

بررسی جایگاه درآمدهای مالیاتی در بروز چرخه‌های تجاری در اقتصاد ایران

فرهاد ترحمی^۱

دانشجوی دوره دکترای علوم اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد. پردیس بین الملل،

tarahomi2009@gmail.com

مریم پرور

دانشجوی دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم تحقیقات خوزستان و بانکدار ۳ بانک

اقتصاد نوین

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی نقش درآمدهای مالیاتی در بروز چرخه‌های تجاری در اقتصاد ایران است. برای این منظور از فیلتر هودریک-پرسکات به منظور شناسایی روندهای تولید ناخالص داخلی و ارتباط با سیکل‌های درآمدهای مالیاتی استفاده می‌شود. ضمن این‌که با استفاده از روش خود رگرسیون برداری، اثرات شوک درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۱ سنجیده می‌شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که درآمدهای مالیاتی متغیری همزمان، دارای پایداری بالا و هم جهت با تولید ناخالص داخلی محسوب می‌شود. بنابراین قادر نیست که سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران را قبل از وقوع پیش بینی نماید. از سوی دیگر در صورت بروز شوک در درآمدهای مالیاتی، رشد اقتصادی در کوتاه مدت و بلندمدت کاهش می‌یابد. ضمن این‌که در میان متغیرهای به کارگرفته شده در این پژوهش، درآمدهای نفتی متغیری پیشرو در خصوص سیکل‌های تجاری محسوب می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: E62، E32، C22

کلید واژه‌ها: درآمدهای مالیاتی، تولید ناخالص داخلی، چرخه‌های تجاری، فیلتر هودریک- پرسکات، روش خود رگرسیون برداری

۱- مقدمه

چرخه‌های تجاری در هر کشور، روند نوسانات تولیدات ملی را تبیین می‌کند. به‌نحوی که این نوسانات در عملکرد اقتصادی آن کشور نقش مهمی ایفا می‌کند. شناسایی علل و موجبات پیدایش این چرخه‌ها سبب می‌شود تا با اتخاذ برنامه‌ریزی‌های صحیح کلان اقتصادی از آثار منفی آن نظیر بروز بحران‌ها جلوگیری نمود و از آثار مثبت آن نظیر نیل به رونق اقتصادی و حفظ آن بهره‌گیری نمود. عوامل متعددی بر ایجاد نوسانات در اقتصاد ایران مؤثر هستند که از آن‌ها می‌توان به قیمت نفت، قیمت مسکن، اعتبارات بانکی و... اشاره نمود. در این راستا کوشش می‌شود نقش درآمدهای مالیاتی در ایجاد چرخه‌های تجاری تبیین شود و پیشرو^۱، پسرو^۲ یا همزمان^۳ بودن آن مورد بررسی قرار گیرد. در این میان، شاخص‌های پیشرو از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. پیشرو بودن یک متغیر اقتصادی از آن جهت دارای اهمیت وافر است که می‌توان از طریق آن، نوسانات آتی در یک اقتصاد را پیش بینی کرد و قبل از وقوع، راه حل‌هایی برای آن اندیشید. از آن جا که در اقتصاد ایران، دولت نقش اساسی ایفا می‌کند، بررسی سیکل‌های تجاری درآمدهای دولت امری مهم است. گرچه در اقتصاد ایران، بیش‌تر سهم درآمدهای دولت از فروش نفت تأمین می‌شود ولی در سالیان اخیر توجه ویژه‌ای به کسب درآمدهای مالیاتی شده است. به عنوان مثال پیش بینی شده است که تا پایان برنامه پنجم، نرخ مالیات بر ارزش افزوده به ۸ درصد برسد و یا این که نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی - البته مشروط به عدم افزایش نرخ مالیات‌های مستقیم و با گسترش پایه‌های مالیاتی - به میزان ۱۰ درصد هدف‌گذاری شده است. این در حالی است که طی سالیان اخیر، نسبت‌های مالیاتی روند نوسانی و تقریباً ثابتی را نشان می‌دهد. به عنوان مثال نسبت‌های مالیات بر تولید، مالیات به بودجه عمومی دولت و مالیات به هزینه‌های جاری دولت طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۸۸ روند صعودی داشته ولی از سال ۱۳۸۸ به بعد روند نزولی طی می‌کند. به هر حال، طبق آخرین آمار موجود (۹ ماهه ابتدایی سال ۹۲)، درآمدهای مالیاتی ۳۹ درصد از کل درآمدهای دولت را به خود اختصاص داده است. به منظور تحلیل نقش درآمدهای مالیاتی (با توجه به اهمیت آن در درآمدهای دولت)، مطالب این پژوهش در شش بخش ساماندهی شده است. در بخش

-
- 1- Leading Indicators
 - 2- Lagging Indicators
 - 3- Coincident Indicators

نخست، به اختصار مفهوم چرخه‌های تجاری بررسی می‌شود. سپس سیکل‌های تجاری تولید ناخالص داخلی و درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۱ مورد سنجش قرار می‌گیرد. بخش سوم به مروری بر پژوهش‌های صورت گرفته در این خصوص و روش‌شناسی پژوهش اختصاص دارد. معرفی داده‌های پژوهش، بخش چهارم مقاله را تشکیل می‌دهد و در بخش پنجم داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. در پایان نیز نتیجه‌گیری و پیشنهاد آورده می‌شود.

