

بررسی تأثیر شوک‌های نفتی بر متغیرهای اقتصاد کلان در ایران (۱۳۵۰-۱۳۹۰)

یوسف محنت فر^{*}

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۱۶

چکیده

مقاله حاضر با بهره‌گیری از یک مدل رگرسیون خود بازگشتی، تأثیر قیمت نفت را بر متغیرهای کلان اقتصادی نظیر تولید ناخالص داخلی حجم پول، شاخص قیمت‌ها و مخارج دولت در ایران به‌عنوان چهارمین کشور صادر کننده نفت را مورد بررسی قرار می‌دهد. بدین منظور از داده‌های مربوط به متغیرها در دوره زمانی (۱۳۵۰-۱۳۹۰) و الگوی خودرگرسیونی برداری VAR استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد با افزایش درآمد نفت، حجم پول افزایش یافته که این امر به میزان تورم افزوده است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که هر شوک نفتی تأثیر منفی بر تولید ناخالص داخلی در ایران دارد و اثر شوک به مرور زمان افزایش می‌یابد. نوسانات قیمت نفت می‌تواند اثرات مهمی بر اقتصاد کشورها داشته باشد. این نوسانات علاوه بر تأثیرگذاری بر اقتصاد کشورهای واردکننده نفت، یکی از دلایل اصلی اختلالات در اقتصاد کشورهای صادر کننده درآمدهای حاصل از فروش نفت است. به این ترتیب که افزایش قیمت نفت باعث افزایش درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت شده و امکان رشد سریع قیمت‌ها، نرخ‌های دستمزد و واردات در این کشورها فراهم می‌شود.

کلیدواژه‌ها: درآمدهای نفتی دولت، رشد اقتصادی، نوسانات قیمت نفت، مدل VAR

طبقه‌بندی JEL: H39, E52, Q48, E31, C3

۱. مقدمه

بازار نفت به دلیل عدم دسترسی به کشف منابع جدید، کمبود سرمایه‌گذاری در تولید نفت و گاز به ویژه در اپک، رشد تقاضای نفت کشورهای در حال توسعه، بحران‌های سیاسی و نظامی در سطح جهان مورد تأکید است. با توجه به نوسانات قیمت نفت و بی‌ثباتی در بازار نفت جهانی، مطالعه شوک‌های قیمتی نفت مورد توجه اقتصاددانان کلان قرار گرفته است. به دلیل متکی بودن بودجه‌ی دولتی ایران به درآمدهای نفتی، تغییرات در قیمت نفت، تأثیرات قابل ملاحظه‌ای بر اقتصاد ایران داشته است و در همین سال‌های اخیر هم در طول برنامه چهارم توسعه این وابستگی ادامه داشته است. در ایران ۸۰ تا ۹۰ درصد درآمدهای صادراتی ۴۰ تا ۵۰ درصد بودجه سالانه دولت را درآمدهای نفتی تشکیل می‌دهند. منبع اصلی کمک‌های مالی و یارانه‌ها، درآمدهای نفتی است. پس درآمد حاصل از صدور نفت خام به‌طور غیرمستقیم بر فعالیت‌های اقتصادی نیز تأثیرگذار است. برنامه‌ریزی توسعه با این هدف انجام می‌گیرد که امکانات و منابع ملی را در جهت تولید بیشتر کالا و خدمات موردنیاز تجهیز کند. به موازات فعالیت کلان اقتصادی در کشور، سهم دولت در اقتصاد نیز رو به افزایش بوده است و در بسیاری از حوزه‌ها شاهد تأثیر مداخله دولت بر روندهای اقتصاد و ابزار بوده‌ایم. امروزه در کمتر جای دنیا اثری از اقتصاد خصوصی و دولتی خاص می‌توان یافت. بلکه امروزه اکثر جوامع دارای اقتصاد مختلط می‌باشند. تجربه قیمت‌های بالای نفت خام و رونق نسبی تجارت فرآورده‌های نفتی در چند سال اخیر، توانسته است درآمدهای بالا و حاشیه‌ی سود بالای پالایشی برای این صنعت به وجود آورد.

۲. مروری بر ادبیات موضوع

ایران از جمله کشورهای صادرکننده نفت به شمار می‌آید و به همین دلیل برخوردار از درآمد حاصل از صادرات نفت است. از آنجا که درآمد حاصل از صدور نفت خام بخش قابل توجهی از بودجه عمومی دولت را تشکیل می‌دهد و به‌طور غیرمستقیم بر دیگر فعالیت‌های اقتصادی تأثیر چشمگیری دارد. به‌نظر برخی از کارشناسان اقتصادی کلیدی‌ترین متغیر در عملکرد اقتصادی به شمار می‌آید. در مقابل، برخی دیگر از کارشناسان ضمن اذعان به اهمیت درآمدهای نفتی وجود دیگر متغیرهای سیاست‌گذاری را در فروغلتیدن اقتصاد به دوره‌های رکود و رونق مؤثر می‌دانند و بر سیاست‌گذاری اقتصادی تأکید می‌نمایند. موضوع رابطه شوک‌های نفتی و تغییرات متغیرهای اقتصادی مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان قرار گرفته است (ابریشمی و همکاران، ۱۳۸۰: ۳۵-۴۵). رخداد شوک‌های عظیم نفتی و ظهور پدیده‌های مهم اقتصادی نظیر رکورد جهانی تورم داخلی و بیکاری بیش از پیش نگاه‌ها را به این موضوع معطوف کرده است. مهمترین فعالیت‌های تحقیقی در این زمینه پس از رخداد شوک‌های

دهه ۷۰ انجام گرفت هر چه زمان می‌گذشت و شوک‌های نفتی متنوع‌تری حادث می‌گردید، مناقشات بیشتری بر سر مفاهیم و روش‌های مورد استفاده در تحلیل تأثیرات آن براه می‌افتاد که در نتیجه آن فعالیت‌های تحقیقاتی از دقت و عمق بیشتری برخوردار می‌گردید و متدهای بررسی از پیچیدگی و ظرافت بیشتری بهره‌مند شدند. ایران از جمله کشورهای صادرکننده نفت به شمار می‌آید و به همین دلیل برخوردار از درآمد حاصل از صادرات نفت است. از آنجا که درآمد حاصل از صدور نفت خام بخش قابل توجهی از بودجه‌ی عمومی دولت را تشکیل می‌دهد و به‌طور غیرمستقیم بر دیگر فعالیت‌های اقتصادی تأثیر چشمگیری دارد. به‌نظر برخی از کارشناسان اقتصادی کلیدی‌ترین متغیر در عملکرد اقتصادی به شمار می‌آید. در مقابل برخی دیگر از کارشناسان ضمن اذعان به اهمیت درآمدهای نفتی وجود دیگر متغیرهای سیاست‌گذاری را در فروغلتیدن اقتصاد به دوره‌های رکود و رونق مؤثر می‌دانند و بر سیاست‌گذاری اقتصادی تأکید می‌نمایند. در این مقاله ضمن تأکید بر وجود امنیت در اقتصاد کشورهای تولید و صادرکننده نفت به بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی می‌پردازیم (قبادی، ۱۳۷۶: ۲۸). رشد اقتصادی در هر کشوری نماد و شاخص پیشرفت آن کشور محسوب شده و از اهمیت خاصی در جهان برخوردار است. در نتیجه بررسی عوامل مؤثر بر آن برای اقتصاد هر کشور به‌عنوان یکی از مقولات اصلی و مهم تلقی می‌شود. نفت از جمله کالاهای استراتژیک جهان و به‌عنوان یکی از نهادهای مهم تولید هر کشور به شمار می‌رود؛ در نتیجه، نوسانات شدید قیمت که آن را شوک نفتی نامیده‌اند (اثرات مثبت و منفی)، تأثیرات به‌سزایی در اقتصاد کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته دارد. از سویی دیگر از زمانی که درآمدهای ناشی از نفت در اقتصاد ایران سهم بالایی از تولید ناخالص داخلی و بودجه‌های سالیانه را به خود اختصاص داد. اقتصاد ایران بر پایه‌ی اصول یک اقتصاد تک محصولی بنا نهاده شد که نشان می‌دهد قیمت نفت و درآمدهای ناشی از آن به‌عنوان یک عامل برون‌زا و محرک رونق و رکود اقتصادی در ایران به شمار می‌آیند. به‌طوری‌که نوسان خارج از کنترل این عامل بیشتر متغیرهای اقتصادی را دچار نوسان می‌کند (جعفری‌صمیمی و محنت فر، ۱۳۸۸: ۴۵). بنابراین بررسی استدلالی (نه تنها تجربی) تأثیر شوک‌های نفتی بر رشد اقتصادی ایران به‌عنوان کشور نفت‌خیز و صادرکننده نفت و کشوری تک محصولی حائز اهمیت است (موسوی، ۱۳۸۷: ۱۴۲).

