

چکیده

تغییرات پیش‌بینی‌نشده قیمت نفت در بازارهای بی‌ثبات بین‌المللی همواره برنامه‌ریزی‌های اقتصادی را (به سبب وابستگی بودجه به نفت و سهم بالای دولت در اقتصاد) تحت تأثیر خود قرار داده است. مدیران مالی و برنامه‌ریزان اقتصادی در به‌کارگیری یک سیاست معمولاً سایر شرایط را ثابت در نظر می‌گیرند ولی در عمل متغیرهای کلان اقتصادی از جمله درآمد و مخارج دولت از تکانه‌های پیش‌بینی نشده داخلی و خارجی متأثر بوده‌اند و این عامل برنامه‌ریزی‌های اقتصادی را مختل می‌نماید. از این‌رو مقامات سیاست‌گذاری ایران همواره با چالش مدیریت تکانه‌های درآمدی نفت مواجه بوده‌اند. نظر به اهمیت موضوع در تحقیق حاضر با به‌کارگیری الگوی پارامتر قابل‌تغییر طی زمان با عامل افزوده شده خودبازگشتی برداری و با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره 1367 تا 1393 به بررسی اثر ورود تکانه نفتی بر رابطه درآمد - مخارج در کشور ایران پرداخته است. با توجه به اینکه درآمدهای نفتی از کانال نرخ ارز وارد اقتصاد می‌شود، اثر تکانه‌های نرخ ارز بر رابطه مذکور نیز برآورد گردیده است. براساس نتایج تحقیق تغییرات در تکانه‌های درآمدهای نفتی موجب افزایش رابطه درآمد-مخارج دولت شده است. بدین معنی که میزان بیشتری از درآمد حاصله صرف مخارج دولت شده است و مخارج دولت نسبت به تکانه‌های منفی درآمدی انعطاف‌ناپذیر بوده است. همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد تکانه‌های نرخ ارز مؤثر سبب کاهش رابطه درآمد-مخارج شده است. به عبارتی افزایش نرخ ارز در طی زمان نتوانسته است منبع درآمدی پایدار برای دولت، جهت تأمین مخارج خود باشد. در نتیجه پیشنهاد می‌گردد مدیران و سیاست‌گذاران دولتی جهت بهبود وضعیت رابطه درآمد - مخارج از سیاست‌های صلاح‌دیدی و موقت پولی خودداری نمایند.

کلید واژه:

تکانه نفتی، رابطه درآمد - مخارج، دولت، TVPFAVAR

H50, H20, C13, C18: JEL طبقه‌بندی

مقدمه

درآمدهای نفتی در ساختار بودجه و مخارج دولتی اقتصادهای متکی به نفت نقش پررنگی دارند. این درآمدها منبع اصلی برای تأمین مالی مخارج دولت می‌باشند. به پشتوانه این درآمدها دولت صاحب سهم عمده‌ای از بنگاه‌های اقتصادی و منابع طبیعی است از طرفی این ساختار اقتصادی سبب گردیده که بانک مرکزی استقلال لازم را نداشته باشد و ابزار لازم برای تحت تأثیر قرار دادن بازار پول و ارز نداشته باشد. ایران به‌عنوان عضوی از اوپک، بازارهای جهانی نفت را هم تحت تأثیر قرار می‌دهد و هم از آن تأثیر می‌پذیرد. افزایش زودگذر درآمدهای نفتی سبب شده مخارج دولتی افزایش یافته و در سطح بالاتری باقی بماند حتی با کاهش قیمت و درآمدهای نفتی

مخارج دولتی در جهت کاهش مقاومت نشان می‌دهند. (این موضوع با اثر چرخ‌دنده‌ای مدل مصرف دوزنبیری همخوانی دارد. این اصل نشان می‌دهد مصرف افراد به‌ویژه در گروه‌های درآمدی متوسط با افزایش سطح درآمد افزایش یافته و خود را به متوسط مصرف جامعه نزدیک می‌کند لیکن با کاهش درآمد سطح مصرف وی کاهشی متناسب با میزان افت درآمد ندارد؛ لذا اثر چرخ‌دنده‌ای و عدم تقارن

بررسی اثر تکانه‌های نفتی بر رابطه درآمد - مخارج دولت ایران و چالش‌های مدیریت و کنترل آن

جابر اکبری (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه

آزاد اسلامی، واحد اصفهان خوراسگان

akbari.economy@yahoo.com

صادق بختیاری

استاد گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی،

واحد اصفهان خوراسگان

bakhtiari_sadegh@yahoo.com

مرتضی صامتی

استاد گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی،

واحد اصفهان خوراسگان

msameti@gmail.com

همایون رنجبر

استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد

اسلامی، واحد اصفهان خوراسگان

hranjbar@khuisf.ac.ir

در رفتار مصرف‌کننده اتفاق می‌افتد) تغییرات پیش‌بینی‌نشده قیمت نفت در بازارهای بی‌ثبات بین‌المللی همواره برنامه‌ریزی‌های اقتصادی را (به سبب وابستگی بودجه به نفت و سهم بالای دولت در اقتصاد) تحت تأثیر خود قرار داده است. برنامه‌ریزان اقتصادی در به‌کارگیری یک سیاست همواره سایر شرایط را ثابت در نظر می‌گیرند ولی در عمل، متغیرهای کلان اقتصادی از عوامل پیش‌بینی‌نشده داخلی و خارجی متأثر بوده‌اند و این عوامل برنامه‌ریزی‌های اقتصادی را مختل کرده و دچار وقفه می‌کنند. با توجه به شرایط خاص ایران که منبع اصلی درآمدهای دولت منشأ فروش نفت را دارد، حضور این متغیر در برآورد مدل‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در دهه‌های اخیر عمده منابع تأمین‌کننده درآمد دولت در ایران، درآمدهای حاصل از فروش نفت بوده است. از این رو نوسانات قیمت و تغییر در مقدار فروش نفت همواره بودجه دولت را دچار نوسان و میزان کسری آن را تحت تأثیر قرار داده است. علی‌رغم حاکمیت چنین مشکلی در شکل‌گیری درآمدهای دولت، به این موضوع پرداخته نشده که تغییرات معین در درآمدهای نفتی به چه میزان کسری بودجه دولت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر این اساس هدف تحقیق حاضر تعیین اثر تکانه‌های نفتی بر رابطه درآمد - مخارج دولت است. مقاله حاضر در پنج بخش نگاشته شده است. پس از تشریح مقدمه که ارائه گردید؛ در ادامه در بخش دوم مبانی نظری تحقیق مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در بخش سوم مبانی تجربی و پیشینه تحقیق مورد بررسی قرار گرفته، در بخش چهارم اقدام به معرفی مدل و برآورد آن نموده و در نهایت در بخش پنجم نتایج و پیشنهادات سیاستی ارائه شده است.

1. مبانی نظری

درآمدهای نفتی عمده منبع تأمین مخارج دولت در ایران هست که همواره نقش مهمی در تأمین مخارج جاری و عمرانی دولت دارد. در حالی که انتظار می‌رود درآمدهای نفتی باید به مصارف توسعه‌ای و زیربنایی اختصاص یابد ولی در عمل هزینه‌های جاری دولت وابستگی شدیدی به درآمدهای نفتی دارد. مدیریت سمت منابع یا سمت مصارف دولتی همواره به‌عنوان یک چالش اقتصادی در بین نظریه‌پردازان و سیاست‌گذاران مطرح بوده است. بر این اساس چهار فرضیه اصلی در مورد رابطه بین مخارج و درآمد وجود دارد: فرضیه اول) فرضیه مخارج - درآمد: بر اساس این فرضیه رابطه یک‌طرفه‌ای از سمت مخارج به سمت درآمد وجود دارد. این دیدگاه مبتنی بر تکانه‌های برونزا نظیر جنگ، تحریم، اوضاع بی‌ثبات اقتصادی و فضای متشنج سیاسی و حتی بلایای طبیعی در افزایش مخارج دولتی و به‌تبع آن افزایش مالیات‌ها به‌عنوان منبع تأمین درآمد دولت است.

