



## بررسی رابطه شوک های قیمت سهام با نوسانات حساب جاری

علی رستمی<sup>۱</sup>

غلامرضا زمردیان<sup>۲</sup>

سجاد جلالی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۴/۹/۲۳

تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۸

### چکیده

هنگامی که اقتصاد با شوک های ناگهانی خارجی مواجه می گردد، حساب جاری یک اولویت سیاسی مهم محسوب می شود. یکی از بازارهایی که بر روی حساب جاری یک کشور تاثیر دارد، بازار سرمایه هر کشور است. در این تحقیق اثر شوک های قیمت سهام بر حساب جاری در کشورهای عضو اکو در دوره ۲۰۰۵-۲۰۱۳ مورد بررسی قرار گرفته است و تلاش شده است تا با بهره گرفتن از روش های علمی به پاسخی در زمینه ی چگونگی تأثیر شوک های قیمت سهام بر نوسانات حساب جاری کشورهای عضو اکو دست یابیم. با استفاده از رهیافت VAR نتایج حاصل برای متغیر نوسانات حساب جاری نشان داد که بیشترین تأثیرگذاری بر این متغیر را بعد از خود متغیر نوسانات حساب جاری، متغیرهای قیمت سهام و نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی، و نرخ بهره اسمی دارند. علاوه بر این کمترین توضیح دهنده گی در نوسانات حساب جاری مربوط به متغیرهای تولید ناخالص داخلی و قیمت مصرف کننده می باشد.

**واژه های کلیدی:** حساب جاری، نوسانات حساب جاری، قیمت سهام، پانل VAR، سیاست پولی، نرخ تبادل ارز، شوک.

۱- هیات علمی دانشگاه پیام نور alirostami96@gmail.com

۲- عضو هیات علمی گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی gh.zomorodian@gmail.com

۳- کارشناسی ارشد دانشگاه علوم اقتصادی تهران sajjad.finance90@gmail.com

## ۱- مقدمه

چگونگی اثرات و رابطه بین کسری حساب جاری و متغیرهای تأثیر گذار بر آن به نمونه های مورد بررسی، دوره زمانی و مهم تر از همه تکنیک آماری و اقتصادسنجی مورد استفاده در تحقیق بستگی دارد. در واقع، می توان از نتایج مطالعات بدست آورد که ممکن است رابطه بین متغیرهای اقتصادی و کسری حساب جاری حتی برای یک کشور نوعی مثل ایران می تواند در طول زمان تغییر کند. علت این امر می تواند دوره زمانی مختلف و تکنیک مختلف مورد استفاده در بررسی های تجربی باشد (محمودزاده، ۱۳۸۷).

اگر یک کشور یک شوک مطلوب قیمت سهام را تجربه کند، بودجه بیشتر به کشور اختصاص داده می شود و به احتمال زیاد نرخ تبادل ارز دنباله رو خواهد بود و وضع حساب جاری بد خواهد شد (الماسی و همکاران، ۲۰۱۲). علاوه بر این، ممکن است افزایش قیمت سهام از طریق اثرات ثروت بر مصرف و اثرات ترازنامه، فعالیت های واقعی را تحت تأثیر قرار دهد. هر دو امر موجب بالا رفتن تقاضا برای واردات و نوسان نامطلوب حساب جاری می شوند. البته، هیچ تفسیر ساختاری واضح و روشن از شوک های قیمت سهام وجود ندارد. براساس این فرض که قیمت های سهام آینده نگر هستند و در نتیجه منعکس کننده انتظارات مردمند، این تحقیق و بخش بزرگی از مطالعات، شوک های قیمت را به عنوان تغییر جهت در انتظارات تفسیر می کنند. برای مثال مردم انتظار دارند در آینده، تولید یا خروجی سهم کشور در جهان افزایش یابد (انگل و راجرز، ۲۰۰۶). متناوباً می توان به شوک های قیمتی، به عنوان حباب های منطقی نگریست (کرای و ونتورا، ۲۰۰۷).

در سال های اخیر عوامل موثر بر نوسانات حساب جاری به صورت گسترده در ادبیات دانشگاهی بحث شده است. یکی از دلایل این است که پراکندگی در موجودی حساب جاری هرگز به بزرگی امروز نبوده است (لوند، ۲۰۰۸). این امر باعث نگرانی است که وجود عدم توازن جهانی می تواند باعث به وجود آمدن بحران مالی جهانی شود.

شواهد نشان می دهد تأثیر متغیرهای اقتصادی بر کسری حساب جاری علاوه بر این که آثار وجود و ادامه کسری حساب جاری را در کشورها مشخص می کند، نحوه تدوین و اتخاذ سیاست های مناسب کلان اقتصادی را نیز برای نیل به تعادل در بخش خارجی و کاهش کسری حساب جاری روشن می نماید. مشکلات خاص جهان توسعه نیافته همچون وجود کسری های مالی در بودجه دولت، سیاست های ارزی نادرست (وجود بازارهای موازی ارز)، تورم های بسیار شدید، وقوع شوک های مالی و پولی مختلف (خارجی) و تأثیر و تأثر متقابلی که هر کدام با کسری های تجاری بخش خارجی دارند، امر بررسی را بغرنج تر ساخته است (ویلیام، ۲۰۱۱).

