

## بررسی ماهیت کینزی یا غیرکینزی اثر سیاست مالی بر مصرف بخش خصوصی: کاربرد از مدل خودرگرسیون برداری نامتقارن آستانه‌ای

حسن خداویسی<sup>\*۱</sup>

احمد عزتی شورگلی<sup>۲</sup>

سمیه نجارقابل<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۰۱

### چکیده

قیماوانی و پاقانو ۱۹۹۰ و پروتی ۱۹۹۹، عنوان کردند که تأثیر سیاست مالی بر مصرف بخش خصوصی در شرایط مختلف اقتصادی، متفاوت است و از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر مصرف بخش خصوصی می‌توان از وضعیت اقتصاد از لحاظ رکود یا رونق و همچنین میزان بدهی دولت نام برد. پس از مطالعه مذکور، فرضیه تأثیر غیرخطی سیاست مالی بر مصرف بخش خصوصی از جهات مختلف مورد آزمون قرار گرفت. این مطالعه نیز با هدف بررسی ماهیت کینزی یا غیرکینزی سیاست مالی با استفاده از داده‌های فصلی اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۹-۱۳۹۵ به بررسی موضوع مورد مطالعه پرداخته است. به منظور بررسی موضوع مورد مطالعه از آزمون‌های انباشتگی و هم‌انباشتگی غیرخطی STAR، آزمون علیت غیرخطی (TGC) و مدل خودرگرسیون برداری نامتقارن آستانه‌ای استفاده شده است. نتایج آزمون‌های انباشتگی، هم‌انباشتگی و علیت غیرخطی نشان داد که رابطه هم‌انباشتگی و علیت متغیرهای مورد استفاده از یک فرایند غیرخطی تبعیت می‌کند و درجه انباشتگی بعضی از متغیرهای مورد استفاده نیز دارای فرایند غیرخطی است. از سویی دیگر نتایج مدل خودرگرسیون برداری نامتقارن آستانه‌ای نیز نشان داد که مالیات و مخارج عمرانی دولت در اقتصاد ایران دارای ماهیت کینزی هستند؛ اما مخارج جاری دولت در دوره رکود دارای ماهیت غیرکینزی و در رونق دارای ماهیت کینزی است. همچنین با لحاظ تکانه‌های مثبت، منفی، کوچک و بزرگ نیز مشخص شد که عدم تقارن در نحوه تأثیر تکانه‌های مالی بر مصرف بخش خصوصی طی ادوار تجاری وجود دارد.

**کلیدواژه‌ها:** ماهیت غیرکینزی، سیاست مالی، مصرف بخش خصوصی، ادوار تجاری.

طبقه‌بندی JEL: E62, E32, G28.

**Email:** H.khodavaisi@urmia.ac.ir

**Email:** ahmetezzati@urmia.ac.ir

**Email:** somaye.najari@gmail.com

۱. دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه ارومیه (\*نویسنده مسئول)

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه ارومیه

۳. کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه ارومیه

## ۱. مقدمه

اخیراً چندین مطالعه درصدد بررسی اثرات سیاست مالی بر مصرف و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در راستای برآورد اندازه و علامت ضریب فزاینده مخارج دولت بر تولید بوده‌اند. همان‌طور که گالی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵) اشاره می‌کنند بر مبنای تحقیقات تجربی یک توافق جمعی بین اقتصاددانان وجود دارد که مخارج دولت اثر مثبت بر تولید دارد. آنچه در مورد آن توافق وجود ندارد این است که اثر مخارج دولت بزرگ‌تر از یک است یا کوچک‌تر از یک. برای تعیین این مسئله لازم است اثر مخارج دولت بر مصرف بخش خصوصی (به‌عنوان بزرگ‌ترین رقم در ترکیب تقاضای کل) مطالعه شود.

لازم است این نکته را به‌خاطر داشته باشیم که افزایش مخارج دولت اثرات متفاوتی بر مخارج بخش خصوصی طی دوره‌های تجاری دارد. مخارج دولت بسته به شرایط اقتصادی (رکود و رونق) اثرات متفاوتی بر مخارج مصرفی بخش خصوصی دارد. این ادعا وجود دارد که اعمال سیاست مالی در شرایط رکود خیلی مؤثرتر (کاهش اثر منفی رکود) از شرایط تورم است. این اثر نامتقارن مخارج دولت بر مصرف بخش خصوصی را می‌توان بر مبنای دسترسی به منابع مالی موردنیاز بخش خصوصی در شرایط رکود و رونق توجیه کرد (تاگکالاکیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸: ۱۴۸۶).

مدل سیکل‌های تجاری واقعی پیش‌بینی می‌کند که تکانه مخارج دولت (که به‌وسیله مالیات یکجا تأمین مالی می‌شود) مصرف بخش خصوصی را کاهش می‌دهد و باعث افزایش اشتغال (از کانال اثر منفی ثروت) می‌شود، که در نهایت بازدهی سرمایه را افزایش داده و باعث تشویق سرمایه‌گذاری می‌شود. تفسیر طرفداران این دیدگاه این است که افزایش مخارج دولت (که توسط مالیات در زمان حال و آینده تأمین مالی می‌شود) باعث کاهش مصرف بخش خصوصی می‌شود زیرا ارزش فعلی تنزیل شده درآمدهای قابل‌تصرف در آینده به‌دلیل مالیات وضع شده کاهش خواهد یافت. به این پدیده اثر منفی ثروت ناشی از مالیات می‌گویند. تأمین مالی مخارج دولت از محل مالیات‌های ایجادکننده انحراف در رفتار اقتصادی عاملین اقتصادی بخش خصوصی باعث می‌شود که عرضه نیروی کار هم دچار تغییر شود. تفسیر طرفداران این دیدگاه این است که افزایش مالیات‌های ذکر شده بابت تأمین مالی مخارج دولت باعث می‌شود که عرضه‌کنندگان نیروی کار در زمانی که نرخ مالیات کم است بیشتر کار کنند و بیشتر مصرف کنند و در دوره‌هایی که مالیات افزایش می‌یابد کمتر کار کنند. هم‌زمان در دوره‌هایی که نرخ مالیات‌های ذکر شده کم است، هزینه کار کردن در مقایسه با فراغت کمتر است پس بیشتر کار می‌کنند و در دوره‌هایی که نرخ مالیات‌های ذکر شده زیاد است

1. Gali  
2. Tagkalakis

هزینه کار کردن در مقایسه با فراغت زیاد است، پس کمتر کار می‌کنند (فتاس و میهو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱: ۲-۳، و پروتی<sup>۲</sup> ۲۰۰۵: ۱-۳).

در مقابل تحلیل غیرکینزی فوق، تحلیل کینزی و طرفداران او قرار دارد. کینز و طرفداران او ادعا می‌کنند که بعد از افزایش مخارج دولت، مخارج صرفی بخش خصوصی (به دلیل افزایش درآمدهای قابل تصرف) افزایش می‌یابد و سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد زیرا افزایش مصرف بخش خصوصی از کانال تأمین این مخارج برای مصرف‌کنندگانی که محدودیت درآمدی دارند باعث افزایش نرخ بهره می‌شود و افزایش نرخ بهره کاهش سرمایه‌گذاری را به دنبال دارد. میزان افزایش نرخ بهره بستگی به سیاست پولی دارد (بلانچارد و پروتی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲: ۱۳۲۹-۱۳۳۱).

این اختلاف دیدگاه بین دو دیدگاه کینزی و غیرکینزی مطرح شده، نگارندگان را برآن داشت که درصدد نگارش این مقاله برآیند و به‌نوعی نوآوری این تحقیق به حساب می‌آید. هدف ما این است که بررسی کنیم ارتباط بین سیاست مالی و مصرف بخش خصوصی در ایران کینزی است یا غیر کینزی؟ لذا این مقاله سعی دارد بررسی کند که طی دوره رکود و رونق تکانه سیاست مالی چه تأثیری بر مصرف دارد.

با توجه به مطالب گفته شده، در یک دید کلی دو موضوع و هدف اصلی که این مقاله دنبال می‌کند، عبارت‌اند از:

۱- بررسی ماهیت کینزی یا غیرکینزی سیاست مالی در اقتصاد ایران؛ ۲- بررسی نحوه تأثیر تکانه‌های مثبت، منفی، کوچک و بزرگ بر مصرف بخش خصوصی طی ادوار تجاری.

لذا این تحقیق به مطالعه تأثیر تکانه‌های سیاست‌های مالی به تفکیک مخارج جاری، عمرانی و مالیات در طی ادوار تجاری بر مصرف با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای نامتقارن<sup>۴</sup> می‌پردازد.

در ادامه این مقاله و در بخش دوم، مبانی نظری، بخش سوم، پیشینه مطالعات انجام‌شده، بخش چهارم، معرفی مدل و متغیرها و روش انجام تحقیق، بخش پنجم، یافته‌های تجربی تحقیق و در بخش ششم، نتیجه‌گیری ارائه شده است.

1. fetas and mihov

2. perotti

3. Blanchard and perotti

۴. قابل‌ذکر است که مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای در مطالعات داخلی استفاده شده است؛ اما با توجه به این که اثر تکانه منفی می‌تواند متفاوت‌تر از اثر تکانه مثبت باشد و یا تأثیرگذاری تکانه‌های کوچک و بزرگ نیز می‌تواند از همدیگر متفاوت باشد، از مدل خودرگرسیون برداری نامتقارن آستانه‌ای استفاده شده است، این درحالی است که مدل  $Asymmetric - TVAR$  برای اولین بار در مطالعات داخلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## ۲. مبانی نظری

### ۲-۱. مدل نئوکلاسیکی ارائه شده توسط تاگکالاکیس<sup>۱</sup> به منظور نحوه تأثیر سیاست مالی بر مصرف بخش خصوصی طی ادوار تجاری

تاگکالاکیس ۲۰۰۸، یک الگوی دو دوره‌ای (دوره اول رونق و دوره دوم رکود) در نظر می‌گیرد و سپس با تقسیم مصرف‌کنندگان به مصرف‌کنندگانی که دارای محدودیت نقدینگی هستند ( $\alpha$  کسری از کل مصرف‌کنندگان که این گروه از مصرف‌کنندگان با  $\gamma$  مشخص می‌شوند) و مصرف‌کنندگانی که دسترسی به بازار اعتبارات دارند ( $1 - \alpha$  کسری از کل مصرف‌کنندگان که این گروه از مصرف‌کنندگان با  $\delta$  مشخص می‌شوند). بنابراین در شرایط بد اقتصادی صرفاً افراد گروه  $\delta$  می‌توانند قرض بگیرند و در دوره بعد پرداخت کنند، همچنین جهت ساده‌سازی نرخ ترجیح زمانی و نرخ بازدهی بازار یکسان در نظر گرفته شده است. این درحالی است که هر دو گروه از مصرف‌کنندگان مطلوبیت انتظاری زیر را حداکثر می‌کنند.

