

تأثیر کنترل تحرک سرمایه بر چرخه‌های تجاری در ایران

شراره شیرمحمدی^۱

حسین شریفی رنایی^۲

سارا قبادی^۳

چکیده

چرخه‌های تجاری به مفهوم نوسانات دوره‌ای فعالیت اقتصادی کل است که می‌تواند در راستای ایجاد رکود و یا رونق در اقتصاد کشورها اتفاق بیفتد. سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی همواره به دنبال تعیین و اجرای بهترین سیاست‌های ضدچرخه‌ای هستند تا از این طریق از نوسانات شدید تولید ناخالص داخلی جلوگیری نموده و به تقویت سطح ثبات و پایداری اقتصاد کمک کنند. هدف پژوهش حاضر تحلیل اثر کنترل تحرک سرمایه بر چرخه‌های تجاری ایران طی دوره زمانی ۱۴۰۱:۴ - ۱۳۷۸:۴ بود. بدین منظور از روش خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) استفاده شد. نتایج از تأثیر ضدرکودی کنترل تحرک سرمایه در بلندمدت حکایت داشت. همچنین متغیرهای دسترسی به پول سالم و یکپارچگی نظام حقوقی در بلندمدت بر چرخه‌های تجاری اثر ضدرکودی داشته‌اند. از طرفی رانت نفت در بلندمدت اثر رکودی داشته است. نتایج تصحیح خطا نیز بیانگر آن بود که در هر دوره ۱۶/۳ درصد از عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت تعدیل شده و به روند بلندمدت خود همگرا می‌شود.

کلیدواژه‌ها: کنترل تحرک سرمایه، چرخه‌های تجاری، یکپارچگی نظام حقوقی، رانت نفت
طبقه‌بندی JEL: E320, E220, C01

۱. دانشجوی دکتری رشته علوم اقتصادی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

Sharareh.shirmohamadi55@gmail.com

۲. دانشیار گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول)

H.sharifi@khuisf.ac.ir

۳. استادیار گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

sglobal@khuisf.ac.ir

۱- مقدمه

چرخه‌های تجاری به نوسانات تولید ناخالص داخلی حول روند رشد بلندمدت اشاره دارد، به طوری که دوره‌هایی که تولید ناخالص داخلی پایین‌تر از مسیر روند بلندمدت خود قرار می‌گیرد، بیانگر دوران رکود و دوره‌هایی که تولید ناخالص داخلی بالاتر از مسیر روند بلندمدت خود قرار می‌گیرد، بیانگر دوران رونق اقتصادی است (لوکاس^۱، ۱۹۷۷). چرخه‌های تجاری نقش مهمی در عملکرد کشورها دارند (ناهدی‌امیرخیز و همکاران، ۱۳۹۷). شواهد اولیه مربوط به چرخه‌های تجاری از قرن هجدهم به ثبت رسیده و آن طور که تجربه کشورها نشان داده است، به عنوان یکی از ویژگی‌های اجتناب‌ناپذیر اقتصاد بازار محسوب می‌شود. با آغاز اولین چرخه‌های تجاری و با نزدیک شدن این چرخه‌ها به نقطه اوج رونق اقتصادی، افراد گمان می‌کردند که چرخه‌های تجاری از بین رفته‌اند، این در حالی است که پس از زمانی نه چندان طولانی، کاهش شدیدی در نرخ رشد اقتصادی رخ می‌داد. پیش‌بینی و حدس درست راجع به روند چرخه‌های تجاری برای سرمایه‌گذاران حاضر در بازار بسیار حائز اهمیت است. در حقیقت با وجود اینکه در عمل برخی از ویژگی‌های چرخه‌های تجاری از جمله زمان تداوم، قدرت صعود و عمق رکود در آن‌ها به طور قابل توجهی متفاوت بوده و عملاً پیش‌بینی دقیق آن‌ها ممکن نیست، اما رصد نمودن روند چرخه‌های تجاری برای سرمایه‌گذاران امری بسیار مهم تلقی می‌شود (ژیکویچیوس و وتروف^۲، ۲۰۱۲). امروزه تحرک سرمایه به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر چرخه‌های تجاری مطرح است، چرا که اقتصاددانان بر این باور هستند که تحرک سرمایه به عنوان یکی از مظاهر بارز ادغام جهانی تأثیر به‌سزایی بر رشد و توسعه اقتصادی کشورها دارد (ایچنگرین و لبلانگ^۳، ۲۰۰۳).

تحرک سرمایه اگر چه در اکثر کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای صنعتی، عمدتاً به شکل تدریجی تری صورت گرفته است اما اعمال آن به عنوان بخشی از یک برنامه همه‌جانبه در مسیر اصلاحات ساختاری و اقتصادی مورد توجه قرار داشته است. تجربه کشورهای در حال توسعه در این زمینه نشان می‌دهد که کاهش محدودیت‌های موجود در مسیر تحرک سرمایه نتایج متفاوتی را به همراه دارد، به طوری که نتیجه نهایی اقتصادی در گرو شرایط حاضر از جمله وضعیت بخش مالی و قوانین و مقررات موجود است. به بیان کلی از آن جایی که تغییر در کنترل تحرک سرمایه می‌تواند مواجه شدن با رقابت خارجی را نیز تغییر دهد، از این رو تأثیر نهایی آن بر اقتصاد بستگی به شرایط موجود دارد (طیبی و محمدزاده، ۱۳۸۹). بررسی‌های انجام شده حاکی از آن است که تا کنون هیچ یک از پژوهش‌های داخلی، تأثیر کنترل تحرک سرمایه بر چرخه‌های تجاری ایران را مورد بررسی قرار نداده‌اند. از این رو چنین بررسی در قالب یک تحقیق علمی و ارائه نتایج آن به سیاستمداران از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. مبنی بر اهمیت این موضوع هدف اصلی پژوهش حاضر تحلیل تأثیر کنترل تحرک سرمایه بر چرخه‌های تجاری ایران با استفاده از روش خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) طی دوره زمانی ۱۴۰۱:۴-۱۳۷۸:۴ می‌باشد. در راستای تأمین این هدف، مقاله حاضر در ۵ بخش تنظیم شده است، به طوری که در بخش دوم پس از بیان مقدمه، به ارائه مبانی نظری پرداخته می‌شود. در بخش سوم مروری بر پیشینه پژوهش انجام می‌شود و بخش چهارم به روش‌شناسی پژوهش اختصاص دارد. در بخش پنجم نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی ارائه می‌شود.