بر اساس این فرضیه، دولت در ابتدا هزینه می‌کند و سپس تصمیم می‌گیرد که چگونه این هزینه‌ها را در صورت لزوم از طریق افزایش مالیات‌ها تأمین کند. اگر افزایش دائمی یا موقتی مخارج دولت دیر یا زود به افزایش مالیات‌ها منجر شود، در این صورت رابطه علی از سمت مخارج به درآمدهای دولت برقرار خواهد شد. 1 افرادی مانند پیکاک و وایزمن 2 (1961) این نظریه را تأیید و چنین تحلیل می‌کنند که موقعیت‌های خاص مانند بحران‌های سیاسی یا اقتصادی که به افزایش مخارج دولت منجر خواهند شد در نهایت دولت را ناگزیر به افزایش مالیات‌ها خواهند ساخت. براساس این فرضیه، برای مقابله با کسری بودجه، دولت باید مخارج خود را به‌خصوص در غیاب بحران‌ها کاهش دهد.

این فرضیه با نظریه هموارسازی مالیات بارو در چهارچوب برابری ریکاردویی نیز سازگار است. به این معنا که افزایش مخارج در زمان حال از دیدگاه یک پرداخت‌کننده عقلایی مالیات که فاقد توهم مالی است، به معنای افزایش مالیات‌ها در دوره بعد است (ساوریس و پین 3، 2010؛ صمدی، 1391).

در ادبیات اقتصادی، فرضیه مخارج - درآمد در قالب دو الگو توسط کارنیرو و همکاران 4 (2004)، و هوور و شفرین (1995) ارائه شده است. کارنیرو و همکاران (2004) در قالب یک الگوی فرضی ساده اقتصادی برای یک کشور فقیر تک‌محصولی، به بیان فرضیه مخارج - درآمد می‌پردازند. فرض‌های این الگو به شرح زیر است:

- اقتصاد این کشور دارای یک بخش اصلی کشاورزی است که در تولید یک محصول (Y) تخصص دارد و مقدار X واحد از این محصول را به خارج صادر می‌کند. بنابراین، می‌توان نوشت:

$$\alpha Y = X \quad (1)$$

که در آن، $0 < \alpha < 1$ است. بدون کاستن از عمومیت مسئله، فرض می‌شود که $\alpha = 1$ است - با در نظر گرفتن این موضوع که اقتصاد فرضی این کشور فقیر فاقد بازار مالی است، می‌توان فرض کرد که سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره بی‌کشش و پس‌انداز تابعی صعودی از سطح تولید است. به عبارت دیگر، می‌توان نوشت:

$$I = \bar{I}$$

$$S = S(Y) \quad (2)$$

میزان صادرات محصول تابعی از قیمت جهانی محصول (P) (که منعکس‌کننده تکنانه‌های عرضه و تقاضا است)، سطح درآمد خارجیان (Y^f) و نرخ ارز (π) است:

$$X = X(P, Y^f, \pi) \quad (3)$$

- میزان واردات (Z) تابعی فزاینده از درآمد داخلی (Y) و تابعی نزولی از نرخ ارز است:

$$Z = Z(Y, \pi) \quad (4)$$

- در این اقتصاد، نظام نرخ ارز ثابت توسط بانک مرکزی اعمال می‌شود، بنابراین:

$$\pi = \bar{\pi} \quad (5)$$

- هدف از اعمال سیاست‌های پولی توسط بانک مرکزی تأمین ثبات قیمت‌ها و کاهش سطح تورم است. برای دستیابی به این اهداف، بانک مرکزی از سیاست مختلط نرخ بهره ثابت و کنترل‌های اعتباری استفاده می‌کند. به عبارت دیگر:

$$r = \bar{r}$$

$$v = \frac{Y}{M} \quad (6)$$

که در آن r نرخ بهره M حجم پول و v سرعت گردش پول است. بنابراین، تعادل بازار پول می‌تواند سطح قیمت‌ها را مشخص کند:

$$\frac{M}{P} = L(Y, r) \quad (7)$$

فرض می‌شود دولت دو منبع درآمدی عمده دارد که عبارت‌اند از: مالیات بر صادرات و واردات؛ بنابراین، درآمد دولت را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$T = T(x) + T(Z) \quad (8)$$

به دلیل عدم شفافیت، نظارت ضعیف، فساد، مدیریت غلط و تقاضای بی‌کشش برای خدمات عمومی، مخارج دولت در یک کشور فقیر با اقتصاد ضعیف، همواره بالاتر از سطح لازم برای تعادل کوتاه‌مدت بودجه، یعنی \bar{G} است، بر اساس این فرض می‌توان نوشت:

$$G > \bar{G} \quad (9)$$

الگوی یادشده سطح تعادلی متغیرهای درونزای $G, r, \pi, M, I, X, Y, Z, S, P, T$ را مشخص می‌کند. این الگو یک الگوی بازگشتی است و از جایگذاری معادلات در یکدیگر حل می‌شود. نکته مهم در الگوی یادشده این است که مخارج دولت پیش از درآمدهای دولت مشخص می‌شود. به عبارت دیگر، سطح مخارج دولت تعیین‌کننده سطح درآمدهای دولت است. می‌توان نتیجه گرفت که مخارج دولت، علت گرنجری درآمدهای دولت است. بنابراین، این الگو شرح ویژه‌ای برای فرضیه مخارج - درآمد است. (صمدی، 1391)

فرضیه دوم) فرضیه درآمد - مخارج دولت: این فرضیه که توسط فریدمن و واگنر مورد تأکید واقع شده است بیان می‌کند یک رابطه یکطرفه از سمت درآمد به سمت مخارج دولت وجود دارد یعنی افزایش درآمدهای دولت سبب افزایش مخارج دولت و به تبع آن احتمالاً به هم خوردن توازن بودجه می‌شود.

بر اساس این فرضیه، دولت‌ها مخارج خود را با سطح درآمدهای خود تطبیق می‌دهند. براساس این اعتقاد سنتی که در دهه هشتاد رایج بود و موردقبول بسیاری از سیاست‌گذاران اقتصادی قرار داشت، چنین سیاستی الزاماً به کاهش کسری بودجه منجر نخواهد شد. زیرا کنترل سطح درآمدها، رشد مخارج دولت را نیز محدود خواهد کرد (هوور و شفرین⁵، 1992). در این حالت جهت رابطه علی از سمت درآمدها به مخارج دولت است، اما به عقیده فریدمن⁶ (1993)، اگر تغییر در درآمدهای دولت به تغییر در مخارج دولت منجر شود، افزایش درآمد به کاهش کسری بودجه منجر خواهد شد. بحث فریدمن این است که دولت برای کاهش کسری بودجه باید مالیات‌ها را کاهش

دهد، زیرا کنترل سطح مالیات‌ها رشد مخارج دولت را نیز محدود خواهد کرد. این فرضیه توسط بسیاری از اقتصاددانان مورد تأیید قرار گرفته است، با وجود این، فریدمن معتقد به رابطه علی مثبت بین درآمدها و مخارج دولت است، اما بوکانن و واگنر⁷، عقیده دارند که این رابطه در حالت کاهش مالیات یک رابطه منفی است. ساونریس و پین⁸.