در اقتصاد ایران همانند سایر کشورهای تولیدکننده نفت متغیرهای مهمی از جمله تورم، میزان درآمدهای نفتی کشور، درآمدهای مالیاتی و... بر میزان رشد اقتصادی در اقتصاد ایران تأثیرگذار می‌باشد؛ که ما با توجه به اهمیت این متغیرها و با استفاده از الگوهای اقتصادی و پردازش آنها به‌صورت یک الگوی لگاریتمی نتایج به‌دست آمده را تحلیل خواهیم کرد.

کارهای تجربی فراوانی در زمینه تأثیر شوک‌های نفتی بر متغیرهای اقتصاد کلان وجود دارد که با توجه به فراوانی کارها در این پژوهش تنها به ذکر کارهای انجام شده بسنده می‌شود. از کارهای

تجربی انجام گرفته در خارج از کشور می‌توان به رومر و رومر (۱۹۸۹)، دفینا و تیلور (۱۹۹۳)، بلانچارد و گالی (۲۰۰۷) و رانو آلیو (۲۰۰۹) اشاره نمود و از مطالعات داخل کشور نیز می‌توان به کارهای اقبالی و همکاران (۱۳۸۴)، خوش اخلاق و موسوی (۱۳۸۵)، صمدی و همکاران (۱۳۸۸) و کمیجانی و اسدی مهماندوستی (۱۳۸۹) اشاره نمود.

۳. معرفی داده‌ها و روش تحقیق

۳-۱. معرفی متغیرها

به‌منظور بررسی تأثیر شوک‌های نفتی بر متغیرهای اقتصاد کلان، متغیرهای تولید ناخالص داخلی (GDPt)، درآمد واقعی نفت (ORGr)، شاخص قیمت‌ها (CPI)، حجم پول (MT)؛ که برای آن از حجم اسکناس و مسکوک موجود در اقتصاد استفاده شده است و کل مخارج دولت (GT) انتخاب شده‌اند و داده‌های مربوط به این متغیرها برای سال‌های ۱۳۵۰-۱۳۹۰ جمع‌آوری شده است.

باید توجه کرد که در اقتصاد ایران از آنجا که کاهش صادرات نفت ایران در سال‌های پیروزی انقلاب اسلامی موجب رخداد دومین تکانه‌های بزرگ نفتی گردید؛ اتکا به قیمت‌های جهانی نفت برای تحلیل اثرات آن بر ایران گمراه کننده خواهد بود. همچنین به دلیل افزایش مصرف داخلی نفت و فرآورده‌های داخلی و عدم تعدیل و شاخص‌بندی قیمت انرژی و عدم شدت انرژی مناسب و افزایش سطح قیمت کالاها و خدمات به مرور زمان میزان صادرات نفت ایران با توجه به ثبات نسبی توان تولیدی کاهش یافته است و به همین خاطر است که متغیر قیمت نفت در اقتصاد ایران به تنهایی نمی‌تواند ابعاد تکانه‌های نفتی در اقتصاد را نشان دهد به این دو دلیل استفاده از درآمد نفت حاصل از صادرات نفت به قیمت نفت ترجیح داده شده است.

۳-۲. روش تحقیق

در این تحقیق مدل خودرگرسیون برداری (VAR) برای تجزیه و تحلیل انتخاب شده است که مناسب‌ترین مدل برای تجزیه و تحلیل الگوی تحلیلی مطالعه می‌باشد. چون روش کار بسیار ساده است، محقق را درگیر تشخیص درون‌زا و برون‌زا بودن متغیر نمی‌کند (سرزعی، ۱۳۸۵: ۱۵-۲۵). پیش‌بینی ارائه شده براساس الگوهای VAR بهتر از پیش‌بینی‌های معادلات همزمان است و توانایی بیان ساختار پویای مدل و انتظارات عقلایی در کوتاه مدت توانایی حذف قيود و محدودیت‌هایی را که غالباً همراه تئوری‌های اقتصادی است دارا می‌باشد (کیانی، ۱۳۶۸: ۱۵-۲۰). به این دلایل گفته می‌شود که در روش VAR برای تخمین مدل به مدل اقتصادی آشکاری نیازی نیست. مدل انتخاب شده در مطالعه برگرفته از مقاله رابردت و همکاران می‌باشد که از روش VAR برای بررسی و محاسبه‌ی

سهام شوک‌های نفتی و سیاست پولی در رشد اقتصادی آمریکا استفاده کرده است. دلیل انتخاب این مقاله به عنوان مقاله‌ی پایه استفاده کردن از متغیرهای سازگار و مناسب با شرایط اقتصادی ایران در مدل بوده است.

بنابراین در این پژوهش به منظور ارتباط بین متغیرها، با استفاده از الگوی VAR معادلات زیر تخمین زده می‌شوند.

$$GDPr_t = a_{10} + a_{11}GDPr_{t-1} + a_{12}ORGr_{t-1} + a_{13}MT_{t-1} + a_{14}CPI_{t-1} + a_{15}GT_{t-1} + e_{1t}$$

$$ORGr_t = a_{20} + a_{21}GDPr_{t-1} + a_{22}ORGr_{t-1} + a_{23}Mt_{t-1} + a_{24}CPI_{t-1} + a_{25}GT_{t-1} + e_{2t}$$

$$MT_t = a_{30} + a_{31}GDPr_{t-1} + a_{32}ORGr_{t-1} + a_{33}Mt_{t-1} + a_{34}CPI_{t-1} + a_{35}GT_{t-1} + e_{3t}$$

$$CPI_t = a_{40} + a_{41}GDPr_{t-1} + a_{42}ORGr_{t-1} + a_{43}MT_{t-1} + a_{44}CPI_{t-1} + a_{45}GT_{t-1} + e_{4t}$$

$$GT_t = a_{40} + a_{41}GDPr_{t-1} + a_{42}ORGr_{t-1} + a_{43}MT_{t-1} + a_{44}CPI_{t-1} + a_{45}GT_{t-1} + e_{4t}$$

سپس به کمک توابع تحریک و تجزیه واریانس شوک‌های متغیرها بر یکدیگر به خصوص تأثیر شوک نفتی بر دیگر متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴. نتایج و بررسی داده‌ها

در داده‌های سری زمانی قبل از انتخاب الگوی مناسب باید مانایی داده‌ها مورد بررسی قرار گیرد در این پژوهش به منظور بررسی مانایی داده‌ها آزمون ریشه واحد دیگی فولر تعمیم یافته استفاده شده است، نتایج این آزمون برای متغیرها نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مورد بررسی در سطح نامانا می‌باشند و بعد از یک بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. این نتایج در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول ۱: نتایج آزمون ریشه واحد دیگی فولر

متغیر	مقدار آماره در سطح	مقدار آماره با یک بار تفاضل‌گیری	نتیجه
GDPr	۲,۱۳	-۳,۳۹	I(1)
ORG	-۱,۴۳	-۴,۲۶	I(1)
MT	-۰,۲۲	-۲,۸۲	I(1)
CPI	۲,۰۸	-۲,۱	I(1)
GT	۰,۷	-۴,۴۲	I(1)

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج آزمون ریشه واحد به منظور تخمین ارتباط بین متغیرها از الگوی VAR استفاده می‌شود. در این رویکرد نخستین قدم تعیین وقفه بهینه برای متغیرهاست. برای انتخاب وقفه بهینه

معیارهای مختلفی وجود دارد. در این پژوهش به منظور تعیین وقفه بهینه برای الگو از معیار شوارتز بیزین استفاده شده است. نتایج مربوط به آزمون تعیین وقفه بهینه در جدول زیر آمده است.