۲- مبانی نظری

۲-۱- چرخه‌های تجاری

چرخه‌های تجاری به نوسانات دوره‌ای فعالیت اقتصادی کل اطلاق می‌شود که می‌توان آن را به چهار مرحله رونق و بهبود^۴، نقطه اوج^۵، رکود^۶ و نقطه حسیض^۷ تقسیم نمود. مرحله رونق و بهبود نمایانگر آغاز رشد تولید ناخالص داخلی واقعی است. با رسیدن به نقطه اوج، سیر نزولی تولید ناخالص داخلی آغاز می‌شود. در دوره رکود، فروش بنگاه‌ها کاهش یافته و طرح‌های توسعه‌ای متوقف می‌شوند. در نقطه حسیض نیز، اقتصاد دچار مازاد عرضه می‌شود (صیادزاده و جمال‌دیکاله، ۱۳۸۷). تغییرپذیری^۸، تداوم^۹ و هم‌حرکتی سه مورد از مهمترین ویژگی‌های چرخه‌های تجاری هستند. تغییرپذیری، درجه بی‌ثباتی یک متغیر را نشان می‌دهد. تداوم، به تمایل اقتصاد به باقی ماندن در وضعیت موجود (رکود یا رونق) اشاره دارد. بر اساس ویژگی هم‌حرکتی نیز، الگوی مشاهده‌شده چرخه‌ای معمولاً به صورت همزمان با نوسانات در محصول حرکت می‌کند که زمان و جهت چرخش در آن بسیار حائز اهمیت است. با در نظر گرفتن زمان چرخش، متغیرها می-

¹ Lucas

² Dzikevičius and Vetrov

³ Eichengreen and Leblang

⁴ Expansion and Recovery

⁵ Prosperity

⁶ Recession

⁷ Depression

⁸ Volatility

⁹ Persistence

توانند پیشرو^۱، همزمان^۲ و پسرو^۳ باشند. حرکت متغیرهای پیشرو در نقاط چرخه‌ای قبل از متغیر مرجع تغییر می‌کند. متغیرهای همزمان نیز همگام با متغیر مرجع و متغیرهای پسرو هم بعد از متغیر مرجع حرکت می‌کنند. چنانچه متغیری هم جهت با متغیر مرجع حرکت کند، به آن متغیر هم جهت و اگر در جهت مخالف با متغیر مرجع حرکت کند، به آن متغیر خلاف جهت گفته می‌شود. به متغیری که بدون الگوی خاص و به صورت تصادفی در طول زمان حرکت می‌کند هم متغیر غیر چرخه‌ای اطلاق می‌شود (گلخندان، ۱۳۹۴). از علل اصلی پیدایش چرخه‌های تجاری می‌توان به شوک‌های طرف تقاضا و عرضه اشاره نمود (آرمن و پیرو، ۱۳۹۲). پیروان مکتب کینز^۴ با در نظر گرفتن تأثیر عوامل طرف تقاضا در چرخه‌های تجاری، ضمن تأکید بر اطلاعات نامتقارن معتقد هستند که تغییر در حجم پول، نوسانات تولید را توضیح می‌دهد. منکیو^۵، کروگمن^۶، آکرلاف^۷ و استیگلitz^۸ هم که از طرفداران معاصر مکتب کینز محسوب می‌شوند، چسبندگی‌های اسمی و حقیقی در دستمزدها و قیمت‌ها را از دیگر علل پیدایش چرخه‌های تجاری بر شمرده‌اند. طرفداران مکتب کلاسیک هم بر نقش انتظارات عقلایی (به جای عوامل طرف تقاضا) در شکل‌گیری چرخه‌های تجاری تأکید می‌کنند، به طوری که کیدلند^۹، پرسکات^{۱۰} و لانگ^{۱۱} به عنوان طرفداران ادوار تجاری حقیقی بر این باور هستند که نوسانات متغیرهای حقیقی از جمله تغییر در متغیرهای بازار کار و شوک‌های بهره‌وری، از علل اصلی ایجاد چرخه‌های تجاری محسوب می‌شوند (جلائلی اسفندآبادی و انصاری‌نسب، ۱۳۹۵).

۲-۲- عوامل مؤثر بر چرخه‌های تجاری

۲-۲-۱- تحرک سرمایه

تحرک سرمایه در بیانی ساده به میزان سهولت در جابه‌جایی سرمایه اشاره دارد. سازمان فریزر با معرفی شاخصی تحت عنوان تحرک سرمایه و مردم، آن را به مفاهیمی همچون آزادی مالی، کنترل سرمایه و آزادی افراد خارجی برای ورود به کشور پیوند زده است. آزادی مالی دربرگیرنده میزان محدودیت‌های موجود در مسیر انجام تراکنش‌ها و مبادلات مالی است (فریزر، ۲۰۲۲). کنترل سرمایه به محدودیت‌های اعمال‌شده در مسیر ورود و خروج سرمایه از کشور اشاره دارد (چوی^{۱۲}، ۲۰۲۰). آزادی افراد خارجی برای ورود به کشور با هدف گردشگری و تجارت نیز بر اساس درصد کشورهایی که ورود به آن‌ها نیازمند ویزا است، اندازه‌گیری می‌شود (فریزر، ۲۰۲۲). بر اساس ادبیات موجود، تحرک سرمایه بر رفتار چرخه‌های تجاری اثری مبهم دارد. در حقیقت از یک سو، مدل‌های چرخه تجاری واقعی بین‌المللی نشان می‌دهند که آزادی در تحرک سرمایه و ورود سرمایه به کشورهای با نرخ بازدهی بالا باعث کاهش چرخه‌های تجاری می‌شود (روتترت^{۱۳}، ۲۰۲۰). به عبارتی به دنبال جریان آزاد سرمایه، کشورها نه تنها در برابر شوک‌های خاصی بیمه می‌شوند بلکه با تمرکز بر توانمندی‌های خود، از مزیت‌های نسبی نیز بهره‌مند می‌شوند (آرکولاکیس و رامانارایانان^{۱۴}، ۲۰۰۹). از سوی دیگر، باید در نظر داشت که تحرک سرمایه از طریق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باعث بهبود زنجیره ارزش جهانی^{۱۵} و تجارت درون‌صنعتی با این زنجیره‌ها می‌شود، این در حالی است که شوک‌های اقتصادی می‌توانند از طریق زنجیره ارزش جهانی به کشورهای مختلف انتشار یابند و زمینه ایجاد چرخه‌های تجاری شدیدی را فراهم نمایند (بک^{۱۶}، ۲۰۲۱).