در حقیقت بوکانن و واگنر چنین تحلیل می‌کنند که کاهش مالیات، سبب افزایش مخارج دولت می‌شود چرا که پدیده توهم مالی⁹، سبب می‌گردد مردم تأثیر کاهش مالیات بر هزینه‌هایشان را متوجه نشوند. به بیان دیگر، هرچند دولت مالیات را کاهش می‌دهد اما مجبور است از روش‌های دیگری مانند قرض کردن از بازارهای مالی یا بانک مرکزی، برای تأمین مالی مخارج خود استفاده کند. نتیجه چنین سیاستی، نرخ‌های بهره بالاتر، جانشین کردن بخش دولتی به جای بخش خصوصی و افزایش سطح عمومی قیمت‌ها خواهد بود. اما مردم بدون لحاظ کردن این موضوع تنها با در نظر گرفتن این مطلب که مالیات قیمت کالاهای عمومی است، با کاهش مالیات‌ها مقدار تقاضایشان را برای کالاهای عمومی افزایش می‌دهند و فلذا مخارج دولت افزایش می‌یابد. لیکن هرگاه دولت مالیات‌ها را افزایش دهد مردم متوجه می‌شوند که قیمت کالاهای عمومی افزایش یافته است، در نتیجه تقاضای خود را برای کالاهای عمومی کاهش می‌دهند و در نتیجه مخارج دولت نیز کاهش می‌یابد.

فرضیه درآمد - مخارج را می‌توان در قالب الگوی ریاضی زیر بیان کرد:

$$\begin{aligned} G_t &= f(R_{t-j}) \\ \Delta G_t &= f(\Delta R_{t-j}) \end{aligned} \quad (10)$$

که در آن G_t و R_t به ترتیب مخارج و درآمدهای دولت هستند. براساس نظر فریدمن $f' > 0$ است (با افزایش درآمدهای دولت مخارج دولت افزایش می‌یابد)، در حالی که برپایه نظر بوکانن و واگنر $f' < 0$ خواهد بود یعنی با افزایش درآمدهای دولت مخارج دولت کاهش می‌یابد.

فرضیه سوم) فرضیه همزمانی سیاست مالی: این فرضیه بیان می‌کند علیت دوطرفه بین درآمد و مخارج دولتی وجود دارد یعنی دولت ممکن است مالیات‌ها و مخارج دولتی را به‌طور هم‌زمان تغییر دهد.

فرضیه دیگری که توسط ماسگریو¹⁰، ملترز و ریچارد¹¹ ارائه شده، فرضیه همزمانی تصمیم مالی است. براساس این فرضیه، دولت تصمیمات مربوط به درآمدها و مخارج خود را به‌صورت هم‌زمان اتخاذ می‌کند و یک رابطه علی دوطرفه بین درآمدها و مخارج دولت وجود دارد. در این حالت میزان مطلوب درآمدها و مخارج دولت از برابری منافع نهایی و هزینه‌های نهایی برنامه‌های دولت مشخص می‌شود (اصلان و تاشدمیر¹²)

هوور و شفرین¹³ برای بررسی فرضیه هم‌زمانی، الگوی هزینه فایده دوسویه را ارائه کرده‌اند که در ادامه توضیح داده می‌شود. فرض کنید سطح رفاه با وضع مالیات با نرخ افزایشی کاهش یابد، اما در اثر افزایش مخارج دولتی، رفاه با نرخ کاهشی افزایش یابد. منافع نهایی مخارج و هزینه‌های نهایی مالیات متغیر هستند. مسیر مالیات‌ها و مخارج طوری انتخاب می‌شوند که رفاه انتظاری حداکثر شود. بدین ترتیب می‌توان مسئله حداکثرسازی رفاه انتظاری را به‌صورت زیر نوشت:

$$\begin{aligned} \text{MAX}_{T_1, G_1} \quad E_0 \left\{ (\varepsilon G_1 - \frac{1}{2} b G^2) - (\eta T_1 + \frac{1}{2} e T_1^2) - \frac{1}{2} B_1^2 \right\} \end{aligned} \quad (11)$$

که در آن $B_1 = R(B_0 + G_1 - T_1)$ و مقدار B_0 معلوم، متغیرهای ε و η تکانه‌های تصادفی نوفه سفید با میانگین $\bar{\varepsilon}$ و $\bar{\eta}$ هستند¹⁴ که در سری‌های طولانی مقدار آن را می‌توان برابر با صفر در نظر گرفت. سطح مخارج و مالیات‌ها از برابری هزینه‌های نهایی انتظاری و منافع نهایی انتظاری تعیین می‌شوند؛ بنابراین، شرایط مرتبه اول عبارت‌اند از:

$$\begin{aligned} \bar{\varepsilon} - b(G_1) - R^2(B_0 + G_1 - T_1) &= 0 \\ -\bar{\eta} + e(T_1) + R^2(B_0 + G_1 - T_1) &= 0 \end{aligned} \quad (12)$$

با توجه به روابط فوق مشخص است که علیت دوطرفه بین T و G است.

فرضیه چهارم) فرضیه خنثی بودن سیاست مالی: بر اساس این فرضیه هیچ‌یک از فرضیات سه‌گانه فوق‌الذکر رابطه بین درآمد و مخارج دولت را توضیح نمی‌دهند و این رابطه توسط رشد اقتصادی بلندمدت تعیین می‌گردد در حقیقت این فرضیه تلویحاً بیان‌کننده جدایی نهادی بین درآمد و مخارج دولتی است.

فرضیه چهارم بیان می‌کند در صورتی که تصمیمات مربوط به درآمدها و مخارج دولت توسط دو نهاد جداگانه اتخاذ شود، هیچ رابطه علی بین درآمدها و مخارج دولت وجود نخواهد داشت. این فرضیه در مطالعه باغستانی و مکنون¹⁵، و ویلداوسکی¹⁶ تأیید شده است. این فرضیه در قالب الگوی سهم - ثابت توسط هوور و شفرین¹⁷، مورد بررسی قرار گرفته است. براساس فرض این الگو، دولت میزان مخارج و مالیات‌ها را با یک حساب تخمینی به صورت سهم ثابتی از تولید ناخالص ملی در نظر می‌گیرد و نیازی به هماهنگی سهم در نظر گرفته شده وجود ندارد. برای مثال، فرض کنید:

$$\begin{aligned} G &= \alpha Y + \varepsilon \\ T &= bY + \eta \end{aligned} \quad (13)$$

که در آن، متغیر Y تولید ناخالص ملی و ε و η تکانه‌های تصادفی نوفه سفید هستند. با تقسیم دو معادله یاد شده بر Y خواهیم داشت:

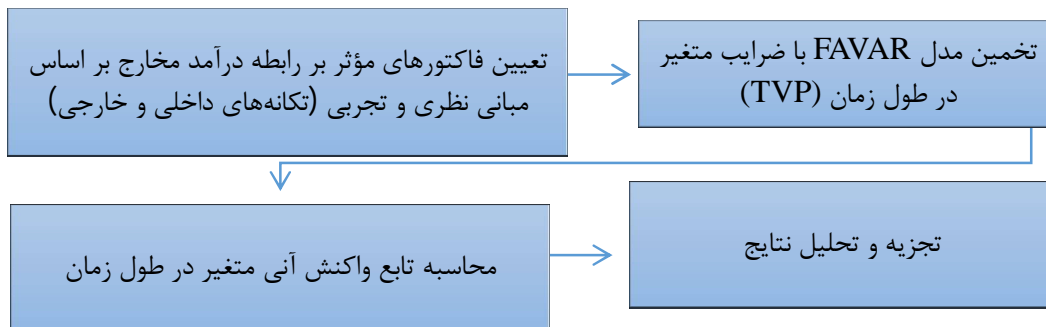
$$\begin{aligned} \frac{G}{Y} &= \alpha + \varepsilon' \\ \frac{T}{Y} &= b + \eta' \end{aligned} \quad (14)$$

با توجه به روابط فوق هیچ رابطه علی بین G و T، زیرا مداخله در سیستم مخارج که از طریق تغییر در سهم مخارج از تولید (a) اعمال می‌شود، بر T/Y بی‌تأثیر وجود ندارد، زیرا و مداخله در سیستم مالیات که از طریق تغییر b اعمال می‌شود نیز بر g/Y بی‌تأثیر خواهد بود (ساوونیس و پین، 2010؛ صمدی، 1391).

