



بررسی اثرات نرخ تورم بر بازده اوراق مشارکت دولتی در کشورهای در حال توسعه

^۱ محسن میرزا صفی

^{*۳} مرجان دامن کشیده

^۲ منیژه هادی نژاد دارسرا

^۴ محمدرضا میزائی نژاد

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۰۳

چکیده

عوامل اقتصادی مانند تورم، نقدینگی و سرمایه‌گذاری‌های خارجی می‌توانند تا حد زیادی بر تقاضای اوراق قرضه دولتی و در نتیجه بر بازده آن تأثیر بگذارند. در زمان ثبات اقتصادی و تورم پایین، اوراق قرضه دولتی برای سرمایه‌گذاران جذاب تر هستند، زیرا بازدهی نسبتاً مطمئن و قابل پیش‌بینی ارائه می‌دهند. هدف پژوهش حاضر بررسی اثرات عوامل اقتصادی بر بازده اوراق مشارکت دولتی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. جامعه آماری مورد مطالعه این پژوهش شامل کشورهای منتخب جهان (در حال توسعه) بر اساس دسترس بودن اطلاعات کشورهای مورد مطالعه شامل در بازه ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۰ می‌باشد. نتایج تجزیه مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی نشان داد اثرات عوامل اقتصادی بر بازدهی اوراق مشارکتی دولتی در کشورهای در حال توسعه اثر مثبت معناداری دارد.

واژگان کلیدی: عوامل اقتصادی، اوراق مشارکت دولتی، تورم

^۱ گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. mohsenmirzasaf@yahoo.com

^{*۲} گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، نویسنده مسئول m.damankeshideh@yahoo.com

^۳ گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۴ گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مقدمه

اوراق مشارکت در اصطلاح علم اقتصاد، نوعی از اوراق بهادار است که توسط دولت، شهرداری، شرکت‌های دولتی و خصوصی، برای تأمین اعتبار طرح‌های عمرانی یا زیرساختی در کشور، منتشر می‌گردد. تهیه دستورالعمل اجرایی و مقررات ناظر بر انتشار اوراق مشارکت بر عهده بانک مرکزی است. براساس مواد ۹۱ و ۹۳ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی به بانک مرکزی اجازه داده شده با تصویب شورای پول و اعتبار اقدام به انتشار این اوراق نموده به شرط عدم مغایرت با قانون عملیات بانکی بدون ربا، بانک مرکزی می‌تواند اقدام انتشار اوراق مشارکت نماید. تعیین نرخ سود واقعی، یک امر ضروری است حال آنکه نرخ سود اوراق مشارکت در اکثر طرح‌های دولتی هماهنگ با بازدهی این طرح‌ها تعیین نمی‌شود. شرکت‌های دولتی در عمل یک تخمین از بازدهی خود ارائه می‌دهند و براساس آن نرخ سود را تعیین می‌کنند که اطلاعات شفاف و روشنی در زمینه چگونگی تخمین این بازدهی در دسترسی نیست. از این رو، نرخ سود غیرواقعی از یک طرح بار مالی دولت در زمان سررسید اوراق را افزایش می‌دهد و از طرف دیگر، رقیبی ناعادلانه برای سایر بخش‌های بازار سرمایه مانند بازار بورس است که یکی از مهم‌ترین رقبای اوراق مشارکت است. زیرا شواهد نشان می‌دهد که خریداران متعارف اوراق مشارکت به طور عمده بخشی از شهروندان هستند که سرمایه‌گذاری متعارف آنها نوعاً سپرده‌گذاری در نظام بانکی یا خریداران سهام است. بنابراین با توجه به اهمیت بازارهای مالی و نقش و کارکرد آنها در اقتصاد، بررسی اثرات عوامل اقتصادی و بازدهی اوراق مشارکت دولتی از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از روشهای اقتصادسنجی مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی به بررسی این موضوع در کشورهای در حال توسعه پرداخته می‌شود.