جدول ۲: تعیین وقفه بر اساس معیار شوارتز بیزین

معیار	وقفه‌ها
AIC	۳
FPE	۲
SC	۱
HQC	۲

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج به دست آمده در الگوی کوتاه مدت تعداد وقفه بهینه دو وقفه در نظر گرفته می‌شود. در مرحله بعد وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد به منظور تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشتگی از طریق دو آماره به نام‌های آماره اثر^۱ و حداکثر مقدار ویژه^۲ انجام می‌شود. البته استفاده از این آماره ممکن است به نتایج یکسانی منجر نشود. در این دو آزمون نیز چنانچه کمیت محاسبه شده از مقادیر بحرانی آن بیشتر باشد فرضیه صفر یعنی وجود I بردار هم‌انباشته در برابر فرضیه مقابل یعنی وجود $I+1$ بردار هم‌انباشته رد می‌شود و هنگامی وجود I بردار هم‌انباشته پذیرفته می‌شود که کمیت آماره آزمون از مقدار بحرانی آن کوچکتر باشد.

پس از تعیین وقفه بهینه در الگوی VAR، روابط پویا تخمین زده می‌شوند و بر این اساس وجود بردار همگرایی و روابط بلندمدت مورد آزمون قرار می‌گیرد. در این پژوهش قبل از بررسی وجود رابطه بلندمدت وجود همبستگی بین پسماندها مورد آزمون قرار می‌گیرد. بدین منظور از آزمون lm استفاده می‌شود نتایج این آزمون نشان می‌دهد که تا ۱۲ وقفه هیچ‌گونه همبستگی بین جملات پسماند وجود ندارد نتایج این آزمون برای ۲ وقفه در جدول زیر آمده است.

جدول ۳: نتایج آزمون LM

احتمال	آماره‌ی LM	وقفه
۰,۰۰	۵۶,۲۴۳	۱
۰,۰۰	۵۰,۸۲۹	۲

منبع: یافته‌های تحقیق

1. trace statistic
2. maximum eigenvalue statistic

نتایج آزمون نشان دهنده این مطلب می باشد که بین جملات اخلاص خود همبستگی وجود ندارد. این نتایج همچنین بیان می نماید که ترتیب ورود متغیرها در الگو تأثیری بر تخمین های به دست آمده ندارد.

جدول ۴: آزمون هم انباشتگی جوهانسن بر اساس آزمون اثر

فرضیه H_0	فرضیه H_1	آماره آزمون	ارزش بحرانی ۵٪
$I=0$	$I=1$	۹۴,۳۴	۶۰,۰۶
$I<1$	$I=2$	۴۶,۴۱ ۱۳۷,۶	۴۰,۱۷
$I<2$	$I=3$	۲۱,۳۳	۲۴,۲۷
$I<3$	$I=4$	۸,۲۵	۱۲,۳۲

منبع: یافته های تحقیق

همان طور که ملاحظه می شود بر اساس این آزمون وجود ۲ بردار هم انباشته تأیید می شود چون آماره آزمون بزرگتر از ارزش بحرانی در سطح ۵٪ است.

جدول ۵: آزمون هم انباشتگی جوهانسن بر اساس آزمون حداکثر مقدار ویژه

فرضیه H_0	فرضیه H_1	آماره آزمون	ارزش بحرانی ۵٪
$I=0$	$I=1$	۴۷,۹۳	۳۰,۴۳
$I<1$	$I=2$	۲۵,۱۷	۲۴,۱۵
$I<2$	$I=3$	۱۲,۹۷	۱۷,۷۹
$I<3$	$I=4$	۵,۹۳	۱۱,۲۲

منبع: یافته های تحقیق

بر اساس این آزمون هم وجود ۲ بردار هم انباشته تأیید می شود. پس از اطمینان از وجود بردار هم جمعی بین متغیرها در بلندمدت، به منظور بررسی رفتار پویای متغیرها در چارچوب الگوی مورد بررسی عکس العمل متغیرها به تکانه های ناشی از متغیرهای دیگر الگو مورد بررسی قرار می گیرد، بدین منظور از توابع عکس العمل استفاده می شود. نتایج مربوط به یک تکانه به اندازه یک انحراف معیار و عکس العمل متغیرهای دیگر به این تکانه در جداول زیر آمده است.

جدول ۶: توابع عکس‌العمل تحریک در اثر تکانه‌ی یک انحراف معیار

شوک به اندازه یک انحراف معیار در GDPt					دوره
GT	CPI	MT	ORGr	GDPt	
.	.	.	.	۱۳۶۶۵,۵۴	۱
-۱۸۳۴,۳۶	۱۲۳۶,۸۴۵	-۱۸۱۴,۹	۱۱۴۸,۰۷۹	۱۲۵۸۶,۳	۲
-۳۷۶۸,۳۶	۱۹۹۹,۶۹۴	-۱۷۶۳,۳۴	۱۵۰۱,۳۸	۱۱۸۸۵,۹۳	۳
-۵۴۴۸,۷۱	۲۵۴۸,۳۶۶	-۱۱۷۸,۲۸	۱۳۴۲,۹۰۷	۱۱۲۰۵,۵۱	۴
-۶۷۵۹,۰۵	۲۹۷۱,۹۰۷	-۵۳۰,۲۱۹	۸۵۰,۴۳۱	۱۰۵۳۸,۰۶	۵
-۷۶۹۱,۴۴	۳۳۰۸,۵۶۵	۱۷,۳۷۶۹۳	۱۵۹,۲۸۴	۹۹۶۶,۷۶۴	۶
-۸۲۹۲,۸۴	۳۵۸۳,۴۸۸	۴۱۸,۳۷۱۹	-۶۲۲,۱۹۸	۹۵۷۶,۹۱۴	۷
-۸۶۳۷,۵۴	۳۸۱۹,۳۱	۶۷۶,۰۴۴	-۱۴۱۰,۳۲	۹۴۲۸,۹۷	۸
-۸۸۱۰,۱	۴۰۳۷,۹۱۸	۸۱۶,۰۶۸	-۳۱۴۵,۷۴	۹۵۵۳,۷۵۹	۹
-۸۸۹۳,۷۷	۴۲۵۹,۹۸۳	۸۷۳,۷۶۶۲	-۴۷۹۲,۲۶	۹۹۵۶,۱۲۶	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۷: توابع عکس‌العمل تحریک در اثر تکانه‌ی یک انحراف معیار