آزمون فرضیه‌های فوق در مورد کشورهای نفتی به دلیل وابستگی شدید درآمد و مخارج دولت به درآمدهای حاصل از صادرات نفت خام قابل تأمل است. مطالعات مختلف صورت گرفته اغلب بیانگر وجود رابطه علی از سمت درآمد به مخارج دولت ایران فلذا مؤید فرضیه فریدمن و واگنر برای ایران بوده است. با توجه به اینکه سمت درآمد بودجه دولت وابستگی شدیدی به درآمدهای صادرات نفت خام دارد و این درآمدها همواره با تکانه‌های اقتصادی مواجه هستند و بالتبع اثرات آن به سمت مخارج بودجه دولت تسری می‌کند؛ بررسی اثر تکانه‌های نفتی بر رابطه درآمد - مخارج و مدیریت و کنترل تکانه‌های مزبور اهمیت دوچندانی پیدا می‌کند.

به‌طور کلی یک تفاوت اساسی بین کشورهای توسعه یافته با کشورهای در حال توسعه آن است که کشورهای توسعه یافته قدرت جذب منابع طبیعی تجدید پذیر¹⁸ و تجدید ناپذیر¹⁹ را در فرآیند تولید دارند. در نتیجه این منابع را می‌توانند به کالا و خدمات تبدیل کرده و ارزش افزوده جدیدی را خلق کنند. کشورهای در حال توسعه که از وفور منابع طبیعی برخوردارند، اما ظرفیت تولیدی آن‌ها امکان جذب همه منابع طبیعی را نمی‌دهد، بخش عمده‌ای از منابع سرمایه‌ای خود را به‌صورت خام می‌فروشند. این عمل منجر به صادرات اصل سرمایه و منابع می‌شود. به عبارتی اقتصاد این کشورها نه از طریق فعالیت‌های تولیدی بلکه از طریق فروش ثروت ملی تجدید ناپذیر تداوم می‌یابد. ظرفیت تولیدی پایین و وابستگی به صادرات منابع طبیعی باعث شده است اقتصاد آن‌ها به واردات محصولات نهایی یا واسطه‌ای تولیدی کشورهای توسعه یافته وابسته باشد، این وضعیت منجر به پدیده «بیماری هلندی»²⁰ شده است. پس یکی از چالش‌های مقامات کشورهای دارنده منابع تجدید ناپذیر (مانند نفت) آن است که درباره مقدار و نحوه هزینه کردن درآمد حاصل از صادرات این منابع تصمیم‌گیری کنند. زیرا تکانه ناشی از عدم تحقق این نوع درآمدها منجر به کسری بودجه می‌شود. این‌که چه مقدار از این منابع برای نسل آتی باید پسرانداز و سرمایه‌گذاری شود، چه مقدار برای رفاه نسل فعلی به مصرف رسد و موضوع مصارف این منابع از موارد چالش کشورهای دارنده منابع طبیعی است. به دلیل غیرقابل پیش‌بینی بودن قیمت نفت، درآمدهای نفتی با نوسان و غیرقابل اتکاء است. این بدان معنی است که درآمدهای واقعی نفتی دولت‌ها با هزینه‌های پیش‌بینی شده در بودجه مغایرت پیدا می‌کنند و دولت برای جبران کسری بودجه مجبور به کنترل هزینه‌ها خواهد بود. کاهش هزینه‌ها در کوتاه‌مدت خود هزینه‌ساز است زیرا کاهش اعتبارات هزینه‌ای و سرمایه‌ای هردو مسائل جدیدی در رفاه عمومی و رشد اقتصادی ایجاد می‌کند. سیاست عدم کاهش هزینه‌ها مستلزم تأمین منابع مالی جدید برای دولت‌هاست. در این صورت بسیاری از کشورها منابع جدیدی برای گذر از این دوران ندارند و از نظر استقراض در شرایط کاهش درآمدهای نفتی محدودیت‌هایی برای آن‌ها اعمال می‌شود. اگر تکانه قیمت نفت بلندمدت و پایدار باشد آنگاه تأمین

در قالب مدل‌های ساختاری و با استفاده از روش‌های TVP مطالعات متعددی انجام شده است. در ادامه این روش‌ها مدل‌های FAVAR جهت تعیین عوامل مؤثر بر متغیر وابسته در دوره‌های زمانی مختلف گسترش یافتند به گونه‌ای که ترکیب مدل‌های TVP و FAVAR توانست ابزار بسیار قدرتمندی را در اختیار تحلیل‌گران اقتصادی و سیاسی قرار دهد. در نمودار زیر نمودار مفهومی تحقیق حاضر نمایش داده شده است:



نمودار شماره (1) - مبانی روش و نمودار مفهومی تحقیق

ساختار عمومی مدل TVPFAVAR در مطالعات کربولیس (2009)، به شرح ذیل است.

$$y \quad (15)$$

$$\begin{pmatrix} \vdots \\ \vdots \end{pmatrix} \quad (16)$$

و فرض می‌کند هر ε_{it} یک پروسه نوسانات تصادفی یک متغیره را دنبال می‌کند و $\text{var}(\tilde{\varepsilon}_t^f) = \tilde{\Sigma}_t^f$ یک پروسه نوسانات تصادفی چند متغیره به فرم آنچه در پرمیسیری (2005) بحث شده است را دارد. در نهایت ضرایب $\lambda_{0it}, \lambda_{it}, \gamma_{it}, \tilde{\Phi}_{1t}, \tilde{\Phi}_{pt}$ به ازای $i = 1, \dots, M$ اجازه داده می‌شوند بر طبق گام تصادفی ارتقا یابند. تمام فرضیات دیگر همانند نمونه‌های مشابه برای FAVAR است.

به‌طور خلاصه مانند بسیاری از مدل‌ها در اقتصاد کلان عملی، استنباط بی‌زی در TVP-FAVAR با کنار هم نگه‌داشتن یک الگوریتم MCMC که شامل بلوک‌هایی از چندین نمونه و الگوریتم‌های مشابه است به پیش می‌رود.

فرض کنید x_t برای $t=1, \dots, T$ یک بردار $n \times 1$ از متغیرها برای تخمین متغیرهای غیرقابل مشاهده موجود در مدل باشد. به‌علاوه y_t یک بردار $s \times 1$ از متغیرهای اقتصاد کلان اصلی موجود در مدل باشد که در تحقیق حاضر شامل متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی، رشد پایه پولی، رابطه درآمد - مخارج دولت، نرخ سود بانکی، نرخ ارز است. مدل TVP-FAVAR به صورت رابطه زیر است:

$$(17)$$

در رابطه فوق λ_t^f ضرایب رگرسیون، λ_t^y فاکتور در حال بارگذاری و f_t فاکتور است. $(B_{t,1}, \dots, B_{t,p})$ ضرایب VAR است. u_t و ε_t اجرای خطا با توزیع نرمال میانگین صفر و کوواریانس Q_t و V_t می‌باشند. با توجه به فرضیات ادبیات مدل‌های فاکتور، فرض شده است که V_t قطری است.

ضرایب در حال بارگذاری $\lambda_t = ((\lambda_t^f)', (\lambda_t^y)')$ و ضرایب مدل VAR $\beta_t = (c_t', \text{vec}(B_{t,1})', \dots, \text{vec}(B_{t,p})')$ بر طبق یک فرآیند گام تصادفی بر روی زمان استخراج می‌شوند:

$$\begin{pmatrix} \lambda \\ \beta \end{pmatrix} \quad (18)$$

که در آن $v_t \sim N(0, W_t)$ و $\eta_t \sim N(0, R_t)$ است. روابط (18) را مدل TVP-FAVAR می‌گویند.