۲- مفهوم چرخه‌های تجاری

تاکنون تعاریف زیادی از چرخه‌های تجاری مطرح شده است که معروف‌ترین آن توسط برنز و میچل^۱ به صورت زیر مطرح شده است: "ادوار تجاری نوعی از نوسانات است که در کل فعالیت‌های اقتصادی کشورهایی که اقتصاد خود را اغلب بر اساس اقتصاد بازار یا فعالیت‌های بنگاه‌های تجاری استوار نموده‌اند، به وجود می‌آیند. یک چرخه با گسترش و رونق تقریباً همزمان در بیش‌تر فعالیت‌های اقتصادی شروع می‌شود و سپس در دوره‌هایی با گسترش مشابه، رکود عمومی آغاز می‌شود و دوباره پس از مدتی، مجدداً رونق آغاز می‌شود. این توالی تغییرات، تکرار پذیر ولی فاقد تناوب معین است. از لحاظ دوره، تداوم زمانی چرخه‌های تجاری از یک تا دوازده سال متغیر است." مهم‌ترین ویژگی‌های چرخه‌های تجاری عبارتند از: تغییر پذیری^۲، تداوم^۳ و هم‌حرکتی. تغییر پذیری، درجه بی‌ثباتی یک متغیر را بیان می‌کند و در واقع میزان تمایل متغیر به نوسان را نشان می‌دهد. سطح بالای تغییر پذیری یک متغیر در مقایسه با متغیر مرجع (عموماً تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیر مرجع در نظر گرفته می‌شود)، نشانگر توان سری‌های زمانی برای ایجاد چرخه است. هم‌حرکتی به این معناست که الگوی مشاهده شده چرخه‌ای در بسیاری از بخش‌های اقتصادی و متغیرهای کلان اقتصادی کم و بیش به صورت همزمان با نوسانات تولید ناخالص داخلی حرکت کند. بدین معنا که در یک دور تجاری، مرحله اوج و حوضیض در مورد متغیرهای مطرح شده در یک زمان صورت بگیرد. تحلیل هم‌حرکتی به وسیله دو دیدگاه زمان چرخش و سمت و سوی چرخش مطرح می‌شود. با در نظر گرفتن زمان، متغیرها می‌توانند پیشرو، همزمان یا پسرو باشند.

1. Burns and Mitchel

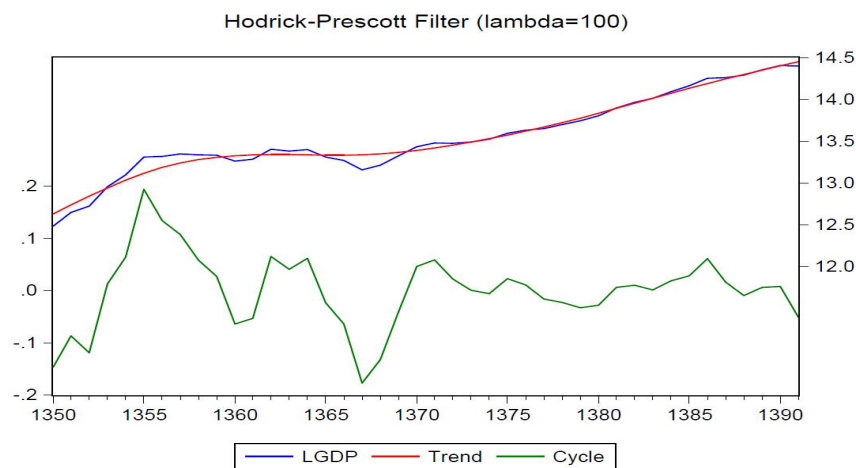
2. Volatility

3- Persistence

متغیرهای پیشرو، آن‌هایی هستند که تغییر حرکت آن‌ها در نقاط چرخه ای^۱ قبل از متغیر مرجع صورت می‌پذیرد. به طور مشابه، متغیرهای هم‌زمان، در یک زمان با تولید ناخالص داخلی و متغیرهای پس‌رو بعد از متغیر مرجع حرکت می‌کنند. از نظر جهت و راستا نیز به سه گروه هم‌جهت، مخالف جهت و غیر ادواری تقسیم می‌شوند. اگر متغیری، هم‌جهت و هم‌راستا با متغیر مرجع حرکت کند، به آن متغیر هم‌جهت و اگر در جهتی مخالف با متغیر مرجع حرکت کند، به آن متغیر خلاف جهت و در نهایت متغیری را که بدون الگوی خاص و به صورت تصادفی در طول زمان حرکت کند، متغیر غیر چرخه‌ای می‌نامند.

۳- بررسی سیکل‌های تجاری تولید ناخالص داخلی و درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران

در این بخش با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات^۲ به بررسی سیکل‌های تجاری تولید ناخالص داخلی و درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران می‌پردازیم. شکل (۱) سیکل تجاری تولید ناخالص داخلی را طی دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۱ نشان می‌دهد.

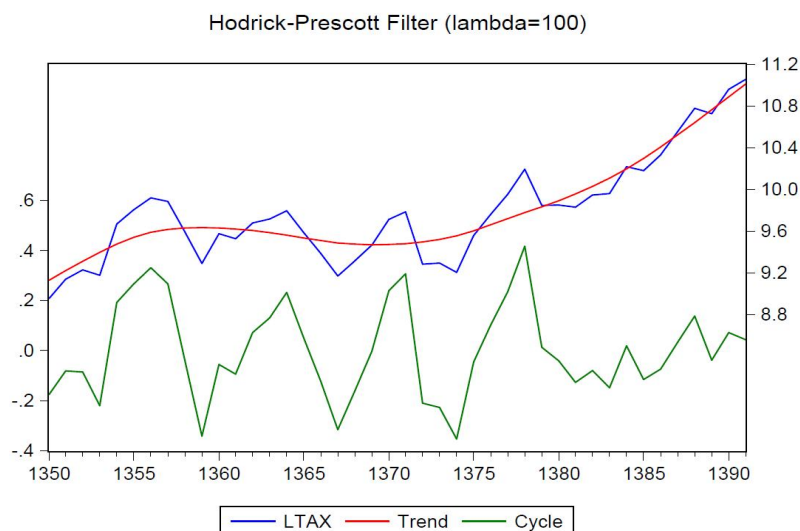


منبع: محاسبات پژوهش

شکل ۱- سیکل تجاری تولید ناخالص داخلی طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۱

