

علل پیدایش سیکل‌های تجاری در ایران و راهکارهای برونرفت از آن

ابراهیم گرجی^۱، مرجان قوامی^۲، یزدان گودرزی فراهانی^۳

دریافت: ۱۳۹۳/۰۳/۲۰ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۶/۰۵

چکیده:

از آنجایی که اقتصاد ایران نیز مانند بسیاری از کشورها، دورانی از رونق و رکود را تجربه کرده است، توجه به رابطه علی بین متغیرهای کلان اقتصادی و سیکل‌های تجاری می‌تواند در سیاست‌گذاری اقتصادی مورد توجه قرار گیرد. در همین راستا در این مقاله به بررسی علل پیدایش سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران در دوره زمانی ۱۳۹۰ - ۱۳۵۰ با استفاده از رویکرد مدل‌های خود رگرسیون برداری (VAR) و مدل تصحیح خطا (ECM) پرداخته شده است. نتایج به‌دست آمده مؤید این است که تورم قدرت توضیح دهنده‌گی برای سیکل‌های تجاری را ندارد و به عبارتی تورم علت سیکل‌های تجاری نیست اما سیکل‌های تجاری علت تورم می‌باشد که تأیید کننده نظریه سیکل‌های تجاری در مورد علیت از سمت تولید به قیمت‌ها است بنابراین می‌توان چنین گفت که یک رابطه علیت یک‌سویه از سمت سیکل‌های تجاری به سمت تورم وجود دارد. همچنین در مورد علیت گرنجری بین حجم پول و سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران نشان داده شده است که یک رابطه علیت دوسویه بین رشد حجم پول و سیکل‌های تجاری وجود دارد به طوری که هم رشد حجم پول منجر به ایجاد سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران شده و هم وقوع سیکل‌های تجاری توضیح‌دهنده تغییرات در حجم پول در کشور می‌باشد.

واژگان کلیدی: سیکل تجاری، تورم، حجم پول، علیت گرنجری، مدل خود رگرسیون برداری (VAR).
طبقه‌بندی JEL: E31, E32, E51, B23, C51.

۱. دکترای اقتصاد، استاد، عضو هیات علمی دانشگاه تهران، egorji@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه اصفهان، (نویسنده مسئول) marjanghavami@yahoo.com

۳. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه تهران، yazdan.farahani@gmail.com

۱. مقدمه

فرایند اقتصادهای امروزی دارای یک ویژگی مشترک است، یعنی فعالیت‌های اقتصادی در این فرایندها از یک دوره رونق که در آن رشد اقتصادی وجود دارد به یک دوره رکود که در آن فعالیت‌های اقتصادی دارای رشد منفی است در حرکت می‌باشد. وسیع‌ترین معیار عرف فعالیت‌های کل اقتصاد تولید ناخالص داخلی حقیقی است که غالباً از تغییرات همواری برخوردار نیست، به این معنی که زمانی از حدود طبیعی خود سریع‌تر و زمانی کندتر رشد می‌کند در تحلیل ادوار تجاری، تمیز دادن مراحل مختلف سیکل‌های تجاری حائز اهمیت است. ترتیب رویدادهایی که یک دوره تجاری^۱ را تشکیل می‌دهند با چهار مرحله مشخص می‌شود: رونق، اوج، رکورد و حوض، که از نظر زمان، شدت و دامنه با یکدیگر متفاوت هستند. هنگام اوج ادوار تجاری، سطح فعالیت‌های اقتصادی نسبت به روند بالا است و در زمان حوض، فعالیت‌های اقتصادی در سطح پایین‌تری نسبت به روند قرار دارد. این در حالی است که برخی از اقتصاددانان معتقدند آنچه باعث پیدایش سیکل‌های تجاری می‌شود از درون یک اقتصاد و مشکلات و نقص‌های آن سرچشمه می‌گیرد اما برخی دیگر از آنان به این باور دارند که دخالت‌های بیرونی موجب چنین وضعیتی می‌گردد. در این مقاله تلاش شده است به این‌گونه سؤالات از دیدگاه‌ها و نظرات مختلف به‌طور مناسب پاسخ داده شود و پس از بررسی علل پیدایش سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران، توصیه‌های سیاستی برای از بین بردن آنها ارائه گردد.

ساختار مقاله حاضر از پنج بخش تشکیل شده است در ادامه بعد از بیان مقدمه به بررسی ادبیات سیکل‌های تجاری از دیدگاه مکاتب اقتصادی مختلف پرداخته شده است، در بخش سوم به بررسی مطالعات پیشین صورت گرفته در این زمینه و ارزیابی مدل عمومی سیکل‌های اقتصادی ایران پرداخته شده است. بخش چهارم این مقاله اختصاص به مدل تجربی تحقیق داشته و به برآورد مدل و تحلیل نتایج پرداخته است و در نهایت به نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی پرداخته شده است.

1. Business Cycle.

۲. مروری بر ادبیات سیکل‌های تجاری

نظریه‌های سیکل‌های تجاری قبل از کینز را می‌توان به صورت طیفی تعریف نمود که در میان آن‌ها می‌توان ریشه‌های نظریه‌های جدید را یافت. چرا که اغلب سبب گسترش نظریه‌های مدرن بعدی همچون تئوری سنتی کینزی، تئوری پولی فریدمن و یا پولیون، تئوری سیکل‌های تجاری پولی، تئوری سیکل‌های تجاری حقیقی^۱ یا RBC و بالاخره تئوری‌های سیکل‌های تجاری کینزین‌های جدید شده‌اند. به همین جهت بررسی آن‌ها بیشتر برای درک اصولی و ریشه‌ای دیدگاه‌های اخیر است. به طور مثال تئوری کینزی سیکل تجاری با قرائت‌های مختلف آن، ریشه در نظریاتی دارد که می‌توان آن‌ها را در قالب کلی‌تر عدم تعادل تقاضا که محوریت آن بیشتر بر کمبود تقاضای کل است، جستجو کرد (گرچی و همکاران، ۱۳۹۲).

یکی از ویژگی‌های مهم نظریه سیکلی کینزین‌ها، سود انتظاری است که می‌توان آن را منبع سیکل‌ها تصور کرد که تحت تأثیر فضای بیرونی همچون پیشرفت‌های فناورانه، کشف منابع خام جدید و یا ظهور بازارهای جدید می‌باشد. فریدمن و مکتب شیکاگو نیز از جمله مکاتبی هستند که در بحث ادبیات سیکل‌های تجاری جایگاهی برجسته دارند. فریدمن^۲ (۱۹۴۸) در یک بیانیه تأکید می‌کند که برخی از اقتصاددانان سعی دارند که با مطالعه سیکل‌های تجاری به راه‌های کنترل و بهبود آن‌ها پس از روی دادن آن‌ها بپردازند و به‌گونه‌ای تحلیل می‌کنند که هدف اقتصاد، کنترل این سیکل‌ها است. در این میان، برخی اصولاً به هزینه‌ها و عوارض بلندمدت اقتصادی و اعمال سیاست‌های ضد سیکلی توجهی ندارند. در صورتی که فریدمن به دنبال هدف‌های بلندمدت می‌باشد. فریدمن معتقد است که بی‌ثباتی در رشد پول تقریباً به همان اندازه در فعالیت‌های اقتصادی بازتاب دارد که رشد نامنظم پول همواره رشد اقتصادی نامنظم را به دنبال دارد. کلاسیک‌های جدید شاخه پولی نیز معتقدند که دولت قادر به سیاست‌گذاری نه در کوتاه‌مدت و نه در بلندمدت است و این مسئله زمانی نقض می‌گردد که سیاست‌های غیرقابل پیش‌بینی اتخاذ شود. زیرا سیاست‌های سامانمند پولی قادر به تغییر در میزان تولید و اشتغال نیست. از آنجائی که دولت با اتخاذ سیاست‌های سامانمند نمی‌تواند اعمال سیاست‌گذاری نماید و از سوی دیگر عاملین اقتصادی با اتخاذ انتظارات عقلایی می‌توانند منافع شخصی خود