شوک به اندازه یک انحراف معیار در ORGr					دوره
GT	CPI	MT	ORGr	GDPt	
.	.	.	۶۷۹۷,۳۵۹	.	۱
۱۵۴۶,۳۹	۱۱۰,۶۴۳۷	۲۳۴,۲۴۱۵	۱۲۷۷۹,۷۹	-۳۶۴,۴۲۷	۲
۴۰۶۵,۷۹	۲۶۰,۵۴	۸۷۳,۱۸۵	۱۷۶۲۹,۶۱	-۱۰۰۶,۸۸	۳
۷۰۱۶,۳۵	۴۳۵,۳۰۴۱	۱۹۱۶,۸۶۷	۲۱۲۳۷,۶	-۱۸۷۵,۲	۴
۹۹۵۱,۸۶	۶۳۹,۳۳۸۷	۳۳۰۵,۴۶	۲۳۶۰۹,۳۱	-۲۹۱۸,۶۶	۵
۱۲۵۴۶,۵	۸۱۲,۷۳۰۲	۴۹۶۳,۶۵۷	۲۴۹۱۹,۱	-۴۰۸۱,۸۹	۶
۱۴۵۹۷	۱۱۷۶,۷۳۷	۶۸۲۰,۶۳۱	۲۵۳۶۶,۲۳	-۵۳۰۶,۷۴	۷
۱۶۰۱۱	۱۵۳۲,۳۲۵	۸۸۱۹,۵۸۲	۲۵۱۸۶,۴۹	-۶۵۳۵,۶۷	۸
۱۶۷۸۷,۵	۱۹۵۹,۸۵۶	۱۰۹۲۲,۰۹	۲۴۶۱۱,۵۷	-۷۷۱۴,۶۱	۹
۱۶۹۹۳,۵	۲۴۶۹,۲۴۸	۱۳۱۰۹,۰۲	۲۳۸۴۶,۹۳	-۸۷۹۴,۴۶	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۸: توابع عکس‌العمل تحریک در اثر تکانه‌ی یک انحراف معیار

تکانی به اندازه یک انحراف معیار در MT					دوره
GT	CPI	MT	ORGr	GDPr	
.	.	۲۰۴۶۱,۱۳	.	.	۱
۱۹۱۶,۴۵۵	۲۹۰۴,۸۷	۳۵۸۱۰,۰۹	۴۹۷,۷۸۹۳	-۱۶۶۲,۲۷	۲
۴۲۲۲,۸۲۹	۷۲۱۱,۶۱۴	۵۰۲۲۰,۸۵	۱۳۹۴,۲۱۱	-۳۰۸۵,۵۴	۳
۶۳۳۹,۹۶۸	۱۲۴۷۳,۹	۶۵۲۱۰,۷۱	۲۵۸۸,۸۹۴	-۳۵۰۴,۸۳	۴
۷۵۹۹,۷۸۳	۱۸۶۰۵,۸۲	۸۱۴۲۰,۷۶	۳۹۵۱,۹۵۱	-۲۵۱۵,۲۹	۵
۸۰۶۲,۵۵۲	۲۵۶۵۰,۶۷	۹۹۲۰۹,۲۹	۵۳۲۵,۷۳۵	۱۹۱,۲۰۴	۶
۷۴۴۹,۴۱۷	۳۳۷۰۴,۸۹	۱۱۸۸۵۰,۲	۶۵۳۴,۴۸۸	۴۹۱۸,۱۹۷	۷
۵۶۱۱,۷۳۱	۴۲۸۹۳,۸۷	۱۴۰۶۰۰,۷	۷۳۹۴,۰۵۴	۱۱۹۹۹,۷۵	۸
۲۴۱۲,۱۴۶	۵۳۳۶۵,۱۹	۱۶۴۷۲۶	۷۷۱۸,۹۷۸	۲۱۸۱۶,۴۳	۹
۲۲۹۰,۲-	۶۵۲۸۷,۸	۱۹۱۵۱۱,۲	۷۳۲۶,۲۷۵	۳۴۸۰۵,۱۹	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۹: توابع عکس‌العمل تحریک در اثر تکانه‌ی یک انحراف معیار

تکانی به اندازه یک انحراف معیار در CPI					دوره
GT	CPI	MT	ORGr	GDPr	
.	۵,۴۶۱۸۵۷	.	.	.	۱
-۱,۴۶۹۹۲	۹,۵۷۵۴۴۶	۵,۱۷۹۲۱	-۰,۵۵۳۴۹	۲,۷۸۱۲۷۳۸	۲
-۳,۵۵۹۷۳	۱۳,۵۵۷۵۴	۱۲,۶۲۶۵۱	-۱,۵۳۰۵۷	۷,۲۱۷۱۰۴	۳
-۶,۰۵۳۸۹	۱۷,۸۵۵۵۸	۲۱,۴۳۰۲۶	-۲,۸۶۶۸	۱۳,۰۴۳۲۶	۴
-۸,۹۶۲۸۳	۲۲,۶۶۵۴۳	۳۱,۳۵۷۹۹	-۴,۵۳۴۷۹	۲۰,۳۰۴۹۸	۵
-۱۲,۲۸۲۴	۲۸,۱۰۴۸۳	۴۲,۴۱۶۱۱	-۶,۵۳۵۸۶	۲۹,۱۶۲۴۲	۶
-۱۶,۴۴۴	۳۴,۲۷۲۱۴	۵۴,۷۰۳۴	-۸,۸۹۷۲۵	۳۹,۸۳۲۱۸	۷
-۲۱,۲۹۵۸	۴۱,۲۶۶۸۷	۶۸,۳۶۲۴۶	-۱۱,۶۷۰۲	۵۲,۵۷۰۲۹	۸
-۲۷,۰۹۶۶	۴۹,۱۹۷۵۶	۸۳,۵۶۴۳	-۱۴,۹۲۸۱	۶۷,۶۶۹۷۴	۹
-۳۴,۰۱۲۵	۵۸,۱۸۵۵۴	۱۰۰,۵۰۴۲	-۱۸,۷۶۴۲	۸۵,۴۶۳۲۵	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۰: توابع عکس‌العمل تحریک در اثر تکانه‌ی یک انحراف معیار

دوره	تکانی به اندازه یک انحراف معیار در GT				
	GT	CPI	MT	ORGr	GDP _r
۱	۳۳۱۰,۴۰۲
۲	۵۸۹۸,۱۵۳	۸۲,۶۶۱۶۷	۲۰۹,۹۸۸	۸۲۹,۹۴۳۱	۲,۹۷۲۷۱۴
۳	۷۶۸۹,۸۰۶	۱۹۳,۴۴	۴۲۵,۱۱۷	۲۱۹۵,۸۵	۲۲,۸۹۱۴۲
۴	۸۷۲۶,۴۶	۳۱۴,۶۹۳۵	۵۵۰,۹۸۴	۳۸۳۱,۹۳۵	۴۴,۷۳۳۰۹
۵	۹۱۱۶,۶۹۸	۴۴۲,۱۸۸۴	۵۴۳,۰۴۳	۵۵۱۷,۷۵	۵۱,۳۸۳۹۶
۶	۹۰۰۳,۵۹۸	۵۷۶,۹۸۸۱	۳۸۳,۸۳۵	۷۰۸۶,۹۶۸	۳۲,۱۸۹۱۳
۷	۸۵۳۹,۸۹۵	۷۲۲,۴۹۳۱	۷۲,۴۸۲۳	۸۴۲۸,۷۴۵	-۱۵,۱۳۸۵
۸	۷۸۶۹,۷۳۲	۸۸۳,۲۳۸۹	-۳۸۱,۷۲۷۳	۹۴۸۳,۳۵۲	-۸۵,۱۰۲۲
۹	۷۱۱۶,۴۰۶	۱۰۶۴,۳۳۴	-۹۶۴,۱۱۱۸	۱۰۲۳۴,۰۱	-۱۶۵,۹۱۱
۱۰	۶۳۷۵,۴۸۲	۱۲۷۱,۱۷	-۱۶۵۸,۳۵۳	۱۰۶۹۶,۷۱	-۲۴۱,۱۸۶

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که از جدول شماره ۶ پیداست، اگر شوک مثبتی به اندازه یک انحراف معیار به تولید ناخالص داخلی وارد شود تأثیر این شوک به مرور زمان کاهش می‌یابد. این شوک بعد از یک وقفه باعث افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده می‌شود تأثیرات آن به مرور زمان افزایش می‌یابد، اما تأثیر شوک مثبت بر مخارج دولت منفی است و به مرور زمان این تأثیر بیشتر می‌شود.