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

با واژگونی سیستم برتون- وودز و به دنبال آن گسترش آزاد سازی اقتصادی افق تراز پرداخت های بسیاری از کشورها به طور معنی داری تغییر یافت. حساب جاری از مهم ترین اجزای تراز پرداخت هاست. حساب جاری است که درآمد ناشی از فروش کالاها و خدمات و پرداخت های جاری مربوط به واردات کالاها و خدمات تولید شده خارجی را ثبت می کند. وقوع شوک های نفتی در طول دهه 1970 به افزایش عدم تعادل های حساب جاری تقریباً<sup>۱</sup> در تمام کشورها منجر گردید. هم چنین تحریک سریع سرمایه در جهان طی دهه 1990 با افزایش تغییرات حساب جاری در طول کشورها همراه بوده است. در این برهه از زمان با مشاهده روند حساب جاری کشورها مشاهده می گردد، اولاً عدم تعادل حساب های جاری اغلب کشورها بین سال های 1974-85 افزایش یافته است و ثانیاً واژگونی تعادل های حساب جاری برخی از کشورها بین سالهای 1999-2003 رخ داده است. با این وجود در تحلیل های اقتصاد کلان بین الملل، بیشترین تمایلات به سمت تحلیل های نرخ ارز، روند نرخ ارز حقیقی و تولید واقعی تمرکز یافته است و غالباً<sup>۲</sup> حساب جاری در بهترین شرایط در اولویت دوم قرار داشته است. از این رو مطالعه حاضر، در ادامه مطالعات انجام شده در رابطه با حساب جاری و تغییرات مربوط به آن در صدد است تا به بررسی تأثیر شوک های قیمت سهام بر نوسانات حساب جاری بپردازد.

وجود عدم توازن جهانی می تواند باعث به وجود آمدن بحران مالی جهانی شود. در پی بحران مالی کنونی اهمیت درک منابع این عدم توازن ها و مکانیسم های تنظیم احتمالی آنها بیشتر است. به خصوص، نقش قیمت سهام بسیار جالب توجه است و موضوع محوری این تحقیق بررسی این نقش است. ادبیات موجود در باره ارتباط بین قیمت سهام و حساب جاری اندک و متمرکز بر کشورها به طور انفرادی است. در مقابل، این تحقیق تجزیه و تحلیل را به مجموعه ی گسترده ای از کشورهای خاورمیانه گسترش می دهد و اثرات شوک های قیمت سهام را با اثرات نشأت گرفته از سیاست های پولی و نرخ تبادل ارز مقایسه می کند. نتایج بدست آمده از این مقایسه میزان و چگونگی تأثیرگذاری شوک های قیمتی بازار سرمایه بر موجودی حساب جاری را نشان داده و با توجه به آزمون های موجود، در صورت معنی دار بودن این تأثیرات می توان در صورت نیاز از این شوک ها به عنوان ابزاری برای بهبود موجودی حساب جاری استفاده کرد. لذا مسئله اصلی این تحقیق را می توان به این صورت بیان نمود که آیا شوک های قیمت سهام بر نوسانات حساب جاری تأثیر گذار هستند؟ و همچنین آیا نرخ تبادل ارز و سیاست های پولی تأثیری را بر حساب جاری خواهند داشت؟ چگونه می توان براساس مدل سازی ارتباط بین حساب جاری و عوامل تأثیر گذار در برنامه ریزی های کلان اقتصادی استفاده کرد؟

هافمن (2013)، به بررسی عوامل تأثیرگذار بر حساب جاری چین پرداخته است. مدل ارزش ساده با کالاهای غیر قابل تجارت بیش از 70 درصد از تنوع حساب جاری در دوره 1982-2007 را توضیح می دهد. بیتسما (2012)، به بررسی روند پاسخ های اقتصاد کلان به شوک نوسانات بازار سهام پرداخته است. اگر چه ادبیات موجود نشان از کاهش فعالیت های اقتصاد کلان در پاسخ به شوک نوسانات بازار سهام وجود دارد

اما یافته های این تحقیق نشان داد که این پاسخ ها در طول زمان دچار نوسان گردیده و نسبت به قبل کمتر شده است.

ماسیح (۲۰۱۱)، به بررسی رابطه بین نوسانات قیمت نفت و نوسانات بازار سهام کره جنوبی پرداخته است. نتایج نشان از تاثیر نوسانات قیمت نفت بر بازار سهام دارد و این واقعیت که این امر در طول زمان افزایش پیدا کرده است. هم چنین نوسانات قیمت نفت می تواند تاثیر عمیقی بر افق زمانی سرمایه گذاری داشته باشد.

یاوری (۱۳۹۱) به بررسی منابع نوسانات حساب جاری در ایران و مکزیک با استفاده از الگوی خود توضیح برداری ساختاری (SVAR) پرداخته است. نتایج حاصله نشان می دهد مهمترین نوسانات از طرف متغیرهای نرخ بهره حقیقی جهانی، نرخ ارز حقیقی، تولید خالص داخلی، نسبت تراز مالی داخلی به تولید خالص و نسبت حساب جاری به تولید خالص می باشد.

عصاری ارانی (۱۳۸۹)، بررسی تاثیر تکانه های قیمت نفت بر حساب جاری کشورهای عضو اوپک در دوره ی زمانی ۲۰۰۶-۱۹۷۰ را با استفاده از داده های پانل پرداخته است. نتایج تخمین بر وجود رابطه ی مستقیم بین تکانه های قیمت نفت و حساب جاری تراز پرداخت ها دلالت دارد؛ به طوری که افزایش قیمت نفت (تکانه ی مثبت نفتی) سبب افزایش تراز حساب جاری می شود و کاهش قیمت نفت (تکانه ی منفی نفتی) کاهش تراز حساب جاری را به دنبال دارد. از طرف دیگر، رابطه ی حساب جاری با متغیرهای مخارج مصرفی دولت و درجه ی باز بودن تجاری به ترتیب معکوس و مستقیم برآورد شده است.

### ۳- روش شناسی پژوهش

این تحقیق، تحقیقی توصیفی- پیمایشی از نوع همبستگی است که درصدد تبیین روابط بین متغیرها می باشد. همچنین از لحاظ هدف، تحقیقی کاربردی و به لحاظ جمع آوری اطلاعات تحقیقی علی از نوع پس رویدادی است. هم چنین جامعه آماری شامل کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی اکو (ECO) طی سالهای ۲۰۱۳-۲۰۰۵ می باشند. حجم نمونه تحقیق شامل ۱۰ کشور عضو این سازمان: افغانستان، جمهوری آذربایجان، ایران، قزاقستان، پاکستان، ترکمنستان، قرقیزستان، ازبکستان، ترکیه و تاجیکستان می باشد.