1. Real Business Cycle.
2. Friedman, 1948.

را تشخیص دهند، لذا عملاً جایی برای دولت و دخالت‌های مؤثر آن باقی نمی‌ماند. آن‌ها بر این مسئله اعتقاد دارند که موانع قابل ملاحظه‌ای برای شفافیت بازار وجود ندارد مگر آنکه عواملی به شکل تصادفی و غیرقابل اجتناب باشند. تنها در این صورت است که خطای انتظاری می‌تواند به وجود آید. زیرا آن‌ها معتقدند که سیاست‌های قابل انتظار و پیش‌بینی شده فقط قدرت تغییر متغیر اسمی را دارد و در شرایط اعمال سیاست‌های غیرقابل پیش‌بینی و غیر سامانمند، عاملین اقتصادی به دلیل عدم اطلاعات و یا نقض اطلاعات نمی‌توانند رفتار بهینه داشته باشند. از این جهت می‌توان گفت کلاسیک‌های جدید به‌نوعی همان کلاسیک‌ها هستند با این تفاوت که مدل‌های آن‌ها همراه با تنش‌های تصادفی و یا اختلالات می‌باشد و نتایج هر دو مدل به نحوی کاملاً متشابه هستند و به نظر می‌رسد که کلاسیک‌ها حالتی خاص از کلاسیک‌های جدید در شرایطی که تنش‌های تصادفی و انحرافات را صفر تصور نماییم، هستند. از دیدگاه کلاسیک‌های جدید افزایش عرضه پول در شرایطی که پیش‌بینی شده باشد باعث می‌شود که عاملین اقتصادی محصول و اشتغال خود را تغییر ندهند و بنابراین افزایش عرضه پول به تغییر در متغیرهای اسمی نظیر افزایش دستمزد پولی منجر می‌گردد. بخش دیگری از ادبیات سیکل‌های تجاری به نظریه‌هایی اختصاص دارد که به سیکل‌های تجاری حقیقی (RBC) مربوط می‌باشد. بحث محوری اقتصاددانان طرفدار سیکل‌های تجاری حقیقی آن است که سیکل‌های اقتصاد در نتیجه تغییر متغیرهای حقیقی است. بر این اساس عاملین اقتصادی با رویکرد و رفتار عقلایی بهینه عمل می‌نمایند و دچار خطاهای سامانمند نمی‌شوند. بازارها شفاف می‌باشند و اقتصاد همیشه در حالت تعادل قرار دارد و این شرایط یک شرایط ایدئال و یا مدل کلاسیکی نیست بلکه یک حالت مداوم در اقتصاد است. به عبارت دیگر شرایط یاد شده در کوتاه‌مدت نیز صادق است. طرفداران RBC معتقد هستند که متغیرهای اسمی نظیر عرضه پول و سطح قیمت‌ها بر روی متغیرهای حقیقی نظیر اشتغال و تولید مؤثر نیستند و در حقیقت این متغیرهای حقیقی هستند که می‌توانند رفتار و نوسانات متغیرهای حقیقی را توضیح دهند. از آنجا که عاملین اقتصادی بهره‌مند از انتظارات عقلایی هستند، فقط برنامه‌های اعلام نشده و غیر مترقبه می‌تواند سبب انحراف رفتار آن‌ها گردد که آن‌هم در کوتاه‌ترین مدت داده‌های جدید در مدل عقلایی آن‌ها قرار می‌گیرد و بار دیگر به شرایط تعادلی

بازگشت خواهند نمود. طرفداران RBC عامل تنش^۱ و سیکل‌ها در اقتصاد را به نوسانات طرف عرضه مربوط می‌دانند و از این رو معتقدند که ریشه این تغییرات در حقیقت تغییرات در فناوری است. آن‌ها معتقد هستند که نوسانات بزرگ در فناوری باعث افزایش بهره‌وری می‌گردد و سبب می‌گردد که اقتصاد از یک مسیر با ثبات بلندمدت خارج گردد و به سرعت در یک مسیر بلندمدت دیگر قرار گیرد (خلیلی عراقی و سوری، ۱۳۹۳).

کینزین‌های جدید علیرغم قبول بحث انتظارات عقلایی هنوز به بحث چسبندگی‌های قیمت‌ها و دستمزدها پایبند هستند. کینزین‌های جدید نسبت به پیشینیان کینزی خود، تا حدودی تعدیل شده‌اند، به‌طور مثال نظریه انتظارات عقلایی را پذیرفته‌اند و تحلیل‌های اقتصادی خود را از پایه و مبانی اقتصاد خرد آغاز می‌نمایند، اما سعی دارند که به همان نتایج بنیان‌گذاران کینزی خود برسند. به‌طور مثال مباحثی همچون سرعت کند تعدیل قیمت‌ها در مقابل نظریه کلاسیک‌ها مبنی بر تعدیل سریع قیمت‌ها و شفاف شدن بازارها، مطرح می‌شود و اصولاً بر این اساس کینزین‌های جدید معتقد هستند که اصول عدم شفافیت بازارها، ریشه واقعی سیکل‌های تجاری است. در مدل کینزین‌های جدید عوامل متعددی سبب عدم تعدیل سریع بازارها می‌شود که به‌طور خلاصه می‌توان آن‌ها را به وجود دلایلی نظیر تئوری عادات اجتماعی که مربوط به عوامل ساختاری یا جامعه‌شناختی می‌باشد، عواملی نظیر قوانین سخت در خصوص حداقل دستمزد، ساعات کار، اخراج کارگر و ... مربوط دانست. در جامعه عادات یا فرم‌های اجتماعی وجود دارد که بنگاه‌های تولیدی نمی‌توانند آن‌ها را نادیده بگیرند (کاسمین و شیندر، ۲۰۱۴)^۲.

• مروری بر مطالعات پیشین

گرچی و میرسپاسی (۱۳۸۱) به بررسی نقش عوامل پولی و مالی روی نوسانات تولید در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۷۸ - ۱۳۵۰ پرداخته‌اند. آنان با از استفاده الگوی خود رگرسیون پنج متغیره به این نتیجه رسیدند که اثرگذاری سیاست‌های مالی در ایجاد سیکل تجاری بیشتر از سیاست‌های پولی بوده است. گرچی و اقبالی (۱۳۸۸) نیز در مطالعه دیگری با همین ساختار برای دوره ۱۳۸۵ - ۱۳۳۸ به همین نتایج رسیدند. ابریشمی (۱۳۸۱) تأکید می‌کند که رویکردهای