در ادبیات اقتصادی، سرمایه به منزله رکن اصلی یک نظام اقتصادی تلقی و بر تشکیل آن به عنوان مهمترین عامل تعیین‌کننده رشد و توسعه اقتصادی تأکید فراوانی شده است. منبع انباشت سرمایه، سرمایه‌گذاری است و مکانیسم انتقال پس‌انداز که در بازارهای مالی صورت می‌گیرد، پیش شرط سرمایه‌گذاری است. این مهم در کشورهای در حال توسعه از درجه اهمیت بالاتری برخوردار می‌باشد. زیرا از یک سو، منابع مالی به مقدار کافی در دسترس نیست و از سوی دیگر، انتقال پس‌انداز به بخشهای تولیدی و صنعتی، به دلیل فقدان

بازارهای مالی کارآمد با سهولت انجام نمی‌پذیرد (بهکیش، ۱۳۹۰). یکی از منابعی که می‌تواند کمبود انباشت سرمایه را جبران نماید، استفاده از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به دلیل مزیت‌هایی مانند انتقال تکنولوژی و ارتباط با بازارهای بین‌المللی می‌باشد. کشورهای با سیستم‌های مالی عمیق‌تر سریعتر رشد می‌کنند و سریعتر نابرابری درآمدی و نرخ‌های فقر را کاهش می‌دهند. (فیض سعید و همکاران، ۲۰۰۸). شرایط امروز اقتصاد کشورها نشانگر اولویت مهم هدف‌گذاری رشد در سیاست‌های کلان دولت است. افزایش تولید داخلی نهادها و کالاهای اساسی و اولویت دادن به تولید محصولات و خدمات راهبردی و ایجاد تنوع در مبادی تامین کالاهای وارداتی با هدف کاهش وابستگی به کشورهای محدود و خاص، از مهمترین اهداف الگوی ثبات اقتصادی کشور است. دستیابی به رشد اقتصادی، توسعه پایدار و تخصیص بهینه منابع مستلزم وجود یک سیستم مالی کارا می‌باشد که بتواند با کمترین هزینه، بهینه‌ترین تخصیص منابع را صورت دهد. در صورت بهره‌مندی از نظام تأمین مالی کارا و دارای ماهیت غیرتورمی، می‌توان منابع مالی را در راستای حمایت از تولید داخلی و توسعه سرمایه‌گذاری به کار گرفت (گیکاس و همکاران، ۲۰۱۸). توسعه مالی به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن ارائه خدمات مالی توسط مؤسسات مالی افزایش یافته و همه افراد جامعه از یک انتخاب وسیعی از خدمات بهره‌مند می‌شوند (صمدی، ۱۳۸۸). به عبارتی توسعه مالی را می‌توان به مفهوم یکپارچگی بازارهای مالی پراکنده تعبیر کرد. (اخباری، ۱۳۸۵). تورم به عنوان یکی از متغیرهای اقتصادی بطور کلی آثار مخربی در ساختار اقتصاد و سیاست کشور دارد. واژه تورم همچون بسیاری از اصطلاحات اقتصادی به گونه‌های مختلف تعریف شده است به عنوان مثال لرنر در سال ۱۹۸۱ تورم را شرایطی دانست که در آن مازاد تقاضای کل بر کالاها در اقتصاد وجود دارد. افزایش عمومی و مداوم قیمتها؛ یعنی سیر نزولی ارزش مبادله مقیاس پول، بنابراین نرخ تورم همان آهنگ افزایش قیمتها است که به شیوه‌ای خاص محاسبه می‌شود. اصطلاح تورم اولین بار در قرن نوزدهم در کشورهای اروپایی به مفهوم انتشار بیش از حد اسکناس برای تأمین هزینه‌های جنگی متداول شد. این افزایش حجم پول طبعاً افزایش قیمتها را در بسیاری از کشورها به دنبال داشت. در دوره مزبور اصطلاح تورم به مفهوم افزایش بیش از حد وسایل پرداخت اعم از پول مسکوک، اسکناس و