۲-۲-۲- یکپارچگی نظام حقوقی

نظام حقوقی از دو بعد اصلی خارجی (حاکمیت قانون شامل قانون اساسی، کنوانسیون‌ها، قوانین و مقررات، معاهدات، دکنترین‌ها و رویه قضائی) و داخلی (تعهدات ارزشی و اخلاقی در رعایت اصول حقوقی جهانی، اصول حقوقی ملی و اصول حقوقی خاص) تشکیل شده است (آتمادیا و ویراوان^{۱۷}، ۲۰۲۳). سازمان

¹ Leading indicators

² Coincident indicators

³ Lagging indicators

⁴ Keynes

⁵ Mankiw

⁶ Krugman

⁷ Akerlof

⁸ Stiglitz

⁹ Kydland

¹⁰ Prescott

¹¹ Plosser & Long

¹² Choi

¹³ Rother

¹⁴ Arkolakis & Ramanarayanan

¹⁵ global value chains (GVCs)

¹⁶ Beck

¹⁷ Atmadja & Wirawan

فریزر (۲۰۲۲) در مسیر سنجش وضعیت نظام حقوقی و حقوق مالکیت، از میزان استقلال قضائی^۱، بی‌طرف بودن دادگاه‌ها^۲، حمایت از حقوق مالکیت^۳، مداخله نظامی در حاکمیت قانون و سیاست^۴، اجرای قانونی قراردادهای^۵، هزینه‌های نظارتی فروش املاک^۶، قابل اعتماد بودن پلیس^۷ و یکپارچگی نظام حقوقی^۸ استفاده می‌کند که به منظور سنجش یکپارچگی نظام حقوقی دو مؤلفه اصلی را در نظر می‌گیرد. مؤلفه اول، قانون و نظم است، به طوری که جزء قانون، میزان استحکام و بی‌طرفی نظام حقوقی و جزء نظم، میزان پیروی از قانون را مورد بررسی قرار می‌دهد. مؤلفه دوم نیز، میزان پاسخگویی دستگاه‌های قضائی، انطباق عملکرد دستگاه‌های قضائی با اصول دیوان عالی، بازبینی قضائی، شفافیت قوانین با اجرای قابل پیش‌بینی و عدالت همگانی را مورد بررسی قرار می‌دهد (سازمان فریزر، ۲۰۲۲). یک سیستم حقوقی ضعیف از طریق متزلزل نمودن بنیان‌های اقتصادی و با تأثیر بر تأمین نیازهای اساسی جامعه و ارائه خدمات عمومی، باعث ایجاد اثرات سوء بر اقشار جامعه به ویژه افراد کم‌درآمد و تضعیف رشد اقتصادی می‌شود (ایکیجیاکو^۹، ۲۰۲۱). به طور کلی می‌توان گفت قوه قضائیه به عنوان یکی از نهادهای کلیدی در سیستم حقوقی کشور نقش مهمی در تعیین روند اقتصادی کشور دارد. اثربخشی بالای قوه قضائیه با ایجاد اقدامات بازدارنده، باعث کاهش اعمال مجرمانه شده و در نتیجه با افزایش اعتماد شهروندان به کیفیت نهادها، به کاهش خشونت کمک می‌نماید. از طرفی دیگر یک سیستم قضایی مناسب به عنوان یکی از مشوق‌های کارآفرینی، تأثیر مثبتی بر رشد شرکت‌ها و تولید صنایع دارد. علاوه بر این کارآمدی بالای قوه قضائیه از طریق اجرای بهتر قراردادهای و رعایت حقوق مالکیت، سلامت محیط‌های تجاری را ارتقاء بخشیده و در نتیجه به رشد اقتصادی نیز کمک می‌نماید (ماکودا و چن^{۱۰}، ۲۰۲۱).

۲-۳-۲- دسترسی به پول سالم

دسترسی به پول سالم^{۱۱}، دربرگیرنده مؤلفه‌های رشد پول، انحراف معیار تورم، تورم و آزادی در برخورداری از حساب‌های بانکی ارزی است، به طوری که رشد پول از تفاوت میانگین رشد سالانه عرضه پول در پنج سال گذشته و میانگین رشد سالانه تولید ناخالص داخلی واقعی در ده سال گذشته به دست می‌آید. انحراف معیار تورم هم نرخ تورم طی پنج سال گذشته را نشان می‌دهد، به طوری که در محاسبه این مؤلفه از نسبت تولید ناخالص داخلی اسمی به تولید ناخالص داخلی واقعی به عنوان معیاری برای سنجش تورم استفاده می‌گردد. در راستای سنجش مستقل تورم نیز از شاخص قیمت مصرف‌کننده استفاده می‌شود. آزادی در برخورداری از حساب‌های بانکی ارزی نیز بر اساس وجود محدودیت در افتتاح حساب‌های بانکی ارزی در داخل و خارج از کشور ارزیابی می‌شود (سازمان فریزر^{۱۲}، ۲۰۲۲). مکنب پولیون، نقش سیاست‌های نادرست پولی در ایجاد ادوار تجاری را نشان داده‌اند. بر اساس نظریه ادوار پولی لوکاس، عوامل پولی به عنوان یک پدیده مشترک در بروز دوره‌های تجاری محسوب می‌شوند (استاک و واتسن^{۱۳}، ۱۹۹۸). کینگ و پلاسرا^{۱۴} (۱۹۸۲) با تأکید بر واکنش درون‌زای عرضه پول به نوسانات تولید، همبستگی میان پول و تولید را مطرح نمودند. آنان در حقیقت تغییرات پولی هم‌جهت با سیکل را به واسطه تقاضا برای خدمات مبادلاتی تأیید نمودند (انصاری‌نسب و جلالی اسفندآبادی، ۱۳۹۵؛ ناهیدی امیرخیز و همکاران، ۱۳۹۷). در این بین کینزین‌های جدید نیز معتقد هستند علیرغم وجود انتظارات عقلایی، سیاست‌های پولی می‌تواند باعث بروز چرخه‌های تجاری حقیقی شود. بر این اساس حتی در صورت ارزیابی، محاسبه و پیش‌بینی کامل سیاست‌های پولی، چسبندگی‌های قیمتی باعث می‌شود تا مقادیر حقیقی تحت تأثیر سیاست‌های پولی تغییر نمایند. در حقیقت از آن جایی که قراردادهای از قبل منعقد می‌شوند، کارگزاران قادر به منظور نمودن نتایج پیش‌بینی‌ها در قراردادهای انجام‌شده نیستند. از این رو سیاست‌های پولی نقش مهمی در شکل‌دهی ادوار تجاری خواهند داشت (دلیری، ۱۴۰۰).