همه خطاها در تابع بالا با یکدیگر و بر روی زمان ناهمبسته هستند، بنابراین ساختاری به صورت زیر دارند:

$$\begin{pmatrix} \vdots \\ \vdots \end{pmatrix} \quad (19)$$

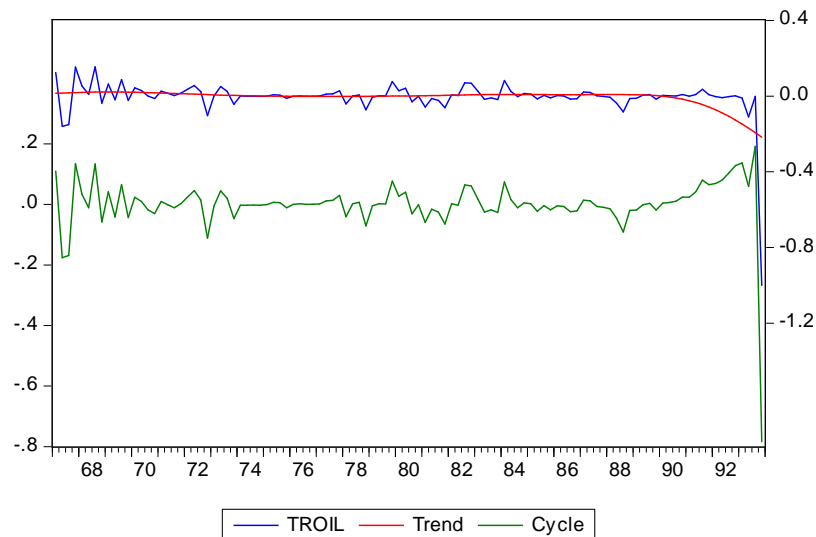


4. برآورد مدل

1.4. محاسبه تکانه‌های متغیرها

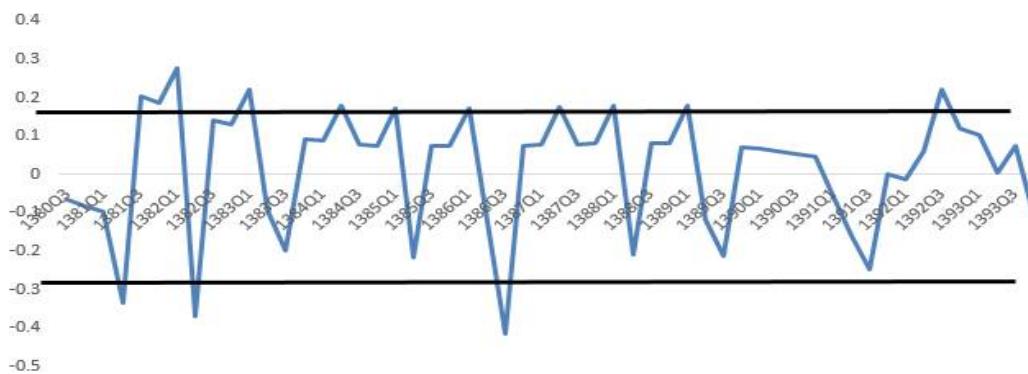
در این بخش با استفاده از روش فیلتر پرسکات اقدام به محاسبه تکانه هر یک از متغیرهای تحقیق شده است. در تحقیق حاضر انحراف 20 درصدی از روند به عنوان تکانه در نظر گرفته شده است.

Hodrick-Prescott Filter (lambda=1600)



نمودار شماره (2) - استخراج تکانه درآمدهای نفتی

در نمودار شماره (2)، منحنی آبی (بالاترین منحنی در نمودار) داده‌های درآمدهای نفتی، منحنی قرمز (منحنی دوم، خط روی منحنی اول) روند و منحنی سبز (پایین‌ترین منحنی در نمودار) سیکل (میزان انحراف از خط میانگین) را نشان می‌دهند. در نمودار (3) نقاط خارج مابین دو خط موازی بیانگر فصل‌های حادث شدن تکانه‌های نفتی است.



نمودار شماره (3) - تکانه درآمدهای نفتی

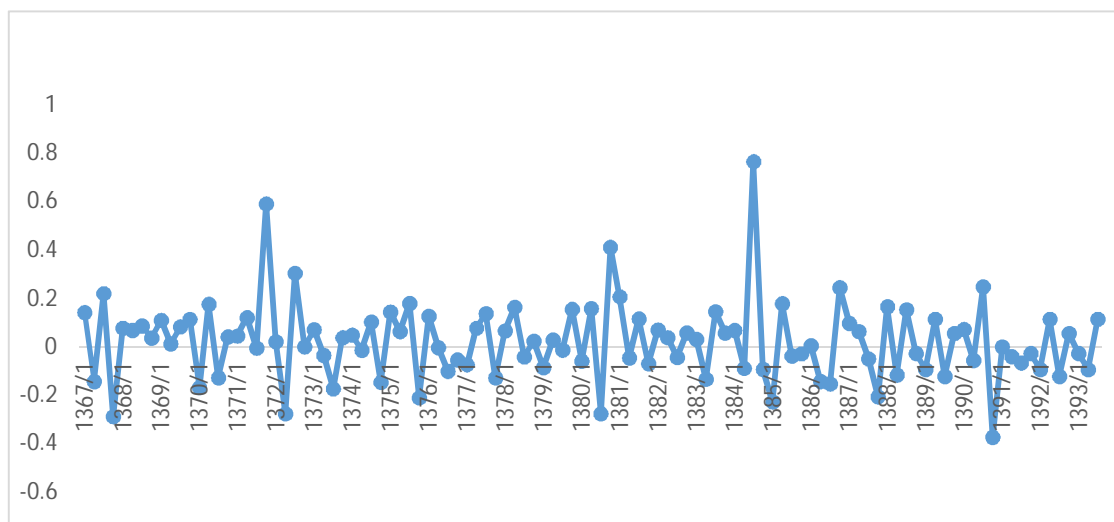
مهم‌ترین دلایل حادث شدن تکانه‌های نفتی را می‌توان به صورت ذیل برشمرد:
وقوع بحران مالی در اقتصادهای بزرگ، ورود و خروج ناگهانی پول به بازار بورس نفت، عرضه زیاد نفت خام و تقاضای کم آن در بازار و بالعکس به دلیل ناهماهنگی بین اعضای اوپک و خارج از اوپک و همچنین بحران‌های سیاسی و اقتصادی خاورمیانه.

2.4. محاسبه رابطه درآمد - مخارج طی زمان

با توجه به اینکه هدف تحقیق حاضر یافتن اثر تکنانه‌های نفتی بر رابطه درآمد - مخارج دولت است ابتدا لازم است رابطه درآمد - مخارج محاسبه گردد. با توجه به توضیحات بخش پیشین مدل‌های حداقل مربعات معمولی و خودرگرسیون برداری عاجز از محاسبه این رابطه هستند چراکه این مدل‌ها خطی بوده و در کل دوره اقدام به برآورد تنها یک ضریب می‌نمایند (مدل خطی) در حالی که برای تعیین رابطه مابین درآمد و مخارج نیاز به سری از ضرایب برآوردی در هر دوره وجود دارد که مدل TVP توانایی این محاسبات را فراهم می‌نماید (مدل غیرخطی). در نتیجه با استفاده از روش TVP ضرایب این متغیرها طی زمان بررسی خواهد شد. نمودار شماره (4)، روند رابطه درآمد - مخارج را به تصویر کشیده است. با توجه به اینکه مدل‌های TVPFAVAR جزء مدل‌های غیرساختاری می‌باشند در نتیجه در مدل‌سازی این روش از مبنای نظری در حد وجود ارتباط استفاده می‌گردد و امکان تعیین نحوه ارتباط مابین متغیرهای تحقیق وجود ندارد. در نتیجه مدل‌سازی رابطه TVP در حالت کلی به شرح ذیل است:

$$\begin{bmatrix} TC_t \\ TR_t \end{bmatrix} = c_t + B_{t,1} \begin{bmatrix} TC_{t-1} \\ TR_{t-1} \end{bmatrix} + \dots + B_{t,p} \begin{bmatrix} TR_{t-p} \\ TC_{t-p} \end{bmatrix} + \varepsilon_t \quad (21)$$

همان‌گونه که از رابطه فوق مشهود است، در روش TVP در هر دوره می‌توان مابین TC و TR ضرایب را تخمین زد. تخمین ضرایب در طی زمان موجب می‌گردد بتوان رابطه درآمد - مخارج را بر اساس این ضرایب محاسبه نمود. روند این ضرایب در نمودار شماره (4)، ارائه شده است.



