



تثبیت‌کنندگی خودکار سیاست‌های مالی و چرخه‌های اقتصادی ایران^۱

محمد تقی گیلک حکیم‌آبادی^۲

نادر مهرگان^۳

علی مهرگان^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۳

چکیده

با توجه به نوسانات شدید اقتصادی ایران در سال‌های متمادی، نیاز به ابزارهایی برای تثبیت مسیر اقتصادی کشور بیش از همیشه احساس می‌شود. هدف از این پژوهش بررسی اثر تثبیت‌کنندگی خودکار سیاست‌های مالی، به خصوص سیاست‌های مالیاتی بر چرخه‌های اقتصادی ایران است. در این پژوهش داده‌های فصلی بهار ۱۳۷۲ الی پاییز ۱۳۹۷ استفاده شده است. چرخه با استفاده از فیلتر هودریک پرسکات استخراج شده و مدل اقتصادسنجی مورد استفاده در این پژوهش SVAR است. نتایج نشان داده است، اثرگذاری تثبیتی سیاست‌های مالی به خصوص مالیات‌ها به دلیل سهم اندک آن نسبت به GDP، بر چرخه اقتصادی کم بوده، ولی با استفاده از تجزیه تاریخی در نقش تحلیل ضد واقعیت، نشان داده شده که سیاست‌های مالی، به خصوص مالیات‌های مستقیم اثرات ضد چرخه‌ای قابل توجهی داشته‌اند. در نهایت مالیات‌های مستقیم به عنوان متغیر کلیدی سیاست‌های مالی تثبیت‌کننده خودکار در نظر گرفته شده و پیشنهاد می‌شود، سیاست‌گذاران در توجه به این نوع مالیات‌ها اهتمام بیشتری داشته باشند.

واژگان کلیدی: مالیات، چرخه‌های تجاری، تثبیت‌کننده‌های خودکار، تحلیل ضد واقعیت.

^۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری علی مهرگان به راهنمایی دکتر محمد تقی گیلک حکیم‌آبادی و مشاوره دکتر نادر مهرگان در دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران است.

^۲. دانشیار، گروه علوم اقتصادی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران (نویسنده مسئول) mgilak@umz.ac.ir

^۳. استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران mehregannader@gmail.com

^۴. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران mehregan@stu.umz.ac.ir

۱- مقدمه

یکی از اهداف مهم در اقتصاد کلان هموارسازی مسیر رشد اقتصادی در بلندمدت است. برای رسیدن به چنین هدفی لازم است از نوسانات شدید کوتاه‌مدت اقتصادی اجتناب شود. یکی از راهکارهای ارائه شده توسط اقتصاددانان، برای کنترل نوسانات در کوتاه‌مدت، دخالت دولت در اقتصاد به منظور تثبیت اقتصادی است. در ادبیات مالیه عمومی، سه محور برای دخالت اقتصاد در دولت تعریف می‌شود: محور تخصیصی، محور توزیعی و محور تثبیتی (ماسگریو و ماسگریو^۱، ۱۳۷۲: ۷-۸).

با توجه به این که نفت نقش بسیار مهمی در اقتصاد ۵۰ سال اخیر ایران داشته است، و این نکته که قیمت نفت در بازار جهانی و مقدار تولید نفت ایران در نشست‌های اوپک، در خارج از کشور تعیین می‌شود، همچنین این مسئله که درآمد نفتی تقریباً به صورت مستقیم در اقتصاد کشور سرریز می‌شود، اقتصاد ایران در سال‌های متمادی پس از شوک‌های نفتی، دستخوش نوسانات بسیار زیاد بوده است. دلایل مختلفی مانند انقلاب، جنگ و تحریم در دوره‌های مختلف؛ از علل این نوسانات در این سال‌ها بوده است.

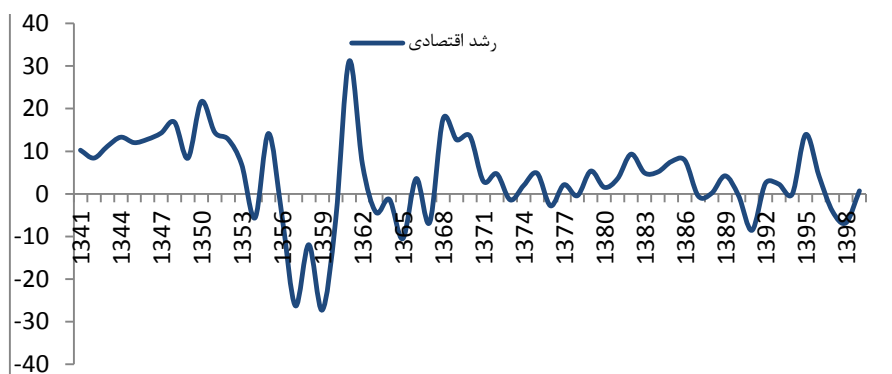
یکی از مهم‌ترین راهکارهای برون‌رفت از وابستگی نوسانات اقتصادی به قیمت نفت، راهی است که نروژ آغازگر آن بوده و اکنون بسیاری از کشورهای دارای منابع طبیعی نیز آن روند را در پیش گرفته‌اند، یعنی سرمایه‌گذاری درآمدهای حاصل از نفت، به نحوی که اثرات درآمدی فروش نفت به صورت مستقیم در اقتصاد کشور مشاهده نشود، در ایران نیز صندوق توسعه ملی با رویکردی شبیه به همین راهکار شکل گرفت، اما در عمل این صندوق تبدیل به جیبی اضافه برای حکومت شد.

به هر حال تحریم‌های جدی سال‌های اخیر توفیقی اجباری را برای ایران به وجود آورد تا پس از سال‌ها بتواند وابستگی خود را از درآمدهای نفتی به‌طور چشمگیری کاهش دهد. مدل استاندارد تأمین مالی هزینه‌های دولت‌ها در اقتصاد، اخذ مالیات است. هرچند در ایران معاصر تاکنون اخذ مالیات به اندازه کافی جدی نبوده و میزان فرار مالیاتی و معافیت‌های مالیاتی همچنان بسیار زیاد است، اما در سال‌های اخیر به خاطر تحریم و عدم امکان انتقال پول از سیستم بانکی، ایران نمی‌تواند پول نفت فروخته شده خود را به راحتی دریافت نماید. به همین دلیل توجه بیشتری به مالیات به عنوان پایدارترین منبع درآمدی دولت شده است.

^۱. Musgrave and Musgrave

با توضیحات بیان شده واضح است که هدف اصلی دولت از مالیات ستانی بیشتر، کسب درآمد خواهد بود، اما مطلوب است که با توجه به نوسانات بسیار زیاد اقتصاد ایران، دولت‌ها در اخذ مالیات به عملکرد تثبیتی مالیات‌ها نگاه ویژه‌ای داشته باشند تا نوسانات در اقتصاد کشور بیشتر نشده و حتی با اخذ مالیات ضد ادواری، شدت نوسانات را کنترل کنند.

اساساً دو راه وجود دارد که سیاست مالی می‌تواند به تثبیت تقاضا کمک کند: دولت‌ها یا می‌توانند از سیاست‌های مالی فعالانه (در نتیجه کاهش مالیات و / یا افزایش هزینه‌ها) استفاده کنند یا ممکن است به تثبیت‌کننده‌های خودکار^۱ متکی باشند (باتر و فوست^۲، ۲۰۱۰). آمار و ارقام نشان می‌دهد که اقتصاد ایران از نوسانات تجاری شدید رنج می‌برد، نمودار زیر نشان می‌دهد که در دهه‌های گذشته به دلایل اقتصادی و غیر اقتصادی شاهد نوسانات شدید در رشد اقتصادی ایران بوده‌ایم. با وجود این دولت نتوانسته است به طور مؤثر از ابزارهای اقتصادی جهت کنترل این نوسانات استفاده کند.



مأخذ داده‌ها: مرکز آمار ایران

نمودار ۱: نرخ رشد اقتصادی ایران از سال ۱۳۴۱ الی ۱۳۹۹

نوسانات اقتصادی فقر را گسترش داده، نابرابری را تشدید، تولید و سرمایه‌گذاری را کاهش، بیکاری را افزایش می‌دهد و دیگر آن‌که درمان آن زمان زیادی را می‌طلبد تا اقتصاد به ثبات برگردد. سیاست‌های تثبیتی مالیات‌های خودکار می‌توانند در صورت مؤثر بودن، نوسانات را محدودتر نمایند. بررسی انواع ساختار مالیاتی از منظر تثبیت‌کنندگی به خصوص تثبیت‌کنندگی

1. Automatic Stabilizers

2. Buettner and Fuest (2010)

خودکار سیستم اقتصادی می‌تواند کمکی برای تحلیل آثار مالیاتی بر جامعه از یک زاویه جدید و با در نظر گرفتن ابعاد جدید و تازه در اقتصاد ایران باشد.

هدف از انجام این پژوهش بررسی روابط پویای میان چرخه‌های اقتصادی ایران و سیاست‌های مالی، به خصوص تأثیر تثبیت‌کنندگی خودکار مالیات‌ها است. زیرا تثبیت‌کننده‌های خودکار یک سیاست انفعالی برای دولت‌ها محسوب می‌شوند و در واقع با سازوکار خودکار خود ممکن است بتوانند به برخی از ایرادات اقتصاددانان ارتدکس نسبت به دخالت دولت در اقتصاد پاسخ دهند. ضمن این‌که با تغییر دولت این نوع مالیات‌ها مستقل از بینش سیاسی دولت‌ها کارکرد تثبیتی خودش را ادامه می‌دهد.