در این تحقیق، با مراجعه به مقالات، کتاب ها، تحقیقات انجام شده مرتبط با موضوع، پایان نامه ها و ... اطلاعات مربوط به ادبیات نظری گردآوری خواهد شد. بنابراین روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق کتابخانه ای می باشد. همچنین بخشی از اطلاعات مربوط به متغیرهای تحقیق، با مراجعه به داده های بانک جهانی و سایت (<http://unctad.org>) استخراج شد. لذا روش گردآوری داده ها، کتابخانه ای شاخه اسنادی می باشد.

در آمار توصیفی تحقیق، مقادیر آماره های توصیفی شامل میانگین، انحراف استاندارد و ... همچنین نمودار سری زمانی متغیرهای تحقیق برای ۱۷ کشور منتخب و کشور ایران، بررسی می شود.

در آمار استنباطی برای پاسخ گویی به سوالات تحقیق از رهیافت<sup>۱</sup> VAR استفاده می شود. وقتی تعداد متغیرهای دخیل در یک رگرسیون همجمعی بیشتر از دو باشد، این امکان فراهم می آید که بیش از یک بردار همجمعی بین متغیرهای الگو وجود داشته باشد. بکارگیری روش انگل و گرنجر که بر اساس پیش فرض وجود تنها یک بردار همجمعی استوار است، در شرایطی که در واقع بیش از یک بردار همجمعی وجود داشته باشد، مناسب نیست (نورستی، ۱۳۷۹). لذا در این مطالعه از رهیافت VAR (الگوی خود توضیح با وقفه های گسترده)، استفاده می شود. زیرا این روش از این جهت که می تواند روابط بلند مدت متعددی را در صورت وجود، شناسایی کند، دارای برتری می باشد.

هم چنین برای تخمین الگوی مورد نظر ابتدا ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون ریشه واحد IPS و انباشتگی آنها با استفاده از آزمون دوربین-واتسون آزمون می شود. از آنجا که متغیرهای سری زمانی مورد استفاده در برآورد پارامترهای مدل نامانا می باشد، برای جلوگیری از رگرسیون کاذب ابتدا داده ها از نظر مانایی آزمون می شوند. اطلاعات حاصل با نرم افزارهایی نظیر Eviews و Excell و Spss برآورد می گردند.

#### ۴- یافته های پژوهش

متغیرهای اصلی در این تحقیق عبارتند از : نوسانات حساب جاری، تولید ناخالص داخلی GDP، قیمت مصرف کننده، نسبت حساب جاری به GDP، نرخ بهره اسمی، نرخ ارز موثر واقعی و قیمت سهم.

#### ۴-۱- آزمون ایستایی متغیرهای پژوهش

در این قسمت با استفاده از آزمون ریشه واحد، به بررسی مانایی متغیرهای تحقیق می پردازیم. آزمون ریشه واحد IPS برای متغیر قیمت سهام در سطوح مختلف آلفا انجام شده است، که در جدول شماره یک نشان داده شده است.

جدول ۱- نتایج آزمون پایایی ریشه واحد برای متغیر قیمت سهام

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.37827	0	6	40
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.53635	0.0056	6	40
ADF - Fisher Chi-square	30.9748	0.002	6	40
PP - Fisher Chi-square	34.5074	0.0006	6	40
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				

ماخذ: نتایج پژوهش

هم چنانکه ملاحظه می گردد، مقدار آلفای آماره IPS و سایر آماره ها، کمتر از سطح معنی داری ۱٪ و ۵٪ و ۱۰٪ می باشد، لذا می توان نتیجه گرفت که فرض عدم پایایی متغیر قیمت سهام رد می شود و این متغیر (در سطوح معنی داری ۱٪ و ۵٪ و ۱۰٪) پایا می باشد. خلاصه نتایج آزمون ایستایی با استفاده از آزمون ریشه واحد IPS در سطح سری های زمانی الگو برای متغیر های تحقیق، در جداول دو ارائه شده است:

جدول ۲- نتایج آزمون پایایی ریشه واحد برای متغیرهای پژوهش

متغیر	IPS	Prob*	نتیجه	درجه
قیمت سهام	-2.53635	0.0056	پایا	سطح
نوسانات حساب جاری	-2.33810	0.0097	پایا	تفاضل مرتبه اول
تولید ناخالص داخلی GDP	-1.86698	0.0310	پایا	تفاضل مرتبه اول
قیمت مصرف کننده	-1.29709	0.0973	پایا	سطح
نسبت حساب جاری به GDP	-2.52048	0.0059	پایا	تفاضل مرتبه اول
نرخ بهره اسمی	-0.85157	0.0972	پایا	تفاضل مرتبه دوم
نرخ ارز موثر واقعی	-1.27613	0.0910	پایا	تفاضل مرتبه دوم

ماخذ: نتایج پژوهش

بنابراین نتیجه نهایی آزمون های پایایی مشخص می کند، که همه متغیرهای تحقیق ایستا می باشند.

#### ۴-۳- آزمون بررسی هم انباشتگی

برای بررسی همجمعی دو متغیر  $X_t$  و  $Y_t$ ، از آزمون دوربین-واتسون رگرسیون همجمعی استفاده می کنیم. در این آزمون فرضیه صفر آن است که فرآیند جملات اخلاص رگرسیون  $(U_t)$  گام تصادفی و ناپایا است، یعنی:

$$U_t = U_{t-1} + V_t V_t \sim IN(0, \sigma^2)$$

و فرضیه مقابل عنوان می کند که جملات اخلاص دارای فرآیند خود توضیح مرتبه اول و پایا است.

$$U_t = \rho U_{t-1} + V_t V_t \sim IN(0, \sigma^2)$$

برای انجام آزمون فرضیه  $d=0$ ، آماره دوربین-واتسون محاسبه شده در رگرسیون تخمین زده شده با کمیت های بحرانی ارائه شده توسط سارگان و بارگوا مقایسه می شود. نتایج نشان می دهد، مقدار آماره  $D.W = 2.62$  از کمیت های بحرانی ارائه شده حتی در سطح ۱۰٪ بزرگتر است. پس فرض صفر رد می شود. یعنی جملات اخلاص پایا هستند. همچنین با توجه به نتایج بدست آمده، آماره آزمون  $D.W$  بزرگتر از ضریب تعیین  $R^2$  است ( $0.265 < 2.62$ )، که احتمال وجود رگرسیون کاذب رد می شود.