پول اعتباری بکار برده می شد. بعدها اقتصاد دانان در اثر مطالعات دقیق تر ثابت کردند که تغییرات قیمت تنها تابع تغییرات حجم پول در گردش نیست. بنابراین امروز علمای اقتصاد، صرفاً افزایش حجم پول را تورم تلقی نمی کنند؛ بلکه این افزایش را فقط به عنوان یکی از علل تورم و نه تنها دلیل آن بشمار می آورند (صابری، ۱۳۹۵). تورم در اقتصاد یک کشور بنا به منشأ ایجاد آن و یا شدت و میزان تورم تقسیم بندی میشود. طبقه بندی تورم بر اساس منشأ یا عامل ایجاد کننده شامل موارد زیر است: ۱- تورم ناشی از فزونی تقاضا، ۲- تورم ناشی از فشار یا افزایش هزینه تولید، ۳- تورم انتقال تقاضا، ۴- تورم فشار قیمت، ۵- تورم فشار دستمزد، ۶- تورم وارداتی. (دوستی، ۱۳۹۵). راههای مبارزه با تورم به دو دسته تقسیم میشود؛ اول از طریق سیاستهای پولی و مالی: هدف این روش محدود کردن تقاضای کل است. این کار از طریق جمع آوری پول به شکل سرمایه های غیر نقدی صورت می گیرد (سیاستهای انقباضی). دوم از طریق سیاستهای درآمدی: با دخالت مستقیم در بازار و عوامل تولید کننده، تورم کنترل می شود. این روش کاربردی نیست زیرا در آن مناطق زیادی نیاز به اصلاح دارند. آثار تورم بر اقتصاد علاوه بر آنکه نظام قیمتها را مختل می کند، موجب کاهش پس اندازها، از بین رفتن انگیزه های سرمایه گذاری، تحریک فرار سرمایه از بخشهای دولتی به سمت فعالیتهای سفته بازی و در نهایت کند شدن رشد اقتصادی خواهد شد. تورم و تغییرات زیاد آن موجب عدم اطمینان و در نتیجه سلب انگیزه و تأخیر در تصمیم گیری برای سرمایه گذاری می شود. تورم یک پدیده نامطلوب اقتصادی است؛ زیرا مطلوبیتی را که از خرج یک مقدار درآمد پولی ثابت بدست می آید، کاهش می دهد. تورم به افرادی که درآمد پولی ثابت دارند بشدت صدمه می زند و از قدرت خرید واقعی آنها می کاهد. در شروع تورم و ادامه آن، این افراد اغلب در وضعی قرار دارند که در مقابل افزایش قیمتها قادر به افزایش درآمد پولی خود نیستند و در نتیجه نمی توانند سطح زندگی خود را ثابت نگه دارند. تورم به زیان مزد بگیران، به دریافت کنندگان سود منفعت می رساند از این رو هنگامی که دوره تورم در اقتصاد آغاز می شود، سود سرمایه گذاران و صاحبکاران اقتصادی بالا می رود. از آنجا که در نظام سرمایه داری تعداد دستمزد بگیران و افرادی که در گروه درآمدی ثابت قرار دارند؛ معمولاً از سرمایه گذاران بیشتر است، اثر افزایش قیمتها بر درآمد واقعی در سطح کلان منفی است. تورم هرگاه ملایم باشد، قبل از آنکه اقتصاد در تعادل اشتغال کامل قرار گیرد

