودرگرسیونی با وقفه تأخیری را نشان می‌دهند.  $U_t = (u_t^g, u_t^t, u_t^y, u_t^{nx})$

بیانگر بردار تقلیل یافته اجزای خطا است. در شکل حل شده الگوی VAR، خصوصیات جمله<sup>۳</sup>

اخلال عبارت است از:

$$1- \text{ میانگین اجزاء اخلال صفر است یعنی } E(e_t) = 0$$

۲- ماتریس واریانس کوواریانس اجزاء اخلال به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$(2) \quad E(ee') = E [B - 1 \varepsilon \varepsilon' \varepsilon (B - 1)] = B - 1D(B - 1) = \Omega$$

که در آن  $D$  یک ماتریس قطری است که شامل عناصر ماتریس واریانس کوواریانس  $\varepsilon_t$  می‌باشد. به

بیان دیگر، عناصر غیر قطری ماتریس  $D$  صفر و عناصر قطری آن، واریانس جملات اخلال  $\varepsilon_t$  هستند.

۱. تخمین مدل بر اساس آخرین داده‌های در دسترس از متغیرهای مدل انجام شده است. طبق داده‌های پایگاه اطلاعاتی بانک مرکزی (آخرین گزارش نماگرهای اقتصادی کشور- سه ماهه چهارم ۱۳۹۵)، اطلاعات فصلی متغیر کلیدی تحقیق، خالص حساب جاری (خالص صادرات)، تنها تا پایان سال ۱۳۹۳ در دسترس نویسندگان مقاله قرار داشت که بر این اساس، مدل تخمین با استفاده از داده‌های فصلی طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۳ برآورد شد.

شکل کامل یا ساختاری الگوی خود رگرسیون برداری را به این صورت معرفی می‌شود:

$$(3) \quad BY_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

که در آن بردار  $B(n \times n)$  ماتریس ضرایب را نشان می‌دهد که عناصر قطری آن واحد هستند. همچنین بردار  $\Gamma_0(n \times 1)$ ، عرض از مبدأ و بردار  $\Gamma_1(n \times 1)$ ، ماتریس وقفه‌های متغیرهای الگو را نشان می‌دهند. این الگو دارای  $n$  جمله اخلاص و  $n$  تکانه<sup>۱</sup> ساختاری است که در آن جملات اخلاص دارای خود همبستگی نبوده و دارای میانگین صفر و ماتریس واریانس - کو واریانس قطری  $D$  هستند. به عبارت دیگر:

$$E(\varepsilon_t) = 0$$

$$E(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = \begin{cases} \sigma^2 & t = s \\ 0 & t \neq s \end{cases}$$

در این روابط، عناصر بردار  $\varepsilon_t$  تکانه‌های (شوکت) وارده به متغیرهای سیستم را مشخص می‌کنند، به طوریکه  $\varepsilon_i$  به معنی تکانه وارده به متغیر  $i$  ام است. در صورتی که عناصر غیر قطری ماتریس  $B$  غیر صفر باشند، تکانه‌های مربوط به هر متغیری می‌تواند به‌طور غیرمستقیم در متغیرهای دیگر تأثیر گذار باشند. آنچه یک الگوی خودرگرسیونی را از الگوی خودرگرسیون ساختاری متمایز می‌کند، عبارت است از توجه به تئوری‌های اقتصادی، روابط میان متغیرها در شرایط متفاوت اقتصاد کشورها، آنالیز جزء اخلاص و مطالعه<sup>۲</sup> روابط بین متغیرها با توجه به اعمال محدودیت‌های کوتاه مدت و بلند مدت بر جزء اخلاص یا بر ضرایب متغیرها.

اولین اقدام در تخمین مدل‌های خودرگرسیون برداری، تعیین طول وقفه<sup>۱</sup> بهینه<sup>۱</sup> است که عموماً از معیارهای شوارتز - بیزین (SC)<sup>۱</sup>، آکایک (AIC)<sup>۳</sup>، خطای نهایی پیش بینی (FPE)<sup>۴</sup> و حنان - کویین (HQ)<sup>۵</sup> و نسبت درست‌نمایی (LR)<sup>۶</sup> استفاده می‌شود. در صورتی که تعداد داده‌های تحقیق کمتر