سوال اصلی پژوهش این است که آیا سیاست‌های مالی به خصوص مالیات‌ها به عنوان تثبیت‌کننده خودکار عمل می‌کنند؟ مقصود از انجام این پژوهش بررسی شوک‌های وارد به اقتصاد است. برای تبیین روابط پویای میان متغیرها؛ با توجه به شرایط کلی اقتصاد ایران، از مدل خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR) استفاده می‌شود. با استفاده از این ابزار تحلیل رفتار مالیات‌های مختلف بر روی چرخه‌های تجاری ایران از نظر تثبیت‌کنندگی، همچنین تثبیت‌کننده خودکار بودن آن‌ها با استفاده از داده‌های فصلی ارائه می‌شود.

در ادامه؛ سازمان‌دهی پژوهش در ادامه بدین شرح است: مروری بر ادبیات نظری، بررسی مطالعات انجام پذیرفته خارجی و داخلی در حوزه پژوهش، روش‌شناسی پژوهش و تصریح مدل، برآورد مدل و ارائه نتایج پژوهش و نهایتاً سیاست‌ها و پیشنهاد‌های اقتصادی؛ همچنین پیشنهاد برای مطالعات آتی.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری

نوسانات اقتصادی برای اقتصاددانان و سیاست‌گذاران مشکلی همیشگی است. اقتصاددانان نوسانات کوتاه‌مدت تولید و اشتغال را ادوار یا چرخه اقتصادی گویند. واکنش سیاست‌گذاران اقتصادی به این چرخه‌ها به چه صورت باید باشد؟ در این زمینه بین اقتصاددانان و در واقع مکاتب اقتصادی متفاوت، اختلاف نظر وجود دارد (منکیو^۱، ۱۳۹۸: ۳۱۵ و ۵۰۱).

^۱. Mankiw

بحث درباره تثبیت اقتصاد و لزوم مالیات ستانی برای ایجاد تثبیت در نظام اقتصادی از زمان کینز^۱ شدت گرفت. کلاسیک‌ها معتقد بودند نظام اقتصادی یک نظام خود تثبیت است. اقتصاد همواره در تعادل بوده و اگر هم بر فرض از تعادل خارج شود حرکت گهواره‌ای دارد و سریعاً به نقطه تعادل باز می‌گردد. اقتصاددانان کلاسیک معتقدند که یک بیکاری بیش از اندازه تنها در دوره کوتاه‌مدت وجود دارد. به تعریف آن‌ها دوره کوتاه‌مدت یک دوره زمانی موقت است که قیمت‌ها برای تعدیل، به سمت سطوح تعادلی بلندمدت خود میل می‌کنند. در سال ۱۹۲۴ که کینز نگرش خود درباره دوره‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت را به رشته تحریر در می‌آورد، این جمله معروف خود را گفت که: در بلندمدت همه ما مرده‌ایم! تفاوت اصلی تفکرات کینز با پیشینیان خود در این است که وی ایده خودتنظیم بودن اقتصاد را رد می‌کند. کینز این نظریه کلاسیک‌ها که بر این باور بودند که اگر اقتصاد به حال خود رها شود و دخالتی در آن صورت نگیرد، به سرعت به وضعیت اشتغال کامل باز خواهد گشت را مردود دانسته و معتقد است برای رسیدن به تعادل در کوتاه‌مدت، دخالت دولت در اقتصاد ضروری است. همچنین از نظر وی سیاست مالی نقش مهم‌تری نسبت به سیاست پولی در تثبیت اقتصادی ایفا می‌کند (فارمر^۲، ۱۳۹۴: ۲۷-۳۰).

تثبیت‌کننده‌های خودکار نوعی سیاست مالی غیر فعالانه هستند، نام دیگر تثبیت‌کننده‌های خودکار، سیاست "تثبیت‌های درون سیستمی"^۳ است. علت این نام‌گذاری این است که به محض این که یک بار این نوع سیاست‌ها در اقتصاد معرفی شوند، سپس به صورت خودکار عمل کرده و نیاز به مجوز، تصویب یا دخالت فعالانه سیاست‌گذار اقتصادی ندارد (جعفری صمیمی و کاظمی، ۱۳۹۳: ۱۷۴).

یکی از انتقادات مهمی که درباره دخالت دولت در اقتصاد با هدف تثبیت اقتصادی بیان شده است، وجود وقفه در مراحل شناسایی، تصمیم‌گیری، اجرا و بعضاً اثرگذاری این سیاست‌ها در اقتصاد است. منکیو این وقفه‌ها را به صورت کلی به دو وقفه داخلی^۴ و خارجی^۵ تقسیم کرده است و بیان می‌کند که وقفه داخلی سیاست مالی بیش از سیاست پولی است. حال برای این که در سیاست‌های مالی وقفه داخلی کاهش یابد، می‌توان سیاست‌های تثبیت خودکار را به سیاست‌گذار پیشنهاد داد

1. Keynes

2. Farmer

3. Built-in Stabilizers

۴. عبارت است از فاصله زمانی بین شوک وارد بر اقتصاد و اجرای سیاست در واکنش به شوک.

۵. یعنی اجرای سیاست‌های اقتصادی فوراً بر متغیرهایی مانند درآمد، اشتغال و مخارج اثر نمی‌گذارد.

که بدون تغییر فعالانه سیاست‌ها، باعث رونق و رکود مورد نیاز اقتصاد (به صورت ضد ادواری) می‌شوند (منکیو، ۱۳۹۸: ۵۰۳-۵۰۵). یکی از مسائل مهم در چرخه‌های تجاری شناسایی متغیرهای پیشرو در اقتصاد است که بتوان با آن متغیرها با توجه به همسو بودن یا غیر همسو بودن آن‌ها با چرخه‌ها پیش‌بینی‌های مناسبی از اقتصاد داشت. در ایران برکچیان و سمائی (۱۳۹۹) در پژوهشی به همین منظور؛ سعی در ارزیابی متغیرهایی دارند که می‌توانند به صورت بالقوه به عنوان نشان‌گر پیشرو برای پیش‌بینی چرخه‌های تجاری در اقتصاد ایران باشند. بازه زمانی پژوهش از ۱۳۶۷ الی ۱۳۸۷ بوده، نتایج این پژوهش نشان داد که «شاخص قیمت مصرف‌کننده - بهداشت و درمان»، «مالیات بر اشخاص حقوقی» و «اسکناس و مسکوک در دست اشخاص» از جمله متغیرهایی هستند که عملکرد پیش‌بینی آن‌ها براساس معیارهای ارزیابی پژوهش از سایر متغیرها بهتر است و به لحاظ وقفه انتشار عمومی نیز وضعیت مناسبی دارند. همچنین برکچیان و همکاران (۱۴۰۰) در ادامه مطالعه برکچیان و سمائی (۱۳۹۹) سعی در ساخت یک نشان‌گر ترکیبی پیشرو برای پیش‌بینی تولید ناخالص داخلی بدون نفت داشتند، نتایج نشان می‌دهد که بخش مهمی از نشان‌گرهای پیشرو ترکیبی ساخته شده هشدار نادرست، هشدار دیر هنگام و نقطه مفقوده ندارند و به عبارت دیگر، عملکرد مناسبی در پیش‌بینی نقاط چرخش تولید ناخالص داخلی بدون نفت از خود نشان می‌دهند. همچنین این پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای شاخص قیمت تولیدکننده برق، آب و گاز، مالیات بر واردات، مالیات بر سود شرکت‌ها و تعداد پروانه‌های ساختمانی، بیشترین نقش را در تولید نشان‌گرهای پیشرو ترکیبی بهینه دارند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در اقتصاد ایران مالیات‌های مختلف می‌توانند نقش متغیر پیشرو را در پیش‌بینی چرخه‌های تجاری ایفا نمایند.

بحث درباره تأثیر تثبیت‌کننده‌های خودکار بر کاهش نوسانات تولیدی اقتصاد، در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی در ادبیات اقتصادی مطرح بود. با وقوع بحران‌های مالی در سال‌های دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ برای هر دو گروه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، بار دیگر این بحث در ادبیات اقتصادی مطرح شد، همچنین پس از بحران اقتصادی ۲۰۰۸، پژوهش درباره نقش سیاست‌های مالی به عنوان عامل در تثبیت تقاضای کل و در نهایت اشتغال و تولید، همچنان ادامه دارد. در ادامه مروری بر ادبیات مهم این موضوع در مطالعات خارجی و داخلی انجام می‌شود:

۲-۲- مطالعات خارجی

بلانچارد و پروتی^۱ (۲۰۰۲) در یک تحقیق موشکافانه با استفاده از روش خود رگرسیون برداری (SVAR)، با استفاده از داده‌های فصلی پنجاه ساله ۱۹۴۷:۱ الی ۱۹۹۷:۴، به بررسی پویای شوک‌های سیاست‌های مالی، یعنی مخارج دولت و مالیات‌ها در دوره پس از جنگ برای ایالات متحده آمریکا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که شوک مثبت مخارج دولت تأثیر مثبت روی تولید و شوک مثبت مالیاتی تأثیری منفی روی تولید^۲ خواهد داشت. همچنین آن‌ها نشان داده‌اند که هم افزایش مخارج دولت و هم افزایش مالیات ستانی موجب کاهش در سرمایه‌گذاری می‌شوند. باتنر و فوست (۲۰۱۰) مالیات بر درآمد شرکت‌های آلمانی را به عنوان یک تثبیت‌کننده خودکار مورد بررسی قرار دادند. با در نظر گرفتن نرخ‌های مالیات بر درآمد و تفاوت اندازه شرکت‌ها، آن‌ها بیان کردند که تثبیت تقاضا از طریق مالیات بر درآمد شرکتی حدود ۸ درصد از شوک اولیه به درآمد ناخالص است. این اثر تثبیت در طول چرخه تجاری متفاوت است و در طول رکودهای ادواری افزایش می‌یابد.