$$EU(C_1, C_2) \quad (1)$$

$C_1, C_2$  به ترتیب مصرف دوره دوم و اول است و  $E$  نیز انتظارات شکل گرفته در دوره اول است، همچنین تابع مطلوبیت از نوع ون نیومن-مورگنسترن<sup>۲</sup> است و مالیات دریافتی دولت به صورت مالیات یک‌جا است، این درحالی است که قید بودجه بین دوره‌ای برای هر دو گروه از مصرف‌کنندگان و هنگام حرکت از رکود به رونق و یا برعکس صادق است به طور مثال قید بودجه بین دوره‌ای مصرف‌کنندگان گروه  $\gamma$  هنگام حرکت از رکود به رونق به صورت زیر است:

$$\mu_1 S_1^Y = \mu_1 (W_1 - T_1 - C_1^Y) \quad (2)$$

که در رابطه بالا،  $\mu$  نشان دهنده محدودیت نقدینگی،  $S_1^Y$  پس‌انداز مصرف‌کنندگان گروه  $\gamma$  و  $C_1^Y$  نیز مصرف گروه مذکور است، همچنین  $T_1$  و  $W_1$  به ترتیب مالیات و دستمزد در دوره اول است. حال مصرف کل اقتصاد برای هر دو گروه مصرف‌کنندگان به صورت زیر است:

$$C_t = \alpha C_t^Y + (1 - \alpha) C_t^\delta \quad (3)$$

از سویی دیگر محدودیت بودجه برای دولت به صورت زیر است.

$$G_1 + B_1 = T_1 \text{ دوره اول} \quad (4)$$

$$G_2 = (1 + r)B_1 + T_2 \text{ دوره دوم} \quad (5)$$

1. Tagkalakis

2. Von Neumann-Morgenstern

که  $r$  نرخ بهره و  $B_1$  نیز انباشت بدهی در دوره اول است. قابل ذکر است که در قید بودجه تصریح شده توسط تا کالاکیس، دولت از طریق مالیات تأمین مالی می نماید، حال به منظور تطبیق این قید بودجه با شرایط اقتصاد ایران و از آن جاکه یکی از مهم ترین منابع تأمین مالی در اقتصاد ایران درآمدهای نفتی است، قید بودجه دولت به صورت زیر متناسب با شرایط اقتصاد ایران تغییر می یابد.

$$G_1 + B_1 = T_1 + O_1 \quad \text{دوره اول} \quad (۶)$$

$$G_2 = (1 + r)B_1 + T_2 + O_2 \quad \text{دوره دوم} \quad (۷)$$

با فرض این که یک تکانه بهره وری در اقتصاد اتفاق می افتد و به دنبال این تکانه، اقتصاد یا وارد مرحله رکود و یا رونق خواهد شد، دولت دست به اعمال یک سیاست مالی خواهد زد. همچنین مصرف کنندگان قبل از اعمال سیاست مالی توسط دولت انتظاران خود از سیاست مالی را شکل خواهند داد. در نتیجه دولت مخارج و مالیات را به صورت زیر تنظیم خواهد کرد.

$$T_1 = \bar{T}_1 + \rho \pi_{1/A1}^T + \varepsilon_1^T \quad (۸)$$

$$G_1 = \bar{G}_1 + \varphi \pi_{1/A1}^G + \varepsilon_1^G \quad (۹)$$

$\bar{T}_1$  و  $\bar{G}_1$  جز ثابت و مشخص مالیات و مخارج دولت هستند و  $\pi_{1/A1}^T$  و  $\pi_{1/A1}^G$  نیز جز قابل پیش بینی مالیات و مخارج دولت هستند که در نتیجه تکانه بهره وری (A) با ضرایب  $\rho$  و  $\varphi$  تغییر می کنند، اما قسمت غیر قابل پیش بینی این دو معادله مربوط به تکانه غیر قابل پیش بینی مالیات ( $\varepsilon_1^T$ ) و مخارج دولت ( $\pi_{1/A1}^G$ ) است.

با اعمال سیاست مالی درآمد قابل تصرف مصرف کنندگان تغییر خواهد کرد، در نتیجه خواهیم داشت:

$$YD = \theta_1 W_1 - \theta_2 T_1 \quad (۱۰)$$

$$W_1 = \omega_1 G_1 - \omega_2 A_1 + \omega_3 \mu \quad (۱۱)$$

در معادله شماره ۱۰ درآمد قابل تصرف (YD) پس از اعمال سیاست مالی در نتیجه تغییر دستمزد (W) و مالیات به دست می آید.

در معادله شماره ۱۱ نیز، دستمزد در نتیجه تغییر مخارج دولت و تکانه بهره وری، تغییر می یابد، همچنین  $\mu$  نیز سایر عوامل مؤثر بر دستمزد را نشان می دهد.

زمانی که اقتصاد از رونق وارد دوره رکود می شود، هر دو گروه از مصرف کنندگان هم می توانند پس انداز کنند و هم قادر به هموارسازی مالیات هستند. بنابراین با در نظر گرفتن یک تابع مطلوبیت درجه دوم خواهیم داشت:

$$\Delta C_1 = \frac{\Delta YD_{1/\varepsilon} - r\Delta YD_{2/\varepsilon}}{1+r} \quad (۱۲)$$

$YD_{1/\varepsilon}$  تغییرات غیرقابل پیش‌بینی در درآمد قابل‌تصرف دوره اول و  $\Delta YD_{2/\varepsilon}$  تغییرات غیرقابل پیش‌بینی در درآمد قابل‌تصرف دوره دوم است. همچنین  $r$  نرخ تنزیل است. قابل‌ذکر است که با وارد شدن از دوره رکود به رونق مصرف‌کنندگان گروه  $\delta$  همچنان براساس رابطه شماره ۱۲ مصرف خود را تغییر خواهند داد؛ اما مصرف‌کنندگان گروه  $\gamma$  که با محدودیت نقدینگی مواجه هستند، هنگام ورود از دوره رکود به رونق براساس رابطه زیر مصرف خود را تغییر خواهند داد.

$$\Delta C_1 = YD_{1/\varepsilon} + YD_{1/a} \quad (۱۳)$$

که در رابطه بالا،  $YD_{1/a}$  تغییرات پیش‌بینی شده در درآمد قابل‌تصرف است. با توجه به روابط شماره ۱۲ و ۱۳ و همچنین معادلات و توضیحات بالا (که مبین نحوه تأثیرتکانه‌های مالی بر مصرف بخش خصوصی است) بایستی تابعی برای مصرف تصریح شود که تغییرات مصرف را به تکانه‌های سیاست مالی و درآمد قابل‌تصرف نسبت بدهد، بنابراین تابع ارائه‌شده توسط تاقکالاکیس به‌صورت زیر قابل تصریح است.

$$\Delta C_t = a_1 \varepsilon_E^G + a_2 \varepsilon_R^G + a_3 \varepsilon_E^T + a_4 \varepsilon_R^T + a_5 \Delta YD_t + \varepsilon_t \quad (۱۴)$$

که در رابطه بالا،  $\varepsilon_E^G$  تکانه مخارج دولت طی دوره رونق؛  $\varepsilon_R^G$  تکانه مخارج دولت طی دوره رکود؛  $\varepsilon_E^T$  تکانه مالیات طی دوره رونق و  $\varepsilon_R^T$  تکانه مالیات طی دوره رکود است.

## ۲-۲. دیدگاه کینزی و غیرکینزی اثر سیاست مالی بر مصرف بخش خصوصی

طبق دیدگاه‌های مختلف اقتصادی، سیاست‌های مالی تأثیر متفاوتی بر مصرف بخش خصوصی دارند. در این راستا اثرات اقتصادی سیاست مالی و کسری بودجه بر مصرف بخش خصوصی و نیز سرمایه‌گذاری، به علل و عوامل ایجاد کسری بودجه دولت بستگی دارد که در قالب دو دیدگاه کلی تبیین می‌شود:

**۲-۲-۱. دیدگاه کینزی:** مطابق دیدگاه کینزین‌ها، سیاست مالی موجب پدیده درون‌رانی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی یا افزایش سرمایه‌گذاری خواهد شد. این دیدگاه بر پایه دو فرض استوار است: فرض اول بیکار بودن عوامل تولید در سطح اشتغال کامل و پایین بودن افق دید مصرف‌کنندگانی که با محدودیت نقدینگی مواجه هستند و فرض دوم حساس بودن مصرف بخش خصوصی به درآمد قابل‌تصرف است.

طبق این دو فرض میل نهایی به مصرف افراد بسیار بالا است و سبب افزایش مصرف بخش خصوصی و در نتیجه تقاضای کل خواهد شد. در واقع طبق دیدگاه کینزین‌ها با اعمال سیاست مالی از

طرف دولت و افزایش کسری بودجه، حتی با وجود افزایش نرخ بهره و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری در نتیجه افزایش نرخ بهره، امکان افزایش تقاضای کل و در نتیجه رشد اقتصادی از محل اثرپذیری سرمایه‌گذاری در نتیجه رشد درآمد ملی یا پدیده اصل شتاب وجود دارد. به‌طور کلی طبق دیدگاه کینزین‌ها سیاست مالی و افزایش کسری بودجه دولت به دلیل کاهش در مالیات‌ها، از طریق افزایش در مصرف و افزایش بهره‌وری سرمایه‌گذاری و به تبع آن افزایش سرمایه‌گذاری، افزایش تقاضای کل و رشد اقتصادی را در پی خواهد داشت (اسلیمانی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶: ۲۲).

**۲-۲-۲. دیدگاه غیرکینزی سیاست مالی:** چنانچه سیاست انبساطی (انقباضی) مالی باعث افزایش (کاهش) مصرف بخش خصوصی شود، سیاست مالی دارای اثر کینزی است، اما چنانچه این اثر غیر از مورد مذکور باشد به اثر غیرکینزی سیاست مالی شهرت یافته است که خود اثر غیرکینزی به دو قسمت ریکاردویی و نئوکلاسیکی تقسیم می‌شود. به نحوی که در حالت اثر غیرکینزی با دیدگاه ریکاردویی، سیاست مالی تأثیری بر مصرف بخش خصوصی ندارد و در حالت نئوکلاسیکی نیز سیاست انبساطی (انقباضی) سیاست مالی تأثیر منفی (مثبت) بر مصرف بخش خصوصی دارد، که دیدگاه ریکاردو مبتنی بر مصرف‌کنندگان آینده‌نگر و دیدگاه نئوکلاسیکی غیرکینزی سیاست مالی مبتنی بر هموارسازی مصرف و اثر ثروت است که به صورت زیر تشریح می‌شوند.

#### ۲-۲-۲-۱. دیدگاه نئوکلاسیکی

مطابق با دیدگاه نئوکلاسیک‌ها و کینزین‌های جدید از آنجا که افراد مصرف را در طی زمان هموار می‌کنند، افزایش مخارج دولت به علت اثر منفی ثروت منجر به کاهش مصرف بخش خصوصی می‌شود، البته به علت اثر جبرانی، تأثیر منفی مخارج دولت بر مصرف بخش خصوصی کاهش می‌یابد و حتی برخی از محققین در حالت افراطی با اتکا به اثر جبرانی معتقد به رابطه مکملی بین رابطه مخارج دولت و مصرف بخش خصوصی هستند، به نحوی که اولین کانالی که منجر به اثر جبرانی و کاهش اثر جایگزینی مخارج دولت به جای مصرف بخش خصوصی می‌شود، کانال درآمدی است، زیرا با افزایش مخارج دولت، به‌عنوان نهاده تولید، درآمد نیز افزایش می‌یابد، با توجه به بهبود درآمد خانوارها و مصرف‌کنندگان، مصرف حال و دوره‌های آتی نیز افزایش می‌یابد، دومین کانال نیز مربوط به افزایش ساعات کار خانوار به علت اثر منفی ثروت است که منجر به افزایش مصرف بخش خصوصی خواهد شد. در حالت کلی چنانچه اثر جبرانی نادیده گرفته شود و یا این اثر بر اثر جایگزینی غالب نشود، طبق این دیدگاه مصرف بخش خصوصی با افزایش مخارج دولت کاهش خواهد یافت (جاوید و آریف<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹: ۹۷۵).

1. Slimani

2. Javid and Arif

**دیدگاه ریکاردویی:** به اعتقاد ریکاردو<sup>۱</sup> مصرف خصوصی تحت تأثیر نحوه تأمین مالی دولت قرار نمی‌گیرد. این دیدگاه که در سال ۱۹۷۴ توسط بارو تکمیل شد و بیشتر به‌عنوان دیدگاه غیرکینزی اثر سیاست مالی بر مصرف بخش خصوصی معروف است، بیان می‌کند که سیاست مالی و تغییر در مالیات و در نتیجه مخارج دولت، تأثیری بر مصرف خصوصی و همچنین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ندارد. طبق این دیدگاه، به‌دنبال اعمال سیاست مالی و کاهش مالیات، در صورت عدم محدودیت در استقراض، مصرف خصوصی به‌دلیل عدم وجود توهم مصرف‌کننده و واقف بودن به این مسئله است که هر کاهشی در مالیات، افزایش آن را در آینده برای جبران بدهی و بهره آن از طرف دولت در پی خواهد داشت؛ بنابراین مصرف بخش خصوصی تغییر نخواهد کرد. در واقع انتشار اوراق قرضه دولتی برای تأمین کسری بودجه سبب افزایش دارایی دارندگان اوراق قرضه خواهد شد. این اوراق که نشان‌دهنده بدهی دولت به خانوارهاست و دولت برای اینکه بتواند اوراق قرضه را بازخريد کند باید مالیات را افزایش دهد و با توجه به آینده‌نگر بودن مصرف‌کنندگان حتی با خرید اوراق قرضه دولتی ثروتشان افزایش پیدا نکرده، در نتیجه مصرف خود را تغییر نخواهند داد. از این رو به‌دنبال کاهش مالیات و افزایش کسری بودجه دولت، طبق دیدگاه ریکاردو مصرف بخش خصوصی، نرخ بهره و در نتیجه سرمایه‌گذاری تغییری نخواهد کرد (دکاسترو و فرناندز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳: ۲۵۴-۲۵۵).

### ۲-۳. استراتژی مقاله حاضر در بررسی ماهیت ادواری سیاست مالی در اقتصاد ایران

مطالعات انجام‌شده در حوزه مذکور دارای دو رویکرد کلی هستند. به طور مثال؛ شکلاک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷، کارمیگنانی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰ و باتاچاریا و موخرجی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳، براساس کار قیاوازی و پاقانو، ۱۹۹۶ با برآورد تابع مصرف به بررسی تأثیر کینزی یا غیرکینزی سیاست مالی جهت تشخیص ماهیت ادواری یا ضد ادواری سیاست مالی پرداخته‌اند، از سویی دیگر محققانی همچون گالی<sup>۶</sup> و همکاران؛ ۲۰۰۵، کاسترو<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶؛ گیوردانو<sup>۸</sup> و همکاران ۲۰۰۷ و تاقلالاکیس، ۲۰۰۸ به پیروی از پروتی، ۱۹۹۹ با استفاده از تکانه‌های سیاست مالی به بررسی موضوع مورد بحث پرداخته‌اند.

استراتژی مقاله حاضر جهت بررسی موضوع مورد بحث، مبتنی بر مطالعات نوع دوم به‌تبعیت از پروتی ۱۹۹۹ است که بدین منظور از مدل نظری تاقلالاکیس ۲۰۰۸ استفاده می‌شود. با این تفاوت که تاقلالاکیس با استفاده از داده‌های پانلی برای کشورهای OECD و وارد کردن تکانه‌ها به‌صورت برون‌زا در مدل به بررسی موضوع پرداخته است، همچنین محقق جهت وارد کردن ادوار تجاری به

1. Ricardo
2. de Castro and fernandez
3. Schclarek
4. Carmignani
5. Bhattacharya and Mukherjee
6. Gali
7. Castro
8. Giordano



مدل از متغیر موهومی استفاده کرده است؛ اما مطالعه حاضر بر پایه کار تاقکالاکیس و با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای نامتقارن، به بررسی نحوه تأثیر تکانه‌های مالی بر مصرف طی ادوار تجاری خواهد پرداخت که هم تکانه‌های مالی و هم ادوار تجاری به صورت درون‌زا در معادله مورد تصریح مدل‌سازی خواهند شد.

### ۳. پیشینه‌ی تجربی

#### ۳-۱. مطالعات خارجی

پروتی (۱۹۹۹)، با استفاده از داده‌های کشورهای OECD طی دوره زمانی ۱۹۶۵-۱۹۹۴ و با به‌کارگیری مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته به بررسی ماهیت کینزی یا غیرکینزی سیاست مالی در کشورهای مذکور پرداخته است. محقق در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که چنان‌چه نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی بالا باشد، سیاست مالی ماهیت غیرکینزی دارد، اما چنان‌چه این نسبت پایین باشد، سیاست مالی ماهیت کینزی دارد.

کاسترو (۲۰۰۶)، با استفاده از داده‌های کشور اسپانیا و با به‌کارگیری مدل خودرگرسیون برداری و توابع واکنش ضربه به بررسی ماهیت سیاست مالی در کشور اسپانیا پرداخته است. نتایج مطالعه مذکور نشان داد که سیاست مالی در اسپانیا ماهیت غیرکینزی دارد.

شکلارک (۲۰۰۷)، با استفاده از داده‌های چهار کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۰ و با به‌کارگیری مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته به بررسی ماهیت سیاست مالی پرداخته است. محقق در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که سیاست مالی در هر دو گروه از کشورها ماهیت کینزی دارد.

تاقکالاکیس (۲۰۰۸)، با استفاده از داده‌های کشورهای OECD طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۰ و با به‌کارگیری مدل داده‌های تابلویی به بررسی ماهیت سیاست مالی و اثر نامتقارن این سیاست بر روی مصرف بخش خصوصی پرداخته است، نتایج مطالعه مذکور نشان داد که سیاست مالی در کشورهای مورد مطالعه دارای ماهیت کینزی است و سیاست مالی در تأثیرگذاری بر مصرف به صورت نامتقارن عمل می‌کند، این بدان معنا است که سیاست مالی در رکود نسبت به رونق در تحریک مصرف قوی‌تر عمل می‌کند.

باتاچاریا و موخرجی (۲۰۱۳)، با استفاده از داده‌های کشورهای OECD طی دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۰۸ و با به‌کارگیری مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته به بررسی اثر غیرخطی بدهی دولت بر مصرف بخش خصوصی در کشورهای مورد مطالعه پرداخته است. نتایج مطالعه مذکور نشان داد که بدهی دولت تأثیر مثبتی بر مصرف خصوصی دارد اما با افزایش میزان بدهی دولت، این متغیر تأثیر منفی بر مصرف دارد و مخارج دولت نیز تأثیر مثبتی بر مصرف دارد.

کراس<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، با استفاده از داده‌های ۶۱ کشور مختلف جهان دوره زمانی ۱۹۵۲-۲۰۰۷ به بررسی اثر سیاست در طی ادوار تجاری بر تولید و مصرف بخش خصوصی پرداخته است، محقق در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که ضریب فزاینده سیاست مالی در دوره رونق کمتر از یک است، اما این ضریب برای دوره رکود بزرگ‌تر از یک است، همچنین طی دوره رونق اثر جانشینی مصرف بخش دولت به جای مصرف بخش خصوصی وجود دارد اما در دوره رکود اثر جانشینی برای مصرف بخش خصوصی وجود ندارد.

فتای<sup>۲</sup> (۲۰۱۷)، با استفاده از داده‌های ۱۰۱ کشور مختلف جهان دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۳ و با به کارگیری مدل گشتاورهای تعمیم یافته به بررسی اثر سیاست مالی در طی بحران مالی پرداخته است، محقق در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که سیاست مالی طی دوره رکود (بحران مالی) قوی‌تر عمل می‌کند.

### ۳-۲. مطالعات داخلی

مطالعات مختلفی در داخل به تخمین تابع مصرف و یا به بررسی تأثیر سیاست‌های مالی بر مصرف بخش خصوصی در اقتصاد ایران پرداخته‌اند، اما صرفاً صمدی و اوجی مهر ۱۳۹۰، به بررسی ماهیت ادواری سیاست مالی در اقتصاد ایران پرداخته‌اند که خلاصه‌ای از نتایج مطالعات در پایین آورده می‌شود.

مولود و همکاران (۱۳۸۷)، با استفاده از داده‌های ایران برای دوره زمانی ۱۳۳۸-۱۳۸۲ و با به کارگیری مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی، تابع مصرف بخش خصوصی اقتصاد ایران را برآورد نموده‌اند، نتایج مطالعه مذکور نشان داد که میل نهایی به مصرف نسبت به درآمد قابل تصرف در بلندمدت و کوتاه‌مدت به ترتیب برابر با ۰/۴۹ و ۰/۳۷ است.

صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۰)، با استفاده از داده‌های ایران برای دوره زمانی ۱۳۵۳-۱۳۸۶ و با به کارگیری مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی به بررسی خاصیت ادواری یا ضد ادواری مخارج دولت در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. محققان در این مطالعه به این نتیجه رسیدند که مخارج دولت هم در دوره رکود و هم در دوره رونق تأثیر مثبتی بر مصرف بخش خصوصی دارد. از سویی ضریب همبستگی شاخص ادوار تجاری و سیاست مالی نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران سیاست مالی هم‌جهت با ادوار تجاری اعمال شده است.

رضایی‌پور و خندابی (۱۳۹۰)، با استفاده از داده‌های ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۳-۱۳۸۶ و با به کارگیری مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی به بررسی اثر تکانه‌های مخارج یارانه‌ای دولت بر مصرف بخش خصوصی طی ادوار تجاری پرداخته‌اند، محققین در مطالعه خود به این نتیجه دست

1. Karras

2. Fetai

یافتند که تکانه‌های مخارج یارانه‌ای دولت تأثیر مثبتی بر مصرف بخش خصوصی دارد، اما میزان این تأثیر در دوره رونق شدیدتر است.

اردکلو و همکاران (۱۳۹۵)، با استفاده از داده‌های کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۲ و با به‌کارگیری مدل انتقال ملایم پانلی به بررسی نحوه تأثیر بدهی دولت بر مصرف بخش خصوصی پرداخته‌اند، محققین در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که در رژیم اول (بدهی پایین دولت) بدهی دولت تأثیر مثبتی بر بخش خصوصی دارد اما با افزایش میزان بدهی دولت، بدهی‌های دولت تأثیر منفی بر مصرف دارد.