1. Shocks.

2. Cosmin and Schneider, 2014.

مختلفی در خصوص ارتباط متقابل متغیرهای پولی و حقیقی وجود دارد. یکی از این رویکردها استفاده از روش‌های سری زمانی چند متغیره و آزمون صریح محدودیت‌های ضرایب در الگوهای VAR^۱ می‌باشد که چون هیچ فرضی در خصوص برون‌زایی و درون‌زایی آن‌ها از قبل اعمال نمی‌گردد، بر دیگر رویکردها ترجیح دارد. وی سعی دارد با استفاده از مفاهیم مختلف برون‌زایی در یک دستگاه هم‌انباشته‌کننده ساختاری به اهمیت نسبی تکانه‌های عرضه در برابر تکانه‌های تقاضا بپردازد. همچنین تأکید می‌کند عرضه پول نه فقط تقاضای کل بلکه عرضه کل را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطابق نتایج حاصله، تکانه‌های طرف عرضه مانند تغییرات واردات، بهره‌وری و اصلاحات ساختاری، نقش اساسی را در سیکل‌های اقتصادی ایران در کوتاه‌مدت و بلندمدت ایفا نموده است. نوسانات تولید در کوتاه‌مدت و بلندمدت به تکانه‌های عرضه نسبت داده می‌شد که با یافته‌های فونکه (۱۹۹۷) بر اهمیت بیشتر تکانه‌های تقاضا نسبت به عرضه در کوتاه‌مدت در تعارض می‌باشد. به‌علاوه آسیب‌پذیری اقتصاد کشور نسبت به تکانه‌های وارداتی بسیار بالاست. یآوری و اصغرپور (۱۳۸۱) با تأکید بر سیاست‌های پولی در ایجاد سیکل‌های تجاری معتقدند که وجود وقفه میان داده‌ها و ستانده‌ها در فرآیند تولید سبب می‌گردد که سیاست‌های پولی در تأثیرگذاری بر محصول حقیقی و اشتغال مؤثر باشد و سیکل‌های تجاری را ایجاد نماید. شاهرودی (۱۳۸۳) پس از استفاده دومارحله‌ای از فیلتر هدریک - پرسکات در استخراج روند بلندمدت ادوار تجاری نشان می‌دهد که شرایط اقتصادی ایران با شرایطی که کینزهای جدید مطرح می‌کنند، همخوانی بیشتری دارد و متغیرهایی چون سرمایه‌گذاری در مسکن، نقدینگی واقعی، درآمدهای نفتی، تغییرات نرخ ارز، میزان واردات، مخارج دولتی و تفاضل شاخص قیمت‌های خرده‌فروشی و عمده‌فروشی می‌توانند سیکل‌های تجاری را به‌خوبی تشریح نمایند. صمدی و جلائی (۱۳۸۳) سعی در نشان دادن این مسئله دارند که متغیرهایی نظیر درآمدهای نفتی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، کسری بودجه دولت و نقدینگی بخش خصوصی، عمده‌ترین عوامل شکل‌گیری ادوار تجاری در اقتصاد ایران به‌حساب می‌آیند. دیکاله (۱۳۸۴) در اقتصاد ایران برای دوره ۱۳۸۲ - ۱۳۳۸ به این نتیجه رسید که بین تکانه‌های نفتی و ادوار تجاری رابطه معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر آن متغیرهای هزینه‌های دولت، حجم نقدینگی، واردات و سرمایه‌گذاری در بخش ساختمان نیز نقش مهمی در ایجاد ادوار تجاری دارد. طیب‌نیا

1. Vector Autoregressive.

و قاسمی (۱۳۸۵) چرخه‌های تجاری ایران را شناسایی و سپس با استفاده از شاخص‌های آماری و خواص سیکل‌های تجاری، متغیرهای کلیدی تأثیرگذار بر چرخه‌های تجاری را محاسبه و تحلیل می‌کنند. سپس در مرحله بعد یک مدل سیکل تجاری در قالب الگو خود رگرسیون برداری شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفته و با استفاده از این مدل، آثار تکانه‌های نفتی ارزیابی نیز می‌شود. نتایج نشان می‌دهد پاسخ GDP به تکانه وارده بر عوامل و ترکیبات متفاوت نهفته در خود در دوره اول در ایجاد سیکل‌های تجاری نقش مؤثری داشته و سپس اثرات چرخه‌ای آن به تدریج و به آرامی ناپدید شده است. تکانه وارده از سمت نفت تا دوره سوم، حرکت صعودی و آرامی داشته سپس این سیکل‌ها مسیر تقریباً باثباتی را از این دوره به بعد طی می‌کند. اما اثر آن ناپدید نخواهد شد. هوشمند و همکاران (۱۳۸۷) به برآورد و تحلیل سیکل‌های تجاری با استفاده از فیلتر هدریک- پرسکات اقدام کرده‌اند. در مورد متغیرهای پولی نیز آنان معتقدند که سیکل‌های تجاری اقتصاد ایران پدیده‌ای غیر پولی است. متغیرهای قیمتی در اقتصاد ایران مخالف جهت سیکل‌های تجاری تغییر می‌کنند و دستمزد واقعی در جهت موافق سیکل‌های تجاری است. نتایج آزمون علیت گرنجری آنان حکایت از آن دارد که نوسانات صادرات نفت و گاز می‌تواند به‌عنوان منبع اصلی سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران شناخته شود. متغیر مرجع سیکل‌های تجاری در این مقاله تولید ناخالص ملی است. شهرستانی و اربابی (۱۳۸۸) تولید ناخالص داخلی را به‌عنوان سری زمانی مرجع انتخاب نموده و بنابراین تغییرات سیکلی GDP را نمایانگر سیکل‌های تجاری فرض کرده‌اند. ضمن اشاره بر اهمیت متغیرهای مخارج کل به‌طور خلاصه تأکید دارند که علیرغم آنکه شوک فناوری مثبت سبب افزایش در مصرف، سرمایه‌گذاری و واردات می‌شود، اما نمی‌تواند تبیین‌کننده تمامی تغییرات به وجود آمده باشد. شاهمرادی و همکاران (۱۳۸۹) از دو رهیافت هودریک - پرسکات^۱ و باکستر کینگ^۲ برای استخراج بخش سیکل‌های تجاری متغیرهای کلان اقتصادی و بررسی نحوه هم‌حرکتی آن‌ها استفاده کرده‌اند و نتایج آن‌ها حاکی از آن است که فرضیه امکان استفاده از سیکل‌های تجاری واقعی برای اقتصاد ایران را نمی‌توان رد کرد. همچنین بر اساس نتایج به‌دست آمده از مطالعه آن‌ها نمی‌توان انتظار داشت که در اقتصاد ایران سیاست‌های پولی فعال باشند. نتایج این مطالعه با مطالعات خارجی صورت گرفته شباهت دارد پس می‌توان گفت که

1. Hodrick -Prescott filter.
2. Baxter – King filter.

رهیافت سیکل‌های تجاری واقعی قابلیت الگوسازی سیکل‌های آشکار شده متغیرهای کلان اقتصاد ایران را دارا است. اهمیت نقش نوسانات عرضه در سیکل‌های اقتصاد ایران در این تحقیق به اثبات رسیده است. در نهایت این مطالعه نشان می‌دهد که سیاست پولی دارای اثرات معنی‌داری بر روی تولید واقعی نیست. لذا نویسندگان اظهار می‌دارند که برای اقتصاد ایران تمرکز بر روی الگوهای RBC کفایت می‌کند.

سائز و پوش (۲۰۰۲) نقش شوک‌های تجاری را در شکل‌گیری سیکل‌های کلی در کشور ونزوئلا طی سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۵۰ با استفاده از یک مدل تصادفی تعادل عمومی و همچنین استفاده از کالیبراسیون^۱ برای یک کشور کوچک با اقتصادی باز که دارای درآمد نفتی است، مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که نوسانات در بخش نفت می‌تواند بخش قابل ملاحظه‌ای از سیکل‌های اقتصادی را توضیح دهد. بالدینی (۲۰۰۵) در مقاله خود به نقش سیاست‌های مالی بر سیکل‌های تجاری در ونزوئلا پرداخته است. لذا بخش نفت یک بخش کاملاً مسلط در اقتصاد ونزوئلا است. رفتار سیاست مالی بر سیکل‌های تجاری در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای صنعتی از شدت بیشتری برخوردار است. در ادامه نشان می‌دهد قیمت نفت و متغیرهای کلیدی بخش مالی نظیر درآمد کل و درآمد نفتی از یک رفتار سیکلی برخوردارند. هوسین و همکاران (۲۰۰۸) نیز به صورت تجربی شوک‌های قیمت نفت بر سیکل‌های تجاری غیرنفتی در کشورهای صادرکننده نفت را بررسی کرده‌اند و برای ۹ کشور نفتی ایران، نروژ، الجزایر، عمان، عربستان، نیجریه، کویت، امارات و یمن نشان می‌دهند که تغییرات سیاست مالی ناشی از تغییرات قیمت نفت بر سیکل‌های تجاری، معنی‌دار و از قدرت توضیح دهندگی بالایی برخوردار است.