دالس و همکاران^۳ (۲۰۱۲) در پژوهشی میان ایالات متحده و اتحادیه اروپا (۱۹ کشور) با روش شبیه‌سازی خرد، اثرگذاری تثبیت‌کننده‌های خودکار را برای بیمه تأمین درآمد در بحران ۲۰۰۸ بررسی کرده‌اند، آن‌ها دریافتند تثبیت‌کننده‌های خودکار ۳۸ درصد از شوک درآمد متناسب در اتحادیه اروپا و ۳۲ درصد در ایالات متحده را جذب می‌کنند. در مورد شوک بیکاری ۴۷ درصد از شوک در اتحادیه اروپا جذب می‌شود، و ۳۴ درصد در ایالات متحده. این کاهش درآمد قابل استفاده، منجر به تثبیت تقاضا تا ۳۰ درصد در اتحادیه اروپا و تا ۲۰ درصد در ایالات متحده می‌شود. در اتحادیه اروپا ناهمگونی زیادی وجود دارد. تثبیت‌کننده‌های خودکار در شرق و جنوب اروپا بسیار پایین‌تر از کشورهای مرکزی و شمال اروپا هستند.

سن و کایا^۴ (۲۰۱۳) رابطه هم‌جمعی و رابطه علی‌گرنجری میان مالیات‌های مختلف و تولید ناخالص داخلی ترکیه را بررسی کرده‌اند و به این نتیجه رسیدند که مالیات بر درآمد شخصی بیشترین تأثیر را بر تثبیت اقتصادی این کشور دارد. مالیات مهم بعدی نیز مالیات بر شرکت‌هاست.

1. Blanchard and Perotti (2002)

2. Output

3. Dolls (2012)

4. Sen and Kaya (2013)

مک کی و ریس^۱ (۲۰۱۶) با استفاده از روش تعادل عمومی پویای تصادفی؛ DSGE، نقش تثبیت‌کننده‌های خودکار در چرخه‌های تجاری ایالات متحده را بررسی می‌کنند. آن‌ها بیان می‌کنند که مجموعه تثبیت‌کننده‌های موجود در ایالات متحده علیرغم تثبیت مصرف کل، تأثیر کمی بر نوسانات چرخه‌های تولید کل یا بر هزینه‌های رفاهی داشته است. نقش تثبیت‌کننده‌ها در زمانی که سیاست پولی توسط کران پایین صفر محدود می‌شود (نرخ‌های بهره بسیار پایین است)، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند و از طریق ارائه بیمه‌های اجتماعی بر رفاه تأثیر می‌گذارد.

باترای و ترزاکویچ^۲ (۲۰۱۷) با طراحی یک مدل DSGE برای انگلستان در بازه زمانی ۱۹۸۷ الی ۲۰۱۱، به این نتیجه رسیدند که مصرف و سرمایه‌گذاری دولتی بیشترین اثر روی افزایش تولید ناخالص داخلی را در کوتاه‌مدت به همراه دارد. در بلندمدت نیز مالیات بر درآمد سرمایه و سرمایه‌گذاری‌های دولتی اثر غالب بر تولید ناخالص داخلی دارد. هنگامی که نرخ بهره اسمی در میزان کران پایین صفر باشد، مالیات بر مصرف و مصرف عمومی و سرمایه‌گذاری مؤثرترین ابزار مالی در سراسر افق تحلیل‌شده هستند و مالیات بر عایدی سرمایه و نیروی کار کمترین اثربخشی را نشان می‌دهد.

هاران شی^۳ (۲۰۱۸) با بررسی تثبیت‌کننده‌های خودکار در اتحادیه پولی اروپا و بررسی تأثیر معیارهای پیشنهادی پیمان ماستریخت و پیمان ثبات و رشد^۴ بر اثربخشی تثبیت‌کننده‌های خودکار در کشورهای عضو اتحادیه اروپا، با استفاده از داده‌های پانل از سال ۱۹۶۰ تا سال ۲۰۱۶ بیان می‌دارد که؛ نقش تثبیت‌کننده‌های خودکار از آغاز اتحادیه پولی اروپا به رغم محدودیت‌های صریح پیشنهادشده توسط پیمان ماستریخت و پیمان ثبات و رشد، به طور کلی افزایش یافته است. البته الزامات سفت و سخت اتحادیه اروپا، فقدان مکانیزم به اشتراک‌گذاری خطر در چرخه‌های تجاری و مشکلات ذاتی در روش محاسبه تثبیت‌کننده خودکار، پتانسیل کامل استفاده از تثبیت‌کننده‌های خودکار را محدود می‌کند.

سن و کایا (۲۰۲۰) با استفاده از مدل SVAR، در بازه زمانی (۲۰۰۳-۲۰۱۶) با یک بسط در مقاله بلانچارد و پروتی، در اقتصاد ترکیه نشان داده‌اند، شوک ناشی از مالیات‌ها اثر غیر کینزی و مخارج دولت اثر ضعیف کینزی بر تولید ناخالص داخلی دارد.

1. McKay and Reis (2016)

2. Bhattarai and Trzeciakiewicz (2017)

3. Haoran Shi (2018)

4. SGP

بلانچارد و سامرز^۱ (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان تثبیت‌کننده‌های خودکار در محیطی با نرخ (بهره) پایین، در بازه زمانی ۱۹۸۹؛۱-۲۰۱۹؛۳ اقتصاد آمریکا را مورد بررسی قرار داده و به طور خلاصه بیان می‌دارند که: با توجه به پایین بودن یا حتی منفی بودن نرخ بهره در کشورهای پیشرفته، سیاست‌گذاران به سختی جایی برای تسهیل سیاست پولی در زمان وقوع رکود بعدی دارند. سیاست مالی باید نقش عمده و احتمالاً غالبی را در تحریک اقتصاد ایفا کند و سیاست‌گذاران را ملزم به بازنگری اساسی در سیاست مالی کند. بلانچارد و سامرز در این مقاله مهم تثبیت‌کننده‌های نیمه‌خودکار را معرفی می‌کنند. تثبیت‌کننده‌های نیمه‌خودکار، اقدامات مالیاتی یا هزینه‌ای هستند که مثلاً اگر نرخ رشد تولید کاهش یابد یا نرخ بیکاری فراتر از یک آستانه مشخص افزایش یابد، آغاز می‌شوند (و باید بیان کرد که تثبیت‌کننده‌های خودکار محض از چنین قابلیت‌های برخوردار نیستند). نویسندگان استدلال می‌کنند که محرک باید تغییرات در بیکاری باشد تا تغییرات در تولید، و طراحی تثبیت‌کننده‌های نیمه‌خودکار، خواه بر مکانیسم‌هایی متمرکز کنند که اساساً بر درآمد متکی هستند یا بر اثرات جانشینی بین زمانی (تغییر زمان مصرف)، به شدت به چگونگی طراحی سیاست‌های فعالانه بستگی دارد.

مک کی و ریس (۲۰۲۱) در پی تثبیت‌کننده‌های خودکار بهینه برآمده‌اند. اقتصاد مورد مطالعه آن‌ها ایالات متحده آمریکا بوده و از مدل بیلی-چتی^۲ استفاده کرده‌اند. آن‌ها نشان داده‌اند که سخاوت بهینه سیستم تامین اجتماعی به مدت تثبیت اقتصاد کلان بستگی دارد. زمانی که سطح فعالیت اقتصادی بیشتر به برنامه‌های اجتماعی در شرایط رکود پاسخ‌گو باشد تا در دوره رونق، تثبیت‌کننده‌ها به افزایش سخاوت فشار می‌آورند. کالیبراسیون اقتصاد ایالات متحده نشان می‌دهد که در نظر گرفتن نگرانی‌ها در مورد ثبات اقتصاد کلان به طور قابل توجهی نرخ جایگزینی بیمه بیکاری بهینه را افزایش می‌دهد اما تأثیر ناچیزی بر مالیات بر درآمد تصاعدی بهینه دارد. مک کی و ریس نشان دادند که نقش برنامه‌های بیمه اجتماعی به عنوان تثبیت‌کننده خودکار بر طراحی بهینه آن‌ها تأثیر می‌گذارد و در مورد بیمه بیکاری، می‌تواند به تفاوت‌های اساسی در سخاوت سیستم منجر شود.

کاراس و یانگ^۳ (۲۰۲۲) با استفاده از یک روش مبتنی بر کشش، تثبیت‌کننده‌های خودکار را برای بیست و نه کشور اروپایی در طول دو دهه اول قرن بیستم (۲۰۰۲-۲۰۱۹) تخمین زده‌اند.

1. Blanchard and Summers (2020)

2. Baily-Chetty

3. Karras & Yang (2022)

آن‌ها ابتدا تخمین‌های خود را با معیارهای ساده‌تر تثبیت‌کننده‌های خودکار، مانند اندازه دولت مقایسه کرده و سپس از آن‌ها برای بررسی رابطه بین تثبیت‌کننده‌های خودکار و چرخه تجاری استفاده کرده‌اند. در این پژوهش از نوسان خلاف واقعیت^۱ استفاده شده است که نشان می‌دهد در نبود تثبیت‌کننده‌های خودکار، چرخه‌های اقتصادی به چه صورت بوده‌اند و از این طریق می‌توان اثرگذاری تثبیتی تثبیت‌کننده‌های خودکار را بر روی چرخه‌ها بهتر مشاهده نمود.