1- Turning Point
2- Hodrick and Prescott(HP)

در شکل (۱)، خط سبز رنگ بیانگر سیکل‌های تجاری تولید ناخالص داخلی در اقتصاد ایران است. در سال ۱۳۵۵ رشد اقتصادی در نقطه اوج قرار داشته است و در سال ۱۳۶۷ در نقطه حوضیض واقع شده است. لازم به ذکر است که رشد اقتصادی طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۱ نیز روند نوسانی طی کرده به گونه‌ای که در سال‌های ۱۳۹۰ به بعد روند نزولی داشته است که دلیل آن نرخ رشد اقتصادی منفی در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ بوده است. شکل (۲) سیکل تجاری درآمدهای مالیاتی را در اقتصاد ایران طی همان دوره نشان می‌دهد. همان گونه که ملاحظه می‌شود، نقاط اوج و حوضیض در خصوص درآمدهای مالیاتی با وقفه‌های نسبتاً کم رخ داده است، گرچه روند کل درآمدهای مالیاتی طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۵۰ صعودی است و از سال ۱۳۸۰ به بعد دارای شیب نسبتاً زیادی است. طی این دوره، سه سال ۱۳۵۹، ۱۳۶۶ و ۱۳۷۴ پایین‌ترین میزان رشد درآمدهای مالیاتی را دارا بوده‌اند. از سوی دیگر، بررسی روند درآمدهای مالیاتی طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۱ نشان می‌دهد که نوسان‌های زیادی در این خصوص وجود داشته است.



منبع: محاسبات پژوهش

شکل ۲- سیکل تجاری درآمدهای مالیاتی طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۵۰

۳- مروری بر مطالعات انجام شده و روش شناسی پژوهش

۳-۱- مطالعات انجام شده

لی و گوردونب^۱ (۲۰۰۵) با مطالعه در بین ۷۰ کشور طی دوره ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۷ نشان داده‌اند که مالیات بر شرکت‌ها با رشد اقتصادی ارتباط منفی دارد. آن‌ها هم چنین نشان داده‌اند که سایر مالیات‌ها ارتباط معنی‌داری با رشد اقتصادی ندارند. هوپنر^۲ (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای برای کشور آلمان نشان می‌دهد که در اثر شوک در مالیات‌ها، تولید ناخالص کاهش می‌یابد، درحالی که در اثر شوک مخارج دولتی، تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. در ایران نیز، رحمانی و عباسی نژاد (۱۳۹۱) در پژوهشی به این نتیجه رسیده‌اند که اغلب مطالعات تجربی نشان دهنده آن است که رابطه منفی بین مالیات و رشد اقتصادی وجود دارد. شفیع‌ی، برومند و تشکینی (۱۳۸۷) نیز در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیده‌اند که مالیات‌ها دارای اثری معکوس بر رشد اقتصادی در ایران می‌باشند. دوره زمانی مورد بررسی آن‌ها ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۲ بوده است. نتیجه پژوهش فلاحتی و مرادپور اولادی (۱۳۹۰) نیز مبین همین وضعیت در اقتصاد ایران است. آن‌ها با تجزیه درآمد مالیاتی به مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم، ثابت کرده‌اند که شوک وارده به هر دو نوع مالیات، بر رشد اقتصادی تأثیر منفی دارد. در مقابل برخی از پژوهش‌ها در اقتصاد ایران به این نتیجه رسیده‌اند که بین درآمدهای مالیاتی و رشد اقتصادی رابطه مثبت وجود دارد. در این خصوص می‌توان به پژوهش ابونوری و دیگران (۱۳۸۹) اشاره نمود. همان گونه که ملاحظه می‌شود، در خصوص اثر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی یک نتیجه واحد وجود ندارد. این تحقیق نیز در راستای پژوهش‌های فوق است. بدین معنا که با استفاده از داده‌های سری زمانی اقتصاد ایران کوشش می‌شود اثرگذاری درآمدهای مالیاتی بر تولید ناخالص داخلی اقتصاد ایران سنجیده شود. ضمن این که سیکل‌های تجاری درآمدهای مالیاتی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1- Leea and Gordonb (2005).

2- Hoppner (2007)

۲-۳- روش شناسی پژوهش

در این تحقیق به منظور شناسایی سیکل‌های تجاری از فیلتر هودریک-پرسکات و شاخص‌های تغییر پذیری، تداوم و هم حرکتی استفاده می‌شود. ضمن این‌که به منظور شناسایی تأثیر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی از روش VAR استفاده می‌شود.

۲-۳-۱- شاخص‌های تغییر پذیری، تداوم و هم حرکتی

به طور کل شناسایی شاخص‌های سیکل‌های تجاری (تغییر پذیری^۱، پایداری^۲، هم حرکتی^۳) با فرآیند روند زدایی متغیرهای پژوهش آغاز می‌شود و به این وسیله می‌توان یک تصویر کلی از شاخص‌های سیکل‌های تجاری استخراج نمود. در این پژوهش، سری زمانی مرجع، تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ۱۳۷۶ می‌باشد. به طور خلاصه شاخص‌های سیکل‌های تجاری برای متغیرها طبق قواعد زیر مشخص می‌شود:

۱- اگر تغییر پذیری نسبی بالاتر از عدد ۲ باشد، بیانگر تغییرات بالای متغیر است. اگر تغییر پذیری نسبی بین ۱/۹۹ و ۱ باشد، بیانگر تغییرات ملایم و تغییر پذیری کم‌تر از عدد ۱ بیانگر تغییرات پایین متغیر است.