جدول شماره سه نشان دهنده آماره دوربین واتسون و  $R^2$  به دست آمده از مدل حداقل مربعات معمولی می باشد.

جدول ۳- آماره دوربین واتسون و  $R^2$

آماره	مقدار
Durbin-Watson stat	2.622956
R-squared	0.265892

ماخذ: نتایج پژوهش

#### ۳-۴- خود همبستگی بین جملات پسماند

برای بررسی وجود خود همبستگی بین جملات پسماند مدل، آزمون های مختلفی وجود دارد که رایج ترین آنها همان آزمون دوربین - واتسون می باشد. در صورتی که این آماره برای مدلی در اطراف ۲ برآورد گردد نشان دهنده عدم وجود خود همبستگی در مدل می باشد. لذا با توجه به مقدار آماره آزمون در این تحقیق (۲/۶۲)، می توان گفت که عدم وجود خود همبستگی در این مدل تائید می شود.

#### ۴-۴- تعیین وقفه بهینه در الگوی VAR

بعد از تشخیص ایستایی متغیرهای مدل، اولین مسئله در مدل های خود رگرسیون برداری تعیین طول وقفه بهینه است. بر اساس معیارهای شوراتز- بیزین (SC)، آکائیک (AIC)، خطای نهایی پیش بینی (FPE) و حنان کوئین (HQ) وقفه بهینه، وقفه یک می باشد زیرا در وقفه یک نسبت به وقفه صفر، این معیارها کمترین مقدار خود را دارند در حالی که بر اساس معیار نسبت درستنمایی (LR) وقفه بهینه صفر می باشد. با توجه به اینکه تعداد ۱۰ کشور در سال های ۲۰۱۳-۲۰۰۵ مورد بررسی قرار گرفته اند، لذا تعداد داده ها از ۱۰۰ کمتر بوده و بهتر است از معیار شوراتز- بیزین (SCB) استفاده شود تا درجه آزادی کمتری از دست دهیم. بنابراین وقفه یک به عنوان وقفه بهینه انتخاب می گردد که در جدول شماره چهار نشان داده شده است.

جدول ۴- تعداد وقفه بهینه مدل

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1093/889	NA	8.08e+36	104/8466	105/1947	104/9221
1	-952/4328	175/1363	1/61e+33	96/04122	98/82661	96/64572

ماخذ: نتایج پژوهش

## ۴-۵- برآورد مدل VAR

پس از محاسبه VAR می توانیم مدل های زیر را از آن استخراج نماییم. که مدل های حاصل شده عبارتند از:

$$\text{SHPRICE} = -0.353237198021 * \text{SHPRICE}(-1) - 2.60155140196e-10 * \text{CAB}(-1) - 5.17916216817e-05 * \text{GDP}(-1) + 0.327849053431 * \text{CONPR}(-1) + 0.444540749042 * \text{CAGDP}(-1) - 0.29235190267 * \text{NRATE}(-1) + 0.0360709439516 * \text{REALEXCH}(-1) + 158.167654993$$

$$\text{CAB} = 222440291 * \text{SHPRICE}(-1) + 0.381366790407 * \text{CAB}(-1) - 39294.1010334 * \text{GDP}(-1) - 303618928.753 * \text{CONPR}(-1) - 563367085.022 * \text{CAGDP}(-1) - 317528585.703 * \text{NRATE}(-1) + 333526078.196 * \text{REALEXCH}(-1) - 27848153712.8$$

جدول زیر مقادیر ضریب تعیین (R2)، آماره F و ... را برای هر یک از مدل های تحقیق را نشان می دهد.

## جدول ۵- مقادیر ضریب تعیین آماره F و ... برای مدل های Var برآورد شده

	Share price	current account balance	GDP	consumer prices	current account to GDP	nominal rates	real effective exchange rate
R-squared	0.420119	0.487644	0.985019	0.220119	0.587383	0.946695	0.869216
Adj. R-squared	0.107876	0.211759	0.976952	-0.19982	0.365204	0.917992	0.798794
Sum sq. resids	269.6401	3.52E+20	1.87E+09	448.5771	345.9033	209.3074	423.9422
S.E. equation	4.554289	5.20E+09	11980.4	5.874175	5.158289	4.012552	5.710599
F-statistic	1.345486	1.767566	122.1078	0.524174	2.64374	32.98273	12.34296

مقادیر ضرایب تعیین نشان می دهند که در مدل برآورده شده برای متغیر قیمت سهام، 42%، برای متغیر نوسانات حساب جاری، 48/8%، برای متغیر تولید ناخالص داخلی، 98/5%، برای متغیر قیمت مصرف کننده، 22%، برای متغیر نسبت حساب های جاری به تولید ناخالص داخلی، 58/7%، برای متغیر نرخ بهره اسمی، 94/7% و برای متغیر نرخ ارز موثر واقعی، 86/9% از تغییرات متغیر با استفاده از مدل برآورد شده توضیح داده می شود.

## اثر شوک وارده در متغیرهای تحقیق بر قیمت سهام

جدول شماره ۶ نشان دهنده تاثیر شوک متغیرها بر قیمت سهام می باشد.