¹ Judicial independence

² Impartial courts

³ Protection of property rights

⁴ Military interference in rule of law and politics

⁵ Legal enforcement of contracts

⁶ Regulatory costs of the sale of real property

⁷ Reliability of police

⁸ Integrity of the legal system

⁹ Ikejiaku

¹⁰ Maqueda & Chen

¹¹ Sound Money

¹² Fraser Institute

¹³ Stock & Watson

¹⁴ King & Plosser

۳- پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه پژوهش حاکی از آن است که تا کنون هیچ پژوهش داخلی در زمینه بررسی ارتباط کنترل تحرک سرمایه و چرخه‌های تجاری در ایران انجام نشده است. از این رو در ادامه به معدود مطالعات خارجی که در زمینه مورد نظر صورت گرفته است، اشاره می‌شود. جوهر و همکاران^۱ (۲۰۲۴) در پژوهشی با عنوان «پویایی جریان سرمایه و همگام‌سازی چرخه‌های مالی و چرخه‌های تجاری در اقتصادهای بازار نوظهور» با استفاده از فیلتر میان‌گذر^۲ به بررسی ارتباط میان چرخه‌های مالی، چرخه‌های تجاری، چرخه‌های جریان سرمایه و چرخه‌های تجاری در منتخبی از اقتصادهای نوظهور طی دوره زمانی (۲۰۲۰-۱۹۸۰) پرداختند. نتایج نشان داد که چرخه‌های جریان سرمایه از طریق تأثیر بر چرخه‌های مالی و تجاری بر چرخه‌های تجاری تأثیر می‌گذارند. بک (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با عنوان «تحرک سرمایه و همگام‌سازی چرخه‌های تجاری: شواهدی از اتحادیه اروپا» با استفاده از روش داده‌های تابلویی پویا^۳ به بررسی تأثیر تحرک سرمایه بر همگام‌سازی چرخه‌های تجاری در ۲۶ کشور اروپایی طی دوره زمانی (۲۰۱۹-۱۹۹۶) پرداخته است. نتایج نشان داد که تحرک سرمایه بر همگام‌سازی چرخه‌های تجاری تأثیر مثبتی دارد. کوآدرا و منا^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «جریان سرمایه و چرخه‌های تجاری» با استفاده از یک مدل لگاریتم-خطی^۵ به بررسی تأثیر جریان سرمایه بر چرخه‌های تجاری در کشورهای مکزیک، برزیل، هند، اندونزی، روسیه و ترکیه طی دوره زمانی (۲۰۱۸-۲۰۰۳) پرداختند. نتایج نشان داد که میان جریان سرمایه و چرخه‌های تجاری همبستگی وجود دارد. کاپوریل و گیرادی^۶ (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «چرخه‌های تجاری، تجارت بین‌المللی و جریان سرمایه: شواهدی از آمریکای لاتین» با استفاده از محاسبه اثرات سرریز^۷ به ارزیابی پیوندهای چرخه تجاری کوتاه‌مدت و بلندمدت میان بلوک آمریکای لاتین و چهار اقتصاد بزرگ جهان شامل ایالات متحده، منطقه یورو، ژاپن و چین طی دوره زمانی (۲۰۱۱-۱۹۸۰) پرداختند. نتایج نشان داد کانال تجاری در مقایسه با جریان سرمایه نقش مهم‌تری در شکل‌گیری چرخه‌های تجاری دارد. با توجه به عدم وجود پیشینه تحقیقاتی در زمینه موضوع پژوهش حاضر، این مقاله به دنبال آن است تا تأثیر تحرک سرمایه بر چرخه‌های تجاری در ایران را مورد بررسی قرار دهد.

۴- روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش به منظور تحلیل اثر کنترل تحرک سرمایه بر چرخه‌های تجاری در ایران، به پیروی از مدل کوآدرا و منا (۲۰۱۹) در نظر گرفته می‌شود که به صورت زیر است:

$$BC_t = \theta_0 + \theta_1 CC_t + \theta_2 LI_t + \theta_3 SM_t + \theta_4 OIR_t + \epsilon_t \quad (1)$$

CC_t کنترل تحرک سرمایه به محدودیت‌های اعمال‌شده در مسیر ورود و خروج سرمایه از کشور اشاره دارد. مقیاس این شاخص رتبه است و منبع استخراج آن سازمان فریزر می‌باشد.

SM_t بیانگر دسترسی به پول سالم است که مؤلفه‌های رشد پول، انحراف معیار تورم، تورم و آزادی در برخورداری از حساب‌های بانکی ارزی را شامل می‌شود. مقیاس این شاخص رتبه است و منبع استخراج آن سازمان فریزر می‌باشد.

LI_t نشان دهنده یکپارچگی نظام حقوقی است که برای سنجش آن دو مؤلفه اصلی در نظر گرفته می‌شود. مؤلفه اول شامل قانون و نظم است. جزء قانون، میزان استحکام و بی‌طرفی نظام حقوقی را ارزیابی می‌کند و جزء نظم، میزان پیروی از قانون را مورد بررسی قرار می‌دهد. مؤلفه دوم نیز به بررسی میزان پاسخگویی دستگاه‌های قضایی، انطباق عملکرد دستگاه‌های قضایی با اصول دیوان عالی، بازیابی قضایی، شفافیت قوانین با اجرای قابل پیش‌بینی و عدالت همگانی می‌پردازد. مقیاس آن رتبه و منبع استخراج آن سازمان فریزر می‌باشد.

OIR_t بیانگر رانت نفت است که تفاوت بین ارزش تولید نفت خام به قیمت منطقه‌ای و کل هزینه‌های تولید را نشان می‌دهد. این متغیر بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی است و منبع استخراج آن بانک جهانی است.