۲-۳- مطالعات داخلی

پروین و همکاران (۱۳۹۱) در بازه زمانی ۱۳۶۹ الی ۱۳۸۹ با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR)، تأثیر شوک‌های مالی بر تولید و سطح قیمت در ایران بررسی کرده‌اند، نتایج نشان می‌دهد که تکانه مثبت در مخارج کل و مخارج جاری دولت، تولید را در کوتاه‌مدت افزایش داده و موجب افزایش سطح قیمت‌ها می‌شود. اما هزینه‌های عمرانی اثر پایدارتری بر تولید دارد. همچنین تکانه مثبت در کل درآمد مالیاتی اثر چندانی روی تولید ندارد. اما اثر منفی کوتاه‌مدتی روی سطح قیمت می‌گذارد. در این مطالعه بیان شده است که تکانه مثبت در مالیات مستقیم، باعث کاهش تولید و سطح قیمت در کوتاه‌مدت شده و مالیات غیر مستقیم اثر معناداری بر تولید و سطح قیمت ندارد.

ورهرامی و لواسانی (۱۳۹۳) با استفاده از رهیافت تجزیه موجک، در دوره ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۷ تثبیت‌کنندگی خودکار مالیات بر درآمد را در ایران بررسی کردند، نتایج این پژوهش بیان‌گر این بود که تکانه‌های مالیات بر درآمد سهم اندکی از چرخه‌های تجاری را نشان می‌دهد و همچنین این مالیات به عنوان یک تثبیت‌کننده خودکار طی دو دوره زمانی متفاوت رفتار نامتقارنی را در تعدیل چرخه‌های تجاری از خود نشان داده است.

جعفری صمیمی و همکاران (۲۰۱۷) در بازه زمانی ۱۹۸۱ الی ۲۰۱۶، بیان کرده‌اند از بین ابزارهای مالی دولت نرخ مالیات بر مصرف و پس از آن مالیات بر مزد مهم‌ترین نقش را در کاهش بدهی‌های دولت بازی می‌کند. مخارج دولت کارکردی موافق چرخه‌ای در اقتصاد ایران دارد، ولی سه نوع مالیات مورد بررسی از ویژگی تثبیت‌کنندگی خودکار برخوردار هستند. در کوتاه‌مدت، افزایش نرخ مالیات بر مصرف نسبت به مالیات بر مزد اثر انقباضی بزرگ‌تر اما کم‌دوام‌تری بر اقتصاد دارد، ولی در بلندمدت اثر مالیات بر مزد بیشتر از مالیات بر مصرف است.

^۱. Counterfactual

خداوینی و عزتی شورگلی (۱۳۹۸) با استفاده از روش خود رگرسیون برداری ساختاری و مدل چرخشی مارکوف در بازه زمانی ۱۳۶۹ الی ۱۳۹۶ با استفاده از داده‌های فصلی، نشان داده‌اند که اندازه ضریب فزاینده سیاست مالی با توجه به مدل مارکوف، برای مخارج دولت در دوران رکود بزرگ‌تر از دوره رونق و برای مالیات‌ها، در دوره رونق بزرگ‌تر از دوره رکود می‌باشد.

رسولی و همکاران (۱۳۹۹) در بازه زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۷ با داده‌های فصلی، با استفاده از روش خودرگرسیون برداری با پارامتر متغیر در طول زمان- میانگین متحرک پویا؛ TVP-DMA، نشان داده‌اند که سیاست مالی نسبت به سیاست‌های پولی اثرگذاری بیشتری بر نرخ بیکاری داشته است. ابراهیمی و همکاران (۱۴۰۰) نحوه اثرگذاری سیاست مالی بر نرخ تورم و بیکاری در استان‌های ایران را با استفاده از داده‌های فصلی در بازه ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۵ بررسی کرده‌اند. روش مورد استفاده در این پژوهش خودرگرسیون برداری جهانی؛ GVAR بوده و نتایج واکنش استان‌ها نسبت به شوک مثبت سیاست مالی نشان داد نرخ بیکاری در برخی از استان‌ها معنادار بوده و در برخی دیگر، خیر. همچنین فقط استان‌های دارای واکنش معنادار نرخ بیکاری، به صورت معنادار به شوک مثبت نرخ تورم واکنش نشان داده‌اند. هم در مورد بیکاری و هم در مورد تورم، واکنش‌ها از نظر زمانی تقریباً یکسان ولی از نظر اندازه در استان‌های مختلف متفاوت بوده‌اند.

عزتی شورگلی و همکاران (۱۴۰۰) با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای TVAR اثرگذاری سیاست مالی را نسبت به ادوار تجاری ایران بررسی کردند و نتایج پژوهش نشان داد که مالیات کل در چرخه اقتصادی اثر قابل ملاحظه‌ای نداشته است.

گیلک حکیم آبادی و مهرگان (۱۴۰۰) با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری، اثر مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم را بررسی کردند. نتایج حاکی از آن بود که برخلاف مطالعات تجربی که در برخی از کشورهای دیگر انجام شده است، در ایران مالیات‌های مستقیم تأثیر چشم‌گیری بر کاهش نوسانات ادوار اقتصادی نداشته است. همچنین اثرگذاری مالیات غیر مستقیم بر ادوار اقتصادی سریع‌تر از مالیات‌های مستقیم است.

همان‌طور که در مطالعات بررسی شده ملاحظه می‌شود، بحث اثرات مالیات‌ها و تثبیت‌کنندگی خودکار در مطالعات خارجی، مورد توجه محققان برجسته علم اقتصاد قرار گرفته است و با روش‌های مختلفی، به تناسب پژوهش، درصدد ارزیابی و ارائه راهکار برای رسیدن به مالیات‌های بهینه از نظر تثبیتی هستند. همچنین در مطالعات داخلی نیز، به طور کلی در سال‌های اخیر، موضوع مالیات‌ها، مالیات ستانی و بحث تثبیت‌کنندگی مالیات مورد توجه محققین قرار گرفته است. از

طرفی، پژوهش در مورد تثبیت‌کنندگی خودکار سیاست‌های مالی کمتر مورد توجه بوده است. لازم به ذکر است در روش‌هایی که تثبیت‌کننده‌های خودکار مورد بررسی قرار گرفته‌اند، روش SVAR در میان روش‌های کمی مورد استقبال واقع شده است که با توجه به شرایط اقتصاد ایران، که نوعی عدم تقارن اطلاعاتی میان کارگزاران وجود دارد و کشور پیوسته در معرض شوک‌های غیر مترقبه گذشته قرار دارد، نیاز به سری‌های زمانی با وقفه مانند این مدل در پژوهش‌ها جدی به نظر می‌رسد. همچنین مطالعات انجام شده داخلی به تجزیه تاریخی تکانه‌های مدل SVAR نپرداخته‌اند. به همین منظور؛ با توجه به مطالعات تجربی که آمده است. مدل استفاده شده در این پژوهش مبتنی بر بسط سن و کایا (۲۰۲۰) درباره اقتصاد ترکیه از مدل پژوهش بلانچارد و پروتی (۲۰۰۲) می‌باشد.

۳- روش‌شناسی

۳-۱- پژوهش و تصریح مدل

این پژوهش، کاربردی است و به لحاظ جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. داده‌های پژوهش از درگاه ملی آمار و بانک مرکزی گردآوری شده‌اند. برای برآورد مدل از داده‌های فصلی به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰ در بازه ۱:۱۳۷۲ الی ۳:۱۳۹۷ استفاده شده است. از آنجا که سیاست‌های مالی با تأخیر بیشتری روی تولید اثرگذارند، لازم است از مدلی پویا برای پاسخ به سوال پژوهش استفاده شود. با توجه به مطالعات تجربی که آمده است مدل استفاده شده در این پژوهش مبتنی بر بسط سن و کایا (۲۰۲۰) از مدل پژوهش بلانچارد و پروتی (۲۰۰۲) است. خانواده مدل‌های خود رگرسیون برداری (VAR) در سال ۱۹۸۰ توسط سیمز معرفی شدند. این مدل‌ها در پاسخ به انتقاداتی که لوکاس از معادلات هم‌زمان، در رابطه با تغییر پارامترهای معادلات در طول زمان انجام داده بود، طراحی شدند. از طرفی، ایرادی که به مدل‌های VAR وارد می‌شد این بود که بر مبنای نظریات اقتصادی نبوده و صرفاً یک مدل آماری هستند، لذا مدل‌های خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR) برای رفع این انتقاد معرفی شدند. مدل‌های خود رگرسیون برداری ساختاری برای شناسا کردن مدل، از قیودی استفاده می‌کنند که پشتوانه نظری اقتصادی داشته باشند.