فورینی و گامبتی^۲ (۲۰۱۰) به بررسی شوک‌های اقتصاد کلان و سیکل‌های تجاری پرداختند. این مطالعه که به بررسی اقتصاد آمریکا با استفاده از داده‌های فصلی پرداخته است نشان می‌دهد که متغیرهای بخش عرضه و تقاضا هر دو در بروز سیکل‌های تجاری مهم می‌باشد، سیاست‌های پولی و مالی تأثیر قابل‌توجهی بر قیمت‌ها و تولید دارند، شوک‌های منفی تقاضای کل اثرات بیشتری از شوک‌های مثبت بر تولید دارد. ماساگوس ریدوان و همکاران^۳ (۲۰۱۰) به بررسی

-
1. Calibration.
 2. Mario Forni and Luca Gambetti, 2010.
 3. Masagus M. Ridhwan , et al, 2010.

تأثیر سیاست‌های پولی بر فعالیت‌های حقیقی اقتصاد با استفاده از رویکرد فرا تحلیل^۱ پرداختند. در این تحقیق آن‌ها به شناسایی دلایل متنوع تأثیر سیاست پولی بر رشد اقتصادی پرداختند. برای این منظور آن‌ها از مدل‌های خود رگرسیون برداری استفاده کردند، به طوری که نتایج آن‌ها نشان‌دهنده این موضوع بود که انباشت سرمایه، تعمیق مالی، نرخ تورم و اندازه اقتصاد عوامل مهم در توضیح تغییرات در اثرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید در طول زمان هستند. تفاوت در نوع مدل‌های استفاده شده در مطالعات اولیه نیز توضیح‌دهندگی قابل‌توجهی در تنوع این تأثیرگذاری دارند. کاسمین و شیندر (۲۰۱۴) به بررسی ابهامات موجود در نظریات سیکل‌های تجاری پرداختند. در این مطالعه با یک رویکرد مقایسه‌ای بین نظریات کینزین‌های جدید و سیکل‌های تجاری حقیقی در مورد بروز سیکل‌ها و دلایل آن‌ها تحت شرایط عدم اطمینان مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. کریستوفر^۲ (۲۰۱۴) به بررسی تأثیر متغیرهای پولی و حقیقی در بروز سیکل‌های تجاری پرداخت که نتایج وی نشان داد که برخلاف دیدگاه قبلی مطرح شده هم پدیده‌های پولی و هم پدیده‌های حقیقی توضیح‌دهنده سیکل‌های تجاری در اقتصاد کشورها می‌باشد.

• مدل تجربی تحقیق

۴-۱ معرفی داده‌های تحقیق

ما در مطالعات خود جهت بررسی علل ایجاد سیکل‌های اقتصادی از الگوی خود رگرسیون چند متغیره با استفاده از عمده‌ترین متغیرها تأثیرگذار شامل: تولید ناخالص ملی (GNP)، مخارج کل دولت (TGC) به‌عنوان شاخصی از سیاست‌های مالی، شاخص قیمت‌ها (CPI) به‌عنوان یک متغیر جایگزین برای نرخ بهره، حجم پول (M_1) به‌عنوان شاخصی از سیاست‌های پولی و قیمت نفت (OILP) به‌عنوان عامل برون‌زا استفاده کرده‌ایم. لازم به ذکر است که داده‌ها به صورت فصلی در نظر گرفته شده و از وب‌سایت بانک مرکزی استخراج شده‌اند. نکته دیگر اینکه از لگاریتم متغیرها برای همگن شدن آن‌ها استفاده گردیده است؛ زیرا مثلاً ارقام تولید یا

1. Meta – Analysis.
2. Kristoffer, 2014.

هزینه‌های دولت با شاخص قیمت نفت تفاوت بسیار دارد. مدل اصلی تحقیق به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned} \log GDP_t = & \alpha + \sum_{j=1}^p \alpha_{1j} \log GDP_{t-j} + \sum_{j=0}^{q1} \beta_{1j} \log TGC_{t-j} \\ & + \sum_{j=0}^{q2} \beta_{2j} \log INF_{t-j} + \sum_{j=0}^{q3} \beta_{3j} \log M1_{t-j} \\ & + \sum_{j=0}^{q4} \beta_{4j} \log OILP_{t-j} + U_t \end{aligned}$$

به طوری که در معادله فوق GDP بیانگر تولید ناخالص داخلی، TGC مخارج دولت، INF شاخص تورم، M1 حجم پول و OILP قیمت نفت می‌باشد.

۴-۲ آزمون ریشه واحد متغیرها

همان‌طور که در جدول (۱) ملاحظه می‌گردد، مطابق آزمون‌های دیکی - فولر افزوده^۱ و KPSS^۲ متغیرهای سیکل‌های تجاری لگاریتم تولید ناخالص داخلی (Cycles)، تورم (INF) در سطح مانا می‌باشند اما متغیرهای لگاریتم حجم پول (LM1) و لگاریتم هزینه‌های دولت (LTGC) در سطح نا مانا بوده و انباشته^۳ از درجه یک می‌باشند و سطح این متغیرها تحت تأثیر شوک‌های دائمی قرار داشته، به طوری که پس از هر تغییری گرایش برای بازگشت به سمت روند خطی مشخصی را ندارند و این متغیرها با یکبار تفاضل گیری مانا می‌شود.

جدول (۱) - آزمون‌های ریشه دیکی فولر افزوده و KPSS

متغیر	آزمون دیکی فولر افزوده			آزمون KPSS		
	آماره ADF	مقادیر بحرانی در سطح ۱٪	مقادیر بحرانی در سطح ۵٪	آماره KPSS	مقادیر بحرانی در سطح ۱٪	مقادیر بحرانی در سطح ۵٪
Cycles	-۳/۲۳	-۴/۱۱	۳/۴۸	۰/۰۹۹	۰/۲۱	۰/۱۴
INF	-۳/۷۹	-۴/۱۱	۳/۴۸	۰/۱۲	۰/۲۱	۰/۱۴
LM1	-۲/۴۵	-۴/۱۱	۳/۴۸	۰/۲۲	۰/۲۱	۰/۱۴
LTGC	-۱/۸۹	-۴/۱۱	۳/۴۸	۰/۱۹	۰/۲۱	۰/۱۴

منبع: نتایج به دست آمده از تحقیق

1. Augmented Dickey-Fuller test.
2. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) tests.
3. Integrated.

۴-۳ آزمون رابطه بلندمدت و تحلیل‌های هم‌انباشتگی^۱

در مرحله بعد با توجه به نا مانا بودن سطوح متغیرهای تحت بررسی، بایستی هم‌انباشتگی میان سطوح متغیرها را با الهام از تئوری‌های اقتصادی مورد آزمون قرار داد. براساس شواهد تجربی و مدل‌های اقتصادی رشد، انتظار می‌رود که متغیرهای سیکل‌های تجاری تولید، تورم، حجم پول و هزینه‌های دولت یک رابطه تعادلی بلندمدت با یکدیگر داشته باشند. در صورت وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای مذکور، باقیمانده‌های حاصل از آنکه عدم تعادل تفسیر می‌شوند نیز می‌توانند تولید ناخالص داخلی را تحت تأثیر قرار دهند. لذا در این مرحله، هم‌انباشتگی بین متغیرهای مذکور را با استفاده از مدل‌های یوهانسون-جوسیلیوس^۲ آزمون می‌کنیم. نتایج آزمون در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲) - آزمون‌های اثر و حداکثر مقدار ویژه برای برآورد تعداد بردارهای هم‌انباشتگی