نمودار شماره (4) - ضرایب متغیر در زمان درآمد - مخارج دولت در روش TVP

با توجه به نمودار شماره (4) ضریب ارتباطی درآمد - مخارج در طی زمان یک رابطه کسینوسی دارد به گونه‌ای که روند ضرایب رابطه درآمد - مخارج در طی زمان نوسانی است. در ابتدای دوره روند نزولی و در انتهای دوره صعودی است. بنابراین وجود رابطه دوسویه مابین متغیرهای درآمد و مخارج دولت ایران اهمیت بررسی اثر تکنانه‌های نفتی بر رابطه مزبور را با توجه به وابستگی مخارج دولت به درآمد و بالعکس؛ دوچندان می‌کند.

3.4. تخمین مدل TVP-FAVAR در ایران

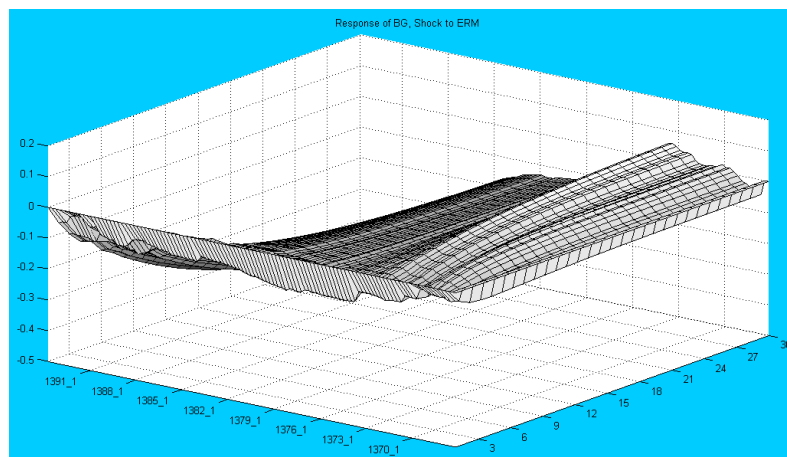
با توجه به اینکه مدل TVPFAVAR امکان ورود متغیرهای بیشتری را به مدل فراهم می‌کند در این بخش تنها خلاصه نتایج مدل TVPFAVAR ارائه شده است. با توجه به مبنای نظری و روش تحقیق، الگوی TVPFAVAR تحقیق به شرح ذیل است.

$$c_t + B_{t,1} \left[\text{Prob}(Y, M, P, ER, NX, TROIL)_{t-1} \right] + \dots + B_{t,p} \left[\text{Prob}(Y, M, P, ER, NX, TROIL)_{t-p} \right] + \varepsilon_t$$

$$\left[\text{Prob}(Y, M, P, ER, NX, TROIL)_{t-p} \right] = \frac{RTC TR}{RTCTR_{t-p}}$$

در رابطه فوق $RTC TR$ رابطه درآمد-مخارج استخراج شده از روش TVP است و $\text{Prob}(Y, M, P, ER, NX, TROIL)_{t-p}$ میزان احتمال حضور هر یک از عوامل مؤثر بر رابطه درآمد-مخارج در طی زمان است. به گونه‌ای که اگر در هر دوره میزان احتمال وقوع یک متغیر از نیم بزرگ‌تر باشد، عامل مذکور در آن دوره بر رابطه درآمد-مخارج اثر خواهد گذاشت و در غیر این صورت در دوره مذکور حذف خواهد شد.

این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار MATLAB 2014 و با استفاده از 2 وقفه متغیرهای درون‌زای مدل، نتایج آنالیز واکنش آنی در کل دوره ارائه شده است. تابع واکنش آنی تحقیق حاضر متفاوت از تحقیقات انجام‌گرفته تاکنون در طول زمان متغیر است. در نمودار ذیل طول: متغیر زمان، ارتفاع: متغیر رابطه درآمد-مخارج و عرض تکانه درآمدهای نفتی (در نمودار 6) و تکانه نرخ ارز (در نمودار 5) است که تغییرات آن‌ها بر رابطه درآمد-مخارج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در تحقیق حاضر پس از محاسبه تکانه (منظور از تکانه تغییرات 25 و بیش از 25 درصد از روند سری است)؛ برای ایجاد یک تکانه در مدل و بررسی اثر آن بر رابطه درآمد-مخارج، با ایجاد یک انحراف معیار در تکانه متغیرهای مستقل، تغییرات واکنش متغیر وابسته مورد بررسی قرار خواهد گرفت. چون رابطه درآمد-مخارج از جنس ضریب و شیب است، در نتیجه از تغییرات در متغیرهای کلان برای تفسیر نتایج استفاده شده است. با توجه به مدل TVPFAVAR با استفاده از 2 وقفه متغیرهای درون‌زا، نتایج آنالیز واکنش آنی متغیرهای مدل تا 10 دوره بر رابطه درآمد-مخارج ارائه شده است. تابع واکنش آنی تحقیق حاضر متفاوت از تحقیقات انجام‌گرفته است. به گونه‌ای که این توابع آنی سه‌بعدی می‌باشند. طول این مکعب مستطیل زمان، عرض آن تغییرات متغیرهای کلان و ارتفاع آن واکنش رابطه درآمد-مخارج به این تغییرات است.



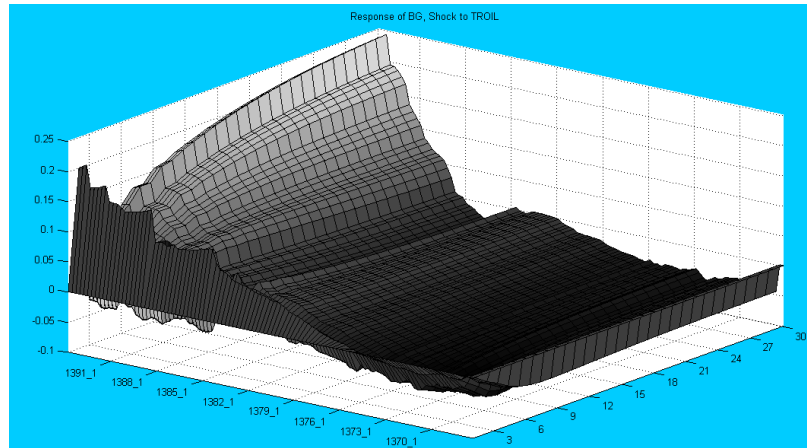
نمودار شماره 5: اثر تکانه تغییرات نرخ ارز مؤثر بر روی رابطه درآمد-مخارج دولت در ایران

با توجه به نمودار شماره 5:

1- افزایش یک انحراف معیار در تکانه نرخ ارز مؤثر در طی زمان (کل دوره) باعث کاهش رابطه (حرکت بر روی محور افقی) درآمد-مخارج دولت شده است، به عبارتی با گذشت زمان با افزایش هر درصد درآمد ایجاد شده از نرخ ارز سهم کم‌تری از درآمد نسبت به قبل، صرف مخارج دولت شده است. با توجه به اینکه عمده درآمدهای دولت در کشور ناشی از صادرات نفت و مشتقات آن می‌باشد، افزایش در نرخ ارز می‌تواند از طریق رابطه برابری دلار-ریال موجب افزایش رابطه درآمد-مخارج گردد، اما نکته ظریف مسئله به این واقعیت اشاره دارد گاهی با افزایش نرخ ارز به علت ضعیف بودن رابطه مبادله در کشور حتی امکان کاهش این رابطه وجود دارد چراکه امکان کاهش حجم صادرات مواد نفتی می‌تواند بر میزان درآمدهای ارزی دولت مؤثر باشد.