۱- Optimum Lag

۲- Schwarz Information Criterion

۳- Akaike Information Criterion

۴- Final Prediction Error

۵- Hannan-Quinn

۶- Likelihood Ratio

از صد باشد، از شاخص‌های آکاییک و شوارتز - بیزین به صورت زیر برای تعیین طول وقفه‌های بهینه مدل استفاده می‌شود:

$$(4) \quad AIC(n) = \ln \left[ \det(\Sigma_n) + \frac{2 M^2 \cdot n}{T} \right]$$

$$(5) \quad SC(n) = \ln \left[ \det(\Sigma_n) + \frac{2 M^2 \cdot n \cdot \ln T}{T} \right]$$

که در آن  $M$  تعداد متغیرهای سیستم،  $T$  حجم نمونه و  $\Sigma_n$  تخمینی از ماتریس واریانس - کواریانس باقی مانده‌ها ( $\Sigma_v$ ) هستند که از یک مدل  $VAR(n)$  به دست می‌آیند.

#### ۴- تخمین مدل و تحلیل تجربی

قبل از تخمین مدل، لازم است تا وقفه بهینه سیستم معادلات تعیین شود. در این ارتباط چون تعداد داده‌های تحقیق کمتر از صد است، از شاخص‌های آکاییک و شوارتز - بیزین برای تعیین طول وقفه‌های بهینه مدل استفاده می‌شود که جدول (۱) نتایج آن را نشان می‌دهد؛ بر اساس معیار شوارتز - بیزین تعداد وقفه بهینه که از طریق آن ثبات سیستم تأمین می‌شود، چهار است. همچنین طبق معیارهای خطای نهایی بیش بینی، آکاییک و حنان - کوبین نیز تعداد وقفه بهینه چهار است؛ این عدد مبنای تخمین مدل در مراحل بعدی است.

جدول ۱- آزمون تعیین وقفه بهینه

Lag	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	-۳۰۴۷.۷۲۷	NA	۷.۶۲e+۲۳	۶۶.۳۴۱۹۰	۶۶.۴۵۱۵۴	۶۶.۳۸۶۱۵
۱	-۲۷۹۴.۳۹۹	۴۷۹.۱۲۱۰	۴.۳۸e+۲۱	۶۱.۱۸۲۵۹	۶۱.۷۳۰۸۰	۶۱.۴۰۳۸۵
۲	-۲۷۴۱.۸۷۴	۹۴.۷۷۳۷۰	۱.۹۸e+۲۱	۶۰.۳۸۸۵۶	۶۱.۳۷۵۳۵	۶۰.۷۸۶۸۴
۳	-۲۷۲۵.۵۵۵	۲۸.۰۲۵۷۲	۱.۹۸e+۲۱	۶۰.۳۸۱۶۳	۶۱.۸۰۶۹۹	۶۰.۹۵۶۹۲
۴	-۲۶۳۱.۸۹۲	۱۵۲.۷۱۱۱*	۳.۷۰e+۲۰*	۵۸.۶۹۳۳۱*	۶۰.۵۵۷۲۴*	۵۹.۴۴۵۶۱*

منبع: یافته‌های پژوهش

در مرحله بعد، لازم است تا موضوع شناسایی<sup>۱</sup> قیود مدل در خود بازگشت برداری ساختاری انجام شود. در این مرحله قیودی بر ماتریس‌ها اعمال می‌شوند تا از طریق آن‌ها امکان استخراج ضرایب ساختاری وجود داشته باشد. چهار روش برای شناسایی مدل خودرگرسیون برداری ساختاری شامل، تجزیه<sup>۲</sup> چولسکی<sup>۳</sup>، تجزیه<sup>۴</sup> پسران - شین<sup>۵</sup>، تجزیه<sup>۶</sup> سیمز و برنانکی<sup>۶</sup> و تجزیه<sup>۶</sup> بلاچارد - کوآ<sup>۶</sup>، وجود دارند که در بین آن‌ها، روش تجزیه<sup>۲</sup> چولسکی بیش از بقیه مورد استفاده قرار می‌گیرد. چون در تجزیه<sup>۲</sup> چولسکی از حداقل فروض ممکن برای تشخیص یک مدل ساختاری استفاده می‌کند. بر این اساس، در این تحقیق نیز از روش چولسکی برای شناسایی مدل استفاده می‌شود. در روش چولسکی با استفاده از یک ماتریس ضرایب که بالای قطر اصلی آن، مین محدودیت صفر است، پارامترهای تتا<sup>۶</sup> که نشان دهنده میزان واکنش متغیر $K$  نسبت به یک واحد شوک متغیر $\Delta m$ ، به شرطی که این اثر با سایر شوک‌ها همراه یا متداخل نشود، برآورد می‌شوند. با این توضیح ماتریس  $A$  برآوردی عبارت است از:

$A =$	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰
	-۰.۱۰۰۸۵۳	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰
	-۰.۰۲۳۵.۳	-۲۲۸۰۴.۷۳	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰
	۰.۴۵۴۷۴۲	۰.۱۴۰۹۹۲	-۲۱۳۲.۹۹۰	۱.۰۰۰۰۰۰

عناصر قطری ماتریس زیر شامل واریانس جملات اخلاص در الگوی VAR می‌باشد که از ضرب معکوس مقادیر تتا به دست آمده از ماتریس  $A$  در واریانس جملات خطا در الگوی SVAR به دست می‌آیند.

۱- Identity

۲-Choleski Decomposition

۳- Pesaran - Shin

۴- Sims & Bernanke Decomposition

۵- Blanchard & Quah Decomposition

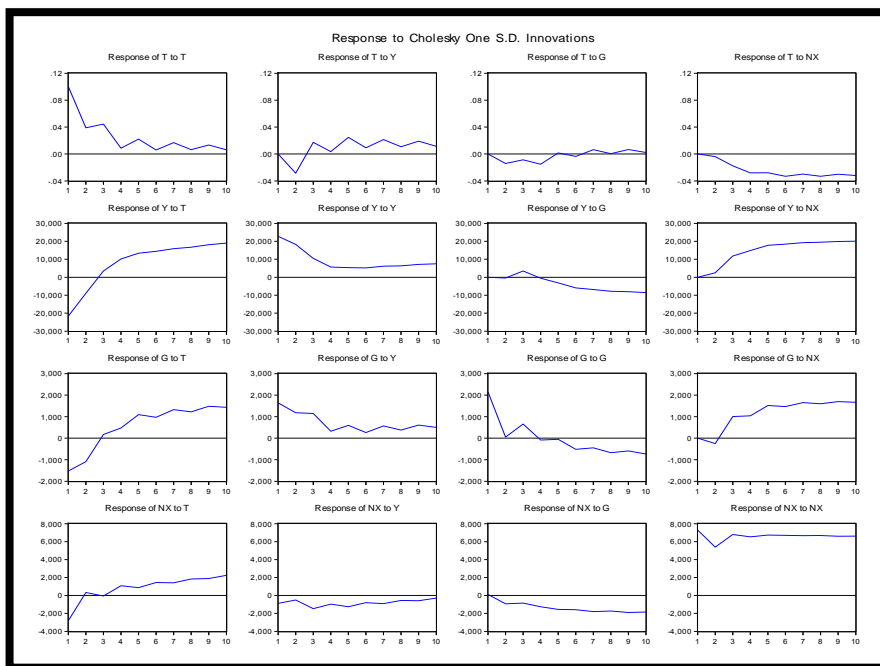
۶- Tetra Parameter

<b>B =</b>	۱.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰
	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۷۲۲۹۰۲	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰
	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۶۸۵۶۳۹	۰.۰۰۰۰۰۰
	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰	۷۲۹۳.۷۶۴

روش دیگر در توصیف رفتار پویای مدل، استفاده از تابع واکنش ضربه‌ای<sup>۱</sup> است که بیانگر پاسخ‌های متغیر درون‌زای سیستم به تکانه‌های ناشی از جملات خطا است. یک واکنش ضربه‌ای، ابتدا مؤلفه‌های مربوط به متغیرهای درون‌زا را به تکانه‌ها یا جهش‌هایی که با متغیرهای خاصی تعریف می‌شوند را تفکیک می‌کند و سپس تأثیر تغییر در جهش‌ها را به اندازه یک انحراف معیار بر مقادیر جاری و آینده متغیرهای درون‌زای سیستم تشریح می‌کند. در نمودار (۱) تمامی توابع واکنش ضربه‌ای متغیرهای بار مالیاتی، تولید ناخالص داخلی، مخارج دولت و تراز تجاری ناشی از تکانه‌ها ارایه شده که در بین آن‌ها با توجه به موضوع تحقیق، اثر شوک‌های ناشی از بار مالیاتی و مخارج دولت بر خالص صادرات (تراز تجاری) برای تحلیل تجربی انتخاب می‌شوند. اثر این شوک‌ها بر خالص صادرات در نمودار (۲) به طور مجزا نشان داده شده است.