شفیعی و همکاران (۱۳۹۶)، با استفاده از داده‌های سالانه ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۱ به بررسی اثرات نااطمینانی مخارج دولت بر مصرف خصوصی پرداخته‌اند. نتایج مطالعه مذکور نشان داد که نااطمینانی نسبت به مخارج دولت در اقتصاد ایران اثر منفی بر مصرف بخش خصوصی دارد.

توکلی قوچانی و همکاران (۱۳۹۶)، با استفاده از داده‌های سالانه ایران طی دوره زمانی ۱۳۳۸-۱۳۹۴ و با به‌کارگیری مدل خودرگرسیون برداری ساختاری به بررسی اثرات سیاست مالی به عنوان مکانیسم انتشار شوک‌های نفتی پرداخته‌اند. نتایج مطالعه مذکور نشان داد که چنانچه سیاست مالی نسبت به درآمدهای نفتی مستقل در نظر گرفته شود، شوک‌های سیاست مالی اثر ملایم‌تری بر تولید، مصرف و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد.

### ۳-۳. جمع‌بندی مطالعات داخلی: رویکردهایی جهت رفع ضعف مطالعات داخلی

مطالعات مختلفی در داخل در زمینه برآورد تابع مصرف، تأثیر سیاست مالی بر مصرف و تأثیر سایر عوامل تأثیرگذار بر مصرف انجام شده است اما صرفاً مطالعه صمدی و اوجی مهر ۱۳۹۰ به نحوه تأثیر سیاست مالی بر مصرف طی ادوار تجاری در ایران پرداخته است. لذا مطالعه حاضر هم از لحاظ موضوعی و هم از لحاظ روش‌های سنجی گسترده‌تر از مطالعه صمدی و اوجی مهر ۱۳۹۰ است که این تمایز به صورت زیر قابل بیان است.

**از لحاظ موضوعی:** مطالعه حاضر با تقسیم مخارج دولت به مخارج جاری و عمرانی به بررسی ماهیت هر دو نوع مخارج در اقتصاد ایران خواهد پرداخت و همچنین جهت بررسی عدم تقارن تکانه‌های سیاست مالی با تقسیم تکانه‌های مالی به تکانه مثبت، منفی، کوچک و بزرگ به بررسی این عدم تقارن‌ها نیز خواهد پرداخت.

**از لحاظ متدولوژی اقتصادی:** مطالعه حاضر جهت بررسی موضوعات مورد بررسی از روش خودرگرسیون برداری نامتقارن آستانه‌ای استفاده می‌کند که برخلاف سایر مطالعات انجام شده در این حوزه (که تکانه‌ها و ادوار تجاری خارج از مدل استخراج شده و سپس به صورت برون‌زا وارد مدل شده است) هم تکانه‌های مالی و هم ادوار تجاری در داخل مدل تعیین خواهند شد، همچنین با تعیین جهت (مثبت و منفی) و اندازه تکانه مالی، به بررسی موضوع مورد مطالعه خواهیم پرداخت.

#### ۴. یافته‌های تجربی تحقیق

با توجه به مدل نظری ارائه شده توسط تاقکالاکیس ۲۰۰۸ و شرایط اقتصاد ایران به عنوان یک کشور صادرکننده نفت، مدل تجربی به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود.

$$lpc_t = \alpha_0 + \beta_1 ljar_t + \beta_2 lomr_t + \beta_3 ltax_t + \beta_4 loil_t + \beta_5 lyd_t + \varepsilon_t \quad (15)$$

که در رابطه بالا؛  $pc$ ، مصرف بخش خصوصی؛  $jar$ ، مخارج جاری دولت؛  $omr$ ، مخارج عمرانی دولت؛  $tax$ ، درآمدهای مالیات؛  $oil$ ، درآمدهای نفتی و  $yd$  نیز درآمد قابل تصرف است. قابل ذکر است که در مدل نظری تاقکالاکیس ۲۰۰۸، تغییرات مصرف تابعی از تکانه‌های مخارج دولت، مالیات و درآمد قابل تصرف در نظر گرفته شده است، در حقیقت با تقسیم مخارج دولت به مخارج جاری و عمرانی و وارد کردن درآمدهای نفتی هم مدل مذکور را گسترش داده و هم متناسب با شرایط اقتصاد ایران کردیم. همچنین با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای که در ادامه توضیح داده خواهد شد، به بررسی نحوه تأثیر تکانه‌های مالیات و مخارج دولت بر مصرف پرداخته خواهد شد.

همچنین تمامی داده‌های این مطالعه به صورت فصلی و در بازه‌ی زمانی ۱۳۶۹:۱-۱۳۹۵:۴ و به قیمت پایه‌ی سال ۱۳۸۳ می‌باشند. همچنین داده‌های تحقیق با استفاده از روش TRAMO/SEATS، که توسط گومز و مراول<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) ارائه شده است، تعدیل فصلی شده‌اند. داده‌های مورد استفاده در این تحقیق از بانک مرکزی، بانک اطلاعات و سری‌های زمانی و نماگرهای اقتصادی گردآوری شده‌اند.

#### ۴-۱. بررسی درجه انباشتگی متغیرها (با و بدون لحاظ شکست ساختاری و با در نظر گرفتن فرایند غیرخطی انتقال ملایم STAR)

نتایج حاصل از آزمون‌های ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته و کاپی‌اس‌اس نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مورد استفاده در مطالعه دارای درجه انباشتگی یک هستند، اما ممکن است؛ وجود ریشه واحد به علت شکست ساختاری باشد که در اقتصاد اتفاق افتاده و متغیرهای کلان اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده باشد و عدم لحاظ این شکست‌های ساختاری در بررسی درجه انباشتگی متغیرها ممکن است نتایج گمراه کننده‌ای به همراه داشته باشد. بدین منظور از آزمون لی استرازیچ که قادر به لحاظ سه شکست ساختاری درون‌زا در بررسی درجه انباشتگی متغیر است، استفاده شده است. نتایج آزمون لی استرازیچ نشان داد که متغیر مخارج جاری دولت پس از لحاظ دو شکست ساختاری (سال ۱۳۷۳ فصل ۲، سال ۱۳۸۴ فصل ۲)، مخارج عمرانی (سال ۱۳۷۶ فصل ۲، ۱۳۸۱ فصل ۲) و مصرف بخش خصوصی (سال ۱۳۷۳ فصل ۳، ۱۳۷۷ فصل ۲) مانا شده‌اند، اما متغیرهای درآمدهای نفتی، مالیات و

درآمد قابل تصرف همچنان با لحاظ دو شکست ساختاری درون‌زا انباشته از درجه یک هستند، این درحالی است که ممکن یک سری زمانی دارای یک فرآیند غیرخطی (رژیمی) در درجه انباشتگی خود باشد، بنابراین جهت بررسی درجه انباشتگی بعضی متغیرهای اقتصادی از آزمون‌های ریشه واحد غیرخطی (آزمون ریشه واحد غیرخطی<sup>۱</sup> TAR ارائه شده توسط جانر و هانسن<sup>۲</sup> ۲۰۰۱، آزمون ریشه واحد غیرخطی<sup>۳</sup> SETAR ارائه شده توسط کاپتانوس و شین<sup>۴</sup> ۲۰۰۶، آزمون ریشه واحد غیرخطی<sup>۵</sup> STAR ارائه شده توسط کاپتانوس<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۳ و آزمون ریشه واحد مارکوف سوئیچینگ<sup>۷</sup> MS-ADF ارائه شده توسط نلسون<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۱ و ...) استفاده شود که در مطالعه حاضر جهت بررسی درجه انباشتگی درآمدهای نفتی، مالیات و درآمد قابل تصرف از آزمون ریشه واحد غیرخطی انتقال ملایم (KSS) استفاده می‌شود.

کاپتانوس و همکاران (۲۰۰۳)، با بسط معادله آزمون ریشه واحدی دیکی فولر تعمیم یافته در قالب یک معادله ESTAR، معادله زیر را جهت آزمون ریشه واحد غیرخطی متغیر مورد نظر معرفی کردند.

$$\Delta y_t = \beta_1 y_{t-1} (1 - \text{EXP}(-\theta y_{t-1}^2)) + \sum_{j=1}^n \Delta y_{t-j} \quad (16)$$

در حقیقت آزمون فرض صفر این معادله به صورت  $(H_0 = \theta = 0)$  است، اما از آنجاکه آزمون مستقیم این فرض ممکن نیست، محققین با بسط معادله تیلور برای معادله ۱۶، رگرسیون کمکی زیر را جهت آزمون ریشه واحد غیرخطی معرفی کردند.

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \beta t + (\delta y_{t-1}^3) + \sum_{j=1}^n \Delta y_{t-j} \quad (17)$$

معادله شماره ۱۷ دارای عرض از مبدأ  $(\alpha)$  و متغیر روند  $(t)$  و قسمت خود رگرسیون  $(\Delta y_{t-n})$  است که جهت آزمون ریشه واحد غیرخطی، فرض صفر به صورت  $(H_0 = \delta = 0)$  معرفی شده است، بنابراین چنانچه فرض صفر آزمون رد شود، متغیر مورد نظر یک فرآیند مانای غیرخطی است، همچنین جهت پیدا کردن وقفه بهینه، محققین عنوان کرده‌اند که از وقفه ۱۲ تا وقفه یک معادله بالا بایستی تخمین زده شود، در وقفه‌ای که کمترین مقدار آکائیک و شوارتز بیزین به همراه معناداری وقفه‌ها و

1. threshold auto regressive
2. Caner and hansen
3. self-exciting threshold auto regressive
4. Kapetanios and shin
5. smooth transition auto regressive
6. Kapetanios
7. markov switching augmented dickey fuller
8. Nelson

بیشترین آماره  $t$  برای  $\delta$  حاصل شود، وقفه بهینه خواهد بود. لازم به ذکر است که معادله ۱۶ به روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده می‌شود و آماره  $t$  برای ضریب  $Y_{t-1}^3$  از آماره  $t$  معمولی تبعیت نمی‌کند که بدین جهت کاپتانیوس و همکاران مقادیر بحرانی جهت بررسی آزمون صفر معرفی کرده‌اند (کاپتانیوس و همکاران ۲۰۰۳: ۳۶۱-۳۶۵).

نتایج جدول ۱، نشان می‌دهد که متغیرهای درآمدهای نفتی، مالیات و درآمد قابل‌تصرف در سطح معناداری یک درصد از یک فرایند غیرخطی ESTAR تبعیت می‌کنند و دارای درجه انباشتگی غیرخطی از درجه صفر هستند، این بدان معنا است که با لحاظ فرایند غیرخطی در بررسی آزمون ریشه واحد، متغیرهای موردنظر مانا هستند.