آزمون λ_{max}				آزمون Trace			
فرضیه	فرضیه	آماره	مقدار	فرضیه	فرضیه	آماره	مقدار
صفر	مخالف	آزمون	بحرانی ۹۵٪	صفر	مخالف	آزمون	بحرانی ۹۵٪
$r=0$	$r=1$	۶۳/۱۰	۲۷/۵۸	$r=0$	$r \geq 1$	۱۰۴/۷۶	۴۷/۸۵
$r \leq 1$	$r=2$	۳۲/۹۰	۲۱/۱۳	$r \leq 1$	$r \geq 2$	۴۱/۶۵	۲۹/۷۹
$r \leq 2$	$r=3$	۸/۵۹	۱۴/۲۶	$r \leq 2$	$r \geq 3$	۸/۷۴	۱۵/۴۹
$r \leq 3$	$r=4$	۰/۱۵	۳/۸۴	$r \leq 3$	$r \geq 4$	۰/۱۵	۳/۸۴

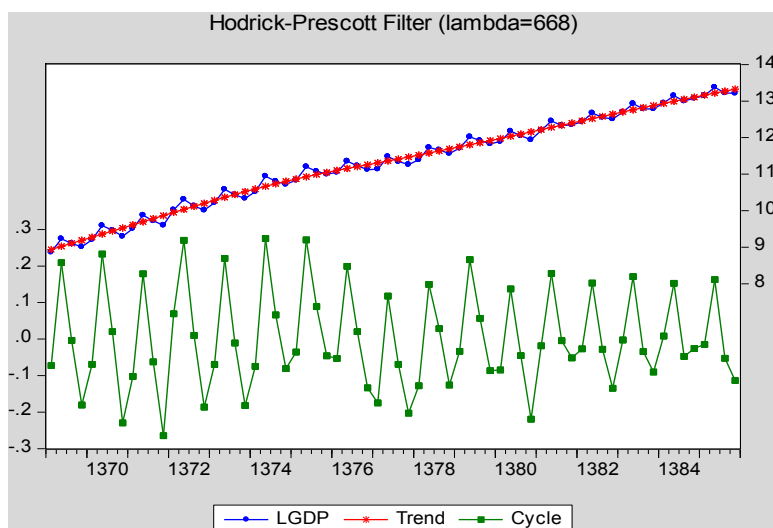
منبع: نتایج حاصل از تحقیق

همان‌طور که در جدول مذکور ملاحظه می‌گردد آزمون یوهانسن-جوسیلیوس بر طبق آماره λ_{max} وجود دو رابطه تعادلی بلندمدت را میان متغیرهای مذکور مورد تأیید قرار می‌دهد. بر اساس قضیه گرنجر، رابطه تعادلی بلندمدت، مستلزم وجود مکانیسم یا الگوهای تصحیح خطا است. درواقع مکانیسم‌های تصحیح خطا حصول به رابطه بلندمدت را تضمین می‌کنند. بنابراین هر یک از متغیرهای دستگاه از جمله تولید ممکن است نسبت به عدم تعادل بازار تعدیل شوند.

1. Cointegration.
2. Johansen and Juselius.

۴-۴ استخراج سیکل‌های تجاری تولید

مطابق با تئوری تحلیل‌های طیفی، یک سری زمانی از ترکیباتی با فرکانس‌های مختلف تشکیل شده است. به عبارت دیگر هنگامی که مطالعات اقتصادسنجی در دامنه فرکانس مطرح می‌شود، یک سری زمانی به‌عنوان مجموع وزنی سری‌های زیرینی که الگوی سیکلی مختلفی دارند، در نظر گرفته می‌شود. این موضوع هنگامی که برای سری‌های زمانی پیوسته مطرح می‌شود، قابل فهم‌تر می‌باشد. بنابراین مثال حجم تولید در یک کشور، که مقدار آن به‌صورت پیوسته محاسبه می‌شود را در نظر بگیرید. برای استخراج سیکل‌های متغیر تولید ناخالص داخلی با استفاده از فیلتر HP سعی شده که این عمل صورت گیرد و بخش چرخه‌ای این متغیر برداشته شود. فیلتر HP الگوریتمی برای انتخاب متغیرهای هموار در سری‌های زمانی می‌باشد. این فیلتر به‌منظور تشریح نتایج بلندمدت سری‌های زمانی به‌وسیله کاستن از اهمیت نوسانات قیمتی در کوتاه‌مدت به کار می‌رود.



نمودار (۱) - روند زمانی تولید ناخالص داخلی و سیکل‌های تجاری در ایران

برای اطمینان از خواص کلاسیک جملات خطا در برآورد الگوی VAR ابتدا تعداد وقفه‌هایی که لازم است در الگو ظاهر گردد را تعیین می‌کنیم، با توجه به اطلاعات به‌دست آمده در جدول و مقایسه آن‌ها با مقادیر بحرانی چنانچه ضوابط HQ (حنان کوئین) و یا SC (شوارتز-بیزین) را ملاک قرار دهیم تعداد وقفه‌های بهینه ۴ خواهد بود (جدول ۳).

جدول (۳) - آزمون تعیین تعداد وقفه‌های بهینه

Lag (وقفه)	Log L	AIC	SC	HQ
۰	-۶۲/۲۹۵	۰/۲۲۷۸۸۵	۲/۳۱۲۵۵	۲/۱۷۳۷
۱	۱۹/۸۷۵۶	۰/۲۷۸۲۶۳	۰/۶۹۹۱۶	۰/۰۰۷۰
۲	۹۷/۴۳۲۲	-۱/۵۲۵۴۶	-۰/۷۶۸۱۰	-۲/۰۱۴۲
۳	۱۴۲/۸۰۰	-۲۷۱۳۵.۲	-۱/۱۷۷۶	-۲/۹۷۷۰
۴	۱۸۴/۱۱۹	*-۲/۸۵۰۲	*-۱/۴۴۰	-۳/۸۰۰۶
۵	۲۰۶/۰۴۴	-۲/۸۶۲۶۹	-۱/۰۹۴۶	-۴/۰۱۳

منبع: نتایج حاصل از تحقیق

در قسمت بعد، به بررسی علیت گرنجری^۱ بین متغیرهای تحقیق پرداخته شده است. نتایج حاصل از آزمون صورت گرفته برای بررسی رابطه علیت میان متغیرهای سیکل‌های تجاری لگاریتم تولید، تورم، لگاریتم حجم پول و هزینه‌های دولت در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول (۴) - آزمون علیت گرنجری میان متغیرهای تحقیق

Prob	F آماره	فرض صفر
۰/۲۱	۱/۵۵	تورم علیت گرنجری سیکل‌های تجاری نیست
۰/۰۱	۳/۶۷	سیکل‌های تجاری علیت گرنجری تورم نیست
۰/۰۰	۳۷/۹۶	رشد حجم پول علیت گرنجری سیکل‌های تجاری نیست
۰/۰۰	۹/۸۷	سیکل‌های تجاری علیت گرنجری رشد حجم پول نیست
۰/۰۰	۲۴/۶۹	رشد هزینه‌های دولت. علیت گرنجری سیکل‌های تجاری نیست
۰/۷۰	۰/۴۶	سیکل‌های تجاری علیت گرنجری رشد هزینه‌های دولت نیست
۰/۰۰	۱۷/۳۳	رشد حجم پول علیت گرنجری تورم نیست
۰/۲۴	۱/۴۲	تورم علیت گرنجری رشد حجم پول نیست
۰/۰۰	۵/۹۴	رشد هزینه‌های دولت. علیت گرنجری تورم نیست
۰/۱۲	۲/۰۱	تورم علیت گرنجری رشد هزینه‌های دولت. نیست
۰/۹۸	۵/۰۵	رشد هزینه‌های دولت. علیت گرنجری رشد حجم پول نیست
۰/۰۴	۲/۸۵	رشد حجم پول علیت گرنجری رشد هزینه‌های دولت. نیست