BC_t بیانگر شکاف تولید است که از کسر کردن تولید بالقوه از تولید واقعی و با استفاده از فیلتر هادریک-پرسکات حاصل می‌شود و شاخصی برای نشان دادن ادوار تجاری کشور می‌باشد.

¹ Juhro et al.

² Band-pass filter

³ Dynamic panel data

⁴ Cuadra and Menna

⁵ Log-linear model

⁶ Caporale & Giradi

⁷ spillover effects

θ_0 عرض از مبدأ، θ_1 تا θ_5 ضرایب برآوردی، ϵ_t جمله خطای رگرسیون و t بیانگر زمان است.

تحلیل پژوهش حاضر از نظر روش مبتنی بر تکنیک رگرسیون خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) می‌باشد. الگوی خود توضیحی با وقفه‌های توزیعی این گونه تعریف می‌شود که در بسیاری از مدل‌های اقتصادی، تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی با تأخیرهای قابل توجهی مواجه‌اند. اثرات تأخیری بیانگر آن است که اگر مقدار X امروز تغییر کند، اثر آن در امروز و روزهای آینده ظاهر خواهد شد. مدل‌هایی که برای بررسی اثرات تأخیری ارائه می‌شوند، معروف به مدل‌های با وقفه توزیعی هستند که یکی از جدیدترین روش‌ها برای این بررسی‌ها، روش خود توضیحی با وقفه‌های توزیعی یا ARDL است که در آن متغیر وابسته تحت تأثیر وقفه‌های متغیر وابسته و سایر متغیرهای مستقل قرار دارد. بدین ترتیب معادله (۱) برای برآورد اثرات کوتاه‌مدت متغیرهای مستقل بر چرخه‌های تجاری، به شکل مدل تصحیح خطا به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\Delta BC_t = \lambda + \sum_{j=1}^{n_1} b_j \Delta BC_{t-j} + \sum_{i=0}^{n_2} c_i \Delta CC_{t-i} + \sum_{j=0}^{n_3} d_j \Delta LI_{t-j} + \sum_{j=0}^{n_4} e_j \Delta SM_{t-j} + \sum_{j=0}^{n_5} f_j \Delta OIR_{t-j} + \gamma_0 CC_{t-1} + \gamma_1 LI_{t-1} + \gamma_2 SM_{t-1} + \gamma_3 OIR_{t-1} + \omega_{it} \quad (2)$$

در معادله (۲)، Δ بیانگر تفاضل متغیرها، λ عرض از مبدأ، $b_j, c_j, d_j, e_j, f_j, \gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$ ضرایب تخمینی و ω_{it} بیانگر جزء اختلال است. در معادله (۲) وقفه‌های متغیرها، اعم از وابسته و مستقل، به عنوان متغیرهای ابزاری استفاده می‌شوند.

۱-۴- نتایج آزمون‌های آماری و برآورد الگو

آمارهای توصیفی مربوط به متغیرهای مورد استفاده در پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): آمار توصیفی

متغیر	نماد متغیر	میانگین	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
چرخه‌های تجاری	BC_t	$1/20 \times 10^8$	$-1/84 \times 10^{11}$	$1/61 \times 10^{11}$	$7/84 \times 10^9$
رانت نفت	OIR_t	۲۱/۵۷۵	۱۰/۸۸۹	۳۱/۶۰۷	۵/۰۹۳
کنترل تحرک سرمایه	CC_t	۰/۴۴۴	۰	۱/۵۳۸	۰/۴۱۲
دسترسی به پول سالم	SM_t	۸/۳۱۴	۵/۸۹۹	۸/۶۴۸	۰/۷۱۷
یکپارچگی نظام حقوقی	LI_t	۵/۲۷۷	۴/۸۶۰	۶/۲۳۲	۰/۲۰۸

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به استفاده از داده‌های فصلی در این مقاله از آزمون مانایی هگی مربوط به تواتر فصلی استفاده می‌شود که فرضیه صفر آن بر عدم مانایی و فرضیه مخالف بر مانا بودن متغیر دلالت دارد.

جدول (۲): نتایج آزمون مانایی داده‌های فصلی هگی

نام متغیر	نماد متغیر	آماره	احتمال آماره	نتیجه
چرخه‌های تجاری	BC_t	-۰/۹۹	۰/۷۵۳	نامانا
رانت نفت	OIR_t	-۳/۷۳	۰/۰۲۵	نامانا
کنترل تحرک سرمایه	CC_t	-۳/۰۳	۰/۱۳۰	نامانا
دسترسی به پول سالم	SM_t	-۳/۴۹	۰/۰۴۶	مانا
یکپارچگی نظام حقوقی	LI_t	-۴/۰۷	۰/۰۱۰	مانا

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول (۲) حاکی از آن است که برخی از متغیرها در سطح مانا و برخی نامانا هستند. بدین ترتیب درجه مانایی متغیرها ترکیبی است. در چنین شرایطی امکان استفاده از روش ARDL وجود دارد. به منظور برآورد مدل به روش ARDL ابتدا تعداد وقفه‌های بهینه بر اساس یکی از معیارهای آکایک^۱، شوارتز^۲ و حنان کوین^۳ تعیین می‌شود. نتیجه تعیین وقفه بهینه بر اساس معیار شوارتز تعداد ۲ وقفه برای متغیر وابسته و ۱ وقفه برای متغیرهای مستقل را بدست می‌دهد. نتایج آزمون همجمعی باند^۴ برای مدل مذکور در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول (۳): نتایج آزمون همجمعی باند

آماره F	سطح احتمال	حد پایین	حد بالا
۷/۷۷	۱۰ درصد	۳/۰۳	۴/۰۶
	۵ درصد	۳/۴۷	۴/۵۷
	۱ درصد	۴/۴	۵/۷۲

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج آزمون همجمعی باند مقدار آماره F برابر با ۷/۷۷ حاصل شده است که از حد بالای مقادیر بحرانی جدول در سطح اطمینان ۹۵ درصد بزرگتر است. بدین ترتیب وجود رابطه همجمعی بین متغیرهای الگو تأیید می‌شود.