جدول ۱: نتایج آزمون KSS

متغیر	وقفه بهینه	آماره آزمون: $\delta = 0$	
		عرض از مبدأ و بدون روند	عرض از مبدأ و با روند
loil	۳	-۷/۵۹	-۸/۹۳
ltax	۳	-۵/۷۴	-۴/۲۲
lyd	۴	-۴/۴۴	-۳/۹۶

منبع: نتایج تحقیق؛ مقادیر بحرانی مدل عرض از مبدأ و بدون روند در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد به ترتیب ۳/۴۸، ۲/۹۳ و ۲/۶۶- و برای حالت عرض از مبدأ و با روند به ترتیب برابر با ۳/۹۳، ۳/۴۰ و ۳/۳- است.

#### ۴-۲. نتایج مدل خودرگرسیون برداری نامتقارن آستانه‌ای (A-TVAR)

مدل مورد استفاده در این مطالعه (مدل شماره ۱۵) در قالب یک معادله خودرگرسیون برداری آستانه‌ای به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$Y_t = \alpha_0 + \theta_1[Y_{t-i}] + \theta_2[Y_{t-i}]I(EXPANSION: if (growth_{t-i} > Z)) + \varepsilon_{1t} \quad (18)$$

$$Y_t = \alpha_1 + \theta_3[Y_{t-i}] + \theta_4[Y_{t-i}]I(RECESSION: if (growth_{t-i} < Z)) + \varepsilon_{2t} \quad (19)$$

که در معادله بالا، ماتریس متغیرهای وابسته مدل (شامل:  $lpc$ ،  $ljar$ ،  $domr$ ،  $loil$  و  $lyd$  است) و ماتریس  $Y_{t-i}$  نیز نشان‌دهنده وقفه‌های متغیرهای ماتریس  $Y_t$  است. همچنین  $(growth_{t-i} > Z)$  نشان‌دهنده رژیم اول یا همان دوره رونق است که  $growth$  رشد اقتصادی است و  $Z$  نیز حد آستانه رشد اقتصادی در مدل است که منجر به غیرخطی شدن مدل می‌شود و چنانچه  $(growth_{t-i} < Z)$  باشد این به معنای رژیم دوم یا دوره رکود است، بنابراین معادله ۱۸ نشان‌دهنده دوره رونق و معادله ۱۹ نشان‌دهنده دوره رکود است.

قابل ذکر است که عموماً ضرایب تخمین زده شده در مدل‌های خودرگرسیون برداری قابل تفسیر نیست و در این نوع مدل‌ها تأکید اصلی بر روی توابع واکنش ضربه است. از آنجا که مدل

مورد استفاده در مطالعه حاضر غیرخطی است، بدان جهت از روش توابع واکنش ضربه تعمیم یافته<sup>۱</sup> که توسط کوپ<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۶) ارائه شده است، استفاده می‌شود. از نرم افزار R جهت برآورد مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای نامتقارنو محاسبه توابع واکنش ضربه تعمیم یافته استفاده می‌شود. قبل از تخمین مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای، بایستی بررسی شود که رابطه متغیرهای مورد استفاده در تحقیق غیرخطی است یا نه؟ و در صورت غیرخطی بودن، بایستی تعداد آستانه جهت تعیین تعداد رژیم در مدل مشخص شود که بدین منظور از آزمون LR که توسط هانسن<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) ارائه شده است، استفاده می‌شود. اما تعداد وقفه بهینه مدل  $(Y_{t-i})$  و متغیر آستانه  $(growth_{t-i})$  بر اساس معیارهای خوبی برازش مدل، حداقل مجذور مربعات و معناداری ضرایب انتخاب می‌شود. مطابق با نتایج جدول ۲ و شکل ۱، آماره آزمون مدل خطی در مقابل مدل غیرخطی با لحاظ یک حد آستانه برابر با ۸۰/۶۴ است که در سطح معناداری ۵ درصد قابل پذیرش نیست، بنابراین مدل مورد استفاده یک مدل غیرخطی با لحاظ متغیر آستانه‌ی رشد اقتصادی است که لحاظ یک حد آستانه جهت بررسی رابطه غیرخطی متغیرها کفایت می‌کند.

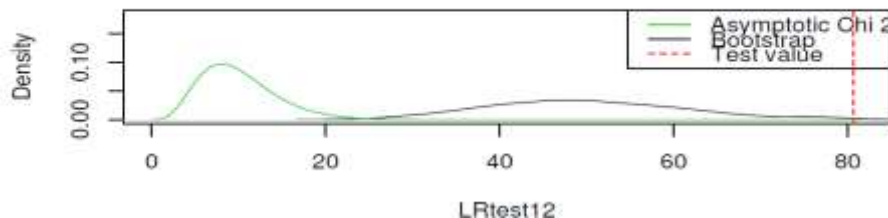
جدول ۲: نتایج آزمون LR

سطح معناداری	آماره آزمون	آزمون
۰/۰۰۰	۸۰/۶۴	مدل خطی است = $H_0$ مدل غیرخطی با یک حد آستانه است = $H_1$
۰/۲۱۰	۲۹/۲۶	مدل غیرخطی با یک حد آستانه است = $H_0$ مدل غیرخطی با دو حد آستانه است = $H_1$

پس از این که از وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها اطمینان حاصل شد، حال بایستی تعداد وقفه بهینه مدل و متغیر رشد اقتصادی تعیین شود که با استفاده از معیارهای خوبی برازش مدل و مقدار مجموع مربعات جزء اخلاص، وقفه بهینه یک برای مدل و متغیر آستانه انتخاب شد که مطابق با شکل ۳، مقدار حد آستانه رشد اقتصادی ۲/۷۵ انتخاب شده است، این بدان معنا است که رشد اقتصادی بالای ۲/۷۵ در هر فصل نشان دهنده رژیم رشد بالا (رونق) و رشد اقتصادی پایین تر از ۲/۷۵ در هر فصل مبین رژیم رشد پایین (رکود) است.

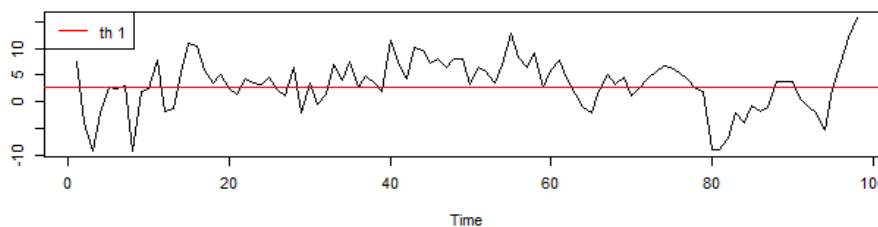
1. generalized impulse response  
2. koop  
3. Hansen

## Test linear VAR vs 1 threshold TVAR



شکل ۲: توزیع کای دو (بوت استرپ شده) و آماره آزمون LR

## Threshold variable used



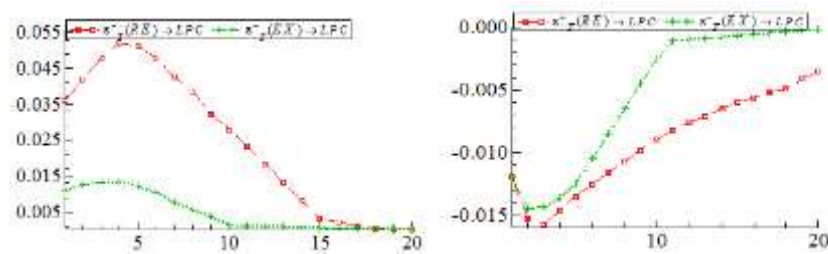
شکل ۳: مقدار آستانه‌ای رشد اقتصادی

حال پس از این که رابطه غیرخطی مدل، تعداد وقفه بهینه مدل، وقفه بهینه متغیر آستانه و تعداد و مقدار حد آستانه مدل مشخص شد، به بررسی نحوه تأثیر تکانه‌های مالی بر مصرف بخش خصوصی طی ادوار تجاری پرداخته می‌شود. در این قسمت با استفاده از یک مدل A-TVAR با لحاظ جهت تکانه‌ها (تکانه مثبت و تکانه منفی) و اندازه تکانه‌ها (چنانچه تکانه وارد شده بر متغیر به میزان ۱ انحراف معیار (1 SD) باشد، تکانه نرمال است و میزان تکانه‌وارد شده بر متغیر به میزان ۱/۵ انحراف معیار (1/5 SD) باشد، نشان‌دهنده تکانه بزرگ و چنانچه این تغییر به میزان (0/5 SD) باشد، مبین تکانه کوچک مالی است) به بررسی ماهیت سیاست مالی در اقتصاد ایران پرداخته می‌شود.

## ۴-۲-۱. بررسی ماهیت مالیات با در نظر گرفتن اندازه و جهت تکانه‌های مالیاتی

شکل شماره ۴ و ۵ به ترتیب نحوه تأثیر تکانه مثبت و منفی مالیات را بر مصرف بخش خصوصی طی ادوار تجاری نشان می‌دهد، مطابق با نتایج حاصل شده از آنجا که تکانه‌های مثبت، تأثیر منفی و تکانه‌های منفی تأثیر مثبتی بر مصرف بخش خصوصی دارند، بنابراین مالیات در اقتصاد ایران دارای ماهیت کینزی است؛ اما با بررسی دقیق این دو شکل می‌توان استنباط کرد که اولاً؛ تکانه‌های مالیاتی چه مثبت و چه منفی طی دوره رکود تأثیر بزرگ‌تری بر مصرف نسبت به دوره رونق دارد. ثانیاً؛ طی دوره رکود، تکانه مثبت مالیات نسبت به تکانه منفی تأثیر بزرگ‌تری بر مصرف دارد. ثالثاً؛ طی دوره رونق، تکانه منفی نسبت به تکانه مثبت اثرگذاری بیشتری بر مصرف دارد.



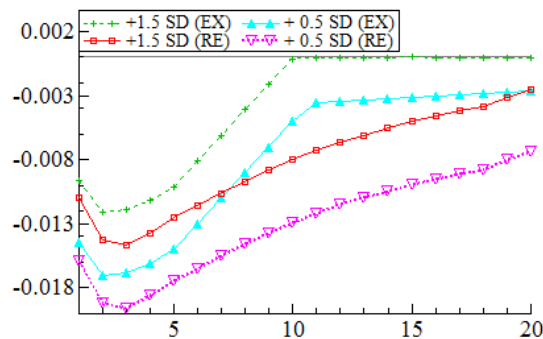


شکل ۴: تکانه مثبت مالیات

شکل ۵: تکانه منفی مالیات

$E_7^+(EX)$ : تکانه مثبت مالیات (رونق)؛  $E_7^-(EX)$ : تکانه منفی مالیات (رونق)؛  $E_7^+(RE)$ : تکانه مثبت مالیات (رکود)؛

$E_7^-(RE)$ : تکانه منفی مالیات (رکود)



شکل ۶: تکانه کوچک و بزرگ مالیات

1.5 SD (EX): تکانه بزرگ مالیات (رونق)؛ 0.5 SD (EX): تکانه کوچک مالیات (رونق)؛ 1.5 SD (RE): تکانه بزرگ

مالیات (رکود)؛ 0.5 SD (RE): تکانه کوچک مالیات (رکود)

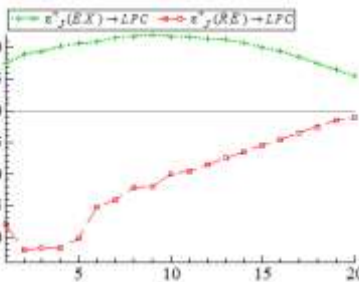
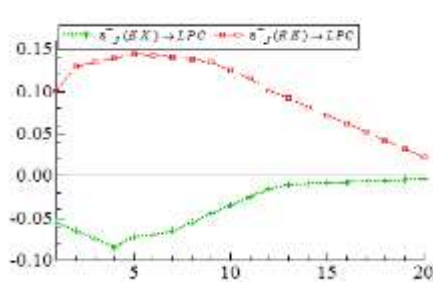
مطابق با شکل ۶، تکانه‌های کوچک مالیات تأثیر بزرگ‌تری بر مصرف نسبت به تکانه‌های بزرگ

دارند، همچنین چه تکانه بزرگ باشد و چه کوچک، طی دوره رکود اثر قوی‌تری بر مصرف دارد.