منبع: نتایج حاصل از تحقیق

براساس نتایج جدول فوق می‌توان چنین گفت که فرض صفر مربوط به آزمون علیت گرنجری میان تورم و سیکل‌های تجاری به این صورت می‌باشد که تورم قدرت توضیح دهنده‌گی

1. Granger Casulaity.

برای سیکل‌های تجاری نیست و به عبارتی تورم علیت سیکل‌های تجاری نیست اما سیکل‌های تجاری علیت تورم می‌باشد که تأیید کننده نظریه سیکل‌های تجاری در مورد علیت از سمت تولید به قیمت‌ها می‌باشد بنابراین می‌توان چنین گفت که یک رابطه علیت یک‌سویه از سمت سیکل‌های تجاری به تورم وجود دارد. اما در مورد علیت گرنجری بین حجم پول و سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران بر اساس نتایج جدول فوق می‌توان بیان کرد که یک علیت دوسویه بین رشد حجم پول و سیکل‌های تجاری وجود دارد به طوری که هم رشد حجم پول منجر به ایجاد سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران شده و هم وقوع سیکل‌های تجاری توضیح‌دهنده تغییرات در حجم پول در کشور می‌باشد.

همان‌گونه که در قسمت‌های قبلی مشاهده کردیم آزمون‌های ریشه واحد و آزمون هم‌انباشتگی بیانگر این مطلب هستند که یک رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد. و همان‌طور که می‌دانیم هم‌انباشتگی مستلزم ECM است.

۴-۵ تخمین رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل

در این مرحله با روش یوهانسون، بردار هم‌انباشتگی و بردار نرمال شده را که رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل را منعکس می‌کند، به دست می‌آوریم. نتیجه در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول (۵) - بردارهای هم‌انباشتگی

بردارها	<i>Cycles</i>	<i>INF</i>	<i>LMI</i>	<i>LGTC</i>
بردار نرمالیزه شده	۱/۰۰	-۰/۰۱ (-۱/۶۱)	-۷/۵۵ (-۴/۵۸)	-۲/۴۲ (-۶/۷۴)

اعداد داخل پرانتز آماره t را نشان می‌دهد.

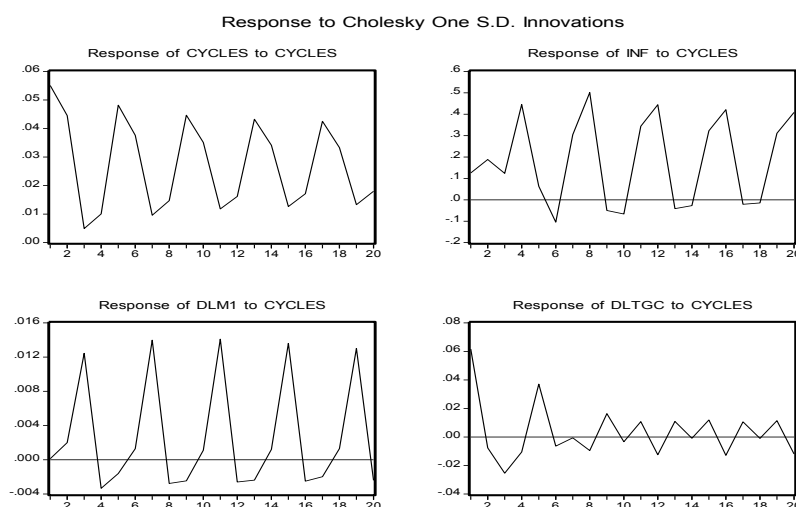
منبع: نتایج حاصل از تحقیق

در این مرحله با توجه به این که وجود یک بردار هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل تأیید شده است، لازم است ابتدا معادله هم‌انباشتگی تخمین زده شده، سپس مدل^۱ VECM برای بررسی سرعت تعدیل خطای کوتاه‌مدت برآورد شود. لذا پس از به دست آوردن ضرایب بلندمدت، الگوی ECM به منظور تلفیق روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت تخمین زده شده است. ضریب تعدیل

1. Vector Error Correction Model.

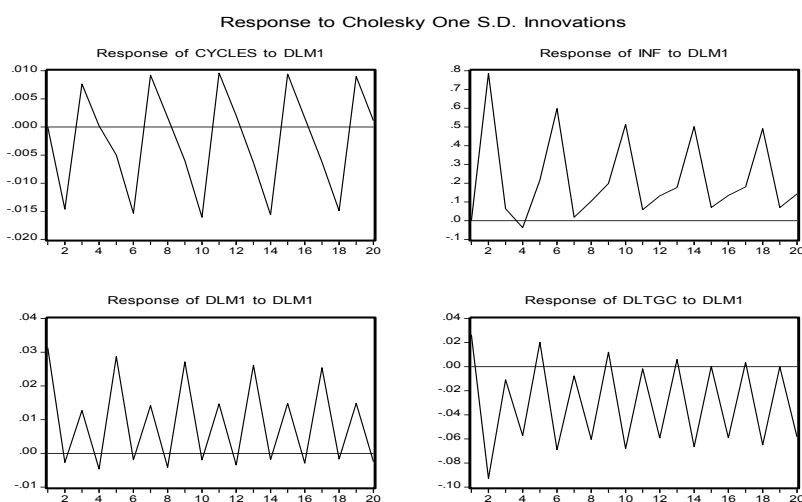
حاصل از این الگو برای این حالت از مدل و برای بردار اول برابر $0/60$ - بوده و از نظر آماری هم کاملاً معنی‌دار است و نشان می‌دهد که در هر دوره ۶۰ درصد از عدم تعادل دوره قبل، به سمت تعادل بلندمدت خود تعدیل می‌شود.

سیمز (۱۹۹۰) به منظور تحلیل مناسب‌تر و جامع‌تر اثر شوک‌های سیاستی پیش‌بینی‌نشده بر متغیرهای کلان، استفاده از توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس را پیشنهاد کرد. جهت بررسی پویایی‌های موجود میان متغیرهای الگو، از توابع کنش-واکنش استفاده می‌شود. به عبارت دیگر توابع کنش-واکنش، پاسخی است که متغیر درونی سیستم به تکان ناشی از خطاها می‌دهد. این توابع اثر یک واحد تکانه را به اندازه یک انحراف معیار روی مقادیر جاری و آینده متغیر درون‌زا مشخص می‌کنند. شکل زیر اثر یک واحد تکانه تصادفی را بر سیکل‌های تجاری تولید ناخالص داخلی، تورم، حجم پول و هزینه‌های دولت، به میزان یک انحراف معیار از ناحیه خود سیکل‌های تجاری تولید، تورم، حجم پول و هزینه‌های دولت، نشان می‌دهد. نمودارهای کنش و واکنش مربوط به شوک‌های وارده از جانب تولید و یا به عبارتی از جانب سیکل‌های تجاری به متغیرهای تحقیق به صورت زیر است.