۲- متغیری دارای پایداری بالاست اگر $|\rho_x| \geq 0.4$ باشد و یا دارای پایداری پایین است اگر $|\rho_x| \leq 0.4$ باشد و غیر پایدار است اگر $|\rho_x| \leq 0.3$ باشد.

۳- در مورد ضریب همبستگی متقابل، ابتدا در هر ردیف و برای هر متغیر، قدر مطلق عدد بزرگ‌تر را در نظر می‌گیریم. علامت مثبت نشان دهنده هم جهت بودن حرکت متغیر با تولید و علامت منفی نشان دهنده مخالف جهت بودن متغیر است.

۴- متغیر x با تولید دارای همبستگی بالاست اگر $|\rho_{xy}(L)| \geq 0.4$ باشد و یا دارای همبستگی پایین است اگر $|\rho_{xy}(L)| \leq 0.4$ باشد و غیر همبسته است اگر $|\rho_{xy}(L)| \leq 0.3$ باشد.

۵- اگر ضریب همبستگی متقابل برای مقادیر قبل از وقفه $L=0$ بیش‌ترین مقدار را داشته باشد، آن متغیر پیشرو و در صورتی که برای مقادیر بعد از وقفه $L=0$ بیش‌ترین

1- Volatility
2- Persistence
3- Co-movement

مقدار را اتخاذ کند، آن متغیر پسرو محسوب می‌شود و اگر حداکثر ضریب در وقفه $L=0$ باشد، متغیر همزمان محسوب می‌شود.

۲-۳-۲- روش خود رگرسیون برداری^۱ (VAR)

در این پژوهش به منظور بررسی روابط بین متغیرها از روش خود رگرسیون برداری استفاده می‌شود. مهم‌ترین دلایلی که موجب انتخاب این روش برای این تحقیق شده‌اند، عبارتند از:

الف- می‌توان روابط علت و معلولی در هر اقتصاد را با این روش، مورد مطالعه قرار داد. این رهیافت برای اقتصاد کلان کشورهای جهان سوم که فاقد نظریه‌های اقتصادی منسجم می‌باشند، بسیار مفید است و بدین وسیله می‌توان متغیرهای کلیدی را در آن اقتصاد خاص شناخته و تئوری به دست آمده در آن اقتصاد را توسعه داد.

ب- کاربرد مفید دیگر سیستم‌های خود رگرسیون برداری، مطالعه زمان بندی شوک‌های اقتصادی است. اگر سیستم، بیانگر نمایش واقعی اقتصاد باشد، آن‌گاه می‌توان دریافت که شوک‌های وارده بر اقتصاد، طی چه مدت زمانی به طول می‌انجامند. حداکثر اثرهای آن‌ها در چه دوره زمانی پس از وقوع شوک، حاصل می‌گردد. مطالعه این شوک‌ها و این زمان بندی، روشی است برای شناسایی پویایی اقتصاد. زیرا در هر اقتصاد، متناسب با خصوصیات خاص آن، شوک‌های یکسان، اثرات متفاوتی به جا می‌گذارند و مطالعه شوک‌ها و دوره‌های زمانی متناظر با آن‌ها، می‌تواند سیاست‌گذاران را در نوع اثرگذاری بر کل سیستم اقتصادی یاری دهد.

ج- سومین کاربرد مهم این روش، تجزیه واریانس متغیرهای اقتصادی طی زمان است که به کاربرد دوم مرتبط می‌شود. به این معنا که در این مطالعات بررسی می‌گردد که هر متغیر کلیدی اقتصاد، تا چه حد در تغییرات متغیر دیگر دارای سهم است.

د- در مدل خود رگرسیون برداری، نیازی به نگرانی در خصوص درون‌زا و برون‌زا بودن متغیرها نیست. تمامی متغیرها در مدل‌های خود رگرسیون برداری درون‌زا هستند.

1- Vector Auto Regressive

۴- معرفی داده‌های پژوهش

در این مطالعه جهت بررسی نقش درآمدهای مالیاتی در چرخه‌های تجاری، از الگوی خود رگرسیون برداری پنج متغیره با استفاده از عمده‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر تولید ناخالص حقیقی (GDP)، شامل مخارج کل دولت (G) به عنوان شاخصی از سیاست‌های مالی، حجم نقدینگی (M2) به عنوان شاخصی از سیاست‌های پولی، درآمدهای نفتی به دلیل نقش مهم نفت در اقتصاد ایران و درآمدهای مالیاتی (که موضوع این پژوهش می‌باشد) استفاده شده است. داده‌ها به صورت سالانه و برای دوره زمانی ۱۳۵۰-۱۳۹۱ و به صورت لگاریتمی به قیمت ثابت ۱۳۷۶ مورد استفاده قرار گرفته است. فرم تبعی مورد استفاده در این پژوهش به صورت زیر می‌باشد:

$$LGDP=f(LTAX,LNAFT,LM2,LG) \quad (1)$$

متغیر مجازی برای سال‌های انقلاب، جنگ و سال‌هایی که در آن شوک قیمتی نفت رخ داده است، در نظر گرفته شده است. ماخذ داده‌های فوق سایت بانک مرکزی می‌باشد. برای انجام تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای SPSS20 و EVIEWS7 استفاده شده است.