<sup>۱</sup>- Impuls Response

نمودار ۱ - توابع واکنش متغیرها به روش چولسکی



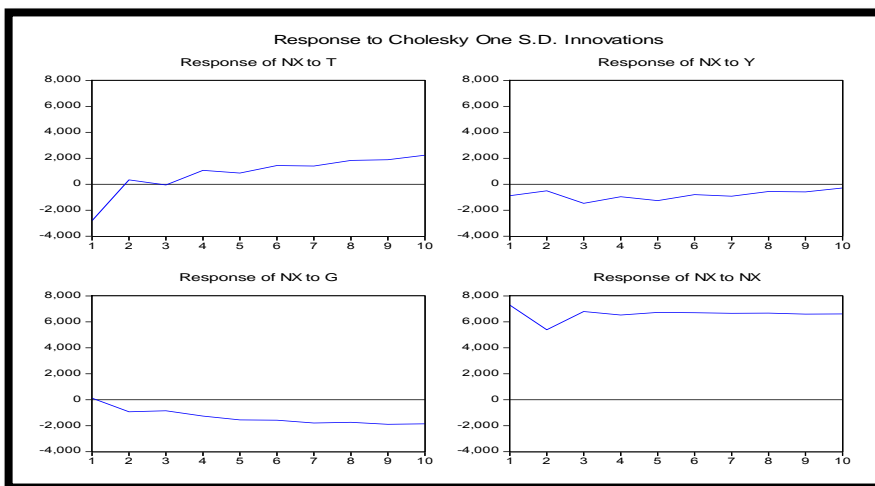
منبع: یافته‌های پژوهش

طبق نمودار (۲) پاسخ متغیر خالص صادرات (NX) نسبت به شوک‌های حاصل از متغیر بار مالیاتی (T) بعد از یک وقفه (وقفه ۲) کاهش، به طور کلی افزایشی و معنادار است که بر این اساس می‌توان اظهار داشت شوک‌های مثبت بار مالیاتی در کوتاه مدت، خالص صادرات را به طور معناداری در کوتاه مدت کاهش می‌دهد. اما در بلندمدت آثار شوک‌های درآمد مالیاتی وارد شده بر خالص صادرات با توجه به اثر بازدارندگی بار مالیاتی بر واردات رسمی کشور، مثبت و معنادار خواهد بود.

همچنین پاسخ خالص صادرات نسبت به شوک‌های حاصل از مخارج دولت کاهشی و معنادار است که نشان می‌دهد شوک‌های مثبت مخارج دولت در اقتصاد ایران، خالص صادرات را کاهش می‌دهد در واقع با توجه به نقش استقراس از بانک مرکزی در تأمین کسری بودجه دولت در ایران، افزایش مخارج دولت در ایران عموماً منجر به افزایش تقاضای کل می‌شود که تورم زاست؛ افزایش قیمت، انگیزه

واردات کالا را تقویت می‌کند و تمایل خارجی‌ها برای خرید کالاهای داخل (صادرات) را کاهش می‌دهد. افزایش واردات و کاهش صادرات در نهایت موجب کاهش خالص صادرات و کسری حساب جاری می‌شود که یافته‌های تحقیق این موضوع را تأیید می‌کند.

#### نمودار ۲- توابع واکنش متغیر خالص صادرات (NX) به روش چولسکی



منبع: یافته‌های پژوهش

برای تعیین سهم متغیرهای مختلف در توضیح تغییرات یک متغیر در الگوی VAR، از جدول تجزیه واریانس استفاده می‌شود که نتایج آن در جدول (۲) ارائه شده است. طبق اطلاعات این جدول، ۱۲.۷۲ درصد تغییرات متغیر خالص صادرات (NX) توسط متغیر بار مالیاتی (T) و ۱.۲۶ درصد توسط تولید ناخالص داخلی (Y) و ۲ درصد توسط هزینه‌های دولت (G) و ۸۵.۹۸ درصد توسط خود متغیر خالص صادرات تبیین می‌گردد. با افزایش طول دوره، سهم بار مالیاتی در توضیح تغییرات خالص صادرات کاهش یافته و به سهم متغیر هزینه‌های دولت افزوده می‌شود. بیشترین سهم در توضیح تغییرات خالص صادرات در بلندمدت نیز مربوط به خود این متغیر با ۸۸.۷۹ درصد است.