نمودار (۲) - توابع کنش - واکنش سیکل‌های تجاری و متغیرهای تحقیق

نمودار راست بالا شوک وارده از ناحیه سیکل تجاری به تورم را نشان می‌دهد که بیانگر این می‌باشد که با وارد شده شوک از جانب تولید، تغییرات شدیدی در تورم در دوره‌های مختلف به وجود می‌آید. نمودار چپ پایین نیز بیانگر تأثیر رشد حجم پول از سیکل‌های تجاری می‌باشد که واکنش شدید رشد حجم پول به سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران در دوره‌های متفاوت را نشان می‌دهد. اما نمودار راست پایین بیانگر تأثیر کم سیکل‌های تجاری تولید بر متغیر هزینه‌های دولت است و این شوک وارد شده بعد از ۱۰ دوره تمایل به از بین رفتن دارد. نمودارهای کنش و واکنش مربوط به شوک‌های رشد حجم پول و واکنش سایر متغیرها به صورت زیر می‌باشد:



نمودار (۳) - توابع کنش - واکنش تغییرات حجم پول و متغیرهای تحقیق

براساس نمودارهای فوق می‌توان چنین تحلیل کرد که مطابق نمودار راست بالا، وارد شدن یک واحد شوک به رشد حجم پول باعث افزایش تورم شده ولی این تورم در بلندمدت با سرعت کمی تمایل به از بین رفتن دارد. نمودار راست پایین بیانگر تأثیر مداوم شوک‌های رشد حجم پول بر متغیر هزینه‌های دولت است که در بلندمدت نیز تأثیر آن برقرار می‌باشد. نمودار چپ بالا بیانگر واکنش سیکل‌های تجاری به شوک‌های حجم پول است که بیانگر تأثیر منظم و مداوم این شوک‌ها بر سیکل‌های تجاری اقتصاد ایران می‌باشد.

در نهایت در جدول زیر نتایج حاصل از تجربه واریانس سیکل‌های تجاری متأثر از سایر متغیرهای موجود در این تحقیق بیان شده است.

جدول (۶) - تجزیه واریانس سیکل‌های تجاری در ایران و عوامل مؤثر بر آن

Variance Decomposition of CYCLES:					
Period	S.E.	CYCLES	INF	DLM1	DLTGC
1	0.055048	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.073101	93.77984	0.047361	4.008984	2.163819
3	0.079018	80.64383	0.172839	4.370419	14.81291
4	0.079845	80.56964	0.433037	4.280949	14.71638
5	0.094000	84.38998	0.567668	3.370381	11.67197
6	0.103320	83.09579	0.790547	4.996895	11.11677
7	0.108168	76.60163	0.996499	5.285330	17.11655
8	0.109319	76.80281	1.047467	5.198806	16.95092
9	0.119015	78.87166	1.526071	4.641433	14.96083
10	0.125815	78.36292	1.454287	5.781454	14.40134
11	0.129769	74.48517	1.727485	5.980658	17.80669
12	0.130905	74.72604	1.701379	5.900937	17.67164
13	0.138596	76.40165	1.995607	5.474061	16.12868
14	0.144139	76.24169	1.877120	6.237185	15.64400
15	0.147406	73.63443	2.031308	6.371538	17.96273

بر اساس نتایج حاصل از جدول فوق می‌توان بیان کرد که بیشتر تغییرات در سیکل‌های تجاری ایران را در دوره زمانی موردنظر، خود سیکل‌های تجاری تولید توضیح می‌دهد ولی در بلندمدت سهم متغیرهای رشد حجم پول و هزینه‌های دولت در توضیح سیکل‌های تجاری بیشتر می‌شود. بنابراین می‌توان به این نتیجه رسید که یکی از دلایل سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران بر اساس تجزیه واریانس و آزمون علیت گرنجری صورت گرفته بی‌نظمی‌های پولی و رشد در حجم پول می‌باشد که تأثیر زیادی بر تغییرات در تولید گذاشته است. همچنین متغیر هزینه‌های دولت نیز سهم زیادی در این بی‌نظمی‌ها و نوسانات در تولید را ایفا می‌کند.

• نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

هدف این تحقیق بررسی علل بروز سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران می‌باشد. برای این منظور سعی شد تا با استفاده از مبانی نظری مطرح شده مدل تجربی برای آزمون فرضیه تحقیق طراحی گردد. لذا با استفاده از رویکرد خود رگرسیون برداری و آزمون علیت گرنجری به بررسی رابطه سیکل‌های تجاری، حجم پول، تورم و مخارج دولت پرداخته شده است.

نتایج آزمون‌های ریشه واحد، آزمون هم‌انباشتگی بین متغیرها و مدل تصحیح خطا بیانگر این است که یک رابطه بلندمدت تعادلی بین سیکل‌های تجاری تولید، تورم، حجم پول و هزینه‌های دولت وجود دارد به عبارت دیگر، سرعت بالای تعدیل خطا، گرایش به تعادل بلند مدت دارد.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که تورم دارای قدرت توضیح‌دهندگی برای سیکل‌های تجاری است اما سیکل‌های تجاری علت تورم می‌باشد که تأیید کننده نظریه سیکل‌های تجاری در مورد علیت از سمت تولید به قیمت‌ها است، لذا یک رابطه علیت یک‌سویه از سمت سیکل‌های تجاری به سمت تورم وجود دارد که بیان می‌کند با رونق در تولید می‌توان انتظار افزایش در قیمت داشت. اما در مورد علیت گرنجری بین رشد حجم پول و سیکل‌های تجاری می‌توان رابطه دوسویه‌ای را بین متغیرها مشاهده کرد. بنابراین هم رشد حجم پول منجر به ایجاد سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران شده و هم وقوع سیکل‌های تجاری و نوسانات اقتصادی، توضیح‌دهنده تغییرات در حجم پول در کشور می‌باشد. همچنین تجزیه واریانس و آزمون علیت گرنجری نشان می‌دهند که متغیر هزینه‌های دولت نیز سهم زیادی در این بی‌نظمی‌ها و تغییرات در تولید را ایفا می‌کند.

مطابق با دیدگاه نظریه‌پردازان سیکل‌های تجاری حقیقی، بی‌ثباتی ادواری می‌تواند به خاطر شوک‌های تقاضای کل یا شوک‌های عرضه کل و یا ترکیبی از هر دو به وجود آید. در بخش تقاضا، شوک‌ها می‌تواند ناشی از بی‌ثباتی در برخی اجزای سیاست‌های مالی و مخارج دولت باشد که مورد تأکید کینز و مدل‌های کینزی بوده است، یا ممکن است از بی‌ثباتی در بخش پولی ناشی شود که مدنظر پول‌گرایان بوده است. براساس دیدگاه‌های ابل و برنانکی، متغیرهای اقتصادی مانند تولید، مصرف و سرمایه‌گذاری، همسو و منطبق با ادوار هستند. مخارج دولت نیز همسو با ادوار است. سرمایه‌گذاری تغییرپذیری بیشتری از مصرف دارد، هرچند که مخارج مصرفی کالاهای با دوام نیز قویاً همسو با ادوار می‌باشد. اشتغال همسو با ادوار و بیکاری ضد ادواری است. دستمزد حقیقی و بهره‌وری متوسط کار، همسو با ادوار هستند؛ هرچند که دستمزد حقیقی تا حدودی با ادوار همسویی دارد. عرضه پول و قیمت سهام همسو با ادوار و پیشرو هستند. تورم (و سطح قیمت‌ها) و نرخ بهره اسمی همسو با ادوار و پس‌رو می‌باشند. همچنین پلاسر (۱۹۸۹) اشاره می‌کند که پیامدهایی که در واکنش به یک شوک مشاهده می‌کنیم،

بیانگر انتخاب کارگزار می‌باشد. لذا برنامه‌ریز اجتماعی یا دولت نباید هیچ تلاشی برای مقابله با پیامدهای مختلف از طریق سیاست‌های مداخله‌جویانه انجام دهد که این در راستا همسو با ادوار بودن مخارج دولت می‌باشد.