۵- تجزیه و تحلیل داده‌ها

۵-۱- بررسی شاخص‌های سیکل‌های تجاری

با توجه به موارد ذکر شده در روش شناسی، جدول (۱) انحراف معیار نسبی، ضریب خود همبستگی و جدول (۲) نیز ضریب همبستگی متقابل بین نوسانات متغیرهای پژوهش و تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهد.

جدول ۱- مقادیر محاسبه شده انحراف معیار نسبی و ضریب خود همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	انحراف معیار نسبی ($\frac{\delta x}{\delta y}$)	ضریب خود همبستگی (ρ_x)
LGDP	—	۰/۸۸۹
LG	۰/۴۸۱۷	۰/۷۴۶
LM ₂	۱/۳۴۴۵	۰/۸۲۸
LTAX	۱/۰۲۹۵	۰/۸۰۴
LNAFT	۱/۲۰۳۹	۰/۶۸۷

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد که متغیر مخارج دولتی دارای تغییر پذیری پایین و دیگر متغیرها دارای تغییر پذیری ملایم هستند. ضمن اینکه، همه دارای پایداری و همبستگی بالا هستند.

جدول ۲- مقادیر محاسبه شده ضریب همبستگی متقابل متغیرهای پژوهش

ضریب همبستگی متقابل (ρ_{xy})							متغیرها
-۳	-۲	-۱	۰	۱	۲	۳	
-	-	-	-	-	-	-	LGDP
-۰/۱۱۶	۰/۵۲۲	۰/۴۶۲	۰/۷۱۵	۰/۲۷۸	۰/۴۱۵	۰/۰۶۱	LG
-۰/۰۵۹	۰/۰۶۳	۰/۲۵۸	۰/۴۶۵	۰/۱۸۹	۰/۳۲۲	۰/۲۳۹	LM ₂
-۰/۱۹۵	۰/۱۱۱	۰/۲۹۱	۰/۳۹۴	۰/۳۵۵	۰/۰۵۰	-۰/۱۴۵	LTAX
۰/۰۵۸	۰/۴۳۵	۰/۳۲۵	۰/۴۳۳	-۰/۰۶۰	۰/۰۰۸	-۰/۰۶۳	LNAFT

منبع: محاسبات پژوهش

در جدول (۲) اعداد مربوط به همبستگی متقابل برای ۳ دوره مورد محاسبه قرار گرفته است. اعداد مذکور در ستون صفر، بیانگر ضریب همبستگی متقابل همزمان بین نوسانات متغیر مورد نظر و سیکل‌های تجاری است. اعداد مربوط به ستون‌های (۳-)، (۲-) و (۱-) ضرائب مذکور را با توجه به یک، دو و سه دوره تأخیر (دوره مذکور یک ساله است) متغیرها با سیکل‌های تجاری نشان می‌دهد و اعداد مربوط به ستون (۳)، (۲) و (۱)، ضرائب همبستگی متقابل را با یک، دو و سه دوره، پیش روی متغیرها با سیکل‌های تجاری نشان می‌دهد. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که تمامی متغیرها با تولید ناخالص داخلی هم جهت هستند. به جز درآمدهای نفتی که متغیری پیشرو محسوب می‌شود، بقیه متغیرها همزمان با تولید ناخالص داخلی هستند.

۲-۵- بررسی درجه مانایی متغیرهای پژوهش:

با توجه به نامانایی اغلب سری‌های زمانی در اقتصاد کلان، لازم است قبل از برآورد مدل، ماهیت سری‌های زمانی مورد استفاده از این لحاظ بررسی شود. یک متغیر سری زمانی وقتی ماناست که میانگین، واریانس و ضرائب خود همبستگی آن در طول زمان

ثابت باقی بماند. بدین منظور برای بررسی وضعیت داده‌ها، از آزمون فیلیپس - پرون استفاده گردیده است که نتایج آن در جدول ۳ آورده شده است:

جدول ۳- نتایج آزمون فیلیپس - پرون^۱ به منظور بررسی پایداری متغیرهای پژوهش

نتیجه	Prob	مقدار بحرانی مک کینون	کمیت PP محاسبه شده	متغیر
مانا- با یک مرتبه تفاضل‌گیری در سطح ۹۵٪	۰/۰۲۶۸	-۳/۵۲	-۳/۸	LGDP
مانا- با یک مرتبه تفاضل‌گیری در سطح ۹۹٪	۰/۰۰۰۹	-۴/۲۰	-۵/۱	LM ₂
مانا- با یک مرتبه تفاضل‌گیری در سطح ۹۹٪	۰/۰۰۲۷	-۴/۲۰	-۴/۶۹	LG
مانا- با یک مرتبه تفاضل‌گیری در سطح ۹۹٪	۰/۰۰۰۱	-۴/۲۰	-۵/۸۱	LTAX
مانا- با یک مرتبه تفاضل‌گیری در سطح ۹۹٪	۰	-۴/۲۰	-۶/۸۷	LNAFT

منبع: محاسبات پژوهش

۳-۵- تعیین طول وقفه بهینه مدل

یکی از مراحل اصلی در تخمین مدل VAR، انتخاب درجه بهینه وقفه مدل VAR است که نقش مهمی در تجزیه و تحلیل این مدل ایفا می‌کند. در این بررسی از معیارهای شوارتز- بیزین، آکائیک، حنان- کوبین برای تعیین طول وقفه بهینه استفاده شده است. همان گونه که جدول (۴) نشان می‌دهد، در عمل تمام این معیارها نتایج یکسانی برای تعیین درجه بهینه ارائه نداده‌اند. با توجه به این که تعداد نمونه‌های این پژوهش کم‌تر از ۱۰۰ می‌باشد و از سوی دیگر به دنبال یک مدل صرفه‌جویانه که وقفه‌های کم‌تری را پیشنهاد کند، هستیم، از معیار شوارتز - بیزین استفاده می‌کنیم. مقدار SC در وقفه یک برابر ۵/۵۲- است که در مقایسه با سایر مقادیر، حداقل می‌باشد. بنابراین در این مدل، وقفه بهینه یک انتخاب می‌شود.