2- افزایش یک انحراف معیار در تکانه نرخ ارز مؤثر در دوره کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت (با حرکت بر روی محور عرضی) به ترتیب باعث افزایش، کاهش و کاهش رابطه درآمد-مخارج دولت شده است، به عبارتی در دوره کوتاه‌مدت؛ با افزایش هر درصد درآمد ایجاد شده از تغییرات نرخ ارز مؤثر،

سهام بیش‌تری از درآمد نسبت به قبل، صرف مخارج دولت شده است؛ ولی در دوره میان‌مدت و بلندمدت با افزایش هر درصد درآمد ایجاد شده از تغییرات نرخ ارز مؤثر سهم کمتری از درآمد نسبت به قبل، صرف مخارج دولت شده است.



نمودار شماره 6: اثر تکانه رشد درآمدهای نفتی بر روی رابطه درآمد مخارج دولت در ایران

با توجه به نمودار شماره 6:

1- افزایش یک انحراف معیار در تکانه درآمدهای نفتی در طی زمان (کل دوره) باعث افزایش رابطه (حرکت بر روی محور افقی) درآمد-مخارج دولت شده است، به عبارتی با گذشت زمان افزایش هر درصد درآمد ناشی از افزایش درآمدهای نفتی، سهم بیشتری از درآمد نسبت به قبل، صرف مخارج دولت شده است. با توجه به نمودار کاملاً مشهود است که اقتصاد ایران یک اقتصاد نفتی بوده و بودجه دولت در طی زمان وابستگی بیشتری به درآمدهای نفتی پیدا کرده است.

2- افزایش یک انحراف معیار در تکانه درآمدهای نفتی در دوره کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت (با حرکت بر روی محور عرضی) باعث افزایش رابطه درآمد-مخارج دولت شده است. به عبارتی در هر سه دوره با افزایش هر درصد درآمد ایجاد شده توسط افزایش درآمدهای نفتی، سهم بیشتری از درآمد نسبت به قبل، صرف مخارج دولت شده است. اثرات افزایشی در دوره کوتاه‌مدت کم‌تر از دوره میان‌مدت و بلندمدت است.

جدول شماره 2: نتایج مدل‌ها در بازه‌های زمانی مختلف²⁴

مدل	نام متغیر	اثرگذاری در کوتاه‌مدت	اثرگذاری در میان‌مدت	اثرگذاری در بلندمدت
مدل مخارج کل	نرخ ارز مؤثر	مثبت	منفی	منفی
	رشد درآمدهای نفتی	مثبت	مثبت	مثبت

مأخذ: محاسبات محقق

با توجه به نتایج جدول شماره 2، مشاهده می‌شود، رابطه‌ی مثبتی مابین رابطه درآمد - مخارج و متغیرهای درآمدهای نفتی وجود دارد. منظور از رابطه مثبت، شیب رویه برآوردی در فضای سه‌بعدی در طی زمان است. هم‌چنین متغیر نرخ ارز تأثیر منفی بر رابطه درآمد - مخارج دارد.

نتیجه‌گیری

کسری مداوم بودجه در بسیاری از کشورهای درحال توسعه و حتی پیشرفته به دلیل نتایج نامطلوب آن سبب شده است تا این موضوع موردتوجه خاص سیاست‌گذاران و محققان اقتصادی قرار گیرد. برای حل این مشکل راهکارهای متفاوتی از جمله کاهش مخارج، افزایش مالیات یا هر دو پیشنهاد شده است؛ اما تأثیر بهینه هر یک از راهکارهای ارائه شده بر کاهش کسری بودجه، مستلزم شناسایی دقیق ارتباط علی بین درآمدها و مخارج دولت است. تعیین جهت علیت بین این دو متغیر و مهم‌تر از آن درک اثرات کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت تکانه‌های اقتصادی بر رابطه مزبور به مدیران و سیاست‌گذاران در زمینه شناسایی دلایل و پیامدهای تکانه‌ها و هم‌چنین طراحی برنامه‌های اصلاحی مناسب کمک خواهد کرد. در تحقیق حاضر با استفاده از داده‌های فصلی در بازه زمانی 1367 تا 1393 به بررسی اثر تکانه درآمدهای نفتی بر رابطه درآمد - مخارج دولت پرداخته شد. به دلیل اینکه روش‌های سنتی توانایی تعیین رابطه درآمد-مخارج را ندارند؛ بررسی اثر تکانه یک متغیر کلان اقتصادی بر رابطه درآمد - مخارج تاکنون صورت نگرفته بود. برای حل این معضل از مدل‌های تغییر در پارامتر زمان (TVPFAVAR) استفاده گردید.

بر اساس نتایج تحقیق تکانه‌های متغیر درآمدهای نفتی، موجب افزایش رابطه درآمد-مخارج دولت شده، بدین معنی افزایش در رابطه درآمد-مخارج منجر به افزایش مخارج بالاتری برای دولت طی زمان شده است، اما متغیر نرخ ارز تأثیر منفی بر این رابطه طی زمان داشته است. با توجه به این امر مشاهده می‌گردد برخلاف انتظار دولت که سعی دارد با تغییرات نرخ ارز، سهم درآمدی ناشی از تبدیل درآمدهای ارزی نفت را بهبود بخشد، مشاهده می‌شود که وضعیت درآمدی دولت با تغییر این متغیرها بدتر شده است. در نتیجه پیشنهاد می‌گردد مدیران و سیاست‌گذاران جهت بهبود وضعیت بودجه دولت از سیاست‌های صلاح‌دیدی خودداری نموده و اقدام به اجرای سیاست‌های نظام‌مند نمایند. اجرای سیاست‌های نظام‌مند با ایجاد ثبات رویه وضعیت رابطه درآمد-مخارج دولت را احتمالاً بهبود خواهد بخشید.