در جدول شماره ۷ تأثیر یک شوک مثبت در درآمدهای نفتی در چارچوب الگوی انتخابی نمایش داده شده است. همان‌گونه که در جدول نشان داده شده است، شوک در درآمدهای نفتی تأثیر منفی بر تولید ناخالص داخلی واقعی دارد و به مرور زمان این تأثیر منفی در حال افزایش است. شوک درآمدهای نفتی تأثیر مثبتی بر متغیرهای مخارج دولت، حجم پول و شاخص قیمت مصرف‌کننده دارد و با شوک مثبت در درآمدهای نفتی این سه متغیر افزایش می‌یابند و تأثیر شوک درآمدهای نفت به مرور زمان افزایش می‌یابد. شوک درآمدهای نفتی تأثیر منفی بر مخارج دولت دارد.

در جدول شماره ۸ واکنش متغیرها به یک شوک مثبت در حجم پول آمده است، یک شوک مثبت در حجم پول در ابتدا تأثیر منفی بر تولید ناخالص داخلی واقعی دارد ولی این تأثیر به مرور زمان کاهش می‌یابد و بعد از پنج دوره این تأثیر مثبت می‌شود و به مرور زمان تأثیر مثبت افزایش می‌یابد، شوک حجم پول باعث افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده می‌شود و تأثیر آن به مرور زمان افزایش می‌یابد، شوک حجم پول در ابتدا باعث افزایش مخارج دولت می‌شود و این افزایش بعد از ۶ وقفه به بیشترین مقدار خود می‌رسد و از آن زمان به بعد تأثیر کاهنده دارد و بعد از ۹ وقفه تأثیر منفی بر مخارج دولت خواهد داشت.

در جدول شماره ۹ تأثیر شوک شاخص قیمت مصرف‌کننده بر سایر متغیرها آمده است، یک شوک مثبت در شاخص قیمت مصرف‌کننده باعث افزایش در تولید ناخالص داخلی واقعی و حجم پول می‌شود و تأثیر منفی بر مخارج دولت و درآمدهای نفتی دارد.

در نهایت، در جدول شماره ۱۰ تأثیر یک شوک در مخارج دولت بر سایر متغیرهای تحقیق آمده است، در پاسخ به شوک وارده از طرف مخارج دولت، تولید ناخالص داخلی واقعی افزایش می‌یابد و بعد از پنج وقفه به بیشترین مقدار خود می‌رسد و سپس روند کاهشی به خود می‌گیرد و از وقفه هفتم پاسخ تولید ناخالص داخلی واقعی به این شوک مخارج دولت منفی می‌شود و تولید ناخالص داخلی در پاسخ به شوک وارده کاهش می‌یابد و به مرور زمان روند نزولی افزایش می‌یابد. پاسخ حجم پول به شوک وارده از طرف مخارج دولت نیز مشابه پاسخ تولید ناخالص داخلی در ابتدا مثبت است و در وقفه پنجم به حداکثر خود می‌رسد و سپس روند نزولی به خود می‌گیرد و از وقفه هشتم به بعد پاسخ منفی است و باعث کاهش حجم پول می‌گردد. شوک مخارج دولت باعث افزایش سطح قیمت‌ها می‌شود و به مرور زمان پاسخ سطح قیمت‌ها به شوک وارده از طرف مخارج دولت افزایش می‌یابد.

در حالی که توابع عکس‌العمل اثر شوک یک متغیر درون‌زا را بر دیگر متغیرهای الگوی VAR ترسیم می‌کند، تجزیه واریانس، تغییرات در یک متغیر درون‌زا را نسبت به شوک‌های متغیرهای درون‌زای دیگر تفکیک می‌کند، بنابراین تجزیه واریانس اطلاعاتی در رابطه با اهمیت نسبی هر یک از شوک‌های تصادفی برای تحت تأثیر قرار دادن متغیرهای مدل، آماده می‌کند.

در جداول زیر نتیجه تجزیه واریانس برای متغیرهای تولید ناخالص داخلی واقعی، حجم پول، شاخص قیمت مصرف‌کننده و مخارج دولت آمده است.

جدول ۱۱: تابع تجزیه واریانس برای متغیر تولید ناخالص داخلی واقعی

تجزیه واریانس GDPr					دوره
GT	CPI	MT	ORGr	GDPr	
.	.	.	.	۱۰۰	۱
۰.۶۷۴۴	۰.۸۵۹۷۳۴	۰.۰۵۸۸۱۸	۰.۵۵۷۰۳۶	۹۷.۸۵۰۰۲	۲
۰.۶۲۸۷۶۵	۴.۰۳۴۱۷۴	۰.۴۵۸۲۸۳	۰.۶۰۹۲۳۱	۹۴.۲۶۹۴۵	۳
۰.۶۷۸۶۴۶	۱۰.۵۸۶۳۸	۱.۱۶۹۶۶۱	۰.۵۳۷۶۳۲	۸۷.۰۲۷۶۹	۴
۱.۴۲۲۵۲۵	۱۸.۸۷۹۶۳	۱.۲۳۳۷۳۸	۰.۶۳۲۸۲۶	۷۷.۸۳۱۲۷	۵
۲.۵۷۹۱۹۷	۲۵.۵۹۳۶۸	۱.۱۱۷۹۸۷	۰.۷۱۲۹۰۴	۶۹.۹۹۶۲۳	۶
۳.۷۹۱۶۵۲	۳۰.۲۲۳۷۵	۱.۰۸۲۳۹۹	۰.۶۷۵۲۹	۶۴.۲۲۶۹۱	۷
۴.۸۸۵۹۷۷	۳۳.۷۹۶۶۷	۱.۰۴۶۴۸۷	۰.۶۴۷۶۲	۵۹.۶۲۳۲۵	۸
۵.۶۸۴۲۲۸	۳۶.۷۸۹۰۷	۱.۰۶۱۷۵	۰.۷۷۶۷۷۵	۵۵.۶۸۸۱۸	۹
۶.۱۳۳۰۷۴	۳۹.۲۲۵۹۷	۱.۱۴۴۷۹۸	۱.۰۸۷۳۶۶	۵۲.۴۰۸۷۹	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۲: تابع تجزیه واریانس برای متغیر حجم پول

تجزیه واریانس MT					دوره
GT	CPI	MT	ORGr	GDP _r	
.	.	۹۳,۱۷۶۹۵	۰,۴۹۳۶۳۹	۶,۳۲۹۴۰۹	۱
۱,۸۸۱۵۶۸	۹,۹۹۱۹۹۳	۷۹,۳۱۲۵۴	۰,۶۳۹۰۰۴	۸,۳۷۴۸۹۲	۲
۲,۳۴۱۳۸۷	۱۲,۸۷۷۸۵	۷۳,۸۳۴۴	۱,۰۱۳۶۸۱	۹,۹۳۳۷۸۳	۳
۲,۲۰۸۴۴۹	۱۲,۵۶۴۹۷	۷۲,۲۶۹۸۲	۱,۰۸۲۸۰۵	۱۱,۸۷۳۹۶	۴
۲,۰۵۶۴۲۸	۱۰,۲۰۲۲۲	۷۴,۹۱۴۵۹	۰,۸۴۰۱۲۹	۱۱,۹۸۶۶۳	۵
۲,۲۶۵۰۲۸	۸,۷۸۵۳۷۷	۷۵,۷۴۰۴۴	۰,۷۲۴۵۰۶	۱۲,۴۸۴۶۵	۶
۲,۱۸۳۶۰۸	۸,۳۵۰۶۷	۷۴,۷۸۸۵۲	۰,۶۶۸۱۷۹	۱۴,۰۰۹۰۲	۷
۱,۸۶۱۸۵۶	۹,۰۷۹۱۴۱	۷۲,۷۰۰۷۶	۰,۵۶۷۷۳۶	۱۵,۷۹۰۵۱	۸
۱,۵۱۵۲۸۵	۹,۲۰۸۲۱۵	۷۱,۵۱۳۱۷	۰,۴۵۳۳۷	۱۷,۳۰۹۹۶	۹
۱,۲۶۸۲۶۳	۹,۲۷۹۶۹۳	۶۹,۸۰۶۱۶	۰,۳۷۶۲۰۵	۱۹,۱۶۹۶۸	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۳: تابع تجزیه واریانس برای متغیر شاخص قیمت مصرف کننده