#### ۴-۲-۲. بررسی ماهیت مخارج جاری دولت با در نظر گرفتن اندازه و جهت تکانه

شکل ۷ و ۸ به ترتیب نحوه تأثیر تکانه مثبت و منفی مخارج جاری دولت را بر مصرف بخش خصوصی طی ادوار تجاری نشان می‌دهد، مطابق با نتایج حاصل شده از آنجا که تکانه مثبت و منفی در دوره رونق به ترتیب تأثیر مثبت و منفی بر مصرف دارد، مخارج جاری در دوره رونق ماهیت کینزی دارد، اما از آنجا که تکانه مثبت و منفی طی دوره رکود، به ترتیب تأثیر منفی و مثبت بر مصرف دارد، سیاست مالی مخارج جاری در اقتصاد ایران در دوره رکود دارای ماهیت غیرکینزی است. همچنین با بررسی میزان اثربخشی تکانه‌ها می‌توان استنباط کرد که اولاً؛ تکانه‌های مخارج جاری دولت چه مثبت و چه منفی در رکود نسبت به رونق، قوی‌تر عمل می‌کنند. ثانیاً؛ طی دوره رکود، تکانه مثبت مخارج جاری نسبت به تکانه منفی تأثیر بزرگ‌تری بر مصرف دارد. ثالثاً؛ طی دوره رونق، تکانه منفی نسبت به تکانه مثبت اثرگذاری بیشتری بر مصرف دارد.

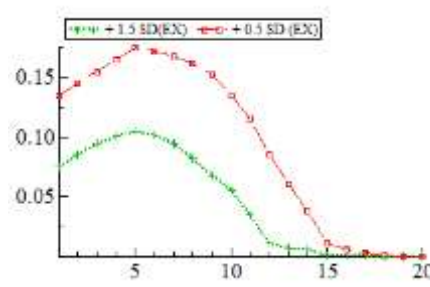
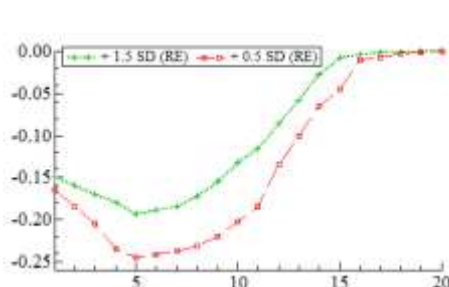
همچنین مطابق با شکل ۹، تکانه مخارج جاری دولت چه کوچک و چه بزرگ طی دوره رکود مؤثرتر از دوره رونق عمل می‌کند و همچنین تکانه‌های کوچک به مراتب تأثیر بزرگ‌تری بر مصرف بخش خصوصی نسبت به تکانه‌های بزرگ دارند.



شکل ۸: تکانه منفی مخارج جاری دولت

شکل ۷: تکانه مثبت مخارج جاری دولت

$\varepsilon_t^+(EX)$ : تکانه مثبت مخارج جاری (رونق);  $\varepsilon_t^-(EX)$ : تکانه منفی مخارج جاری (رونق);  $\varepsilon_t^+(RE)$ : تکانه مثبت مخارج جاری (رکود);  $\varepsilon_t^-(RE)$ : تکانه منفی مخارج جاری (رکود)



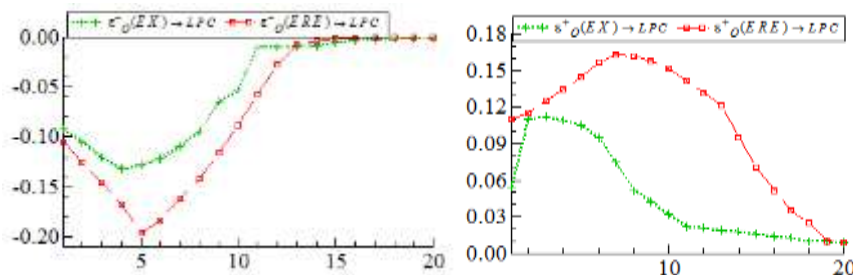
شکل ۹: تکانه کوچک و بزرگ مخارج جاری طی ادوار تجاری

1.5 SD (EX): تکانه بزرگ مخارج جاری (رونق); 0.5 SD (EX): تکانه کوچک مخارج جاری (رونق); 1.5 SD (RE): تکانه بزرگ مخارج جاری (رکود); 0.5 SD (RE): تکانه کوچک مخارج جاری (رکود)

#### ۴-۲-۳. بررسی ماهیت مخارج عمرانی دولت با در نظر گرفتن اندازه و جهت تکانه

شکل ۱۰ و ۱۱ به ترتیب نحوه تأثیر تکانه مثبت و منفی مخارج عمرانی دولت را بر مصرف بخش خصوصی طی ادوار تجاری نشان می‌دهد، مطابق با نتایج حاصل شده از آنجا که تکانه مثبت در دوره رکود و رونق تأثیر مثبت و تکانه منفی طی دوره رکود و رونق تأثیر منفی بر مصرف بخش خصوصی دارد، بنابراین مخارج عمرانی هم در دوره رکود و هم در دوره رونق ماهیت کینزی دارد. همچنین با بررسی میزان اثربخشی تکانه‌های می‌توان استنباط کرد که اولاً؛ تکانه‌های مخارج عمرانی دولت چه مثبت و چه منفی در رکود نسبت به رونق، قوی‌تر عمل می‌کنند. ثانیاً، طی دوره رکود، تکانه مثبت مخارج عمرانی نسبت به تکانه منفی تأثیر بزرگ‌تری بر مصرف دارد. ثالثاً؛ طی دوره رونق، تکانه منفی نسبت به تکانه مثبت اثرگذاری بیشتری بر مصرف دارد.

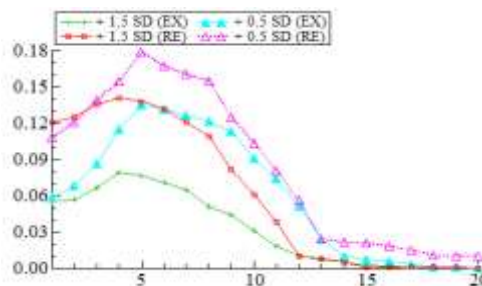
همچنین مطابق با شکل ۱۲، تکانه‌های کوچک به مراتب تأثیر بزرگ‌تری بر مصرف بخش خصوصی نسبت به تکانه‌های بزرگ دارند همچنین تکانه مخارج عمرانی دولت چه کوچک و چه بزرگ طی دوره رکود مؤثرتر از دوره رونق عمل می‌کند.



شکل ۱۱: تکانه منفی مخارج عمرانی

شکل ۱۰: تکانه مثبت مخارج عمرانی

$\varepsilon_0^+(EX)$ : تکانه مثبت مخارج عمرانی (رونق);  $\varepsilon_0^-(EX)$ : تکانه منفی مخارج عمرانی (رونق);  $\varepsilon_0^+(RE)$ : تکانه مثبت مخارج عمرانی (رکود);  $\varepsilon_0^-(RE)$ : تکانه منفی مخارج عمرانی (رکود)



شکل ۱۲: تکانه کوچک و بزرگ مخارج عمرانی طی ادوار تجاری

1.5 SD (EX): تکانه بزرگ مخارج عمرانی (رونق); 0.5 SD (EX): تکانه کوچک مخارج عمرانی (رونق); 1.5 SD (RE): تکانه بزرگ مخارج عمرانی (رکود); 0.5 SD (RE): تکانه کوچک مخارج عمرانی (رکود)

### ۴-۳. آزمون هم‌انباشتگی غیرخطی STAR

از آنجاکه متغیرهای درآمدهای نفتی، مالیات و درآمد قابل تصرف دارای فرایند مانای غیرخطی هستند و از آنجاکه برای بررسی روابط متغیرها از مدل غیرخطی (آستانه‌ای) خود رگرسیون برداری استفاده شد، بدین منظور جهت بررسی هم‌انباشتگی متغیرها و اطمینان از این‌که در قسمت قبلی رگرسیون تخمین زده شده کاذب نیست از آزمون هم‌انباشتگی غیرخطی انتقال ملایم ارائه شده توسط کاپتانیوس و همکاران (۲۰۰۳) استفاده می‌شود.

کاپتانیوس و همکاران (۲۰۰۳) جهت بررسی رابطه هم‌انباشتگی متغیرها با بسط آزمون هم‌انباشتگی انگل گرنجر در قالب معادله ESTAR مراحل زیر را جهت بررسی هم‌انباشتگی غیرخطی متغیرها معرفی کرده‌اند.

۱- ابتدا معادله زیر تخمین زده می‌شود و جزء اخلاص معادله استخراج می‌شود.

$$y_t = \beta X_t + \varepsilon_t \quad (20)$$

در معادله بالا؛  $y_t$ ، متغیر وابسته و  $X_t$  متغیرهای توضیحی مدل هستند.

۲- پس از تخمین مدل و استخراج جزء اخلاص، معادله زیر تخمین زده می‌شود.

$$\Delta \varepsilon_t = \beta_1 \varepsilon_{t-1} (1 - (e)^{-\theta \varepsilon_{t-1}^2}) + \sum_{j=1}^n \Delta \varepsilon_{t-j} \quad (21)$$

در حقیقت آزمون فرض صفر این معادله به صورت  $(H_0 = \theta = 0)$  است، اما از آنجاکه آزمون مستقیم این فرض ممکن نیست، محققین با بسط معادله تیلور برای معادله ۲۱، رگرسیون کمکی زیر را جهت آزمون هم‌انباشتگی غیرخطی معرفی کرده‌اند.

$$\Delta \varepsilon_t = \alpha_0 + \beta t + (\gamma \varepsilon_{t-1}^3) + \sum_{j=1}^n \Delta \varepsilon_{t-j} \quad (22)$$

۳- معادله بالا به روش OLS تخمین زده می‌شود و آماره  $t$  برای ضریب  $\varepsilon_{t-1}^3$  نشان‌دهنده وجود یا نبود هم‌انباشتگی است به نحوی که چنانچه فرض صفر آزمون  $(H_0 = \gamma = 0)$  مبنی بر عدم وجود هم‌انباشتگی رد شود، می‌توان استنباط کرد که یک رابطه هم‌انباشتگی غیرخطی بین متغیرها وجود دارد (مقادیر بحرانی آزمون توسط کاپتانوس و همکاران (۲۰۰۳) ارائه شده است). پس از اجرای مراحل بالا برای معادله و متغیرهای مورد استفاده، نتایج آزمون هم‌انباشتگی غیرخطی در جدول ۳ گزارش شده است.