برای اقتصاد مفید به نظر می رسد و موجب رشد اقتصادی است؛ از طرف دیگر، محیط تورمی شدید در رفتار اقتصادی افراد و بطور کلی به خصوص پس اندازکنندگان خاص، تغییرات اساسی می دهد و آنها را ترغیب می کند که به جای پس انداز کردن به سرمایه گذاری های کاذب؛ یعنی سرمایه گذاری هایی که برای اقتصاد مطلوب نیست، بپردازند. (خردی، ۱۳۹۵). یکی از ابزارهای مالی قابل استفاده در بازار سرمایه کشورهای اسلامی، اوراق بهادار مشارکت است که براساس قرارداد شرکت به دو صورت منتشر می شود. بر طبق ماده دو قانون برنامه، اوراق مشارکت چنین تعریف شده است: اوراق مشارکت اوراق بهادار بانام یا بی نامی است که به موجب این قانون به قیمت اسمی مشخص برای مدت معین منتشر می شود و به سرمایه گذارانی که قصد مشارکت در اجرای طرحهای موضوع ماده یک را دارند واگذار می گردد. دارندگان این اوراق به نسبت قیمت اسمی و مدت زمان مشارکت، در سود حاصل از اجرای طرح مربوط شریک خواهند بود. خرید و فروش این اوراق مستقیماً و یا از طریق بورس اوراق بهادار مجاز می باشد». بنابراین، اوراق مشارکت سندی است گویای مالکیت دارنده آن، نسبت به بخشی از یک دارایی حقیقی که متعلق به دولت، شرکت های تعاونی یا خصوصی است و تا سررسید اوراق، هر نوع تغییر قیمت دارایی متوجه صاحب اوراق مشارکت است. تهیهی دستورالعمل اجرایی و مقررات ناظر بر انتشار اوراق مشارکت بر عهده ی بانک مرکزی است. (مرامند، ۱۳۹۵). ماده یک قانون اوراق مشارکت، اهداف و انگیزه های اوراق مشارکت را چنین بیان می کند. «به منظور مشارکت عمومی در اجرای طرح های عمرانی انتفاعی دولت مندرج در قوانین بودجه سالانه کل کشور و طرح های سود آور تولیدی و ساختمانی و خدماتی، به دولت و شرکت های دولتی و شهرداری ها و مؤسسات و نهادهای عمومی و غیر دولتی و مؤسسات عام المنفعه و شرکت های وابسته به دستگاه های مذکور و هم چنین شرکت های سهامی عام و خاص و شرکت های تعاونی تولیدی اجازه داده می شود طبق مقررات این قانون قسمتی از منابع مالی مورد نیاز برای اجرای طرح های مذکور شامل منابع مالی لازم برای تهیه مواد اولیه مورد نیاز واحدهای تولیدی را از طریق انتشار عرضه عمومی اوراق مشارکت تأمین نمایند». بنابراین هدف اصلی انتشار اوراق مشارکت، تأمین مالی طرح های دولت و شرکت های وابسته به دولت و بنگاه های اقتصادی بخش خصوصی و تعاونی است (امجدی، ۱۳۹۵). اکنون این مقاله به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا ثبات

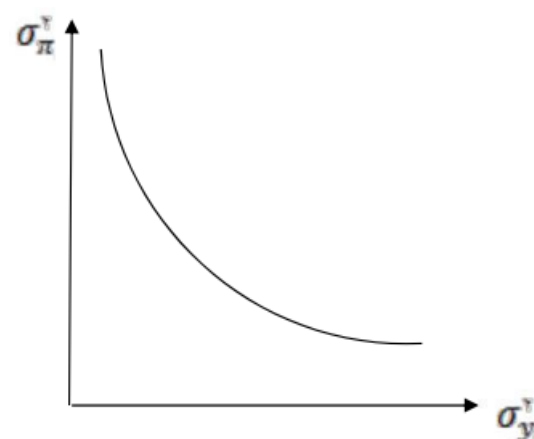
اقتصادی بر بازده مشارکت دولتی در کشورهای منتخب در حال توسعه تاثیر معناداری دارد؟

نوسانات تولید و تورم و ثبات اقتصاد کلان

بررسی میزان و مهمی در تحلیل های بلندمدت اقتصادی برخوردار بوده است. از آنجا که در بسیاری از اقتصادها از جمله اقتصاد آمریکا بین روند تغییرات تولید و تورم در بلندمدت به مانند منحنی فیلیپس بلندمدت رابطه معناداری وجود ندارد تیلور (۱۹۷۹) به وجود رابطه جانشینی معنادار بین نوسانات تولید و تورم اشاره کرده است. در پژوهش های بعدی وی اثر گذاری این نوسانات را بر ثبات و چگونگی اثر پذیری ثبات اقتصادی از دامنه تغییرات متغیرهای کلان به مانند تولید و تورم همواره از جایگاه اقتصاد کلان تحت سیاست های پولی مختلف مورد آزمون تجربی قرار داده است (تیلور، ۲۰۱۳). لازم به ذکر است منظور از نرخ بهره، نرخ بهره تسهیلات کوتاه مدت می باشد. اطلاعات مورد نظر از بانک جهانی و صندوق بین المللی جمع آوری شده است.