پس از برآورد الگوی (۱و۱و۱و۱) برای ARDL نسبت به خوب بودن برازش الگو و نتایج حاصل از آن اطمینان حاصل شود، از آزمون‌های تشخیص استفاده می‌شود. این آزمون‌ها شامل آزمون‌های فروض کلاسیک و همچنین آزمون‌هایی به منظور بررسی ثبات پارامترهای الگو و عدم تورش تصریح می‌باشد. در جدول (۴) نتایج حاصل از آزمون‌های تشخیص گزارش شده است.

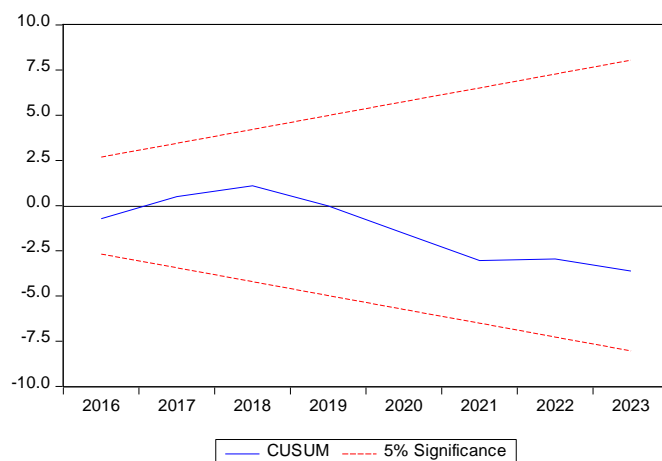
جدول (۴): آزمون‌های تشخیصی الگوی $ARDL(2,1,1,1)$

آزمون	نرمال بودن	ناهمسانی واریانس	خودهمبستگی سریالی	ثبات پارامترها
آماره آزمون	۱/۱۶۴	۱/۳۲۶	۰/۱۹۸	۱/۷۰۶
احتمال آماره	۰/۵۵۸	۰/۲۲۶	۰/۸۲۰	۰/۱۳۲

منبع: یافته‌های پژوهش

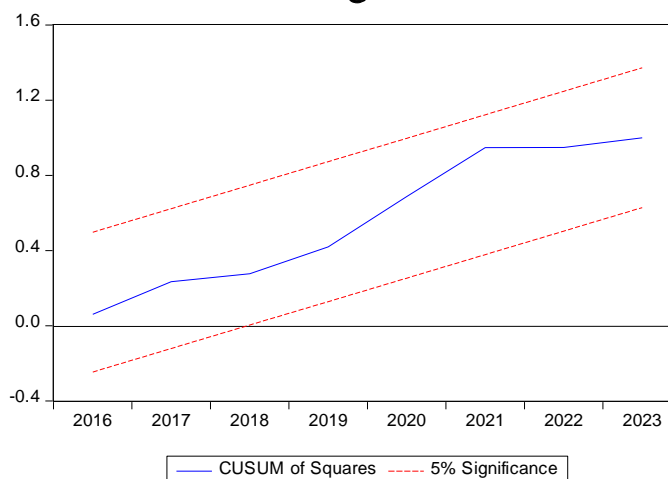
با توجه به بزرگتر از ۰/۰۵ بودن آماره آزمون‌های نرمال بودن، ناهمسانی واریانس، خودهمبستگی و تورش تصریح، فرضیه صفر در مورد آزمون‌های مذکور را نمی‌توان رد کرد. بدین ترتیب الگو از تصریح مناسبی برخوردار است و فروض کلاسیک در مورد اجزای خطا نیز در الگو برقرار است. نمودارهای (۱) و (۲) نیز نتایج آزمون‌های مجموع تراکمی خطاهای بازگشتی (کوزام)^۵ و آزمون مجموع تراکمی مجذور خطاهای بازگشتی (کوزام اسکوتر)^۶ را نشان می‌دهد.

¹ Akaike information criterion² Schwarz information criterion³ Hannan Quinn information criterion⁴ Bound⁵ Cumulative Sum (cusum)⁶ Cumulative Sum of Squares(cusum of Squares)



منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار (۱) - آزمون مجموع تراکمی خطاهای بازگشتی



منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار (۲) - آزمون مجموع تراکمی مجذور خطاهای بازگشتی

با توجه به اینکه در نمودارهای (۱) و (۲) مسیر زمانی نسبت مقادیر تراکمی خطاهای بازگشتی کوزام و نسبت مقادیر تراکمی مجذور خطاهای بازگشتی کوزام اسکوتر، خطوط نقطه‌چین را قطع نکرده‌اند، نتیجه گرفته می‌شود که شکست ساختاری در ضرایب برآوردی الگوی پژوهش در محدوده زمانی مورد بررسی وجود نداشته است.

با توجه به مطلوب بودن نتایج آزمون‌های تشخیص می‌توان نسبت به برآورد الگو و تفسیر نتایج در کوتاه‌مدت و بلندمدت اقدام نمود. نتایج برآورد الگو در کوتاه‌مدت و بلندمدت با استفاده از روش ARDL در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول (۵): نتایج تخمین ضرایب بلندمدت به روش ARDL

نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	آماره t	احتمال آماره
رانت نفت	OIR_t	۰/۳۴۴	۱۶/۳۳	۰/۰۰۰
کنترل تحرک سرمایه	CC_t	-۰/۱۷۸	-۲/۲۶۱	۰/۰۲۶
دسترسی به پول سالم	SM_t	-۰/۴۶۰	-۶/۴۱۵	۰/۰۰۰
یکپارچگی نظام حقوقی	LI_t	-۰/۰۷۵	-۱/۸۱۵	۰/۰۸۳

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از برآورد مدل در دوره بلندمدت مطابق با جدول (۵) حاکی از آن است که متغیرهای رانت نفت، کنترل تحرک سرمایه و دسترسی به پول سالم در سطح معناداری ۹۵ درصد و یکپارچگی نظام حقوقی در سطح معناداری ۹۰ درصد بر چرخه های تجاری تاثرگذار بوده اند. متغیرهای کنترل تحرک سرمایه، دسترسی به پول سالم و یکپارچگی نظام حقوقی بر چرخه های تجاری اثر منفی داشته اند. از آنجا که چرخه های تجاری حاصل تولید بالقوه منهای تولید بالفعل است، کاهش آن به معنای نزدیک شدن تولید بالفعل به تولید بالقوه و یا به عبارتی افزایش تولید در کشور می باشد و می توان آن را به عنوان کاهش رکود تعبیر نمود. بدین ترتیب افزایش متغیرهای کنترل تحرک سرمایه، دسترسی به پول سالم و یکپارچگی نظام حقوقی اثر ضد رکودی داشته اند. این در حالی است که رانت نفت اثر مثبتی بر چرخه های تجاری داشته و در واقع به افزایش رکود منجر شده است. نتایج کوتاه مدت و تصحیح خطا در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول (۶): نتایج تخمین ضرایب کوتاه مدت (او او او او) ARDL