مطابق با نتایج جدول ۳، فرض صفر مبنی بر عدم وجود هم‌انباشتگی رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای مورد استفاده در مدل به صورت غیرخطی هم‌انباشته هستند.

جدول ۳: نتایج آزمون هم‌انباشتگی STAR

آماره آزمون: $\gamma = 0$	
وقفه بهینه مدل: ۲	
عرض از مبدأ و بدون روند	عرض از مبدأ و با روند
-۴/۵۹	-۴/۹۵

منبع: نتایج تحقیق؛ مقادیر بحرانی مدل عرض از مبدأ و بدون روند در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد به ترتیب -۴/۵۰، -۳/۹۳ و -۳/۶۳ و برای حالت عرض از مبدأ و با روند به ترتیب برابر با -۴/۷۶، -۴/۱۸ و -۳/۹۰ است.

#### ۴-۴. علیت غیرخطی سیاست مالی و مصرف بخش خصوصی: آزمون TGC<sup>۱</sup>

به منظور بررسی علیت غیرخطی بین متغیرها، لی (۲۰۰۶) روشی را ارائه کرده است که مبتنی بر مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی آستانه‌ای است. به نحوی که مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی را در قالب یک مدل خودرگرسیون با وجود خود محرک آستانه‌ای<sup>۳</sup> بسط داده می‌شود.

$$y_t = \sum_{m=1}^n (a_m + \sum_{i=1}^p b_{mi} y_{t-i} I_{mt}) + \sum_{i=1}^q c_{mi} x_{t-i} I_{mt} \quad (23)$$

رابطه بالا یک معادله خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی با خودمحرک آستانه‌ای ( $TADL(p, q, \tau, d)$ ) است که در آن  $p$  تعداد وقفه متغیر وابسته یا همان قسمت خودرگرسیون است و  $q$  نیز تعداد وقفه‌های متغیر توضیحی را نشان می‌دهد و  $\tau$  نیز مقدار حد آستانه را نشان می‌دهد و  $d$  نیز نشان می‌دهد که کدام وقفه متغیر وابسته به عنوان متغیر آستانه در نظر گرفته شود. همچنین  $I$  نیز شاخصی است که نشان می‌دهد  $(I_1 = I(y_{t-d} > \tau))$  و  $I_2 = 1 - I_1$  است.

لی (۲۰۰۶) جهت تعیین تعداد وقفه قسمت خودرگرسیون و متغیرهای توزیعی استفاده از معیارهای آکائیک (AIC) و شوارتز بیزین (SBC) را پیشنهاد کرده است به نحوی که با تخمین مدل ۲۰ برای تعداد مختلف  $p$  و  $q$  مدلی که کمترین آکائیک و شوارتز بیزین را داشته باشد، به عنوان مدل انتخابی با تعداد وقفه بهینه انتخاب می‌شود همچنین جهت تعیین وقفه بهینه متغیر آستانه، استفاده از معیار مجموع مجذور مربعات ( $RSS^4$ ) را پیشنهاد کرده است به نحوی که مدلی که حداقل  $RSS$  را داشته باشد، به عنوان مدل بهینه انتخاب خواهد شد که در آن ( $d$ ) به عنوان وقفه بهینه قسمت خودرگرسیون به عنوان متغیر آستانه انتخاب خواهد شد.

پس از تصریح مدل ۲۳ و انتخاب تعداد وقفه بهینه  $p$ ،  $q$  و  $d$  جهت بررسی علیت غیرخطی بین متغیرها، سه فرض صفر ارائه شده است که به صورت زیر قابل ارائه هستند.

$$H_0^1 = c_{11} = c_{21} = \dots = c_{1q} = c_{2q} \quad (24)$$

$$H_0^2 = c_{11} = c_{12} = \dots = c_{1q} \quad (25)$$

$$H_0^3 = c_{21} = c_{22} = \dots = c_{2q} \quad (26)$$

آزمون  $H_0^1$ ، نشان می‌دهد که در هر دو رژیم، متغیر توضیحی علیت متغیر وابسته نیست و چنانچه رد شود نشان می‌دهد که علیت غیرخطی بین متغیر توضیحی و وابسته وجود دارد، همچنین  $H_0^2$  و  $H_0^3$  به ترتیب نشان می‌دهند که در رژیم اول و رژیم دوم، متغیر توضیحی علت متغیر وابسته نیست. از

1. threshold granger causality
2. Li
3. self-exciting threshold autoregressive
4. residual sum of squares

سویی هر کدام از این فرض‌ها مبتنی بر آزمون والد می‌باشند که آزمون والد نیز از توزیع استاندارد کای دو  $(w \sim \chi^2(m))$  تبعیت می‌کند (که  $m$  تعداد محدودیت<sup>۱</sup> در آزمون والد است).

جدول ۴: پیدا کردن وقفه بهینه  $p$  و  $d$  آزمون TGC

	P=1					P=2			
	d=4	d=3 d=1	d=2	d=1		d=4	d=3	d=2	d=1
RSS	۰/۱۱۲	۰/۰۹۹	۰/۱۱۱	۰/۱۱۵	RSS	۰/۱۰۶	۰/۰۰۹۶/۱۰۸	۰/۱۰۶	
$\tau$	۱۱/۶۷	۱۱/۶۳	۱۱/۶۸		$\tau$	۱۱/۶۷	۱۱/۶۲	۱۱/۶۸	
		۱۱/۶۷					۱۱/۶۷		
	P=3					P=4			
	d=4	d=3 d=1	d=2	d=1		d=4	d=3	d=2	d=1
RSS	۰/۱۰۳	۰/۰۰۹۲/۰۰۹۸	۰/۱۰۵		RSS	۰/۰۹۷	خطی ۰/۰۸۸*۰/۰۹۳	خطی ۰/۰۹۳	
$\tau$	۱۱/۶۷	۱۱/۶۱	۱۱/۶۸		$\tau$	۱۱/۶۰	خطی ۱۱/۶۷*۱۱/۶۱	خطی ۱۱/۶۱	
		۱۱/۶۰							

منبع: نتایج تحقیق

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که مقدار وقفه بهینه برای  $d$ ، ۳ است، به نحوی که کمترین مقدار RSS مربوط به وقفه ۳ است، از سویی وقفه بهینه  $p$  نیز هم براساس RSS و هم معیارهای آکائیک و شوارتز، تعداد ۴ انتخاب شد. همچنین مقدار حد آستانه برای وقفه سوم لگاریتم مصرف بخش خصوصی مقدار ۱۱/۶۷ است، این بدان معنا است که رژیم اول دارای مقدار کمتر از این حد آستانه (رژیم رکود) و رژیم دوم با لگاریتم مصرف بخش خصوصی بیشتر از این حد آستانه (رژیم رونق) است (قابل ذکر است که به علت حرکت ادواری متغیرهای مصرف و بیکاری، از این دو متغیر هم می‌توان به عنوان متغیر جایگزین یا پراکسی به جای تولید ناخالص داخلی جهت تشخیص ادوار تجاری استفاده کرد).

جدول ۵: نتایج آزمون علیت گرنجر غیرخطی (TGC)

	$H_0^1$	$H_0^2$	$H_0^3$
X	۴۵۹۱ (۰/۰۰۰)	۲۴/۳۸ (۰/۰۰۲)	۱۲/۲۲ (۰/۰۳۸)
ljar	۱۳/۱۴ (۰/۰۲۸)	۱۶/۱۰ (۰/۰۱۷)	۶/۰۶ (۰/۱۰۲)
lomr	۲۵/۰۲ (۰/۰۱۵)	۲۰/۱۲ (۰/۰۱۹)	۸/۱۵ (۰/۱۰۸)
ltax	۴۱/۴۱ (۰/۰۰۰)	۳۶/۲۲ (۰/۰۰۵)	۱۴/۹۶ (۰/۰۱۵)
loil	۷/۱۸ (۰/۲۰۵)	۴/۶۶ (۰/۲۵۰)	۲/۶۲ (۰/۵۰۲)
lyd	۱۵/۱۵ (۰/۰۱۹)	۱۱/۳۸ (۰/۰۶۸)	۱۰/۵۴ (۰/۰۸۵)

منبع: نتایج تحقیق؛ X نشان دهنده برداری است که همه متغیرهای توضیحی مدل را شامل می‌شود.

1. restrictions

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که آزمون والد بر روی ضرایب همه متغیرهای توضیحی به صورت یک‌جا (X) در هر دو رژیم معنادار است، این بدان معنا است که مجموع متغیرهای مورد استفاده، علیت غیرخطی مصرف هستند. همچنین مخارج جاری و عمرانی دولت صرفاً در رژیم اول علیت مصرف هستند و در رژیم دوم (رونق) علیتی از سمت مخارج دولت به مصرف وجود ندارد. درآمدهای مالیاتی و درآمد قابل‌تصرف در هر دو رژیم علیت مصرف هستند اما درآمدهای نفتی چه در رژیم اول و چه در رژیم دوم علیت مصرف نیست.

### نتیجه‌گیری

این مقاله با بررسی نحوه تأثیر تکانه‌های مالی طی ادوار تجاری با لحاظ عدم تقارن تکانه‌ها، به کنکاش دو موضوع اصلی پرداخته است، به نحوی که: الف، ماهیت سیاست مالی از حیث مالیات، مخارج جاری و عمرانی دولت بررسی شد. ب؛ عدم تقارن تکانه‌های مالی طی ادوار تجاری نیز بررسی شد. نتایج آزمون‌های ریشه واحد نشان داد که بعضی متغیرهای اقتصادی ایران دارای فرایندهای غیرخطی در درجه انباشتگی خود هستند، همچنین درجه هم انباشتگی و علیت متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه نیز از یک فرایند غیرخطی تبعیت می‌کند، حال با توجه به روابط غیرخطی در درجه انباشتگی، هم‌انباشتگی، علیت متغیرها و براساس مدل نظری تاقکالاکیس، از مدل خودرگرسیون برداری نامتقارن آستانه‌ای جهت بررسی نحوه تأثیر تکانه‌های مالی بر مصرف بخش خصوصی باهدف تشخیص ماهیت کینزی یا غیرکینزی سیاست مالی استفاده شد، نتایج مطالعه نشان داد که مالیات و مخارج عمرانی در اقتصاد ایران دارای ماهیت کینزی طی ادوار تجاری هستند، به نحوی که تکانه مثبت مالیات طی دوره رکود و رونق تأثیر منفی بر مصرف دارد و تکانه منفی مالیات نیز تأثیر مثبت بر مصرف دارد و سیاست انبساطی مخارج عمرانی دولت نیز طی دوره رکود و رونق تأثیر مثبت و سیاست انقباضی مخارج عمرانی طی ادوار تجاری تأثیر منفی بر مصرف دارد که این به معنای ماهیت کینزی سیاست مالیات و مخارج عمرانی است، اما این مسئله تا حدودی در مورد مخارج جاری دولت متفاوت است، زیرا با گذر از دوره رونق به رکود، ماهیت مخارج جاری از کینزی به غیرکینزی تغییر می‌کند، این بدان معنا است که سیاست انبساطی مخارج جاری دولت طی دوره رونق تأثیر مثبت و در دوره رکود تأثیر منفی بر مصرف دارد، بنابراین سیاست مخارج جاری دولت در اقتصاد ایران با وارد شدن به دوره رکود یا رونق می‌تواند تغییر ماهیت بدهد (نتیجه‌ای که قبلاً توسط پروتی (۱۹۹۹) و محققان بعد از وی به صورت تجربی تأیید شد). اما علت اصلی چنین پدیده‌ای به این مسئله برمی‌گردد که پروتی (۱۹۹۹) با بیان این موضوع که زمانی که نسبت بدهی دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی زیاد باشد، سیاست مالی ماهیت غیرکینزی خواهد داشت؛ اما چنان‌چه میزان این نسبت کم باشد، سیاست مالی ماهیت کینزی خواهد داشت، حال با توجه به این که در اقتصاد ایران عموماً وضعیت رکودی توأم با