به کارگیری این مدل‌ها به ویژه در مواقعی که نگرانی‌های مرتبط با نظریه‌های اقتصادی موجود و مفروضات آن‌ها وجود دارد (برای مثال در ایران)، می‌تواند سودمند باشد. برای غلبه بر این مشکل، یکی از مدل‌های اقتصادسنجی پرکاربرد، تکنیک مدل خود رگرسیون برداری ساختاری بلانچارد

و پروتی (B-P SVAR) است، در ادبیات اقتصادی این تکنیک، برای ثبت اثرات سیاست‌های مالی مشهور و شناخته شده است (سن و کایا، ۲۰۲۰).
متغیرهای استفاده شده در مدل پژوهش عبارت است از:

$$X = (lex_t, lit_t, ldt_t, cl\ gdp_t)$$

$$U = (u_t^{lex}, u_t^{lit}, u_t^{ldt}, u_t^{cl\ gdp})$$

متغیرها به قیمت ثابت سال پایه ۱۳۹۰ هستند. X بردار متغیرهای درون‌زا و U بردار شوک‌های فرم ساختاری است. متغیرهای بردار X عبارت‌اند از:

lex = لگاریتم مخارج کل حقیقی دولت (اطلاعات این متغیر از بانک مرکزی دریافت شده است)

lit = لگاریتم مالیات‌های غیر مستقیم (اطلاعات این متغیر از بانک مرکزی دریافت شده است)

ldt = لگاریتم مالیات‌های مستقیم (اطلاعات این متغیر از بانک مرکزی دریافت شده است)

$clgdp$ = چرخه لگاریتم GDP (محاسبه شده از داده‌های مرکز آمار ایران)

برای استخراج چرخه از روند GDP، از فیلتر هودریک پرسکات با متغیر هموارسازی (لاندا=□) برابر ۶۷۷ استفاده شده است. این عدد برای داده‌های فصلی برای اقتصاد ایران توسط عینیان و برکچیان (۱۳۹۲) استخراج شده است. جعفر زاده و همکاران (۱۴۰۰) نشان داده‌اند که فیلترهای فرکانس بالا مانند فیلتر هودریک پرسکات که چرخه‌های تجاری با نوسانات بالاتری را تفکیک می‌کنند، برای شناسایی چرخه‌های تجاری ایران، از فیلترهای میان‌گذر که چرخه‌های کم‌نوسان‌تری را تخمین می‌زنند، مناسب‌تر هستند.

با توجه به مدل سن و کایا (۲۰۲۰) روابط بین پسماندهای فرم خلاصه شده (e_t) و پسماندهای فرم ساختاری (u_t) به صورت زیر است:

$$Au = Be$$

$$u = A^{-1}Be$$

بیان جبری این روابط به این صورت است:

$$u_t^{lex} = \beta_{lex} e^{lex}$$

$$u_t^{lit} = \alpha_{lit.lex} u^{lex} + \beta_{lit} e^{lit}$$

$$u_t^{ldt} = \alpha_{ldt.lex} u^{lex} + \alpha_{ldt.lit} u^{lit} + \beta_{ldt} e^{ldt}$$

$$u_t^{clgdp} = \alpha_{clgdp.lex} u^{lex} + \alpha_{clgdp.lit} u^{lit} + \alpha_{clgdp.ldt} u^{ldt} + \beta_{clgdp} e^{clgdp}$$

یکی از روش‌های مدل‌سازی SVAR، مدل‌سازی بازگشتی پایین مثلثی است. در این روش، در تجزیه مدل از تجزیه چولسکی پیروی می‌کنیم. با توجه به این که مدل SVAR پژوهش از نوع AB می‌باشد، یعنی از هر دو ماتریس A و B برای مقید کردن مدل استفاده شده است، لذا حداقل

قیود لازم برای شناسا شدن مدل ساختاری برابر با $k^2 + \frac{k(k-1)}{2}$ قید است که با توجه به

داشتن ۴ متغیر، برابر با ۲۲ قید می‌شود (لوتکه پول، ۲۰۰۵: ۳۶۴). در روش تجزیه چولسکی ترتیب قرار گرفتن متغیرها مهم است. همچنین برخی انتقاداتی که به مدل SVAR می‌شود که در طراحی این مدل می‌توان اعمال سلیقه به خرج داد و در این حالت SVAR به معادلات هم‌زمان شبیه دانسته شده است، وارد نخواهد بود. زیرا منطقی که در پشتوانه ترتیب قرار گرفتن متغیرها قرار دارد به این صورت است که ابتدا متغیری نوشته می‌شود که در یک دوره چسبندگی بیشتری دارد، یا به بیان دیگر، متغیرهایی ابتدا انتخاب می‌شوند که به طور هم‌زمان تحت تأثیر شوک‌های کمتری قرار دارند (هنسن، ۲۰۲۲: ۵۳۱). به همین دلیل لازم است که توضیح داده شود چرا ترتیب متغیرها به صورتی که در بردار X نوشته شده آمده است:

سطر اول: به دلیل این که مخارج دولتی در ایران در هر سال، معمولاً با توجه به بودجه‌ای که سال قبل به دستگاه مربوطه اختصاص پیدا کرده است، تخصیص می‌یابد و این نوع بودجه‌ریزی را اصطلاحاً بودجه‌ریزی بر مبنای صفر می‌نامند.

سطر دوم و سوم: تخمین مدل در هر دو حالتی که مالیات مستقیم ابتدا قرار بگیرد یا مالیات غیر مستقیم، نشان داد که شوک‌های اقتصادی تغییر چندانی از خود نشان نمی‌دهند، مالیات‌های مستقیم در سطر سوم قرار گرفته‌اند. نتایج آزمون علیت گرنجر نیز نشان داد که علیت بین مالیات غیر مستقیم و مستقیم دو طرفه است؛ با توجه به این موارد و با پیروی از مطالعه سن و کایا (۲۰۲۰)، مالیات‌های غیر مستقیم در این مطالعه در سطر بالاتر از مالیات‌های مستقیم قرار گرفته‌اند.

سطر چهارم: با توجه به این که چرخه تولید ناخالص داخلی متغیر هدف در این پژوهش بوده است، و در واقع اهمیت موضوع مورد مطالعه تأثیرپذیری این متغیر از سایر متغیرها (که سیاست‌های مالی هستند) است، لذا در آخرین سطر ماتریس جای گرفته است. همچنین مشخص است که چرخه تجاری تولید ناخالص داخلی، هرچند اندک، از مالیات‌ها و مخارج دولتی حداقل در کوتاه‌مدت متأثر خواهد شد.

۴- برآورد مدل و ارائه نتایج پژوهش

در مرحله اول، ریشه واحدهای متغیرها، با استفاده از آزمون KPSS مورد بررسی قرار گرفته‌اند، نتایج به شرح زیر است:

جدول ۱: نتایج آزمون ریشه واحد KPSS

نماد	نام متغیر	آماره kpss	مقادیر بحرانی آماره kpss در سطح احتمال		
			۱ درصد	۵ درصد	۱۰ درصد
lex	لگاریتم مخارج دولت	۰,۳۶۵۷۷۱	۰,۷۳۹	۰,۴۶۳	۰,۳۴۷
lit	لگاریتم مالیات غیر مستقیم	۰,۳۹۱۳۱۳	۰,۷۳۹	۰,۴۶۳	۰,۳۴۷
ldt	لگاریتم مالیات مستقیم	۰,۴۱۵۹۵۰	۰,۷۳۹	۰,۴۶۳	۰,۳۴۷
clgdp	لگاریتم چرخه تولید ناخالص داخلی	۰,۰۲۹۱۸۳	۰,۷۳۹	۰,۴۶۳	۰,۳۴۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود تمامی متغیرها در سطح ۵ درصد مانا می‌باشند. همچنین برای تعیین وقفه بهینه از معیار اطلاعات آکائیک استفاده شده که این معیار برای مدل برآورد شده برابر با ۲ است.

آنچه در تحلیل پویای مدل‌های خانواده VAR اهمیت دارد، تحلیل شوک‌های وارد شده بر سیستم است. برای این منظور، ابزاری که در این خانواده مدل‌ها تعریف شده‌اند، شامل توابع واکنش آنی، تجزیه واریانس و همچنین تجزیه تاریخی؛ که نوعی تحلیل ضد واقعیت محسوب می‌شود؛ می‌باشد. در ادامه پژوهش به ترتیب هر سه مورد بررسی و تفسیر خواهد شد.

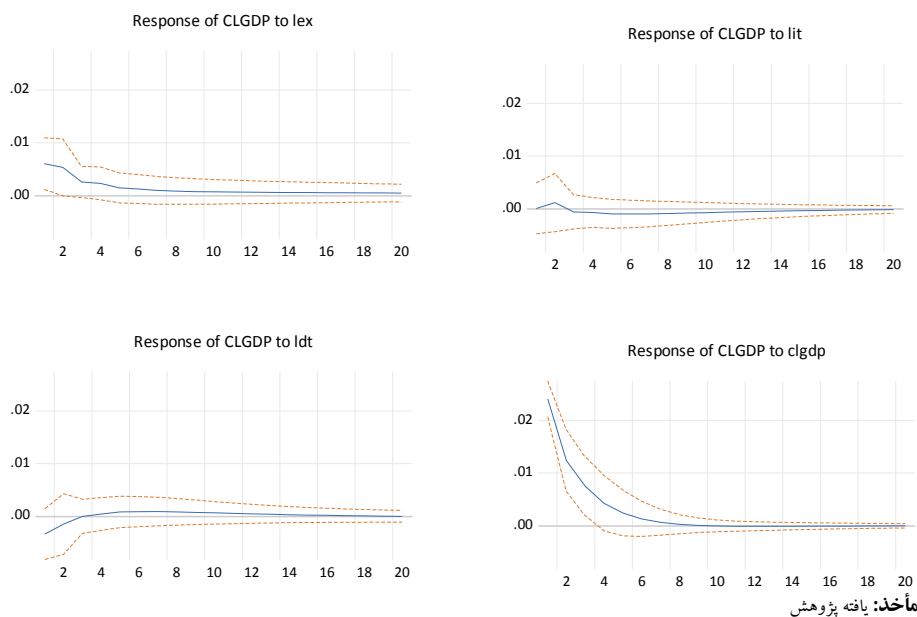
۴-۱- بررسی توابع واکنش آنی

توابع واکنش آنی پاسخ احتمالی مدل به شوک‌های وارد شده به هر یک از متغیرها را مورد بررسی قرار می‌دهد، یک روش تجربی برای واکنش متغیرهای درون‌زای سیستم نسبت به شوک‌ها، استفاده از نمودار توابع واکنش آنی است (تهرانی و سید خسرو شاهی، ۱۳۹۶). آن‌گونه که در نمودار (۲) مشاهده می‌شود، توابع واکنش آنی متغیر چرخه نسبت به شوک‌های وارده به مدل پژوهش برای ۲۰ فصل، به این صورت است.