تجزیه واریانس CPI					دوره
GT	CPI	MT	ORGr	GDP _r	
.	۶۵,۴۲۶۶۹	۳۰,۸۹۹۱۱	۲,۳۷۸۹۱۹	۱,۲۹۵۲۸۵	۱
۰,۲۸۵۹۵۲	۵۶,۷۶۱۶۶	۴۰,۳۲۱۶۲	۱,۵۷۲۳۸۲	۱,۰۵۸۴۸	۲
۰,۲۶۱۷۵۴	۳۵,۳۰۹۶۹	۵۹,۰۵۷۶۸	۱,۳۷۰۸۳۱	۴,۱۰۰۰۳۸	۳
۰,۲۳۲۶۰۳	۳۱,۳۷۴۲۵	۵۷,۵۵۱۴	۱,۱۱۱۹۰۶	۹,۷۲۹۸۳۹	۴
۰,۳۹۴۷۷	۳۱,۷۳۳۳۸	۴۹,۸۳۷۲۶	۰,۸۸۸۴۱۹	۱۷,۱۴۷۱۷	۵
۰,۳۹۰۲۸۹	۳۰,۲۳۴۴۸	۴۷,۱۸۶۵۱	۰,۶۴۸۱۴۷	۲۱,۵۴۰۵۷	۶
۰,۳۲۰۲۹۲	۲۷,۸۲۵۳۷	۴۷,۲۷۶۱	۰,۵۳۸۷۶۲	۲۴,۰۲۹۴۸	۷
۰,۳۷۷۱۳۸	۲۸,۱۱۲۰۶	۴۴,۸۱۲۳۱	۰,۵۲۰۲۰۵	۲۶,۱۷۸۲۹	۸
۰,۵۶۱۹۲۴	۳۰,۰۱۶۷	۴۱,۷۰۸۰۸	۰,۵۱۷۶۶۷	۲۷,۱۹۵۶۳	۹
۰,۶۶۶۴۶۴	۳۱,۰۱۸۶۱	۴۰,۳۳۳۵۴	۰,۵۲۱۲۹	۲۷,۴۶۰۱	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۴: تابع تجزیه واریانس برای متغیر مخارج دولت

تجزیه واریانس GT					دوره
GT	CPI	MT	ORGr	GDPr	
۵۷,۳۸۱۳۳	۶,۷۰۸۶۷۵	۷,۶۸۲۹۴۸	۱,۳۴۷۵۸۵	۲۶,۸۷۹۴۶	۱
۵۵,۶۷۷۸۱	۵,۱۶۸۸۸۸	۸,۰۳۵۷۶	۰,۸۸۸۹۹	۳۰,۳۲۸۵۵	۲
۵۲,۵۳۱۵۵	۴,۱۲۲۸۵۷	۷,۱۲۵۲۳۱	۱,۷۱۳۶۸۵	۳۴,۵۰۶۶۸	۳
۴۹,۲۱۹۶۷	۳,۵۸۱۷	۶,۲۵۶۹۷۲	۴,۰۷۱۰۲۳	۳۶,۸۷۰۶۳	۴
۴۶,۴۲۱۳۵	۳,۵۰۹۱۸۵	۵,۷۳۹۰۳۹	۷,۲۶۲۱۹۵	۳۷,۰۶۸۲۳	۵
۴۴,۱۰۱۰۵	۳,۸۳۵۹۵۶	۵,۵۰۲۶۸۸	۱۰,۶۰۲۳۲	۳۵,۹۵۷۹۸	۶
۴۲,۲۱۹۰۸	۴,۲۹۹۸۵۶	۵,۶۵۶۷۲۸	۱۳,۳۶۳۲۵	۳۴,۴۶۱۰۸	۷
۴۰,۸۲۲۸۳	۴,۶۱۸۵۴۵	۶,۳۱۳۳۱۴	۱۵,۱۳۳۰۹	۳۳,۲۱۲۲۲	۸
۳۹,۹۰۲۷۸	۴,۷۵۷۰۰۱	۶,۹۹۸۹۵۸	۱۵,۹۴۶۱۶	۳۲,۳۹۵۱	۹
۳۹,۳۱۰۴۱	۴,۷۸۵۸۷۲	۷,۹۵۳۶۸۹	۱۶,۰۹۳۶۹	۳۱,۸۵۶۳۴	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که از جدول شماره ۱۱ پیداست، در کوتاه‌مدت بیشتر خطای پیش‌بینی متغیر تولید ناخالص داخلی توسط خود متغیر توضیح داده می‌شود. اما به مرور زمان سهم سایر متغیرها افزایش می‌یابد، در این میان سهم متغیر شاخص قیمت بیشتر از دیگر متغیرهاست و بعد از ۱۰ دوره ۳۹ درصد از خطای واریانس پیش‌بینی تولید ناخالص داخلی توسط شاخص قیمت مصرف‌کننده توضیح داده می‌شود، متغیر درآمدهای نفتی کمترین سهم را در خطای پیش‌بینی تولید ناخالص داخلی دارد و در بعد از ۱۰ وقفه به بیشترین مقدار خود یعنی ۱ درصد می‌رسد.

در جدول شماره ۱۲، سهم هر کدام از متغیرها در واریانس و خطای پیش‌بینی حجم پول آمده است، همان‌گونه که در این جدول مشخص است بیشترین سهم در خطای پیش‌بینی حجم پول توسط خود متغیر توضیح داده می‌شود و از میان متغیرهای دیگر شاخص قیمت مصرف‌کننده بیشترین سهم را در واریانس حجم پول دارد، درآمدهای نفتی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر واریانس حجم پول ندارد و در بهترین حالت در دوره چهارم فقط ۱ درصد از واریانس این متغیر را توضیح می‌دهد.

همان‌گونه که از جدول شماره ۱۳ پیداست، بیشترین سهم در واریانس شاخص قیمت مصرف‌کننده توسط خود متغیر و حجم پول قابل توضیح است و سایر متغیرها تأثیر چندانی ندارند. در همان وقفه اول نزدیک ۳۱ درصد از واریانس شاخص قیمت مصرف‌کننده توسط حجم پول قابل توضیح است و به مرور زمان این سهم در حال افزایش است و در وقفه سوم این سهم به ۵۹ درصد می‌رسد و از آن پس روند نزولی به خود می‌گیرد. اما همچنان بیشترین سهم از خطای پیش‌بینی در شاخص قیمت را به خود اختصاص می‌دهد. سهم تولید ناخالص داخلی در واریانس شاخص قیمت مصرف‌کننده نیز از وقفه چهارم قابل ملاحظه است و در وقفه دهم نزدیک به ۲۸ درصد واریانس این

متغیر را توضیح می‌دهد. در وقفه اول درآمدهای نفتی قادر است تنها ۲ درصد از خطای پیش‌بینی در شاخص قیمت مصرف‌کننده را توضیح دهد و این سهم به مرور زمان کاهش می‌یابد، مخارج دولت نیز سهمی کمتر از ۱ درصد در واریانس شاخص قیمت مصرف‌کننده دارد. در جدول شماره ۱۴، تابع تجزیه واریانس برای مخارج دولت آمده است، در وقفه اول ۵۷ درصد از واریانس مخارج دولت توسط خود متغیر قابل توضیح است و این سهم به مرور زمان کاهش می‌یابد، در میان سایر متغیرها تولید ناخالص بیشترین سهم را در خطای پیش‌بینی مخارج دولت را به خود اختصاص می‌دهد و در وقفه ششم به بیشترین مقدار خود، تقریباً ۳۶ درصد می‌رسد و دوباره روند کاهشی به خود می‌گیرد، درآمدهای نفتی متغیر دیگری است که سهم قابل توجهی از خطای پیش‌بینی در مخارج دولت را به خود اختصاص می‌دهد. البته تأثیر این متغیر در ابتدا کم است و به مرور زمان افزایش می‌یابد و در وقفه دهم به ۱۶ درصد می‌رسد، شاخص تولید مصرف‌کننده نیز در ابتدا حدود ۷ درصد از خطای پیش‌بینی مخارج دولت را به خود اختصاص می‌دهد اما این سهم به مرور زمان کاهش می‌یابد.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