نام متغیر	نماد متغیر	ضریب	آماره t	احتمال آماره
تفاضل وقفه اول چرخه های تجاری	ΔBC_{t-1}	۰/۶۹۷	۱۰/۶۵	۰/۰۰۰
تفاضل رانت نفت	ΔOIR_t	-۰/۱۹۶	-۲/۱۷	۰/۰۳۳
تفاضل کنترل تحرک سرمایه	ΔCC_t	۰/۱۸۷	۲/۵۷	۰/۰۱۲
تفاضل دسترسی به پول سالم	ΔSM_t	-۰/۰۲۹	-۰/۲۷	۰/۷۹۱
تفاضل یکپارچگی نظام حقوقی	ΔLI_t	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۲	۰/۹۹۸
عرض از مبدا	C	۰/۱۲۹	۵/۴۸	۰/۰۰۰
تصحیح خطا	ECM	-۰/۱۶۳	-۶/۳۹	۰/۰۰۰
			$\bar{R}^2=۰/۹۴$	
				$R^2=۰/۹۵$

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول (۶) دسترسی به پول سالم و یکپارچگی نظام حقوقی بر چرخه های تجاری در کوتاه مدت اثر معناداری نداشته اند، اما سایر متغیرها دارای اثر معنادار بوده اند. به طوریکه تفاضل وقفه اول چرخه های تجاری و تفاضل کنترل تحرک سرمایه بر چرخه های تجاری اثر مثبت داشته، اما تفاضل رانت نفت دارای اثر منفی بوده است. ضریب تصحیح خطا نیز دارای مقدار منفی، کوچکتر از یک و معنادار است. این ضریب بیانگر تعدیل نتایج کوتاه مدت و همگرایی به سمت بلندمدت است. به طوریکه نشان می دهد در هر دوره ۱۶/۳ درصد از عدم تعادل های کوتاه مدت تعدیل شده و به روند بلندمدت خود نزدیک می شود.

۵- بحث و نتیجه گیری

در مقاله حاضر که با هدف تحلیل اثر کنترل تحرک سرمایه بر چرخه های تجاری در ایران طی دوره زمانی ۱۴۰۱:۴-۱۳۷۸:۴ و با به کارگیری روش ARDL انجام شد، نتایج زیر در بلندمدت حاصل شد:

- کنترل تحرک سرمایه بر چرخه های تجاری اثری برابر با ۰/۱۷۸- داشته است. به عبارتی یک درصد افزایش در کنترل تحرک سرمایه منجر به ۰/۱۷۸ درصد کاهش در چرخه های تجاری ایران شده یا به عبارتی دیگر منجر به کاهش رکود شده است. بدین ترتیب افزایش کنترل تحرک سرمایه اثر ضد رکودی برجای گذاشته است. این یافته مبتنی بر انتظارات تئوریک مبنی بر تاثیر کنترل سرمایه که در واقع ایجاد محدودیت در آزادی تحرک سرمایه و ورود سرمایه به کشور می باشد منجر به ایجاد رکود در کشور خواهد شد. این یافته با نتایج مطالعه کوآدرا و منا (۲۰۱۹) و جوهر و همکاران (۲۰۲۴) مطابقت دارد.

- دسترسی به پول سالم بر چرخه‌های تجاری اثری برابر با ۰/۴۶۰- داشته است. به عبارتی یک درصد افزایش در دسترسی به پول سالم منجر به ۰/۴۶۰ درصد کاهش در چرخه‌های تجاری ایران شده یا به عبارتی دیگر منجر به کاهش رکود شده است. بدین ترتیب افزایش دسترسی به پول سالم اثر ضدرکودی برجای گذاشته است. در واقع مبتنی بر انتظارات تئوریک، اعمال سیاست‌های پولی مناسب و کنترل تورم توانسته به کاهش رکود نیز کمک نماید.

- یکپارچگی نظام حقوقی بر چرخه‌های تجاری اثری برابر با ۰/۰۷۵- داشته است. به عبارتی یک درصد افزایش در یکپارچگی نظام حقوقی منجر به ۰/۰۷۵ درصد کاهش در چرخه‌های تجاری ایران شده یا به عبارتی دیگر منجر به کاهش رکود شده است. بدین ترتیب افزایش یکپارچگی نظام حقوقی اثر ضدرکودی برجای گذاشته است. در واقع بر اساس مبانی تئوریک وجود یک سیستم حقوقی قوی با ایجاد ثبات بیشتر در بنیان‌های اقتصادی و با تأثیر بر تأمین نیازهای اساسی جامعه و ارائه خدمات عمومی، به بهبود رشد اقتصادی و کاهش ادوار تجاری کمک کرده است.

- رانت نفت بر چرخه‌های تجاری اثری برابر با ۰/۳۴۴+ داشته است. به عبارتی یک درصد افزایش در رانت نفت منجر به ۰/۳۴۴ درصد افزایش در چرخه‌های تجاری ایران شده یا به عبارتی دیگر منجر به افزایش رکود شده است. بدین ترتیب افزایش رانت نفت اثر رکودی برجای گذاشته است. در واقع با اتکای کشور به رانت نفت، سایر فعالیت‌ها تحت الشعاع قرار گرفته و تولیدات در بخش‌های غیرنفتی کاهش یافته که منجر به ایجاد رکود گردیده است.

با توجه به نتایج تخمین ضرایب بلندمدت و در راستای هدف اصلی پژوهش می‌توان تلاش در جهت کاهش کنترل تحرک سرمایه و یا به عبارتی ایجاد زمینه‌های لازم به منظور افزایش تحرک سرمایه را به منظور خروج از دوران رکود به دولت پیشنهاد نمود. فسادزدایی در سطوح مختلف اقتصادی، حذف بوروکراسی پیچیده در امر سرمایه‌گذاری، ایجاد ثبات در عرصه‌های سیاسی و تعدیل نرخ‌های مالیاتی به سمت نرخ بهینه از جمله اقداماتی است که می‌تواند به یاری دولت در این زمینه بیاید.