جدول ۲- تجزیه واریانس خالص صادرات به روش چولسکی

دوره	S.E.	T	Y	G	NX
۱	۷۸۶۸.۰۵۲	۱۲.۷۲۸۸۷	۱.۲۶۱۴۲۳	۰.۰۲۵۰۸۲	۸۵.۹۸۴۶۳
۲	۹۶۰۳.۹۴۳	۸.۶۶۶۶۷۸	۱.۱۲۲۸۶۱	۰.۹۵۶۲۵۱	۸۹.۲۵۴۲۱
۳	۱۱۸۸۹.۱۶	۵.۶۵۷۶۵۷	۲.۲۶۷۷۵۴	۱.۱۳۴۶۶۹	۹۰.۹۳۹۹۲
۴	۱۳۶۹۷.۵۶	۴.۸۷۹۱۷۶	۲.۱۹۶۳۶۷	۱.۶۹۹۷۸۹	۹۱.۲۲۴۶۷
۵	۱۵۴۱۶.۹۵	۴.۱۶۴۷۳۱	۲.۳۹۹۴۷۵	۲.۳۵۸۶۹۴	۹۱.۰۷۷۱۰
۶	۱۶۹۶۵.۵۴	۴.۱۶۴۳۱۷	۲.۲۰۲۴۲۷	۲.۸۱۵۴۱۸	۹۰.۸۱۷۸۴
۷	۱۸۳۹۱.۲۳	۴.۱۲۸۱۵۴	۲.۱۲۳۱۲۹	۳.۳۴۴۱۲۲	۹۰.۴۰۴۵۸
۸	۱۹۷۳۵.۳۴	۴.۴۴۸۷۴۹	۱.۹۲۴۳۹۶	۳.۶۷۸۲۲۲	۸۹.۹۴۸۶۳
۹	۲۰۹۸۹.۲۶	۴.۷۴۳۷۱۱	۱.۷۷۹۲۵۳	۴.۰۶۵۶۱۱	۸۹.۴۱۱۴۳
۱۰	۲۲۱۹۹.۳۲	۵.۲۶۱۴۸۲	۱.۶۰۷۴۷۱	۴.۳۳۱۸۹۴	۸۸.۷۹۹۱۵

منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

وضعیت تراز تجاری، عملکرد اقتصادی کشور در مبادلات تجاری را منعکس می‌کند. مثبت بودن تراز تجاری، ذخایر ارزی را تقویت و منفی بودن آن موجب کاهش ذخایر ارزی کشور می‌شود و محدودیت‌های مالی را در مبادلات بین‌المللی به وجود می‌آورد. عوامل مختلفی وضعیت تراز تجاری کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهند که یکی از آنها ابزارهای سیاست مالی شامل مخارج دولت و مالیات هستند؛ تغییر مخارج دولت و مالیات‌ها در بودجه دولت منعکس می‌شوند. در این پژوهش، اثر شوک‌های ناشی از سیاست مالی بر تراز تجاری ایران در چارچوب الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۳ بررسی و تحلیل شد.

نتایج حاصل از تخمین مدل پس از انجام آزمون‌های آماری لازم، نشان داد رابطه منفی و معنادار بین شوک‌های مخارج دولت و تراز تجاری و رابطه مثبت و معنادار بین شوک‌های بار مالیاتی و تراز تجاری در اقتصاد ایران طی دوره تحت بررسی وجود دارد. شوک مثبت مخارج دولت، طرف تقاضای اقتصاد را تحریک کرده و تقاضای داخل برای واردات را با فرض ثبات سایر عوامل افزایش می‌دهد که در نتیجه