۱- با توجه به انتقادهای پرون از روش آزمون ریشه واحد دیکی فولر، در زمانی که شکست ساختاری در سری‌های زمانی وجود دارد، بررسی شکست ساختاری و آزمون ریشه واحد پرون ضروری است. وجود شکست ساختاری با توجه به تحولات اقتصادی صورت گرفته طی دوره مورد بررسی در این پژوهش قابل دفاع است. لذا به منظور اطمینان کامل از غیر ساکن بودن متغیرها، ضروری است که از آزمون فیلیپس - پرون استفاده شود.

جدول ۴- تعیین طول وقفه بهینه الگو در مدل VAR

رتبه (n) VAR	معیار آکائیک (AIC)	معیار شوارتز - بیزین (SC)	معیار حنان - کوئین (Ha)
۰	۱/۰۰۸۰	۱/۴۴۳۴	۱/۱۵۱۶۷
۱	-۷/۰۴۷۰	-۵/۵۲۳۲	-۶/۵۰۹۸۰
۲	-۷/۱۱۲۶	-۴/۵۰۰۰	-۶/۱۹۱۶۵

منبع: محاسبات پژوهش

۴-۵- بررسی همگرایی متغیرها

در این پژوهش به منظور بررسی همگرایی از آزمون یوهانسون استفاده می‌شود. نتایج مدل از این آزمون در جدول (۵) آمده است:

جدول ۵- آزمون همگرایی بین متغیرهای مدل برای برآورد تعداد رابطه ممکن بلندمدت

فرضیه صفر	آماره آزمون اثر	مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد	آماره آزمون حداکثر مقدار ویژه	مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد
عدم وجود بردار هم انباشتگی	۱۷۰.۳۴۵۷	۰	۶۸.۵۷۷۵۹	۰
وجود حداکثر یک بردار هم انباشتگی	۱۰۱.۷۶۸۱	۰.۰۰۴۲	۴۵.۷۷۲۰۳	۰.۰۰۵۹
وجود حداکثر دو بردار هم انباشتگی	۵۵.۹۹۶۰۷	۰.۱۹۲۴	۲۴.۲۳۵۹۱	۰.۳۳۳۲

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج آزمون یوهانسون نشان می‌دهد که حداکثر یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای موجود در مدل وجود دارد. اگر بردار همجمعی را براساس ضرائب GDP نرمال و مرتب کنیم خواهیم داشت:

$$LGDP = -0/012LTAX + 0/03683LNAFT - 0/089282LM2 + 0/588LG - 0/0278DUM(2)$$

(0/01752) (0/01336) (0/02120) (0/04330) (0/01635)

برداری فوق بیانگر اثر تعادلی بلندمدت بین تمامی متغیرهاست. تمامی ضرائب معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد که در بلندمدت، ارتباط بین درآمدهای نفتی با رشد

اقتصادی مثبت و ارتباط درآمدهای مالیاتی، نقدینگی و مخارج دولتی با رشد اقتصادی منفی است. لذا می‌توان گفت، نقدینگی تزریق شده در اقتصاد ایران، در فرآیند تولید مورد استفاده قرار نگرفته است. به علاوه، از آن جایی که نزدیک به ۷۰ درصد از مخارج دولت به مخارج جاری اختصاص دارد، سهم کم‌تری به مخارج عمرانی که می‌تواند در رشد اقتصادی مؤثر باشد، تعلق می‌گیرد. بنابراین مخارج دولت نیز اثری منفی بر رشد اقتصادی دارد. از سوی دیگر، به دنبال افزایش مالیات، تولیدکنندگان سطح تولید خود را کاهش می‌دهند و بدین ترتیب سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. با کاهش سطح درآمد (ناشی از کاهش سطح سرمایه‌گذاری)، سطح مصرف نیز کاهش می‌یابد و به دنبال آن تقاضا در بازار کالا و خدمات کاهش می‌یابد. لذا افزایش درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی اثر منفی می‌گذارد.

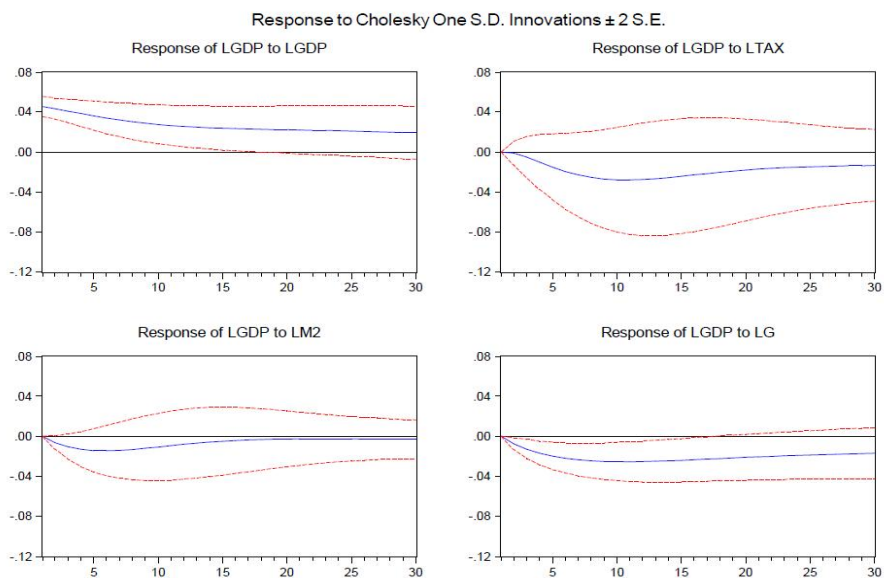
۵-۵- بررسی توابع عکس‌العمل تحریک^۱ و تجزیه واریانس:

سیمز^۲ (۱۹۹۰)، به منظور تحلیل مناسب تر و جامع تر شوک‌های سیاستی پیش‌بینی نشده بر متغیرهای کلان، از توابع عکس‌العمل تحریک و تجزیه واریانس استفاده نمود. این توابع، عکس‌العمل همه متغیرهای موجود در سیستم را در اثر شوکی به‌اندازه‌های مختلف در یکی از متغیرها نشان می‌دهند. بنابراین از این ابزار می‌توان برای تجزیه و تحلیل اثر شوک‌ها بر متغیرهای هدف استفاده کرد. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، درصد تغییرات در متغیر هدف را در اثر شوک‌های خودش و شوک‌های دیگر متغیرهای موجود در سیستم در طی زمان‌های مختلف نشان می‌دهد.

۵-۵-۱- توابع عکس‌العمل تحریک

توابع عکس‌العمل تحریک، رفتار پویای متغیرهای دستگاه در طول زمان به هنگام تکانه وارد به‌اندازه یک انحراف معیار را نشان می‌دهد. در این قسمت، واکنش پویای متغیرهای مدل در اثر شوکی به‌اندازه یک انحراف معیار براساس نمودار، برای ۳۰ دوره به شرح ذیل آورده شده است:

1- Impulse Response Functions
2- Sims



منبع: محاسبات پژوهش

شکل ۳- توابع عکس العمل تحریک در اثر وارد شدن شوک به درآمدهای مالیاتی، تولید ناخالص داخلی، مخارج دولت و نقدینگی بر رشد اقتصادی ایران

نتایج توابع عکس العمل تحریک نشان می‌دهد که در صورت بروز شوک در درآمدهای مالیاتی، رشد اقتصادی در کوتاه مدت کاهش می‌یابد و در میان مدت روند صعودی طی کرده و از دوره ۲۰ به بعد، روند ثابت ولی منفی را می‌پیماید. در صورت بروز شوک در متغیرهای نهفته در تولید ناخالص داخلی، رشد اقتصادی در کوتاه مدت روند نزولی را طی می‌کند. ولی در میان مدت به بعد روند ثابت و مثبتی را می‌پیماید. شوک مخارج دولت سبب کاهش رشد اقتصادی می‌شود و در تمامی دوره‌ها روند منفی را طی می‌کند. از سوی دیگر، شوک نقدینگی نیز باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود ولی مقدار آن کمتر از مخارج دولت است.

۵-۵-۲- تجزیه واریانس

تجزیه واریانس اطلاعاتی در رابطه با اهمیت نسبی هر یک از شوک‌های تصادفی برای تحت تأثیر قرار دادن متغیرهای مدل آماده می‌کند. به بیان دیگر از تجزیه واریانس

به عنوان ابزاری برای تحلیل عملکرد پویای کوتاه مدت استفاده می‌شود. تجزیه واریانس رشد اقتصادی نشان می‌دهد که در کل ۳۰ دوره، بیش‌ترین نوسانات رشد اقتصادی توسط متغیرهای نهفته در تولید ناخالص داخلی توضیح داده می‌شود. در دوره اول ۱۰۰ درصد خطای پیش بینی توسط خود تولید ناخالص داخلی توضیح داده می‌شود. در ادامه از این قدرت توضیح دهندگی کاسته می‌شود و به مخارج دولت و درآمد مالیاتی منتقل می‌شود. در میان مدت درآمدهای مالیاتی بیش‌ترین نوسانات را پس از تولید ناخالص داخلی داراست ولی در بلندمدت مخارج دولت رتبه دوم را به خود اختصاص می‌دهد. بنابراین در کل دوره‌ها، عمده نوسانات متغیر تولید ناخالص داخلی توسط خود متغیر و سپس توسط مخارج دولتی و درآمدهای مالیاتی توضیح داده می‌شود. به دلیل آن که اقتصاد ایران بسیار وابسته به درآمدهای نفتی است، دولت بیش‌تر اقدام به اجرای سیاست‌های مالی از طریق مخارج دولتی می‌نماید. به این ترتیب، مخارج دولتی بیش‌ترین نوسانات را در متغیر تولید ناخالص داخلی ایجاد می‌نماید.

۶-۵- تخمین رابطه کوتاه مدت (VECM)

در این بخش، با استناد به روابط با ثبات بلندمدت استخراج شده در بخش قبل و تعدیل‌هایی که در واکنش به شوک‌های اقتصادی که سبب انتشار این روابط می‌شوند، به ارزیابی این آثار پویا از طریق مدل تصحیح خطای برداری پرداخته می‌شود. در این مدل ECM ضریب تصحیح خطاست و مدل تصحیح خطای برداری (VECM) جهت مرتبط کردن نوسانات کوتاه مدت متغیرها به مقادیر تعادلی بلندمدت به کار می‌رود. معادله زیر نتایج حاصل از مدل (VECM) را نشان می‌دهد:

$$LGDP(-1) = -4/251824 - 0/0063LTAX(-1) - 0/049436LM2(-1) - 0/634593LG(-1) + (3) \\ (0/02217) \quad (0/02698) \quad (0/03755)$$

معادله (۳) نشان می‌دهد که در کوتاه مدت، درآمدهای مالیاتی، نقدینگی و مخارج دولت ارتباط منفی با رشد اقتصادی دارند. ضریب متغیر ECM برابر ۰/۱۸- است و مفهوم آن این است که در هر دوره ۱۸ درصد از عدم تعادل در دوره قبل از بین می‌رود و تعدیل در جهت بلندمدت صورت می‌گیرد.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

۶-۱- در میان متغیرهای پژوهش، درآمدهای نفتی متغیری پیشرو در اقتصاد ایران محسوب می‌شود. به بیان دیگر با تغییرات رخ داده در درآمدهای نفتی، می‌توان وقوع رونق یا رکود در اقتصاد ایران را پیش بینی نمود.