مطالب فوق تائیدی بر فرضیه‌های این پژوهش در راستای همسو یا ضد ادواری بودن متغیرهای استفاده شده برای اقتصاد ایران می‌باشد. در نهایت دیدگاه بیان شده در مورد خنثایی و ابر خنثایی پول، بیان‌کننده این موضوع می‌باشد که حجم پول و نرخ رشد حجم پول تأثیری بر تغییرات در تولید نخواهد داشت که این دیدگاه توسط اقتصاددانان دهه‌های اخیر، به این صورت تعدیل شده که حداقل، پول در کوتاه‌مدت، توانایی اثرگذاری بر تولید را خواهد داشت.

پیشنهادها

از آنجایی که رابطه بین تولید و تورم بیانگر پیشرو بودن متغیر تورم می‌باشد برای افزایش در تولید باید منتظر تغییرات در قیمت‌ها برای ایجاد انگیزه در تولیدکنندگان بود. برای این منظور لازم است تا سیاست‌های دولت بخصوص در سال‌های اخیر برای خروج از رکود تورمی، توجه خاص به رشد منطقی و اندک در سطح قیمت‌ها باشد. علاوه بر آن به علت تأثیر به سزای رشد حجم پول بر روی سیکل‌های تجاری، توصیه می‌شود بانک مرکزی با توسل به ابزارهای سیاست پولی، به کاهش رشد حجم پول برای تأمین هدف برقراری نظم در سیکل‌های تجاری اهتمام ورزد. همچنین به علت سهم قابل توجه هزینه‌های دولت در سیکل‌های تجاری، یک راهکار مؤثر می‌تواند اتخاذ سیاست مالی انقباضی در راستای کاهش تقاضا و در نهایت کاهش سیکل‌های تجاری باشد. از طرف دیگر با توجه به نقش پول در وقوع سیکل‌های تجاری، پیشنهاد می‌شود که بانک مرکزی و مقام پولی از اجرای سیاست‌های صلاح‌دیدی که منجر به برهم زدن انتظارات کارگزاران اقتصادی می‌شود، پرهیز کرده و بیشتر سیاست‌گذاری‌ها، در راستای انگیزه‌های رونق باشد. همچنین با توجه به نقش مخارج دولت در سیکل‌های اقتصادی می‌توان بیان کرد که با افزایش در مخارج جاری و عمرانی، دولت می‌تواند نقش مفیدی در رشد اقتصادی باثبات و پایدار داشته باشد زیرا با کنترل مخارج دولت و بهینه‌سازی این مخارج، از ایجاد تغییرات شدید در تولید ناخالص داخلی کاسته می‌شود.

با توجه به نتایج حاصل شده از تحقیق میزان اثرگذاری شوک‌های پولی بر تولید، با حجم و اندازه این شوک‌ها ارتباط معکوس دارد. یعنی آن دسته از سیاست‌های پولی که به ایجاد شوک‌های کوچک پولی منجر شود، تولید حقیقی را به میزان بیشتری تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین پیشنهادت می‌شود که سیاست‌گذاران پولی، جهت انجام سیاست‌های انبساطی، بیشتر ملزم به قاعده بوده و نرخ رشد پول را به میزان تولید و یا مقادیر آن را به اندازه بهره‌وری نیروی کار تدوین نمایند. همچنین سیاست‌گذاران پولی باید در جهت کاهش تورم، از سیاست‌هایی که به ایجاد شوک‌های پولی در ابعاد کوچک منجر می‌شود پرهیز کنند، چرا که اثرات منفی چنین سیاست‌هایی بر رشد تولید قابل توجه است. در واقع به دلیل بالا بودن نرخ تورم و تعدیل زوده‌زود قیمت‌ها در کشور، توصیه می‌شود که از انبساط‌های بی‌مورد پولی جلوگیری شود تا اطمینان افراد به سیاست‌گذاران افزایش یافته و هنگام اجرای سیاست پولی براساس عدم تعدیل قیمت، تغییرات در تولید را مشاهده نمود.

منابع

- اقبالی، علیرضا، علل پیدایش سیکل‌های تجاری در یک اقتصاد رانتهی، رساله دکتری، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، (۱۳۹۰)
- اسنودن، بی و اچ وین و پی وینارکوویچ، راهنمای نوین اقتصاد کلان، ترجمه منصورخلیلی عراقی و علی سوری، انتشارات برادران، چاپ اول، ۱۳۹۳.
- باستانزاد، حسین و مقدم زنجانی، محمد ولی (۱۳۷۹)، ادوار تجاری در اقتصاد ایران، سازمان برنامه و بودجه
- سهراب‌زاده، جهانگیر، شناسایی و پیش‌بینی ادوار تجاری از طریق شاخص‌های راهنما، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، (اسفند ماه ۱۳۷۸)
- صدراپی، احمد، علت‌یابی نوسانات در اقتصاد ایران بر مبنای تئوری‌های ادوار تجاری، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، (۱۳۷۷-۷۸)
- گرجی، ابراهیم و میرسپاسی، آرزو (۱۳۷۹) نظریه‌های ادوار تجاری و عملکرد آن در ایران (Working Paper)، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی
- گرجی، ابراهیم و میرسپاسی، آرزو (۱۳۷۹) کینزی‌ها در مقابل کلاسیک‌ها و پولیون (Working Paper)، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی
- مثنوی، غلامرضا، روشی برای تحلیل نوسانات اقتصادی ایران، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، (شهریورماه ۱۳۷۴)
- نیلی، مسعود و درگاهی، حسین (۱۳۷۸)، علل پیدایش وضعیت رکودی در اقتصاد ایران، تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
- نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)، ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی. تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
- Antonella Cavallo & Antonio Ribba, 2014. "Common Macroeconomic Shocks and Business Cycle Fluctuations in Euro Area Countries," Center for Economic Research (RECent) 104, University of Modena and Reggio E., Dept. of Economics "Marco Biagi".
- Antonio Ribba, 2012. "The federal funds rate and the conduction of the international orchestra," Economics Bulletin, AccessEcon, vol. 32(4), pages 2983-2990.
- Dikey, D & fuller, W., "Distribution of the Estimators for Auto regressive time series with a unit root: JASA, vol.74, 1979.

-
- Enders, W, Applied Econometric Time Series, 2nd ed, Wiley, 2004.
 - Estey James Arthur, Business Cycles Their Nature cause, and Control Third Edition Prentice Hall Economics Series, 1956
 - Granger, c. & p. Newbold. Spurious Regerssion in Econometrics, JE, Vol 2, 1974
 - Hansen , A.H., Fysical Policy & Business Cycles, New York : W.W. Norton& Company , Inc., 1941
 - Sims, C.A, Macroeconomics and Reality, Econometric, Vol.48, 1980.
 - Ridhwan, M.M, Henri L.F., Nijkamp, P.A and Rietveld, P (2010), “The Impact of Monetary Policy on Economic Activity Evidence from a Meta-Analysis”, Tinbergen Institute Discussion Paper, Netherlands, Working Paper 043/3.
 - Ilut, Cosmin L., and Martin Schneider. 2014. "Ambiguous Business Cycles." American Economic Review, 104(8): 2368-99.
 - Nimark, Kristoffer P. 2014. "Man-Bites-Dog Business Cycles." American Economic Review, 104(8): 2320-67.
 - Mario Forni & Luca Gambetti, 2010. "Macroeconomic Shocks and the Business Cycle: Evidence from a Structural Factor Model," UFAE and IAE Working Papers 850.10, Unitat de Fonaments de l'Anàlisi Econòmica (UAB) and Institut d'Anàlisi Econòmica (CSIC).
 - Matteo Barigozzi & Antonio M. Conti & Matteo Luciani, 2013. "Do euro area countries respond asymmetrically to the common monetary policy?," Temi di discussione (Economic working papers) 923, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.