بررسی وجود رابطه جانشینی بین نوسانات تولید و تورم

با توجه به اینکه بین روند تغییرات تولید و تورم در بلندمدت رابطه معناداری وجود ندارد تیلور (۱۹۷۹) در بررسی نوسانات تولید و تورم به وجود نرخ مبادله و جایگزینی بین نوسانات آنها در اقتصاد آمریکا اشاره می کند. این نرخ در شکل تابعی زیرقابل ارائه است.



$$\sigma_{yt}^2 = f(\lambda, \sigma_{\pi t}^2)$$

وی الگوی خود را تحت انتظارات عقلانی برای تخمین و کنترل اقتصاد کلان ارائه کرده است. در واقع وی یک الگوی اقتصاد کلان را معرفی کرده است. این رابطه عموماً دارای نرخی با شکل منحنی مجانبی زیر است که در آن به ازای

افزایش واریانس تولید شاهد کاهش واریانس تورم و بالعکس هستیم. این چارچوب توسط برنانکه در ارزیابی اش از سیاست پولی و آثار عملکرد اقتصادی آن نخستین بار در مقاله خود با عنوان تعدیل بزرگ در سال ۲۰۰۴ مطرح شده است. این چارچوب توسط بانکداران مرکزی دیگر از جمله کارهای مروین و کینگ (۱۹۹۹) و (۲۰۱۲) و لارس اسونسن (۲۰۱۲) نیز استفاده شده است.

منحنی فوق، رابطه جانشینی بین واریانس تولید و واریانس تورم را به همان صورت اولیه که برنانکه (۲۰۰۴) استخراج نموده، نمایش داده است. تیلور (۱۹۷۹) الگوی توسعه یافته ای را با استفاده فرم لگاریتمی واریانس پارامترهای پولی و حقیقی را بررسی و وجود رابطه جانشینی بین نوسانات را معرفی کرده است تا وجود مبادله بین نوسانات را توضیح دهد. در این الگو فرض بر این است که الگو شامل مقادیری به شکل زیر است:

$$y_t = \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \beta_3 (m_t - p_t) + \beta_4 (m_{t-1} - p_{t-1}) + \beta_5 \pi_t^\wedge + \beta_6 t + \beta_0 + \mu_t$$

$$\pi_t = \pi_{t-1} + \gamma_1 y_t^\wedge + \gamma_0 + v_t$$

$$\mu_t = \eta_t - \theta_{10} \varepsilon_{t-1}$$

$$v_t = \varepsilon_t - \theta_{20} \varepsilon_{t-1}$$

y_t, m_t, p_t به ترتیب لگاریتم مخارج اقتصاد تولید حقیقی یا محقق شده به عنوان انحراف از روند آن، لگاریتم حجم پول در دوره t ، لگاریتم سطح قیمت ها در دوره t هستند. π_t نرخ تورم دوره و برابر $(p_{t+1} - p_t)$ است. $\pi_t^\wedge$ و $y_t^\wedge$ نیز به ترتیب انتظار شرطی تورم و تولید دورها بر حسب مقادیر تحقق یافته آنها در دوره $t-1$ است. η_t و ε_t نیز تکانه های تصادفی تولید و تورم هستند. چنین فرض شده است که بردار تصادفی این تکانه ها با ماتریس واریانس - کوواریانس با میانگین صفر، همبستگی پیوسته ندارند. بر اساس انتظارات عقلانی که مقادیر دوره t متأثر از الگوی دوره $t-1$ هستند، روابط یک و دو با استفاده از روابط بالا به این صورت زیر خواهند بود.

$$y_t^\wedge = \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \beta_3 (m_t - p_t) + \beta_4 (m_{t-1} - p_{t-1}) + \beta_5 \pi_t^\wedge + \beta_6 t + \beta_0 - \theta_{10} \varepsilon_{t-1}$$

$$\pi_t^\wedge = \pi_{t-1} + \gamma_1 y_t^\wedge + \gamma_0 - \theta_{20} \varepsilon_{t-1}$$

$$\sigma_y^2 = E(y_t - y^*)^2$$

$$\sigma_\pi^2 = E(\pi_t - \pi^*)^2$$

در این حالت نمودار انحراف معیار تولید (Gy) از مقدار انحراف معیار تورم (G) متفاوت خواهد بود. در این صورت است که نرخ مبادله مؤثر " برقرار خواهد شد. تیلور این نرخ مبادله را کارایی لوکاس خوانده است.