منابع

فارسی

- انصاری‌نسب، مسلم و جلالی اسفندآبادی، سیدعبدالمجید. (۱۳۹۵). بررسی ادوار تجاری حقیقی در اقتصاد ایران با تأکید بر عوامل مؤثر بر شکاف تولید، فصلنامه اقتصاد مقداری، ۱۳(۳): ۸۵-۱۰۹
- آرمن، عزیز و پیرو، فرزانه. (۱۳۹۲). بررسی عدم تقارن در ادوار تجاری ایران و نقش تکانه‌های نفتی در ایجاد آن، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ۱۰(۴): ۱۱۳-۱۴۶.
- جلائی اسفندآبادی، سید عبدالمجید و انصاری‌نسب، مسلم. (۱۳۹۵). بررسی ادوار تجاری حقیقی در اقتصاد ایران با تأکید بر عوامل مؤثر بر شکاف تولید، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، ۱۳(۳): ۸۵-۱۰۹
- دلیری، حسن. (۱۴۰۰). عوامل مؤثر بر ادوار تجاری در کشورهای عضو اوپک: رویکرد رگرسیون‌های کوانتایل در داده‌های تابلویی، تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۱۲(۴۳): ۲۷۰-۲۳۷.
- صیادزاده، علی و جمال‌دیکاله، آلن. (۱۳۸۷). بررسی ویژگی‌های ادوار تجاری در اقتصاد ایران در دوره ۱۳۸۵-۱۳۳۸، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۶(۴۶): ۶۳-۸۲.
- طیبه، سید کمیل و محمدزاده، عباس. (۱۳۸۹). اثر کنترل سرمایه بر وقوع بحران ارزی در کشورهای در حال توسعه، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۴(۴۳): ۱۸۷-۱۶۱.
- گلخندان، ابوالقاسم. (۱۳۹۴). چرخه‌های تجاری اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۶۸، تحقیقات توسعه اقتصادی، ۱۷: ۱۰۴-۸۳
- ناهدی امیرخیز، محمدرضا؛ شکوهی فرد، سیامک و رحیم‌زاده، فرزاد. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر رشد نقدینگی بر ادوار تجاری در اقتصاد ایران، بررسی مسائل اقتصاد ایران، ۲(۲): ۱۴۳-۱۲۵.

لاتین



- Arkolakis, C., & Ramanarayanan, A. (2009). Vertical specialization and international business cycle synchronization. *The Scandinavian Journal of Economics*, 111, 655–680.
- Beck, K. (2021). Capital mobility and the synchronization of business cycles: Evidence from the European Union. *Review of International Economics*, 29(4), 1065-1079.
- Caporale, G. M., & Girardi, A. (2016). Business cycles, international trade and capital flows: evidence from Latin America. *Empirical Economics*, 50, 231-252.
- Choi, J. H. (2020). Capital controls and foreign exchange market intervention. *Journal of International Money and Finance*, 101, 102098
- Cuadra, G., & Menna, L. (2019). Capital flows and the business cycle. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 106, 103717.
- Dzikevičius, A., & Vetrov, J. (2012). Stock market analysis through business cycle approach. *Business: Theory and Practice*, 13(1), 36-42.
- Ikejiaku, B. V. (2021). The Role of Law in Economic Development Process within the Context of the Islamic World: De-linking Oil and Gas Projects and Re-linking International Legal Reform. *Manchester J. Int'l Econ. L.*, 18, 122.
- Juhro, S. M., Iyke, B. N., & Narayan, P. K. (2024). Capital flow dynamics and the synchronization of financial cycles and business cycles in emerging market economies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 92, 101980.
- Lucas, R. E. (1977). Understanding business cycles, in: Karl Brunner and Allan Meltzer, eds., *Stabilization of the domestic and international economy* (North-Holland, Amsterdam) 7-29.
- Maqueda, M. R., & Chen, D. L. (2021). The Role of Justice in Development: The Data Revolution, *Policy Research Working Paper Series 9720*, The World Bank.
- Rothert, J. (2020). International business cycles in emerging markets. *International Economic Review*, 61(2), 753-781.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (1998). A comparison of linear and nonlinear univariate models for forecasting macroeconomic time series, *NBER, Working Papers 6607, National Bureau of Economic Research, Inc.*
- Eichengreen, B., & Leblang, D. (2003). Capital account liberalization and growth: was Mr. Mahathir right?. *International Journal of Finance & Economics*, 8(3), 205-224.
- Atmadja, I. D. G., & Wirawan, K. A. (2023, December). Legal Principles in Legal System. In *International Conference on "Changing of Law: Business Law, Local Wisdom and Tourism Industry" (ICCLB 2023)* (pp. 583-590). Atlantis Press.
- <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/uploaded/2022/economic-freedom-of-the-world-2022-appendix.pdf>

The effect of Control of the movement of capital on business cycles in Iran

Sharareh Shirmohammadi¹

Hossein Sharifi Renani²

Sara Ghobadi³

Abstract

Business cycles are the periodical fluctuations of the overall economic activity that can happen in order to create stagnation or prosperity in the economy of countries. Policy makers and economic planners are always looking for determining and implementing the best anti-cyclical policies in order to avoid severe fluctuations in GDP and help to strengthen the level of stability and stability of the economy. The goal of the current research was to analyze the effect of Control of the movement of capital on Iran's business cycles during the period of 1999:1-2022:1. For this purpose, the autoregressive distributed lags model (ARDL) was used. The results indicated the anti-recession effect of Control of the movement of capital in the long term. Also, the variables of sound money and the legal integrity have had an anti-recession effect on business cycles in the long term. On the other hand, oil rent has had a stagnant effect in the long term. The error correction results also indicated that in each period 16.3% of short-term imbalances were adjusted and converged to their long-term trend.

Keywords: Control of the movement of capital, Business Cycles, Legal Integrity, Oil Rent

JEL Classification: E320, E220, C01.

¹. Ph.D. student in Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. Sharareh.shirmohamadi55@gmail.com

². Associate Professor of Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) H.sharifi@khuif.ac.ir

³. Assistant Professor of Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. sghobadi@khuif.ac.ir