آن خالص صادرات در سطح پایین‌تری قرار گرفته و می‌تواند کسری تجاری به وجود آید. این نتیجه در راستای تئوری جذب کینزی قرار دارد که طبق آن افزایش کسری بودجه و سیاست مالی انبساطی (افزایش مخارج دولت و کاهش مالیات‌ها)، تقاضای کل را افزایش می‌دهد و در نتیجه آن واردات بیشتر شده و حساب جاری با کسری مواجه می‌شود. این نتیجه از نقطه نظر سیاست‌گذاری بدان جهت اهمیت دارد که رابطه بین وضعیت دو حساب بودجه و جاری را تأیید می‌کند که بر این اساس دولت باید اقدامات لازم را برای کاهش کسری بودجه اتخاذ کند تا از بدتر شدن حساب جاری جلوگیری کند. در این رابطه تغییر ساختار دولت به سمت کارایی بیشتر و هزینه‌های کمتر می‌تواند اهداف کاهش کسری بودجه و کاهش کسری در حساب جاری را به‌طور همزمان محقق سازد.

از دیگر نتایج مقاله می‌توان به اثر شوک مالیات بر تراز تجاری اشاره کرد. طبق نتایج مقاله، شوک مثبت بار مالیاتی (افزایش مالیات) از طریق کاهش واردات، خالص صادرات را افزایش می‌دهد. خالص صادرات نسبت به شوک تولید نیز واکنش مثبت از خود نشان می‌دهد به طوری که شوک مثبت تولید، خالص صادرات را افزایش می‌دهد؛ این دو عامل در نهایت، تراز تجاری را در وضعیت بهتری قرار می‌دهند. در مجموع با توجه به اثر معنی‌دار شوک‌های سیاست‌های مالی بر تراز تجاری کشور و این موضوع که وضعیت تجاری کشور بر میزان منابع ارزی، درآمد ملی و سطح رفاهی مردم اثر دارد؛ لازم است تا با اتخاذ تدابیر لازم مثل کاهش هزینه‌های دولت و سهم دولت در اقتصاد، باز تخصیص بودجه دولت از سمت تحریک تقاضا به سمت افزایش عرضه، از تأثیر منفی شوک‌های مالی بر تراز تجاری کشور (بدتر شدن وضعیت حساب جاری) جلوگیری شود.

## فهرست منابع:

جعفری صمیمی، احمد، محمد، علی‌زاده، عزیززی، خسرو. (۱۳۸۵). بررسی رابطه بلندمدت کسری بودجه و عملکرد اقتصاد کلان در ایران: یک تحلیل نظری و تجربی. پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار، ۶(۴): ۲۵-۴۶.

دادگر، یدالله، ناجی میدانی، علی اکبر. (۱۳۸۳). آثار جهانی شدن تجارت بر رشد اقتصادی در ایران. مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۵(۵): ۳۳-۶۴.

دادگر، یدالله، نظری، روح‌الله. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر جهانی شدن تجارت بر اندازه دولت در ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ۴۸: ۳۸-۱.

دلاوری، مجید، کریمی کیا، اسما. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر سیاست مالی بر تراز تجاری ایران با تأکید بر مخارج دولتی. تحقیقات اقتصادی، ۴۳(۸۵): ۱۷۴-۱۴۵.

سجودی، احمد، دایی کریم زاده، سعید. (۱۳۹۸). تأثیر تکانه مصرفی مخارج دولت بر حساب جاری و نرخ ارز موثر واقعی در کشورهای در حال توسعه نفتی و غیر نفتی: رهیافت Panel VAR. نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۶(۳): ۷۲-۴۹.

سوری، علی. (۱۳۹۳). اقتصادسنجی مقدماتی با کاربرد Eviews 8 و Stata 12، انتشارات فرهنگ شناسی. سیکدار، سوم ین. (۱۳۹۴). اصول اقتصاد کلان. ترجمه مجید مداح و نگین بازارچه شبستری، انتشارات دانشگاه سمنان، چاپ اول.

صفری، مهدی، پورشهاب، فرشید. (۱۳۸۸). اثر کسری بودجه بر کسری تجاری در اقتصاد ایران (با استفاده از روش ARDL: طی سالهای ۱۳۸۶-۱۳۴۵). بررسی مسایل و سیاست‌های اقتصادی، ۹۳ و ۹۴: ۳۵-۵۰.

عظیمی، سید امیر، نوفرستی، محمد. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت و تراز تجاری در ایران در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری پویا. پژوهشهای اقتصادی. ۱۵(۲): ۱۳۷-۱۵۶.