## جدول ۶- بررسی تاثیر شوک متغیرهای پژوهش بر قیمت سهام

Period	SHPRICE	CAB	GDP	CONPR	CAGDP	NRATE	REALEXCH
1	4.554289	0	0	0	0	0	0
2	-1.60874	-1.35409	-0.62048	1.925843	2.29307	-1.17308	0.205987

ماخذ: نتایج پژوهش



ستون اول جدول فوق نشان می دهد تغییر ناگهانی یا شوکی به اندازه یک انحراف معیار در متغیر قیمت سهام در دوره (سال) اول، باعث افزایش قیمت سهام به اندازه 4.55 واحد می شود. در حالی که این اثر در سال دوم موجب کاهش قیمت سهام به اندازه 1.61 می شود. ستون دوم، اثر شوک وارده بر قیمت سهام از طرف متغیر نوسانات حساب جاری است، به طوری که اگر نوسانات حساب جاری به اندازه یک انحراف معیار افزایش یابد در دوره اول اثری بر قیمت سهام نداشته، ولی در دوره دوم قیمت سهام را به میزان ۱,۳۵ واحد کاهش می دهد. ستون سوم نشان می دهد که یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در تولید ناخالص داخلی در دوره اول اثری بر قیمت سهام ندارد. شوک وارده بر این متغیر در دوره دوم قیمت سهام را به اندازه ۰,۶۲ واحد کاهش می دهد. ستون چهارم جدول نشان دهنده اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در قیمت مصرف کننده است. با توجه به نتایج جدول شوک وارده در دوره اول هیچ اثری بر قیمت سهام ندارد. در دوره دوم این شوک به میزان ۱,۹۳ واحد باعث افزایش قیمت سهام شده است. ستون پنجم اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی را بر قیمت سهام نشان می دهد. در دوره اول شوک وارده بر این متغیر هیچ اثری بر قیمت سهام نداشته، ولی در دوره دوم این شوک به میزان ۲,۲۹ واحد باعث افزایش قیمت سهام می شود. در ستون ششم، اثر شوکی به میزان یک انحراف معیار در نرخ بهره اسمی بر قیمت سهام را نشان می دهد. با توجه به نتایج جدول، در دوره اول شوک وارد بر این متغیر هیچ اثری بر قیمت سهام ندارد، در صورتی که در دوره دوم شوک وارد بر این متغیر به میزان ۱,۱۷۳ واحد باعث کاهش قیمت سهام می شود. ستون هفتم جدول نشان دهنده اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در نرخ ارز موثر واقعی است. با توجه به نتایج جدول، شوک وارده در دوره اول هیچ اثری بر قیمت سهام ندارد، اما در دوره دوم این شوک به میزان ۰,۲۱ واحد باعث افزایش قیمت سهام می شود.

#### ۴-۷- اثر شوک قیمت سهام بر متغیرهای پژوهش

جدول زیر بیان کننده اثر شوک قیمت سهام بر متغیرهای تحقیق می باشد.

جدول ۷- بررسی تاثیر شوک قیمت سهام بر متغیرهای پژوهش

Period	CAB	GDP	CONPR	CAGDP	NRATE	REALEXCH
1	0	0	0	0	0	0
2	۹1.01	2617.762	0.042143	1.528391	0.857129	1.227111

ماخذ: نتایج پژوهش

ستون اول جدول فوق نشان می دهد تغییر ناگهانی یا شوکی به اندازه یک انحراف معیار در متغیر قیمت سهام در دوره (سال) اول، اثری بر نوسانات حساب جاری نداشته در حالی که این اثر در سال دوم باعث افزایش نوسانات حساب جاری به اندازه 1.019 واحد می شود. ستون دوم، اثر شوک وارده بر تولید ناخالص

داخلی از طرف قیمت سهام است، به طوری که اگر قیمت سهام به اندازه یک انحراف معیار افزایش یابد در دوره اول اثری بر تولید ناخالص داخلی نداشته، ولی در دوره دوم تولید ناخالص داخلی را به میزان 2617.762 واحد افزایش می دهد. ستون سوم نشان می دهد که یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در قیمت سهام در دوره اول اثری بر قیمت مصرف کننده ندارد. شوک وارده بر این متغیر در دوره دوم قیمت مصرف کننده را به اندازه 0.042143 واحد افزایش می دهد. ستون چهارم جدول نشان دهنده اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در قیمت سهام است. با توجه به نتایج جدول، شوک وارده در دوره اول هیچ اثری بر نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی ندارد. در دوره دوم این شوک به میزان 1.528 واحد باعث افزایش نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی شده است. ستون پنجم اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در قیمت سهام را بر نرخ بهره اسمی نشان می دهد. در دوره اول شوک وارده بر این متغیر هیچ اثری بر نرخ بهره اسمی نداشته، ولی در دوره دوم این شوک به میزان 0.857 واحد باعث افزایش قیمت سهام می شود. در ستون ششم، اثر شوکی به میزان یک انحراف معیار در قیمت سهام بر نرخ ارز موثر واقعی نشان داده شده است. با توجه به نتایج جدول، در دوره اول شوک وارد بر این متغیر هیچ اثری بر نرخ ارز موثر واقعی ندارد، در صورتی که در دوره دوم شوک وارد بر این متغیر به میزان 1.227 واحد باعث افزایش نرخ ارز موثر واقعی می شود.

#### ۴-۸- اثر شوک متغیرهای پژوهش بر نوسانات حساب جاری

برای تعیین میزان اثر شوک های متغیرهای تحقیق بر نوسانات حساب جاری جدول شماره هشت ارائه گردیده است.