در نمودار (۲)، واکنش چرخه تولید را به ترتیب نسبت به شوک وارده بر مخارج دولت، مالیات‌های غیر مستقیم، مالیات مستقیم و نهایتاً خود چرخه تولید می‌توان ملاحظه نمود. اثر شوک مخارج دولت بر روی چرخه تولید کم، ولی به صورت مثبت خود را نشان می‌دهد. اثر شوک وارده مالیات غیر مستقیم بر چرخه تولید ناخالص داخلی بسیار ناچیز و قابل چشم‌پوشی است، اما

در عین حال مشاهده می‌شود همین اثر ابتدا به صورت مثبت بوده و سپس برای مدتی طولانی‌تر اثری ضد ادواری ایجاد می‌کند. اثر شوک مالیات مستقیم بر چرخه تولید به صورت ضد ادواری و البته با اثرگذاری کم در مدل برآورد شده است (مطابق با مبانی نظری و مطالعه ورهرامی و لواسانی، مک کی و ریس). یعنی به نظر می‌رسد می‌توان از مالیات‌های مستقیم به عنوان تثبیت‌کننده‌های خودکار با سرعتی خوب (برای خنثی کردن وقفه‌های مورد انتقاد فریدمن در مورد دخالت دولت در اقتصاد با هدف تثبیت اقتصادی) استفاده کرد. قابل ملاحظه‌ترین اثر را شوک چرخه تولید بر روی خودش دارد، این شوک مثبت و در راستای چرخه است

Response to Structural VAR Innovations ± 2 S.E.



مأخذ: یافته پژوهش

نمودار ۲: توابع واکنش آنی متغیر چرخه نسبت به تکانه‌های وارده

۴-۲- تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی:

روش تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، تعیین می‌کند چه مقدار از واریانس خطای پیش‌بینی یا اثر شوک‌ها، ناشی از عوامل مختلف است. با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی می‌توان بررسی نمود که تغییرات یک دنباله تا چه حد متأثر از اجزای اختلال خود دنباله بوده و تا چه میزان از اجزای اختلال سایر متغیرهای درون سیستم تأثیر پذیرفته است (تهرانی و سید خسروشاهی، ۱۳۹۶).
جداول بررسی تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی به صورت زیر است:

جدول ۲: تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی چرخه تجاری

Variance Decomposition of CLGDP					
Shockclgdp	Shockldt	Shocklit	Shocklex	S.E.	Period
۹۲.۳۲۰۹۵	۱.۸۱۷۷۰۶	۰.۰۰۰۱۳۲	۵.۸۶۱۲۱۳	۰.۰۲۵۰۳۳	۱
۸۹.۳۵۷۲۳	۱.۵۹۴۱۳۶	۰.۳۶۲۱۱۸	۸.۶۸۶۵۱۴	۰.۰۳۰۱۲۵	۵
۸۸.۲۵۹۲۰	۱.۹۱۸۲۸۷	۰.۸۱۳۱۸۹	۹.۰۰۹۳۲۶	۰.۰۳۰۳۵۱	۱۰
۸۷.۸۷۷۹۳	۱.۹۹۵۹۲۸	۰.۹۶۶۰۸۲	۹.۱۶۰۰۵۵	۰.۰۳۰۴۱۸	۱۵
۸۷.۷۲۲۸۳	۱.۹۹۷۳۷۲	۱.۰۰۴۱۳۲	۹.۲۷۵۶۷۰	۰.۰۳۰۴۴۵	۲۰

Factorization: Structural

مأخذ: یافته پژوهش

نتایج تجزیه واریانس نشان می‌دهد که در دوره اول، بیش از ۹۲ درصد از تغییرات چرخه تولید توسط خودش توضیح داده می‌شود، ۵ درصد توسط شوک مخارج دولت و ۱ درصد توسط شوک مالیات‌های مستقیم و مقادیر بسیار ناچیزی توسط شوک مالیات‌های غیر مستقیم. پس از ۲۰ دوره سهم خود چرخه در توضیح تغییراتش کمتر از ۵ درصد کاهش می‌یابد. بیشتر این توضیحات نیز به سهم شوک مخارج دولت اضافه شده و سهم آن را به ۹٫۲۷ درصد در توضیح تغییرات چرخه می‌رساند. مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم پس از گذشت بیست دوره به ترتیب تنها برابر با ۲ و ۱ درصد، به عنوان علت تغییرات چرخه تولید در نظر گرفته می‌شوند.

۵- تجزیه تاریخی در نقش یک تحلیل ضد واقعیت^۱

تحلیل‌های ضد واقعیت^۲، دسته‌ای از تحلیل‌ها هستند که به تحلیل‌گر کمک می‌کند تا بتواند به گذشته با نگاهی دیگر بنگرد، یعنی اگر یکی از تغییرات و شوک‌های مدل وجود نداشت، متغیر هدف به چه صورت تغییر می‌کرد. راه‌های مختلفی برای یک تحلیل ضد واقعیت در نظر گرفته شده است، مانند روش کالیبراسیون در مدل‌های DSGE، روش تفاضل در تفاضل که توسط دیوید کارد^۳ برنده نوبل ۲۰۲۱ و آلن کروگر^۴ در مطالعه (۱۹۹۴) به کار گرفته شد، یا روش تجزیه تاریخی^۵ در مدل‌های خانواده VAR آن‌چنان که کیلیان و لوتکه پول (۲۰۱۷: ۱۲۲) اشاره کرده‌اند. با بررسی تجزیه تاریخی می‌توان پویایی هر متغیر در توضیح متغیرهای دیگر را دریافت، از این نظر با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی تفاوت دارد. در این پژوهش با توجه به رویکرد اقتصادسنجی

۱. ترجمه عنوانی از بخش تحلیل ضد واقعیت در کتاب تحلیل خود رگرسیون برداری ساختاری تألیف کیلیان و لوتکه پول (۲۰۱۷).

۲. Counterfactual Analysis

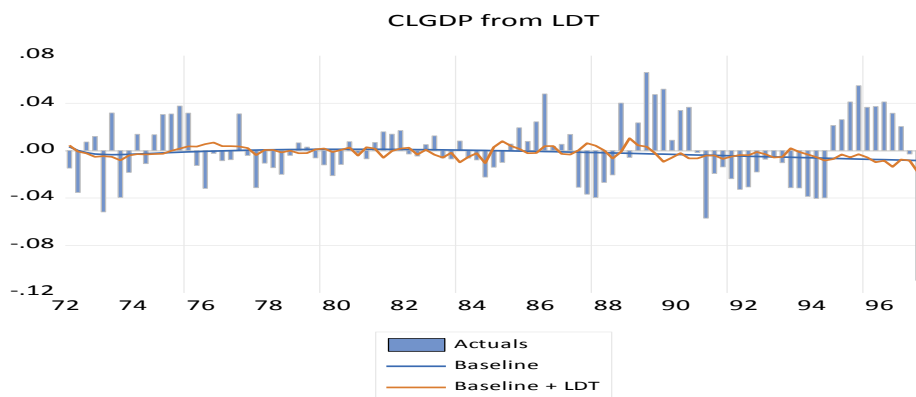
۳. David Card

۴. Alan Krueger (1994)

۵. Historical Decomposition

پیش گرفته شده، تحلیل ضد واقعیت با بررسی سهم تاریخی هر یک از متغیرهای مدل در چرخه تولید، از تجزیه تاریخی استفاده می‌شود.^۱ کانونوا (۲۰۰۷: ۱۲۱) بیان می‌دارد که تجزیه تاریخی سهم هر شوک در زمان t را در انحراف از مسیر پیش‌بینی خط پایه^۲ متغیر هدف در زمان $t+n$ ، نشان می‌دهد. در واقع، با تفاضل سهم هر متغیر از متغیر هدف، می‌توانیم دریابیم در صورت عدم وجود متغیر مدل، متغیر هدف چه وضعیتی می‌توانست داشته باشد.

Historical Decomposition using Structural VAR Weights



مأخذ: یافته پژوهش

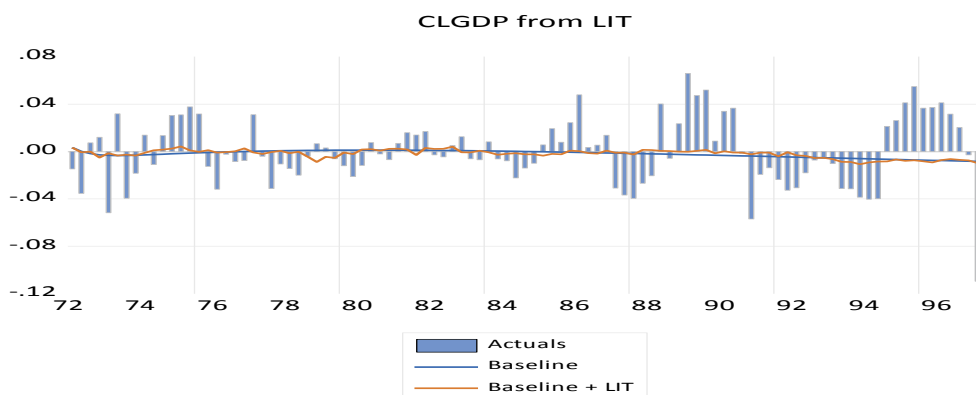
نمودار ۳: تجزیه تاریخی چرخه‌های تجاری و سهم مالیات‌های مستقیم بر شکل‌گیری این چرخه‌ها

با توجه به نمودار تجزیه تاریخی (۳)، سهم مالیات‌های مستقیم در توضیح چرخه تولید ناخالص داخلی اندک نشان داده شده است. اما اثرات ضد ادواری این دسته از مالیات‌ها بیش از مالیات‌های غیر مستقیم به چشم می‌آید، برای مثال می‌توان اثر ضد ادواری این دسته از مالیات‌ها را در سال‌های ۷۳، ۷۶، ۷۷، ۷۹، ۸۱، ۸۳، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۶ و ۹۷ ملاحظه کرد که در این میان سال‌های ۷۶ الی ۷۷ و ۸۷ الی ۸۸ و همچنین ۸۹ اثرات ضد ادواری ضد رکودی مشاهده می‌شود.