فرح بخش، ندا، فرزین وش، اسدالله. (۱۳۸۸). اثر کسری بودجه بر کسری حساب جاری و رشد

اقتصادی. مجله تحقیقات اقتصادی، (۳)۴۴.

کهنسال، محمدرضا، علیزاده، پریسا. (۱۳۹۴). بررسی فرضیه کسری دوگانه در اقتصاد ایران: رهیافت

خودرگرسیون برداری آستانه‌ای دو رژیمه. نظریه‌های کاربردی اقتصاد، (۳)۲:۹۲-۷۳.

- Abu, N., & Gamal, A. A. M. (2020). An Empirical Investigation of the Twin Deficits Hypothesis in Nigeria: Evidence from Cointegration Techniques. *Contemporary Economics*, 14(3): 285-306.
- Ahmed, S. (1987). Government Spending, the Balance of Trade and the Terms of Trade in British History. *Journal of Monetary Economics*, 20(2):195-220. Baharumshah, A. Z., Lau, E., & Khalid, A.H. (2006). Testing Twin Deficits Hypothesis Using VARs and Variance Decomposition. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 11(3): 331-354.
- Banday, U. J., & Aneja, R. (2019). Twin Deficit Hypothesis and Reverse Causality: a Case Study of China. *Palgrave Communications*, 5(1):1-10.
- Basu, S., & Datta, D. (2005). Does Fiscal Deficit Influence Trade Deficit? : An Econometric Enquiry. *Economic and Political Weekly*, 40(30): 3311-3318.
- Bussiere, M., Fratzscuer, M., & Muller, G. (2005). Productivity Shocks Budget Deficits and the Current Account. *ECB Working Paper*, No.509:1-34.
- Cebe. C. (2015). Government Spending Multiplier in Turkey. *Working Paper*, No.15/15.
- Cebi, C., & Culha, A.A. (2014). The Effects of Government Spending Shocks on the Real Exchange Rate and Trade Balance in Turkey. *Applied Economics*, 45(26): 3151-3162.
- Erceg, C. J., Guerrieri, L., & Gust, C. (2005). Expansionary Fiscal Shocks and the Trade Deficit. *International Finance Discussion Paper*, 825.
- Fleegler, E. (2006). *The Twin Deficits Revisited: A Cross – Country, Empirical Approach* Duke University. Duke University, Durham, NC.
- Funke, K., & Nickel, C. (2006). Does Fiscal Policy Matter For the Trade Account? A Panel Cointegration Study. *IMF Working Paper*, No. 26: 1-31.
- Helmy, H. E. (2018). The Twin Deficit Hypothesis in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 4(2): 328-349.
- Khalid, A. M., & Guan, T. W. (1999). Causality Tests of Budget and Current Account Deficits: Cross-Country Comparisons. *Empirical Economics*, 24(3): 389-402. Kouassi, E., Mougoue, M., & Kymn, K. (2004). Causality Tests of the Relationship between the Twin Deficits. *Empirical Economics*, 29: 503-525.
- Lahiani, A., Mtibaa, A., & Gabsi, F. (2022). Fiscal Consolidation, Social Sector Expenditures and Twin Deficit Hypothesis: Evidence from Emerging and Middle-Income Countries, *Comparative Economic Studies*, 1-38.
- Marinheiro, C. F. (2008). Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and the Feldstein–Horioka Puzzle in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 30(6):1041-1056.

- Mukhtar, T., Zakaria, M., & Ahmad, M. (2007), An Empirical Investigation for the Twin Deficits Hypothesis in Pakistan. *Journal of Economic Cooperation*, 24(4): 63-80.
- Pattichis, C. (2004). Budget and Trade Deficits in Lebanon. *Applied Economics Letters*, 11(2): 105-108.
- Soukiazis, E., Antunes, M., & Kostakis, I. (2018). The Greek Economy under the Twin-Deficit Pressure: a Demand Oriented Growth Approach. *International Review of Applied Economics*, 32(2): 215-236.
- Trachanas, E., & Katrakilidis, C. (2013). The Dynamic Linkages of Fiscal and Current Account Deficits: New Evidence from Five Highly Indebted European Countries Accounting for Regime Shifts and Asymmetries. *Economic Modelling*, 31: 502-510.
- Yi, K.-M. (1993). Can Government Purchases Explain the Recent U.S Net Export Deficits? *Journal of International Economics* 35: 201-225.