پایداری تورم پایه و سیاست پولی

با توجه به اثرات منفی نوسانات قیمتی و تورم بر بخش حقیقی اقتصاد و تولید همواره بررسی ویژگیها و اثرات این نرخ نا اطمینانی اقتصاددانان قرار داشته است. موضوع پایداری تورم در تعیین سیاستهای پرتی از این رو اهمیت یافته است. با در نظر گرفتن این موضوع کاهش نرخ تورم با هدف پایداری آن همواره از اولویتهای اصلی سیاست گذاران پولی بوده است. در خصوص، تورم اگر فرض انعطاف ناپذیری را بپذیریم با وجود انعطاف ناپذیری، اثر سیاستهای پولی برای کاهش نرخ تورم به اندازه اثرات انبساطی سیاست ها نیست. این بدان معنی است که اثر و توان سیاستهای پولی در کاهش تورم، به مانند اثر این سیاست ها در هنگام اجرای سیاستهای انبساطی نیست. از دیگر اثرات پایداری تورم این است که موجب نهادینه شدن انتظارات تورمی میگردد و این خود موجب تورم ساختاری شده و کاهش آن به مراتب دشوارتر و پرهزینه تر از تورمهای ادواری است. همچنین در شرایطی که تورم پایدار باشد تورش در تخصیص بهینه منابع، افزایش می یابد. از این رو میتوان عنوان نمود که بررسی وجود سکون پایداری و تعیین میزان آنها از موارد مهم در تعیین سیاستهای بانک مرکزی است. در اقتصاد کلان روشهای متفاوتی به منظور شناسایی و تعیین فرایند تغییرات، چسبندگی و پایداری قیمت ها، وجود دارند. الگوی تیلور (۱۹۷۹) و کالوو (۱۹۸۳) از شناخته شده ترین این الگوها در زمینه سیاست های پولی هستند. با این وجود مطالعات مختلف نشان دادند که این الگوها به طور کامل در زمینه نشان دادن ایستایی ها در تورم موفق عمل نکردند (بالونزاد و جعفری صمیمی، ۱۳۹۲).

پیشینه پژوهش

در مجموع برآیند حاصل از بررسی تحقیقهای انجام گرفته حاکی از آن است که در پژوهشهای متعددی که برای اثرات عوامل اقتصادی بر بازده اوراق مشارکت دولتی توسط محققان خارجی و داخلی انجام گرفته، متغیرهایی نظیر نرخ تورم،

حل دستگاه فوق و جاگذاری آنها در معادله های بالا، روابط زیر را به دست خواهد داد:

$$y_t = a[\beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \beta_3 (m_t - p_t) + \beta_4 (m_{t-1} - p_{t-1}) + \beta_5 \pi_{t-1} + \beta_6 t + \beta_5 \gamma_0 + \beta_0 + (\beta_5 \theta_2 + \theta_1) \varepsilon_{t-1}] + \eta_t$$

$$\pi_t = a[\gamma_1 (\beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \beta_3 (m_t - p_t) + \beta_4 (m_{t-1} - p_{t-1}) + \pi_{t-1} + \gamma_1 \beta_6 t + \gamma_1 \beta_0 + \gamma_0 - (\gamma_1 \theta_1 + \theta_2) \varepsilon_{t-1})] + \varepsilon_t$$

$$\text{where } a = (1 - \beta_5 \gamma_1)^{-1}$$

حل الگو با استفاده از الگوی میلنود (۱۹۷۰)، به جای تخمین خود روابط بالا از طریق حل بردار ماتریسی $-Z_t = (y_t - \pi_t)^-$ صورت میگیرد ۱۳۴ پس از تخمین ضرایب الگوی تیلور به ارائه چارچوبی برای قواعد سیاستی بهینه پرداخته است. اکنون می توان نرخ های هدف تولید و تورم را با توجه بخش پولی اقتصاد وارد الگو کرد. در ادامه y^* ، π^* ، d_t به ترتیب نمایانگر مقادیر هدف تولید و تورم، انحراف لگاریتمی حجم پول از مقدار تعادلی آن هستند.

$$\lambda(y_t - y^*)^2 + (1 - \lambda) \cdot (\pi_t - \pi^*)^2$$

$$d_t = m_t - p_t - \delta_1 t - \delta_0$$

با کاربرد این روابط در روابط (بالا) این روابط با نرخ های هدف تولید و تورم در جایی که ماتریس مربع وزنی عوامل است از محل ماتریس زیر به دست خواهد آمد بردار g معادله عامل λ است.