جدول ۸- بررسی تاثیر شوک متغیرهای پژوهش بر نوسانات حساب جاری

Period	SHPRICE	CAB	GDP	CONPR	CAGDP	NRATE	REALEXCH
1	0	5.209	0	0	0	0	0
2	1.019	1.989	-4.718	-1.789	-2.919	-1.279	1.909

ماخذ: نتایج پژوهش

ستون اول جدول فوق نشان می دهد تغییر ناگهانی یا شوکی به اندازه یک انحراف معیار در متغیر قیمت سهام در دوره (سال) اول، باعث تغییری در نوسانات حساب جاری نمی شود، در حالی که این اثر در سال دوم موجب افزایش نوسانات حساب جاری به اندازه 1.019 می شود. (این مطلب در قسمت قبل نیز مطرح شد) ستون دوم، اثر شوک وارده بر نوسانات حساب جاری از طرف متغیر نوسانات حساب جاری است، به طوری که اگر نوسانات حساب جاری به اندازه یک انحراف معیار افزایش یابد در دوره اول 5.209 واحد و در دوره دوم به میزان 1.989 واحد افزایش می یابد. ستون سوم نشان می دهد که یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در تولید ناخالص داخلی در دوره اول اثری بر نوسانات حساب جاری ندارد. شوک وارده بر این متغیر

در دوره دوم نوسانات حساب جاری را به اندازه 4.718 واحد کاهش می دهد. ستون چهارم جدول نشان دهنده اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در قیمت مصرف کننده است. با توجه به نتایج جدول شوک وارده در دوره اول هیچ اثری بر نوسانات حساب جاری ندارد. در دوره دوم این شوک به میزان 1.789 واحد باعث کاهش نوسانات حساب جاری شده است. ستون پنجم اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی را بر نوسانات حساب جاری نشان می دهد. در دوره اول شوک وارده بر این متغیر هیچ اثری بر نوسانات حساب جاری نداشته، ولی در دوره دوم این شوک به میزان 2.919 واحد باعث کاهش نوسانات حساب جاری می شود. در ستون ششم، اثر شوکی به میزان یک انحراف معیار در نرخ بهره اسمی بر نوسانات حساب جاری نشان داده شده است. با توجه به نتایج جدول، در دوره اول شوک وارد بر این متغیر هیچ اثری بر نوسانات حساب جاری ندارد، در صورتی که در دوره دوم شوک وارد بر این متغیر به میزان 1.279 واحد باعث کاهش نوسانات حساب جاری می شود. ستون هفتم جدول نشان دهنده اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار در نرخ ارز موثر واقعی است. با توجه به نتایج جدول، شوک وارده در دوره اول هیچ اثری بر نوسانات حساب جاری ندارد، اما در دوره دوم این شوک به میزان 1.909 واحد باعث افزایش نوسانات حساب جاری می شود.

#### ۹-۴- تجزیه واریانس

برای تعیین میزان درصد واریانس ناشی از شوک متغیرهای تحقیق بر قیمت سهام جدول شماره نه محاسبه و ارائه گردیده است:

جدول ۹- درصد واریانس ناشی از شوک متغیرهای پژوهش بر قیمت سهام

Period	S.E.	SHPRICE	CAB	GDP	CONPR	CAGDP	NRATE	REALEXCH
1	4.554289	100	0	0	0	0	0	0
2	6.224814	77.81781	0.157039	3.04886	9.65038	8.45286	0.869451	0.003598

ماخذ: نتایج پژوهش

نتایج جدول فوق نشان می دهد، خطای پیش بینی در دوره اول به اندازه ۴,۵۵۴۲۸۹ و در دوره دوم ۶,۲۲۴۸۱۴ بوده است.

ستون دوم نشان می دهد گرچه در دوره اول صد در صد تغییرات متغیر قیمت سهام ناشی از خود متغیر بوده است، ولی در دوره دوم تغییرات این شاخص، ۷۷,۸۲ درصد مربوط به قیمت سهام، ۰,۱۵۷ درصد مربوط به شوک نوسانات حساب جاری، ۳,۰۴۹ درصد مربوط به شوک تولید ناخالص داخلی، ۹,۶۵ درصد مربوط به شوک قیمت مصرف کننده، ۸,۴۵ درصد مربوط به شوک نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی، ۰,۸۶۹ درصد مربوط به شوک نرخ بهره اسمی و ۰,۰۰۳ درصد مربوط به شوک نرخ ارز

موثر واقعی بوده است. جدول شماره ده درصد واریانس ناشی از شوک وارد بر قیمت سهام را بر سایر متغیرهای تحقیق نشان می دهد:

#### جدول ۱۰- درصد واریانس ناشی از شوک قیمت سهام بر سایر متغیرهای پژوهش

Period	CAB	GDP	CONPR	CAGDP	NRATE	REALEXCH
1	16.3406	1.8789	3.909392	0.46323	32.45503	10.37547
2	21.88982	4.62682	3.418498	14.55539	41.1419	22.11748

ماخذ: نتایج پژوهش

جدول فوق نشان می دهد که درصد واریانس ناشی از شوک قیمت سهام در دوره اول بر نوسانات حساب جاری ۱۶.۳۴٪، بر تولید ناخالص داخلی ۱.۸۷٪، بر قیمت مصرف کننده ۳.۹۱٪، بر نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی ۰.۴۶۳٪، بر نرخ بهره اسمی ۳۲.۴۵٪ و بر نرخ ارز موثر واقعی ۱۰.۳۷٪ بوده است. که در دوره دوم این درصد واریانس ناشی از شوک قیمت سهام بر این متغیرها به ترتیب، به ۲۱.۸۹٪، ۴.۶۳٪، ۳.۴۲٪، ۱۴.۵۵٪، ۴۱.۱۴٪ و ۲۲.۱۲٪، ارتقا یافته است. جدول شماره یازده درصد واریانس ناشی از شوک متغیرهای تحقیق را بر نوسانات حساب جاری نشان می دهد:

#### جدول ۱۱- درصد واریانس ناشی از شوک متغیرهای پژوهش بر نوسانات حساب جاری

Period	S.E.	SHPRICE	CAB	GDP	CONPR	CAGDP	NRATE	REALEXCH
1	5.209	16.3406	83.6594	0	0	0	0	0
2	5.919	21.88982	65.30833	0.149172	0.241737	11.55209	0.517512	0.341343