بدهی بیشتر دولت تا دوره رونق است و از آن جاکه مخارج جاری دولت نسبت زیادتری از بودجه را نسبت به مخارج عمرانی می‌دهد و با توجه به این که مصرف بخش خصوصی در اقتصاد ایران بیشتر تحت تأثیر مخارج جاری است تا مخارج عمرانی، بنابراین سیاست مخارج جاری در اقتصاد ایران طی دوره رکود ماهیت غیرکینزی به خود می‌گیرد و افزایش مخارج جاری دولت در دوره رکود منجر به کاهش مصرف بخش خصوصی می‌شود.

در یک جمع‌بندی کلی، در دوره رکود اقتصادی ایران (رشد اقتصادی فصلی پایین‌تر از ۲/۷۵) به دلیل این که مصرف‌کنندگان با محدودیت نقدینگی مواجه می‌شوند، در نتیجه مصرف‌کنندگان قادر به ملایم و انتقال کردن مصرف بین دوره‌های خود نمی‌شوند، بنابراین تأثیر سیاست مالی بر مصرف بخش خصوصی در دوره رکود شدیدتر و قوی‌تر از دوره رونق است، از سویی دیگر دوره رکود اقتصاد ایران توأم با افزایش بدهی دولت در اقتصاد است، این افزایش مخارج جاری دولت در شرایط رکودی، این انتظار را در مصرف‌کنندگان ایجاد می‌کند که دولت در آینده میزان مالیات‌ها را جهت پوشش کسری بودجه افزایش خواهد داد، بنابراین این انتظارات از آینده و جهت پوشش ریسک در آینده منجر به کاهش مصرف فعلی می‌شود و همچنین در دوره رکود اقتصادی، کسری بودجه ایجادشده در دولت از طریق کانال ثروت نیز منجر به کاهش مصرف خصوصی خواهد شد.

بنابراین سیاست‌گذاران اقتصادی ایران، بایستی بدین نکته توجه کنند که تأثیر سیاست‌های مالی در دوره رکود قوی‌تر از دوره رونق است و اعمال تکانه‌های مالی با توجه به جهت و اندازه آن، تأثیر متفاوتی بر مصرف دارد؛ همچنین در دوره رکود اقتصادی از مخارج جاری دولت به‌عنوان ابزار تثبیت اقتصادی نمی‌توان استفاده کرد.



## منابع

- توکلی، سپیده؛ هوشمند، محمود؛ سلیمی فر، مصطفی و گرجی، ابراهیم (۱۳۹۶). «بررسی اثر سیاست مالی به‌عنوان مکانیسم انتشار شوک‌های نفتی در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل خودرگرسیون برداری ساختاری». *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۶(۲۲)، ۷۷-۹۸.
- رضایی‌پور، محمد و آقای خوندایی، مجید (۱۳۹۰). «اثر شوک‌های مخارج یارانه‌ای دولت بر مصرف واقعی بخش خصوصی ایران». *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۹(۶۰)، ۱۶۰-۱۳۹.
- شفیعی، سعید؛ یآوری، کاظم و سحابی، بهرام (۱۳۹۶). «اثرات نااطمینانی نسبت به مخارج دولت بر مخارج مصرفی خانوارها در ایران». *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، دوره ۱۱۷(۲)، ۲۵-۴۷.
- صمدی، علی‌حسین و اوجی‌مهر، سکینه (۱۳۹۰). «ارزیابی ماهیت سیاست مالی و بررسی خاصیت رفتار ادواری آن: موردی ایران: ۱۳۵۳-۱۳۸۶». *فصلنامه جستارهای اقتصادی ایران*، دوره ۸(۱۶)، ۴۹-۷۵.
- مولود، احمد؛ تشکینی، احمد و سوری، امیررضا (۱۳۸۷). «تخمین تابع مصرف بخش خصوصی در اقتصاد ایران». *پژوهشنامه اقتصادی*، ۸(۱)، ۱۵-۳۹.
- وهایی اردکلو، نگار؛ شهبازی، کیومرث و خداویسی، حسن (۱۳۹۵). «تأثیر آستانه‌ای بدهی‌های دولتی بر مصرف بخش خصوصی در کشورهای عضو اوپک». *اقتصاد مقداری*، ۳(۳)، ۱۱۱-۱۳۵.
- Bhattacharya, R., Mukherjee, S. (2013). "Non-Keynesian effects of fiscal policy in OECD economies: an empirical study". *Applied Economics*, 45(29), 4122-4136.
- Blanchard, O., Perotti, R. (2002). "An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output". *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329-1368.
- Caner, M., Hansen, B.E. (2001). "Threshold autoregression with a unit root". *Econometrica*, 69(6), 1555-1596.
- Carmignani, F. (2010). "Cyclical fiscal policy in Africa". *Journal of Policy Modeling*, 32(2), 254-267.
- De Castro, F. (2006). "The macroeconomic effects of fiscal policy in Spain". *Applied Economics*, 38(8), 913-924.
- De Castro, F., Fernández, J. L. (2013). "Does Ricardian Equivalence Hold? The Relationship Between Public And Private Saving In Spain". *Journal Of Applied Economics*, 16(2), 251-274.
- Fatas, A., Mihov, I. (2001). "The effects of fiscal policy on consumption and employment: theory and evidence". *CEPR Discussion Paper*. No. 2760.
- Fetai, B. (2017). "The effects of fiscal policy during the financial crises in transition and emerging countries: does fiscal policy matter?". *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 1522-1535.
- Gali, J., Lopez-Salido, D., Valles, J. (2005). "Understanding The Effects of Government Spending on Consumption", *Journal of European Association*, 5(1), 227-270.
- Giavazzi, F., Pagano, M. (1996). "Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy Changes: International Evidence and The Swedish Experience". *Swedish Economic Policy Review*, 3(1), 67-103.

- Giordano, R., Momigliano, S., Neri, S., Perotti, R. (2007), "The Effects of Fiscal Policy in Italy: Evidence From a VAR Model". *European Journal of Political Economy*, 23(3), 707-733.
- Hansen, B. E. (1999). "Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference". *Journal of econometrics*, 93(2), 345-368.
- Javid, A. Y., Arif, U. (2009). "Dynamic effects of changes in government spending in Pakistan's economy". *The Pakistan Development Review*, 49(4), 973-988.
- Kapetanios, G., Shin, Y. (2006). "Unit root tests in three-regime SETAR models". *The Econometrics Journal*, 9(2), 252-278.
- Kapetanios, G., Shin, Y., Snell, A. (2003). "Testing for a unit root in the nonlinear STAR framework". *Journal of econometrics*, 112(2), 359-379.
- kapetanios, G., Shin, Y., Snell, A. (2006). "Testing for cointegration in nonlinear smooth transition error correction models". *Econometric Theory*, 22(2), 279-303.
- Karras, G. (2014). "Is Fiscal Policy more Effective during Cyclical Downturns?". *International Economic Journal*, 28(2), 255-271.
- Koop, G., Pesaran, M. H., Potter, S. M. (1996). "Impulse response analysis in nonlinear multivariate models". *Journal of econometrics*, 74(1), 119-147.
- Li, J. (2006). "Testing Granger Causality in the presence of threshold effects". *International Journal of Forecasting*, 22(4), 771-780.
- Nelson, C. R., Piger, J., Zivot, E. (2001). "Markov regime switching and unit-root tests". *Journal of Business & Economic Statistics*, 19(4), 404-415.
- Perotti, R. (1999), "Fiscal Policy in Good Times and Bad". *The Quarterly Journal of Economics*, 114(4), 1399-1436.
- Perotti, R. (2005). *Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries*. CEPR Discussion paper, No. 4842.
- Schclarek, A. (2007). "Fiscal policy and private consumption in industrial and developing countries". *Journal of Macroeconomics*, 29(4), 912-939.
- Slimani, S. (2016). "Threshold effects of fiscal policy on economic activity in developing countries". *International Journal of Business and Social Research*, 6(3), 20-37.
- Tagkalakis, A. (2008). "The effects of fiscal policy on consumption in recessions and expansions". *Journal of Public economics*, 92(5-6), 1486-1508

**Investigating The Nature of Keynesian or non-Keynesian effect of fiscal policy on Private Consumption: An Application of the Asymmetric-TVAR model**

Khodavaisi, H.<sup>1\*</sup>, Ezzati-Shourgoli, A.<sup>2</sup>, Najari-ghabel, S.<sup>3</sup>

**Abstract**

Giavazzi and Pagano 1990 and Perotti 1999 noted that the impact of fiscal policy on the consumption of the private sector varies in different economic conditions, and the most important factors influencing the consumption of the private sector can be named as the state of the economy in terms of recession or boom, as well as the amount of government debt. After the above-mentioned studies, the hypothesis of nonlinear fiscal policy effect on the private consumption was examined in different aspects. This study was also aimed at evaluating the subject matter of the study about the Keynesian or non-Keynesian nature of the fiscal policy using seasonal data for the Iranian economy during 1369-1395. In order to study the subject, non-linear integration and co-integration tests (STAR), nonlinear causality test (TGC) and asymmetric threshold vector autoregressive model have been used. The results of integration, co-integration and nonlinear causality tests showed that the co-integration and causality relationship of the variables follow a nonlinear process and the degree of integration of some of the variables used also has a nonlinear process. On the other hand, the results of the asymmetric threshold vector auto regression model showed that the taxes and the current government expenditures in the Iranian economy have Keynesian nature. But the government's current spending shows a non-Keynesian nature during the recession and has a Keynesian's nature during boom. Also, in terms of positive, negative, small and large shocks, it was also found that asymmetry exist in how fiscal policy shocks affect the consumption of the private sector during business cycles.

**Keywords:** Non-Keynesian effect, fiscal policy, private consumption, business cycle.

**JEL Classification:** E62 .E32 .G28.

---

1. Associate Professor of Economics, Urmia University **Email:** H.khodavaisi@urmia.ac.ir

2. Ph. D Student of Economics, Urmia University **Email:** ahmetezzati@urmia.ac.ir

3. MSc of Economics, Urmia University **Email:** somaye.najari@gmail.com