بررسی واقعیت‌های اقتصاد ایران بیانگر نقش وابستگی میزان تولید ملی کشور به درآمدهای نفتی در اقتصاد است. می‌توان نتیجه گرفت هر نوع نوسان در قیمت نفت بر تولید و سایر متغیرهای کلان در اقتصاد ایران تأثیرگذار است. به همین خاطر است که در سه دهه اخیر درآمدهای ارزی حاصل از صدور نفت با وجود ظهور شوک‌های مختلف اقتصادی و سیاسی در بازار جهانی، پیروزی انقلاب اسلامی، بروز جنگ تحمیلی عراق علیه ایران و جنگ خلیج فارس موسوم به جنگ نفت، حمله آمریکا به عراق و بی‌ثباتی در نظام‌های سیاسی در کشورهای خاور میانه مسئله هسته‌ای ایران و نظایر اینها همواره بخش غالب و عمده درآمدهای ارزی کشور را تشکیل داده است، طی سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۵۰) هم درآمدهای نفتی در روند بودجه کشور افزایش یافته و اقتصاد ملی همیشه این وابستگی به منابع درآمدی از محل صادرات نفت را حفظ کرده است. بنابر اهمیت موضوع ما در این مقاله به رابطه میان تکانه‌های نفتی و رفتار متغیرهای کلان اقتصادی در یک مدل VAR مورد بررسی قرار دادیم. نتایج به‌دست آمده نشان دهنده آن است که درآمدهای نفتی در حقیقت عامل تعیین‌کننده بر همه متغیرهای مختلف اقتصادی نیست بلکه سیاست‌گذاری‌های اقتصادی دولت که در واکنش به این افزایش مثبت و منفی نفت اتخاذ می‌شود تغییراتی را در متغیرهای کلان اقتصادی موجب می‌شود. نتایج این الگوها نشان می‌دهند که در ساختار اقتصادی موجودی در پی افزایش درآمد نفت به دلیل افزایش مخارج دولت باعث افزایش چشم‌گیر در حجم پول کشور شده، که این امر خود میزان تورم را افزایش داده است. بنابراین تکانه‌های مثبت قیمت نفت موجب شده که علاوه بر آن تولید ناخالص

ملی نیز افزایش یابد. اما این افزایش مستمر و پایدار نبوده. سیاست‌های اقتصادی دولت در خصوص تفکیک سیاست‌های مالی از سیاست‌های پولی از جمله مهمترین شیوه‌هایی باشد که بتواند مکانیزم انتقال نوسانات به بخش پولی و ارزی را کنترل کند تا اثرات مخرب تکانه‌های قیمت نفت بر متغیرهای تورم حجم پول در اقتصاد ایران کاهش یابد. افزایش درآمدهای ارزی در صندوق توسعه ملی و یا همان حساب ذخیره ارزی که در برنامه سوم و چهارم توسعه کشور تأکید شده بود؛ می‌تواند به صورتی موفق مانع اثر مخرب تکانه‌های نفتی به عرصه اقتصاد کلان کشور شود و می‌تواند در جهت تحقق این هدف ایفای نقش نماید. در مجموع با توجه به نتایج به دست آمده در این تحقیق، می‌توان گفت در اقتصاد ایران منابع درآمدهای بخش عمومی و سایر درآمدهای دولت توانسته اند خود را با آهنگ رشد تولید ناخالص داخلی در سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۵۰) هماهنگ کنند.^۱ با توجه به سهم پایین مالیات‌ها در اقتصاد ملی می‌توان گفت ضرورت اصلاح و تجدیدنظر در نظام مالیاتی کشور امری اجتناب ناپذیر می‌باشد. لذا لازم است دولت با یک برنامه‌ریزی صحیح در این رابطه و تأکید بیشتر بر مخارج سرمایه‌گذاری، وابستگی شدید خود به استقراض از بانک مرکزی را که به اشتباه برای دولت همواره به‌عنوان درآمد عادی تلقی شده است، تخفیف دهد. استفاده از سیستم مالیات بر ارزش افزوده که در طول برنامه چهارم توسعه در اقتصاد ایران به کار گرفته شده است در صورت اجرای دقیق به‌عنوان یک ابزار مالی مناسب در بالا بردن نقش و سهم مالیات‌ها در تأمین مالی مخارج دولت استفاده شود. به هر حال نتیجه تحقیق حاضر نشان می‌دهد که قدرت جمع‌آوری و اهمیت مالیات‌ها در تأمین مالی مخارج دولت و منابع داخلی برای تأمین رشد اقتصادی بسیار ناچیز بوده است. اگر برنامه‌های صحیح مالیاتی در طول برنامه چهارم توسعه و چشم‌انداز بیست ساله کشور با موفقیت صورت پذیرند به‌طوری که نقش این منبع داخلی در رشد اقتصادی بهبود یابد؛ در این صورت در آینده شاهد افزایش میزان مالیات‌ها نسبت به تولید ناخالص داخلی خواهیم بود.

روند رشد تولید ناخالص داخلی کشورمان بیانگر ناپایداری شدید رشد اقتصادی در دهه‌های اخیر است. شدت دامنه نوسانات نرخ رشد به حدی است که از ۱۷ درصد مثبت تا ۱۵ درصد منفی را شامل می‌شود. متأسفانه با وجود گذشت قریب ۵ دهه و تغییرات وسیع ساختاری و نهادی، بروز انقلاب اسلامی و همچنین تأکید همه برنامه‌های کلان قبل و بعد از انقلاب به کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی، این روند ادامه یافت و ابعاد آن در اندازه دولت و افزایش مخارج جاری وسیع‌تر شده است. سقف درآمدهای ارزی نفت خام نسبت به پیش‌بینی‌های اولیه به‌طور وسیعی افزایش یافته تا

۱. منابع تأمین کسری بودجه که مهمترین آن استقراض از بانک مرکزی می‌باشد توانسته است در دوره مورد بررسی آهنگ رشد سریع‌تر از تولید ناخالص داخلی داشته، بنابراین می‌تواند در افزایش تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری نقش مهمی ایفا نماید. اما باید توجه داشت که این منابع با درآمدهای واقعی دولت متفاوت می‌باشند و در حقیقت منابع تأمین کسری بودجه را باید بدهی ملی تلقی نمود.

آنجا که این سقف در قانون بودجه سال ۱۳۸۱ معادل ۱۷٫۸ درصد، در قانون بودجه سال ۱۳۸۲ بالغ بر ۳۳ درصد و در قانون بودجه سال ۱۳۸۳ بالغ بر ۴۴ درصد نسبت به سقف‌های تعیین شده در پیوست‌های قانون برنامه سوم افزایش یافته است. مجموع افزایش سقف درآمدهای ارزی در سال‌های برنامه سوم، این مبلغ حدود ۱۳۴۳۴ میلیون دلار می‌باشد که در صورت پایبندی به مصوبات اولیه برنامه سوم، این مبلغ نیز بایستی علاوه بر وجوه واریز شده فعلی به حساب ذخیره ارزی واریز می‌شد و در چارچوب کارکردهای تعریف شده آن مورد استفاده قرار می‌گرفت (کریمی و محنت فر، ۱۳۸۵: ۲۸-۴۰).