ماخذ: نتایج تحقیق

نتایج جدول فوق نشان می دهد، خطای پیش بینی در دوره اول به اندازه ۵،۲۰۹ و در دوره دوم ۵،۹۱۹ بوده است. ستون های بعدی درصد واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا شوک مشخص را نشان می دهد. ستون دوم نشان می دهد تغییرات نوسانات نرخ ارز در دوره اول ۱۶،۳۴۰۶٪ ناشی از قیمت سهام و ۸۳،۶۵۹۴٪ ناشی از تغییرات خود متغیر بوده است، ولی در دوره دوم تغییرات این شاخص، ۲۱،۸۸۹۸۲٪ مربوط به قیمت سهام، ۶۵،۳۰۸۳۳٪ مربوط به شوک نوسانات حساب جاری، ۱۴۹۱۷۲، درصد مربوط به شوک تولید ناخالص داخلی، ۲۴۱۷۳۷، درصد مربوط به شوک قیمت مصرف کننده، ۱۱،۵۵۲۰۹ درصد مربوط به شوک نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی، ۵۱۷۵۱۲، درصد مربوط به شوک نرخ بهره اسمی و ۳۴۱۳۴۳، درصد مربوط به شوک نرخ ارز موثر واقعی بوده است.

## ۵- نتیجه گیری و بحث

پس از بررسی و تایید ایستایی متغیرهای تحقیق، با استفاده از آزمون حداقل مربعات معمولی و آماره دوربین واتسون، به این نتیجه رسیدیم که جملات اخلاص پایا بوده و در نتیجه می توان چنین استنباط کرد که یک رابطه تعادلی بلند مدت بین متغیرهای الگوی مورد نظر به گونه ای که در الگوی این تحقیق تصریح شده است، وجود دارد. بر اساس معیارهای شوراتز- بیزین (SC)، آکائیک (AIC)، خطای نهایی پیش بینی (FPE) و حنان کوئین (HQ) وقفه بهینه، وقفه یک انتخاب گردید و مدل VAR با این وقفه برآورد گردید. نتایج حاصل از این مدل نشان داد:

در مدل برآورده شده برای متغیر قیمت سهام، 42% از تغییرات متغیر با استفاده از سایر متغیرها توضیح داده می شود. همچنین در مدل برآورده شده برای متغیر نوسانات حساب جاری، 48/8% از تغییرات متغیر با استفاده از سایر متغیرها توضیح داده می شود.

شوکی به اندازه یک انحراف معیار در متغیر قیمت سهام در دوره (سال) اول، باعث افزایش قیمت سهام به اندازه 4.55 واحد می شود. در حالی که این اثر در سال دوم موجب کاهش قیمت سهام به اندازه 1.61 می شود.

شوکی به اندازه یک انحراف معیار در دوره دوم، بر هر یک از متغیرهای نوسانات حساب های جاری، تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره اسمی تاثیر منفی بر متغیر قیمت سهام، و هم چنین بر متغیرهای قیمت مصرف کننده، نسبت نوسانات حساب های جاری به تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز موثر واقعی، تاثیر مثبت بر متغیر قیمت سهام دارد. اثر شوک قیمت سهام بر تمامی متغیرهای تحقیق اثری مثبت داشته، که با نتایج تحقیق شریعتی (۱۳۹۲)، دلاوری (۱۳۸۷)، جوینی (۲۰۱۳)، ماسیح (۲۰۱۱) هم خوانی دارد. هم چنین اثر این شوک بیشترین تاثیر را بر تولید ناخالص داخلی و کمترین تاثیر را بر قیمت مصرف کننده گذاشته است. شوکی به اندازه یک انحراف معیار در متغیر نوسانات حساب های جاری در دوره (سال) اول، باعث افزایش نوسانات حساب های جاری به اندازه 5.209 واحد می شود. در حالی که این اثر در سال دوم موجب افزایش نوسانات حساب های جاری به اندازه 1.989 می شود. (اثر شوک در سال دوم کمتر می شود). شوک وارده در متغیرهای قیمت سهام و نرخ ارز موثر واقعی، تاثیری مثبت بر نوسانات حساب های جاری می گذارند، در حالی که شوک وارده در متغیرهای تولید ناخالص داخلی، قیمت مصرف کننده، نسبت نوسانات حساب های جاری به تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره اسمی، تاثیری منفی بر نوسانات حساب های جاری می گذارند.

### نتایج تجزیه واریانس نشان داد:

به ترتیب شوک وارده بر تولید ناخالص داخلی و شوک وارده بر قیمت مصرف کننده، بیشترین تاثیر را بر تغییرات قیمت سهام دارند. هم چنین به ترتیب شوک وارده بر قیمت سهام و شوک وارده بر نسبت نوسانات حساب جاری به تولید ناخالص داخلی، بیشترین تاثیر را بر نوسانات حساب جاری دارند. که با نتایج تحقیق یآوری (۱۳۹۱) هم خوانی دارد.

**با توجه به یافته پژوهش پیشنهادهای زیر قابل ارائه است:**

- ۱) از آنجایی که اساسی ترین عواملی که روی قیمت سهام تاثیر می گذارند، عرضه و تقاضا برای سهام می باشد، لذا سیاست های دولت، عملکرد و توانایی های بالقوه صنعت و شرکت روی رفتار تقاضای سرمایه گذاران هم در بازارهای اولیه و هم در بازارهای ثانویه تاثیر بسزایی دارد. بنابراین پیشنهاد می گردد این عوامل تاثیرگذار روی قیمت سهام را از دیدگاه خرد و کلان مورد بررسی قرار دهند تا سیاست های مناسب جهت ارتقاء قیمت سهام اتخاذ گردد.
- ۲) قانون گذاران و مسئولان اجرایی باید طرح های را به اجرا درآورند که موجب ایجاد کسری بودجه و در نتیجه کسری حساب جاری نگردد، و هم چنین اخذ سیاست های پولی مناسب برای کاهش کسری حساب جاری ضروری به نظر می رسد.
- ۳) بررسی تأثیر سیاست های دستوری تعیین نرخ (بهره) سود بر نوسانات حساب های جاری می تواند تلاطم در سایر بخش ها را ایجاد نماید و لذا می بایست در هنگام سیاست گذاری این میزان تاثیر را از نظر دور نگه نداشت.