۱. برای بررسی مباحث اقتصادسنجی این موضوع به صورت مفصل، علاقه‌مندان می‌توانند به کتاب کیلیان و لوتکه پول در مدل‌های خود رگرسیون برداری ساختاری (۲۰۱۷) فصل ۴ و کتاب فابیو کانونوا در روش‌شناسی اقتصاد کلان (۲۰۰۷)، فصل ۴ مراجعه نمایند.

۲. Baseline: نشان دهنده پایه پیش‌بینی، قبل از اندازه‌گیری است.

Historical Decomposition using Structural VAR Weights

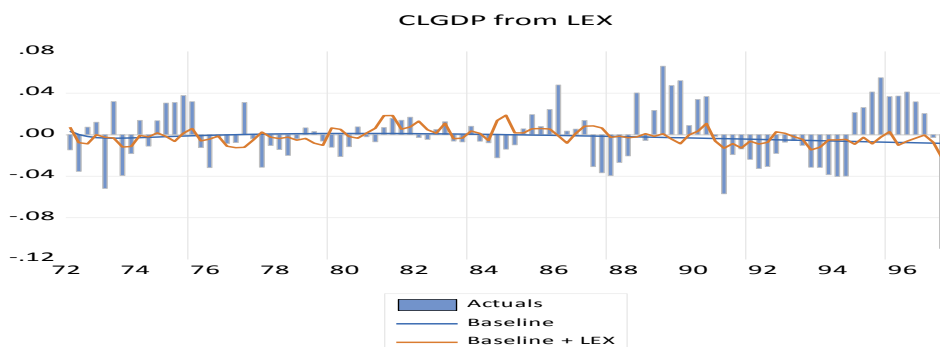


مأخذ: یافته پژوهش

نمودار ۴: تجزیه تاریخی چرخه‌های تجاری و سهم مالیات‌های غیر مستقیم بر شکل‌گیری این چرخه‌ها

می‌توان در نمودار (۴) ملاحظه نمود که در سال ۷۹ و سال‌های ۹۵ و ۹۶ مالیات‌های غیر مستقیم اثر ضد ادواری ناچیزی روی چرخه داشته است. همین اثرات ناچیز ضد ادواری نیز در راستای کاهش دوره تورمی (روتن) است.

Historical Decomposition using Structural VAR Weights

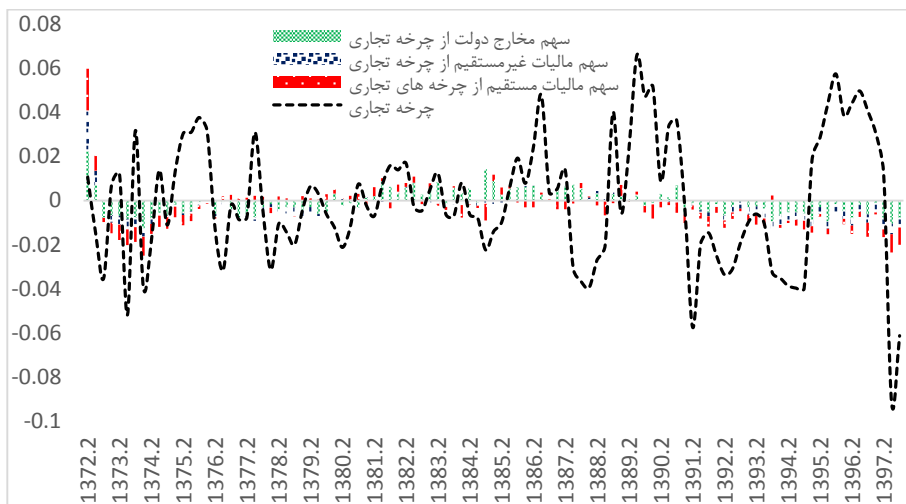


مأخذ: یافته پژوهش

نمودار ۵: تجزیه تاریخی چرخه‌های تجاری و سهم مخارج دولت بر شکل‌گیری این چرخه‌ها

در نمودار (۵) که نشان‌دهنده سهم مخارج دولت در چرخه تولید ناخالص داخلی است، ملاحظه می‌شود که در سال‌های ۷۳، ۷۵، ۷۹، ۸۰، ۸۲، ۸۴، ۸۷ و ۹۵ الی ۹۶ می‌توان اثر ضد ادواری مخارج دولت بر روی چرخه تولید را ملاحظه نمود. در مواردی از سال ۸۴ و ابتدای ۸۵ همچنین

در شش ماهه دوم سال ۸۷، این اثر ضد رکودی بوده است. باید توجه داشت که سهم مخارج در چرخه تولید حتی در مواردی که در نمودار قابل تشخیص است، بسیار ناچیز بوده است. همچنین برای تصویر بهتری از سهم هر یک از متغیرهای مدل، نمودار ترکیبی سهم هر یک از متغیرها در نمودار (۶) می‌آید:



مأخذ: یافته پژوهش

نمودار ۶: تجزیه تاریخی چرخه‌های تجاری در بازه ۱۳۷۲ الی ۱۳۹۷ به صورت ترکیبی و مشخص شدن سهم هر یک از متغیرهای مدل

۶- جمع‌بندی و پیشنهادها

با توجه به مطالعات تجربی و ساختار مالی دولت ایران، انتظار می‌رفت که اثرات تثبیت‌کنندگی مالیات‌ها بر چرخه تولید چشمگیر نباشد. اما نحوه اثرگذاری این مالیات‌ها که به صورت موافق چرخه یا مخالف چرخه، بر روی تولید ناخالص داخلی اثر می‌گذارند، خود حائز اهمیت بود. در این پژوهش سعی بر این بود که جهت اثرگذاری مالیات‌ها و خاصیت تثبیت‌کنندگی خودکار سیاست‌های مالی دولت در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج نشان داد از نظر کمی، مخارج دولت اثرگذاری بیشتری در تثبیت اقتصاد دارد (هرچند همین اثرگذاری نیز اندک است)، ولی از نظر اثرات ضد رکودی، مالیات‌های مستقیم می‌تواند تأثیر خوبی بر چرخه تولید در اقتصاد داشته باشد، البته طبیعی است که با سهم اندک درآمدهای مالیاتی از درآمدهای دولت، از نظر کمی اثرگذاری قابل توجهی در اقتصاد فعلی ایران نداشته باشد. اما با

افزایش سهم درآمدهای مالیاتی از مجموع درآمدهای دولت می‌توان امیدوار بود که اثرات ضد رکودی مالیات‌های مستقیم به تثبیت (خودکار) اقتصاد ایران کمک کند و مقداری از نوسانات اقتصادی تولید کشور کاسته شود. این نتیجه مطابق با نتیجه پژوهش‌های باتر و فوست (۲۰۱۰)، سن و کایا (۲۰۱۳) و ورهرامی و لواسانی (۱۳۹۳) است. همچنین با افزایش مالیات‌های مستقیم، طبق تحلیل تجزیه واریانس نشان داده شد که مالیات‌های غیر مستقیم نیز پس از چند دوره وقفه افزایش خواهد یافت، یعنی از نظر درآمدی وضعیت دولت در موقعیت بهتری قرار خواهد گرفت و دولت می‌تواند مخارج خود را در اقتصاد افزایش داده و همان‌طور که بیان شد، مخارج دولتی نیز در موارد زیادی اثرگذاری ضد ادواری در چرخه تولیدی از خود نشان داده‌اند.

با توجه به نتایج پژوهش می‌توان به طور کلی مالیات مستقیم را یک متغیر کلیدی برای تثبیت اقتصادی و به طور خاص یک متغیر مهم برای تثبیت‌کنندگی خودکار اقتصاد ایران در نظر گرفت. پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاری تأمین مالی دولت با توجه ویژه‌ای بر مالیات‌های مستقیم صورت پذیرد، با افزایش سهم مالیات‌های مستقیم می‌توان شاهد اصابت مالیاتی عادلانه‌تر و همچنین بهبود نسبی نوسانات در سطح کلان اقتصاد کشور بود.

برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود مالیات‌های مستقیم به تفکیک مورد آزمایش قرار بگیرد. همچنین پژوهشگران می‌توانند فرضیه‌ها و یافته‌های این پژوهش را با روش‌های دیگر کمی، مانند مدل‌های تعادل عمومی و شبیه‌سازی خرد و ... مورد بررسی قرار دهند.