منابع

- 1- ابریشمی، حمید، مهر آراء، محسن، غنیمی فرد حجت‌اله و کشاورزبان مریم (1387). بررسی اثرات نامتقارن قیمت نفت بر رشد اقتصادی برخی کشورهای OECD به‌وسیله تصریح غیرخطی قیمت نفت. مجله دانش و توسعه، سال یازدهم، 22: 27-11.
- 2- اسماعیل نیا، علی‌اصغر، پازوکی آزاده، پازوکی محمدرضا و کریمی مجتبی (1391). تبیین و تحلیل اثرات تکانه‌های نفتی بر رفتار مخارج دولت در اقتصاد ایران. فصلنامه علوم اقتصادی، سال ششم، شماره 20: 93-126.
- 3- اسفندآبادی، سید عبدالمجید جلائی، عباسی فاطمه و قاسمی محبوبه (1392). تأثیر تکانه‌های نفتی بر تولید سبز در ایران. فصلنامه اقتصاد محیط زیست و انرژی. سال دوم، 5: 81-105.
- 4- امامی کریم، شهریار سمانه و دربانی سمن (1390). اثر تکانه‌های نفتی بر اقتصاد برخی کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت. فصلنامه علوم اقتصادی، سال پنجم، 16: 62-26.
- 5- امامی، کریم و ادیب پور، مهدی (1388). بررسی اثرات نامتقارن تکانه‌های نفتی بر تولید. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال سوم، 4: 26-1.
- 6- بهمین یار، ساناز و فطرس، محمدحسن (1391). اثر تکانه‌های قیمتی نفت بر رشد اقتصادی در ایران و ژاپن با استفاده از مدل ARDL. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی. سال اول، 2: 63-49.
- 7- پناهی، حسین، رفایی، رامیار (1391). تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر مدل آرمی، مقاله 7، دوره 6، 18: 133-123.
- 8- خضری، محسن (1394). اثر بازده بخش سوداگری بر تورم در اقتصاد ایران، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.
- 9- درگاهی، حسن و هادیان، مهدی (1395). ارزیابی آثار تکانه‌های پولی و مالی با تأکید بر تعامل ترازنامه نظام بانکی و بخش حقیقی اقتصاد ایران: رویکرد DSGE. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، سال سوم، 3: 28-1.
- 10- صاحب‌هنر، حامد، چشمی علی و فلاحی، محمدعلی (1392). بررسی اثر شوک‌های پولی بر بخش‌های اصلی اقتصاد. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، 11: 43-42.
- 11- صمدی، سعید (1388). تحلیل تأثیر تکانه‌های قیمتی نفت بر متغیرهای اقتصاد کلان در ایران. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال هفدهم، 52: 26-5.
- 12- صمدی، علی حسین و زارع، حقیقی نغمه (1391). آزمون مجدد رابطه بین درآمد و مخارج دولت در ایران: متقارن یا نامتقارن. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی (رویکرد اسلامی- ایرانی)، سال دوازدهم، 47: 123-152.
- 13- عباسی، ابراهیم و شکرایی، فیروزه (1392). ارزیابی حساب ذخیره ارزی از دیدگاه خبرگان. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، سال یکم، 2: 1-16.
- 14- غفاری فرهاد، مظفری سحر (1389). اثرات نامتقارن تکانه‌های نفتی بر رشد اقتصادی ایران. فصلنامه اقتصاد کاربردی، سال اول، 3: 69-49.
- 15- فرجی، مریم و افشاری، زهرا (1394). تکانه‌های قیمت نفت و نوسانات اقتصادی در ایران در چارچوب مدل اقتصاد باز کینزی جدید. پژوهشنامه بازرگانی، 76: 83-113.
- 16- فطرس، محمدحسن، توکلیان، حسین و معبودی، رضا (1393). اثر تکانه پولی بر رشد اقتصادی و تورم ایران رهیافت تعادل عمومی تصادفی پویا. دو فصلنامه اقتصاد پولی، مالی (دانش و توسعه سابق)، دوره جدید، سال بیست و یکم، 8: 29-1.
- 17- کمیجانی، اکبر، سبحانیان، سید محمدهادی و بیات، سعید (1391). اثرات نامتقارن رشد درآمدهای نفتی بر تورم در ایران با استفاده از روش VECM. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال دوازدهم، 45: 226-201.
- 18- کمیجانی، اکبر و نظری، روح‌اله (1394). تأثیر درآمدهای نفتی بر مخارج دولت در ایران به روش الگوی خودبازگشتی با وقفه‌های توزیعی، دوفصلنامه مطالعات تجربی اقتصاد ایران، 2: 90-55.



- 19- محمدی، حسین و برات زاده، امین (1392). تأثیر تکنانه‌های حاصل از کاهش درآمد نفت بر مخارج دولت و نقدینگی در ایران. فصلنامه اقتصاد انرژی، سال دوم، 7: 129-145.
- 20- محمود زاده، محمود و اصغر پور، حسین (1389). عوامل مؤثر بر کسری حساب جاری در ایران. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال دوم، 6: 53-78.
- 21- مهرآرا، محسن، رضایی، عباسعلی (1394). آزمون ارتباط بلندمدت بین درآمد و مخارج دولت: با لحاظ شکست ساختاری، فصلنامه مجلس و راهبرد، سال بیست و دوم، 82: 337-378.
- 22- Anashasi, Eli. (2006). *Oil prices, Fiscal Policy and Venezuela's Economic Growth*. Working Paper, University of Washington.
- 23- Aslan M, Tasdemir M. (2009). *Is Fiscal Synchronization Hypothesis Relevant for Turkey? Evidence from Cointegration and Causality Tests with Endogenous Structural Breaks*, *Journal of Money, Investment and Banking*. ISSN 1450-288X Issue 12.
- 24- Bayrak M, Esen Ö. (2014). *Examining the validity of Wagner's law in the OECD Economies*. *Research in Applied Economics*, 6(3), 1-16. 2014, Vol. 6, No. 3.
- 25- Buchanan JM. (1967). *the Fiscal Illusion, Public Finance in Democratic Process: Fiscal Institutions and Individual Choice*, Chapel Hill: University of North Carolina press.
- 26- Carneiro FG, Faria JR, Barry BS. (2004) "Government revenues and expenditure in Guinea-Bissau", *Africa regions Working Paper*, No. 65.
- 27- Farzanegan M, Markuwardt J. (2009). *The effects of Oil Price Shocks on the Iranian Economy*. *Energy Economics* 33, pp. 1055-1069.
- 28- Fasano U, Wang Q. (2002). *Testing the Relationships between GCC Countries*. *IMF Working Paper*, WP/02/201.
- 29- Hoover D, Shefrin S M. (1992). *Causation, Spending, and Taxes: Sand in the Sandbox or tax collector for the welfare state? American Economic Review*. Vol, 82. Issu 1
- 30- Ibrahim A, Ayodele A, Hakeem M and Yinka A. A. (2014). *Oil Price Shocks and Nigerian Economic Growth*. *European Scientific Journal* vol. 10, No. 19.
- 31- Koop G, D Korobilis. (2011). *Forecasting Inflation using Dynamic Model Averaging*. *International Economic Review*, Vol. 53, pp. 867-887.
- 32- Koop G, Korobilis D. (2013). *A New Index of Financial Conditions*. *European Economic Review*, Vol. 71, pp. 101-116
- 33- Olomola P A, Adejumo A. (2006). *Oil Price Shock and Macroeconomic Activities in Nigeria*. *International Research Journal of Finance and Economics* V (3), PP: 28-44.
- 34- Peacock AT, Wiseman J. (1961), *the Growth of Public Expenditure in the United Kingdom*, London: Oxford University Press.
- 35- Saunoris J W, Payne JE. (2010). *Tax More or Spend Less? Asymmetries in the UK Revenue-expenditure Nexus*, *Journal of Policy و Modeling*, Vol, 32.
- 36- Stock J, Watson M. (2008). *Phillips Curve Inflation Forecasts*. *NBER Working Paper*, No. 14322, 2008.
- 37- Zhang D, Broadstock DC. (2014). *Impact of International Oil Price Shock on Consumption Expenditure in ASEAN and East Asia*. *Eria Discussion Paper Series*.

پی نوشت

1 مهرآرا، رضایی، 1394

2 Peacock &, Wiseman.

3 Saunoris &, Payne.

4 Carneiro et al

5 Hoover & Shefrin.



6 Friedman .

7 Buchanan & Wagner

8Saunoris & Payne.

9 Fiscal Illusion.

10 Musgrave.

11 Meltzer and Richard.

12 Aslan and Tasdemir.

13 Hoover and Shefrin.

14 با توجه به اینکه تکانها در نقاط خاصی از سری زمانی رخ می‌دهند، لزومی ندارد که میانگین این تکانها صفر باشد.

15 Baghestani and McNown.

16 Wildavsky.

17 Hoover D . Shefrin S M.

18 renewable resource

19 nonrenewable resource

20 منظور از بیماری هلندی تجربه این کشور پس از کشف ذخایر گاز طبیعی در دریای شمال در اواخر دهه 1950 بود. بهره‌برداری از این منابع باعث افزایش درآمدهای ارزی این کشور و در نتیجه تقویت ارزش پول ملی شد. افزایش ارزش پول ملی باعث افزایش واردات و کاهش تولیدات داخلی شد. به این ترتیب اگرچه تراز پرداخت‌های خارجی هلند به دنبال افزایش صادرات گاز بهبود یافت، اما منجر به افت تولید ملی و افزایش بیکاری کشور شد. از آن پس به پدیده افزایش واردات در اثر افزایش صادرات منابع طبیعی و کاهش قدرت رقابت اقتصاد داخلی با محصولات وارداتی بیماری هلندی گفته می‌شود.

21 Stock, J. H. & M. W. Watson (2008).

22 Markov Chain Monte Carlo.

23 Koop, G. and D. Korobilis (2011).

24 منظور از دوره‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت بر اساس مبانی نظری دوره‌های زمانی 0/3 و 0/4 و 0/3 کل بازه زمانی است .