در سال اول اجرای برنامه چهارم توسعه اقتصادی (۱۳۸۴) سهم درآمدهای نفتی در بودجه کشور به ۵۶٫۶ درصد رسید و در طول برنامه این سهم همیشه در حال افزایش بود حتی در سال ۱۳۹۰ سال شروع برنامه پنجم سهم درآمدهای نفت در بودجه کشور افزایش یافت. به طوری که ارزش ۸۰٫۵ دلار برای نفت لحاظ شده است. در سال ۱۳۹۱ نیز این سهم نیز بنابر رشد چشمگیری که در بودجه کشور به وجود آمده است به شدت در حال افزایش است. نمای اقتصادی کشور نشان می‌دهد که وابستگی شدیدی به دلارهای نفتی در گذشته، حال و آینده نیز وجود دارد. با توجه به اهمیت درآمدهای نفتی و اثر این درآمدها در افزایش تولید و رشد اقتصادی و نظر به متکی بودن اقتصاد ملی بر منابع طبیعی به خصوص نفت به منظور غلبه بر کمبودهای اقتصاد تک محصولی و جلوگیری از ورود سیستم شوک‌های نفتی و نوسانات برون‌زا و نیز حفظ ثروت و منابع ملی با تأکید به حرکت به سوی توسعه پایدار دولتمردان باید در راستای رسیدن به اهداف اقتصادی موردنظر در برنامه پنجم و با تأکید بر چشم‌انداز بیست ساله کشور اصلاحات ساختاری برای تأمین منابع مالی بودجه کشور بنمایند و از طریق تسهیل سایر درآمدها و منابع دیگر نسبت به رفع بی‌ثباتی و کسری بودجه و تأمین آن گام بردارند. اقتدار اقتصادی کشور در مقطع کنونی، حفظ حساب توسعه ملی که همان حساب خیره ارزی در ماده ۶۰ قانون برنامه سوم توسعه است. به عنوان یک حساب پس‌انداز دولت در راستای ارتقای سرمایه‌گذاری و افزایش تولید می‌باشد. بنابراین دولت و مجلس نظام جمهوری اسلامی ایران بایستی با تأکید بر اقتدار ملی و تأکید بر بکارگیری سیاست‌های مالی درست به بررسی اثرات درآمدهای نفتی در اقتصاد ملی پرداخته و با دید حفظ منابع نسل‌های آتی در راستای وابستگی به درآمدهای نفتی تلاش و عنایت خاص داشته باشند. اگر چه هدفمند کردن یارانه‌ها گامی اساسی در دسترسی به اهداف اقتصاد کلان کشور می‌باشد که از سال ۱۳۸۹ تاکنون اتفاق افتاده است. ولی در شرایط کنونی اقتصاد ایران، دولت باید در تعدیل هزینه‌های جاری خود در سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ که سال تولید ملی با تأکید بر کار و سرمایه ایرانی تلاش جدی نماید.

منابع

- ابریشمی، حمید و مصطفایی، آذر (۱۳۸۰): بررسی رابطه‌ی بین رشد اقتصادی و مصرف فرآورده‌های عمده‌ی نفتی در ایران، مجله‌ی دانش و توسعه، شماره‌ی ۱۴، ۳۵-۴۵.
- صمیمی جعفری، احمد و محنت‌فر، یوسف (۱۳۸۵): بررسی کشش‌پذیری درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران، فصلنامه بررسی‌های اقتصادی دانشگاه شهید چمران اهواز، شماره ۲.
- سرزعیم، علی (۱۳۸۶): بررسی اثر تکانه‌های قیمت نفت بر متغیرهای اقتصادی در یک مدل VAR، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، شماره ۱۲، سال چهارم، ص ۱۵-۲۵.
- حراست از آن در سیاست بین‌المللی، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- کریمی، سعید و محنت‌فر، یوسف (۱۳۸۵): بررسی اثر درآمدهای نفتی بر اندازه دولت در اقتصاد ایران، همایش ملی مجمع تشخیص مصلحت نظام، تهران.
- هژبرکیانی، کامبیز (۱۳۶۸)، اقتصادسنجی و کاربرد آن، انتشارات بخش فرهنگی جهاد دانشگاهی شهید بهشتی، چاپ اول، بهار.
- قبادی، نسرين (۱۳۷۶): بررسی رابطه‌ی علیت بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی ایران، همایش ملی انرژی ایران- دانشگاه تهران
- محنت‌فر، یوسف و مجاوریان، سیدمجتبی (۱۳۸۶): ارزیابی اثر اقتصادی درآمدهای مالیاتی بر میزان مخارج جاری دولت در ایران: یک تحلیل تجربی (۱۳۸۳-۱۳۵۷)، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۱۵.
- محنت‌فر، یوسف (۱۳۷۶): عوامل مؤثر بر هزینه‌های جاری دولت در استان‌های کشور، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- موسوی، سیدمسعود (۱۳۸۷): امنیت انرژی: محور تعامل سازنده و موتور توسعه ملی، پژوهشنامه حقوق و علوم سیاسی، سال سوم، شماره هشتم، ۱۴۲.
- مرکز آمار ایران، سالنامه‌های آماری، سال‌های مختلف.
- وب سایت بانک مرکزی ایران. WWW.Cbi.ir
- Alesina A. and Ardagna, S. (1998); Fiscal Adjustments: Why They Can Be Expansionary, Economic Policy: A European Forum, 27: 487-517.
- Alesina A. and Perotti, R. (1997); Fiscal Adjustments in OECD Countries: Composition and Macroeconomic Effects, IMF Staff Papers, 44(2).
- Ardagna, S. (2001); Fiscal Policy Composition, Public Debt and Economic Activity, public Choice, 109(3-4).
- Barro, R. J. (1974); Are government bonds net wealth?", Journal of Political Economy, December 1974: 1095-1117.
- Blanchard, O., and Perotti, R. (2002); An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes pnutput, Quarterly Journal of Economics, 17, 4, 1329-1368.
- Erdal, G. and Et al. (2008); the Causality Between Energy Consumption and Economic Growth in Turkey. Energy policy, No. 36, 3838-3842.
- Fatai, K.; Oxley, L. and Scrimgeour, F. (2001); Energy Consumption and Employment in New Zealand: Searching for Causality. NZAE Conference 2002.

- Faik, K. and PerenArin, K. (2005); Fiscal Policy and Economic Activity: US. Evidence, CAMA, Working Paper, No 09.
- Fatas, A. and Mihov, I. (2001); The Effects of Fiscal Policy on Consumption and Employment: Theory and Evidence, CEPR Discussion Paper, no 2760.
- Francisco De Castro, F. (2006); The Macroeconomic Effects of Fiscal Policy in Spain, Applied Economics, No 38.913-24.
- Garcia-Mila, T. (1989); Some Empirical Evidence on Government Purchase Multiplier, Economics Letters. 31(4): 375-380.
- Giavazzi, F. and Pagano, M. (1996); Non-keynesian effects of fiscal policy changes: International evidence and the Swedish experience, Swedish Economic policy Review, vol. 3, no.1.
- Giavazzi, G.; Jappelli, T. and Pagano, M. (2000); Searching for non-linear effects of fiscal policy: Evidence from industrial and developing countries, European Economic Review, vol. 44, no.7.
- Hopnner, F. (2001); A VAR Analysis of the Effects of Fiscal Policy in Germany, Institute of International Economics, University of Bonn.
- Kneller, R.; Bleaney, M. F. and Gemmell, N. (1999); Fiscal Policy and Economic Growth: Evidence from OECD Countries, Journal of Public Economics. 74(2): 171-190.
- Mehara, M. (2007); The Relationship Between Energy Consumption and Economic growth in Iran. Iranian Economic Review, Vol. 10, No. 17, 137-148.
- Perotti, R. (2004); Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries, Florence: European University Institute, mimeo.
- Van Aarle, B.; Garretsen, H. and Gobbin, N. (2002); Monetary and fiscal policy transmission in the Euro area: evidence from a structural VAR analysis, Journal of Economics and Business.