References

- Barakchian, S. & Samaee, K. (2020). "Selecting a Group of Leading Indicators for Iran's GDP". Journal of Applied Economics Studies in Iran **9**(34): 1-37.
- Barakchian, S. Samaei, K. & Najafi Ziarani, F. (2022). "Constructing a Composite Leading Indicator for Forecasting Non-Oil GDP". Journal of Applied Economics Studies in Iran **10**(40): 39-71.
- Bhattarai, K. & Trzeciakiewicz, D. (2017). "Macroeconomic impacts of Fiscal Policy Shocks in the UK: A DSGE Analysis". Economic Modelling **61**: 321-338.
- Blanchard, O. & Perotti, R. (2002). "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output". The Quarterly Journal of Economics **117**(4): 1329-1368.
- Blanchard, O. J. & Summers, L. H. (2020). "Automatic Stabilizers in a Low-Rate Environment". AEA Papers and Proceedings **110**: 125-30.
- Buettner, T. and Fuest, C. (2010). "The Role of the Corporate Income Tax as an Automatic Stabilizer". International Tax Public Finance **17**: 686-698.
- Canova, F. (2007). *Methods for Applied Macroeconomic Research*, Princeton University Press.
- Card, D. & Krueger, A. B. (1994). "Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania". The American Economic Review **84**(4): 772-793.
- Dolls, M. Fuest, C. & Peichl, A. (2012). "Automatic Stabilizers and Economic Crisis: US vs. Europe". Journal of Public Economics **96**: 279-294.
- Ebrahimi, N. Pedram, M. & Mousavi, M. (2021). "The Effect of Fiscal Policy on Unemployment and Inflation in Provinces of Iran: A GVAR Approach". Economical Modeling **15**(53): 25-48.
- Einian, M. & Barakchian, S. M. (2014). "Measuring and Dating Business Cycles in the Iranian Economy". Journal of Monetary & Banking Research **7**(20): 161-194.
- Ezzati Shourghouli, A. Ahmadi, T. Sahraiee, P. & Rahimi, R. (2021) "Investigating the Effectiveness of Government Expenditures and Taxes during Business Cycles: Application of Threshold Vector Auto-regression Model". J Tax Res. **29**(50): 27-53.
- Farmer, R. E. (2010). *How the Economy Works: Confidence, Crashes and Self-Fulfilling Prophecies*, Oxford University Press.
- Gilak Hakim Abadi, M. & Mehregan, A. (2021). "An Analysis of the Automatic Stabilization of Direct and Indirect Taxes in Iran". Economical Modeling **15**(55): 1-19.
- Hansen, B. (2022). *Econometrics*, Princeton University Press.
- Jafari Samimi, A. & Kazemi, Z. (2014). *Macroeconomics in Simple Words*, Nashre Mab'as, Babol.

- Jafari Samimi, A. Khiabani, N. Elmi, Z. M. & Akbarpour Roushan, N. (2017). "The Impact of Fiscal Policy on Macroeconomic Variables: New Evidence from a DSGE Model". International Journal of Business and Development Studies 9(2): 29-54.
- Jafarzade, M. Yousefi, K. & Jalali Naeini, A. (2021) "Revising Validity of Real Business Cycle Models". qjerp 29(98): 59-91.
- Karras, G. & Yang, M. C. Y. (2022). "Fiscal Policy in the 21st Century: Evidence on Automatic Stabilizers in the European Union". Journal of Government and Economics 6: 100038.
- Khodavaishi, H. & Ezatti Shourgoli, A. (2019). "Estimating the Fiscal Multipliers in Iran's Economy: An Application for Structural Vector Autoregressive and Markov Switching Models". QJER 19(4): 77-110.
- Kilian, L. & Lütkepohl, H. (2017). *Structural Vector Autoregressive Analysis*, Cambridge University Press.
- Lütkepohl, H. (2005). *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Mankiw, N. G. (2019). *Principles of Macroeconomics* (6ed), Translated by H.R. Arbab, Nashre Ney, Tehran.
- McKay, A. & Reis, R. (2016). "The Role of Automatic Stabilizers in the U.S. Business Cycle". Econometrica 84(1): 141–194.
- McKay, A. & Reis, R. (2021). "Optimal Automatic Stabilizers". The Review of Economic Studies 88(5): 2375-2406.
- Musgrave, R. A. and Musgrave, P. (1993). *Public Finance in Theory and Practice*, Translated by M. Mohammadi and Y. Ebrahimifar, Plan and Budget Organization of Iran.
- Parvin, S. Bahrami, J. & Vahidi, S. (2012). "The Effect of Fiscal Shocks on Output and the Level of Price in Iran: A SVAR Approach". Economical Modeling 6(20): 21-39.
- Rasouli, M. Abrishami, H. Mehrara, M. & Esfahanian, H. (2020). "Predicting the Impact of Monetary and Fiscal Policies on the Unemployment Rate in the Iranian Economy". Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi) 55(2): 321-345.
- Şen, H. & Kaya, A. (2013). "The Role of Taxes as an Automatic Stabilizer: Evidence from Turkey". Economic Analysis & Policy 43(3): 303-313.
- Şen, H. & Kaya, A. (2020A). "How Large Are Fiscal Multipliers in Turkey?". Turkish Studies 21(5): 772-799.
- Shi, H. (2018). *Automatic Stabilizers: A European Union Design Perspective*, Unpublished Master's Thesis, University of Ottawa, Ottawa, Ontario.
- Tehrani, R. & Seyed Khosroshahi, S.A. (2017). "Volatility Transmission and Mutual Effect of Stock, Currency and Gold Markets". Journal of Financial Management Perspective 7(18): 9-32.

Varahrami, V. & Shahab Lavasani, K. (2014). "Investigate Income-Tax as an Automatic Stabilizer and Business Cycles Adjustment with Wavelet Spectrum Analysis Approach". Journal of Economics and Modeling 5(17-18): 17-57.

Automatic stabilization of fiscal policies and Iran's economic cycles

Mohammad Taqi Gilak Hakim Abadi¹

Nader Mehregan²

Ali Mehregan³

Received: 13-06-2022

Accepted: 23-07-2022

Introduction: The economy of a country undergoes many fluctuations over time. Due to dependence on oil revenues, war, embargo and other economic and political tensions, Iran's economy has been fluctuating greatly and experiencing many periods of prosperity and recession in the last thirty years. One of the duties defined for governments in public finance is economic stabilization. Economic stabilization makes the path of economic growth smoother. The smoothing of the growth path also makes the economic environment more attractive for investment and production. Governments have different instrument for economic stabilization. These instruments affect the supply and demand system. One of the policies that affects the demand side of the economy is the financial policies. These policies are divided into two categories: discretionary and non-discretionary. Discretionary financial policies were criticized by economists such as Friedman. Critics state that discretionary policies do not have the appropriate speed to stabilize the economic fluctuations. Automatic stabilizers, however, are not discretionary policies and can respond appropriately to criticism. The purpose of this research is to investigate the effect of the automatic stabilization of financial policies, especially tax policies, on Iran's business cycles.

Methodology: The data collection of this research was done through library work. The data were collected from the Central Bank of the Islamic Republic of Iran and the National Statistics Center. The data were seasonal, ranging from the spring of 1993 to the autumn of 2018. The business cycle of Iran's economy was extracted using the Hodrick-Prescott filter. According to the studies conducted, the λ of the extraction filter was 677. The unit root was

¹ Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran
Email: mgilak@umz.ac.ir

² Professor of Economics, University of Bu Ali Sina, Hamedan, Iran

³ PhD Candidate in Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

calculated using the KPSS test. All the variables at this level were stationary. By estimating a SVAR model, we tried to check the dynamic relationships among the variables. The tools that were used in structural vector autoregressive models were impulse response functions, forecast error variance decomposition and historical decomposition. The counterfactual analysis was based on historical decomposition.

Results and Discussion: The SVAR model was formulated with the impulse response functions for twenty periods. According to the results, the effect of the government expenditure shock on the business cycle is low, but it shows up positive. The effect of the indirect tax shock on the cycle of GDP is very small and negligible. The effect of the direct tax shock on the business cycle is estimated counter-cyclically and found to be of a low effect.

The results of the variance decomposition show that, in the first period, more than 92% of the change in the business cycle is explained by itself, 5% by the government expenditure shock, 1% by the direct taxes shock, and very small amounts by the indirect taxes shock. After 20 periods, the contribution of the business cycle in explaining its own changes decreases by less than 5%. Most of this share is added to the share of the government expenditure shock, raising it to 9.27% to explain the changes in the business cycle. After twenty periods, direct and indirect taxes are only equal to 2 and 1%, respectively, and they serve as the cause of changes in the production cycle.

Historical decomposition shows that in the period from 1993 to 2018, direct taxes had a small contribution to the business cycles of Iran's economy, but there were countercyclical effects on the business cycle different years. These effects can be seen during both boom and recession. Indirect taxes have had counter-cyclical effects only in a few years, which have only been anti-prosperity. Historical decomposition shows that government spending has been able to exert anti-cyclical effects in some cases, though negligible.

Conclusion: According to empirical studies and the financial structure of the Iranian government, it was expected that the effects of stabilizing taxes on the production cycle would be insignificant. The tax ratio on GDP in Iran is about one third of the usual rate in the world. What matters was the way these taxes were effective; they affect the GDP in a pro-cyclical or counter-cyclical way. In this research, an attempt was made to investigate the role of taxes and the automatic stabilization of the government's financial policies in the economy of Iran. The results showed that, in terms of quantity, the government spending has a greater effect on stabilizing the economy (although this effect is small). However, in terms of counter recession effects, direct taxes can have a good stabilizing effect on the production cycle in the economy, although it is natural that the contribution of few tax revenues from the government's revenues in terms of quantity does not have a significant effect on the current economy of Iran. By increasing the share of tax revenues from the total revenues of the government, it is hoped that

the counter recessionary effects of direct taxes will help stabilize (automatically) Iran's economy and reduce some of the economic fluctuations of the country's production. It is suggested that the government's financial policy should be made with special attention to direct taxes. By increasing the share of direct taxes, there will be fairer taxation as well as a relative improvement in fluctuations at the country's macroeconomic level.

Keywords: Tax, Business cycles, Automatic stabilizers, Counterfactuals analysis.

JEL Classification: E32, E62, E63, H2.