**فهرست منابع**

- \* اکبری فرد، حسین و محمد سجاد کوشش (۱۳۸۸). اثر تکانه های درآمدی بر تراز تجاری در اقتصاد ایران. اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)، ۶ (۳): ۱۴۶-۱۲۹.
- \* جعفری صمیمی احمد، امیر منصور طهرانچیان (۱۳۸۵). تاثیر سیاستهای مالی بر شاخص های کلان در شرایط سیاست های پولی درون زا، مجله دانش و توسعه، شماره ۱۸، ص ۱۱-۲۹.
- \* دلاوری، م، شیرین بخش، ش و دشت بزرگی، ز (۱۳۸۷). بررسی تأثیر قیمت نفت بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از همگرایی نامتقارن، فصل نامه ی مطالعات اقتصاد انرژی، سال پنجم.
- \* شریعتی، اعظم و مرادی، مهرداد (۱۳۹۲)، بررسی روابط بلندمدت نوسانات شاخص سهام و قیمت نفت بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو دی هشت، اولین همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران.
- \* عربانی بهاره، حسن حیدری، سمیه نعمت اللهی (۱۳۹۱). شوک های رابطه مبادله و تراز تجاری در ایران: آیا اثر هاربرگر- لارسن متزلزل وجود دارد؟، فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی، شماره ۶۳، ص ۱۷۱.
- \* عساری آرانی عباس، احمد جعفری صمیمی، میثم رسولی میر (۱۳۸۹). بررسی تاثیر تکانه های قیمت نفت بر حساب جاری کشورهای عضو اوپک، فصلنامه اقتصاد مقداری، شماره ۲۶، ص ۱.
- \* محقق نیا محمد جواد، سید حسین حسینی، احسان جعفری باقرآبادی (۱۳۹۲). بررسی رابطه نوسانات نرخ ارز و بازده صنعت بانکداری، فصلنامه پژوهش های تجربی حسابداری، شماره ۹، ص ۵۷-۷۳.
- \* محمودزاده محمود، حسین اصغرپور (۱۳۸۷). عوامل موثر بر کسری حساب جاری ایران، فصلنامه مدل سازی اقتصادی (سال دوم، شماره ۲ (پیاپی ۶)، صفحات ۷۸-۵۳).

- \* نوفرستی، م (۱۳۸۹)، ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی، انتشارات رسا.
- \* یآوری کاظم، بهرام سحابی، عباس عساری، رضا محسنی (۱۳۹۱). منابع نوسانات حساب جاری: مطالعه موردی ایران و مکزیک، مجله سیاست گذاری اقتصادی، سال چهارم، شماره ۸، ص ۱.
- \* Almasi, Hassan, Mansoureh Salehi, Mahsa Khoshpanjeh, Afshin Rahnama, (2012), Examining the Financial Situation of the Member Countries to Developing 8Group with the aim of Developing Cooperation on Financial Services, Journal of Basic and Applied Scientific Research, Vol 2, PP. 10811-1081
- \* Beetsma Roel, Massimo Giuliadori, The changing macroeconomic response to stock market volatility shocks, Journal of Macroeconomics, Volume 34, Issue 2, June 2012, Pages 281-293.
- \* Chang Yongsung, Sun-Bin Kim, Jaewoo Lee, Accounting for global dispersion of current accounts, Review of Economic Dynamics, Volume 16, Issue 3, July 2013, Pages 477-496.
- \* Engel, C. and Rogers, J. H. (2006) The US current account deficit and the expected share of world output, Journal of Monetary Economics, 53, 1063-93.
- \* Jouini Jamel, Return and volatility interaction between oil prices and stock markets in Saudi Arabia, Journal of Policy Modeling, Volume 35, Issue 6, November-December 2013, Pages 1124-1144.
- \* Hoffmann Mathias, What drives China's current account?, Journal of International Money and Finance, Volume 32, February 2013, Pages 856-883.
- \* Karunaratne, N. D. (2010), the sustainability of Australia's current account deficits—A reappraisal after the global financial crisis, Journal of Policy Modeling, no.32, pp.81-97.
- \* Kraay, A. and Ventura, J. (2007) The dot-com bubble, the Bush deficits and the US current account, in G7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment (Ed.) R. Clarida, National Bureau of Economic Research, Cambridge, pp. 457-96.
- \* Lond, S., (2008). The impact of oil prices on GDP in European countries: an empirical investigation based on asymmetric cointegration. Energy Policy 34 (18), 3910-3915.
- \* Masih Rumi, Sanjay Peters, Lurion De Mello, Oil price volatility and stock price fluctuations in an emerging market: Evidence from South Korea, Energy Economics, Volume 33, Issue 5, September 2011, Pages 975-986.
- \* Shahbaz, Muhammad; Jalil, Abdul and Islam, Faridul (2010). "Real Exchange Rate Changes and Trade Balance in Pakistan: A Revisit". MPRA Paper 27631.
- \* Theofilakou Nancy, Yannis Stournaras, Current account adjustments in OECD countries revisited: The role of the fiscal stance, Journal of Policy Modeling, Volume 34, Issue 5, September-October 2012, Pages 719-734.
- \* Theofilakou Nancy, Yannis Stournaras, Current account adjustments in OECD countries revisited: The role of the fiscal stance, Journal of Policy Modeling, Volume 34, Issue 5, September-October 2012, Pages 719-734
- \* Williams, J.L., (2011). World in motion—importance of oil. Online available at: <http://scotterb.wordpress.com/2011> (accessed on 5th March, 2012).