۶-۲- درآمدهای مالیاتی متغیری همزمان با سیکل تولید ناخالص داخلی محسوب می‌شود. به بیان دیگر تغییرات رخ داده در سیکل درآمدهای مالیاتی، همزمان با سیکل تولید ناخالص داخلی رخ می‌دهد.

۶-۳- در بلندمدت، ارتباط بین درآمدهای نفتی با رشد اقتصادی مثبت و ارتباط نقدینگی، مخارج دولت و درآمدهای مالیاتی با رشد اقتصادی منفی است. در مورد نقدینگی، مسأله را می‌توان به این صورت توجیه نمود که نقدینگی تزریق شده، در فرآیند تولید مورد استفاده قرار نگرفته است. از سوی دیگر مخارج دولت نیز اثری منفی بر رشد اقتصادی دارد. دلیل این امر را می‌توان بدین صورت توجیه نمود که سهم مخارج جاری نسبت به مخارج عمرانی در اقتصاد ایران بالاست (۷۰ به ۳۰ درصد) و در واقع این مخارج عمرانی است که بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت دارد. از سوی دیگر، آمارها نشان می‌دهند که طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۸۲ رشد مخارج جاری دولت ۵۳۶ درصد بوده است درحالی که مخارج عمرانی تنها ۴۲ درصد رشد داشته است. بنابراین، ادامه این روند، کمکی به افزایش رشد اقتصادی نمی‌کند.

۶-۴- در اثر وارد شدن شوک به درآمدهای مالیاتی، رشد اقتصادی در کوتاه مدت کاهش می‌یابد و در بلندمدت نیز روند منفی خود را طی می‌کند.

۶-۵- بیش‌ترین نوسانات موجود در رشد اقتصادی ایران، در میان مدت توسط درآمدهای مالیاتی و در بلندمدت توسط مخارج دولتی توضیح داده می‌شود.

۶-۶- شوک‌های مخارج دولت و درآمدهای مالیاتی، به ترتیب بیش‌ترین اثر را بر رشد اقتصادی دارند. به بیان دیگر اثر سیاست‌های مالی بر رشد اقتصادی، بیش از سیاست پولی است.

با توجه به موارد فوق، پیشنهاد می‌شود:

۶-۷- باید تلاش نمود سهم هزینه‌های عمرانی در مخارج دولتی افزایش یابد تا از اثرگذاری منفی آن بر رشد اقتصادی چه در کوتاه مدت و چه در بلندمدت جلوگیری شود.

۶-۸- نقدینگی توزیع شده در اقتصاد ایران در راستای تولید مورد استفاده قرار گیرد.

۶-۹- با توجه به این که یکی از اهداف در نظر گرفته شده توسط دولت‌ها، کاهش سهم درآمدهای نفتی و افزایش درآمدهای مالیاتی است، باید تلاش نمود که از آثار رکودی درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران جلوگیری شود.

۶-۱۰- با کنترل نوسانات درآمدهای نفتی و اتخاذ سیاست‌های مناسب، از نوسانات اقتصادی جلوگیری نمود.

فهرست منابع

- ۱- ابونوری، اسماعیل، کریمی، سعید، مردانی، محمدرضا (۱۳۸۹)، «اثر سیاست مالی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران: رهیافتی از روش خود رگرسیون برداری»، پژوهشنامه اقتصادی، سال دهم، شماره ۳۸، صص ۱۱۷-۱۴۳.
- ۲- رحمانی، تیمور، عباسی نژاد، حسین (۱۳۹۱)، «تحلیلی از رابطه مالیات تورمی و رشد اقتصادی در ایران»، پژوهشنامه مالیات، سال بیستم، شماره ۱۵، صص ۳-۲۷.
- ۳- شفیعی، افسانه، برومند، شهرزاد، تشکینی، احمد (۱۳۸۵)، «آزمون تأثیرگذاری سیاست مالی بر رشد اقتصادی»، پژوهشنامه اقتصادی، سال هشتم، شماره ۲۳، صص ۷۸-۱۰۹.
- ۴- فلاحتی، علی، مرادپور اولادی، مهدی (۱۳۹۰)، «بررسی اثر شوک‌های مالیاتی در اقتصاد ایران»، پژوهشنامه مالیات، سال نوزدهم، شماره ۱۲، صص ۵۵-۷۸.
- ۵- نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)، ریشه واحد و هم جمعی در اقتصادسنجی، تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

6- De castro, F and Hernandez de cos, (2006), "The economic effects of exogenous fiscal policy shocks in spain. a svar approach" European central bank, Frankfurt am main, Germany.

- 7- Leea, young and Roger H. Gordonb, (2005), "Tax structure and economic growth", Journal of public economics. NO89, PP1027-1043
- 8- Hoppner, Florian, (2007), "A var analysis of the effects of fiscal policy in Germany", Institute of Internati onal Economics, University of bonn