$$Y_t = B \cdot Y_t + c d_t + \gamma_t$$

$$Y_t^- \cdot A \cdot Y_t$$

$$d_t = g \cdot Y_{t-1}$$

از حل دستگاه معادلات فوق مشخص می گردد که هیچ رابطه بلندمدتی بین تولید و تورم وجود ندارد و درواقع از الگوی فیلیپس بلندمدت تبعیت می کند. اما با این وجود رابطه بلند مدت بین نوسانات آنها وجود خواهد داشت. به عبارت دیگر در اینجا شرط دوم منحنی فیلیپس برای اینکه منحنی در دراز مدت عمودی نباشد وجود دارد لذا به جای اینکه نرخ جانشینی بلند مدت تعیین گردد، تحلیل بر اساس مقادیر استیدی استیت واریانسهای تولید و تورم که نمایندگی نوسانات آنها $(\sigma_y^2 \text{ و } \sigma_\pi^2)$ را به عهده دارند، بر اساس زیر صورت می پذیرد.

نقدبستگی، تولید ناخالص ملی و سرمایه گذاریهای خارجی را به عنوان عوامل کلیدی معرفی کرده‌اند.

حسین زاده و جاسمی (۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان توسعه یک مدل جدید مدیریت بدهی دارایی با ریسک نقدبستگی و تورم بر اساس لحظه جزئی پایین انجام دادند. این مطالعه یک مدل جدید مدیریت بدهی دارایی چند دوره ای را برای رسیدگی به این چالش‌ها توسعه می‌دهد. تابع هدف مدل هر دو ریسک را به طور همزمان به حداقل می‌رساند. معیار لحظه‌ای جزئی پایین‌تر برای به حداقل رساندن ریسک سید سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود و یک محدودیت $CVaR$ برای جلوگیری از ضرر استفاده می‌شود. یک مدل ترکیبی $ARIMA-GARCH$ برای تولید سناریوهایی در مورد مطالعه موردی از ایران توسعه داده شده است. برای انجام این کار، چهار مورد سرمایه گذاری مختلف از هفت سهم بازار سهام، یک اوراق قرضه، سه ارز خارجی (دلار، یورو و ین) و طلا در نظر گرفته شده است. یافته‌ها کارایی مدل را تأیید می‌کنند و مدل نشان می‌دهد که مجموعه‌ای از هر چهار دارایی بهترین استراتژی سرمایه‌گذاری است.

روستا و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان سیاست‌های پولی و مالی بهینه برای خروج غیرتورمی از رکود در ایران: رویکرد $DSGE$ انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که سیاست‌های انبساطی پولی و مالی، اگرچه با تورم مرتبط هستند، تولید را افزایش می‌دهند. در مرحله دوم قواعد بهینه پولی و مالی از تابع زیان اجتماعی استخراج شده و بر این اساس شرایط خروج غیرتورمی از رکود بررسی شده است. نتایج شبیه سازی نشان می‌دهد که سیاست پولی بهینه به خودی خود نمی‌تواند بدون تورم منجر به خروج اقتصاد از رکود شود. اما اگر این سیاست در کنار یک سیاست مالی بهینه اعمال شود، می‌توان به خروج غیر تورمی از رکود اقتصادی دست یافت.

اسفندی و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان تخصیص بهینه دارایی‌های بیمه گر در اقتصاد کوچک و بسته: مورد سازمان تامین اجتماعی ایران انجام دادند. برای این منظور، ما روش بهینه مدیریت دارایی-بدهی (ALM) را برای کنترل ریسک ثبات مالی و رشد شرکت با متعادل کردن دارایی‌ها و بدهی‌های شرکت اتخاذ کردیم. در این فرآیند، نرخ‌های بهره تصادفی و ریسک‌های تورم با توجه به چارچوب حداکثرسازی مطلوبیت مورد انتظار در نظر گرفته شدند. همه دارایی‌ها توسط فیلتر کالمن با نرخ بهره تصادفی بر اساس مدل هال وایت ایجاد و محاسبه شدند. یک فرآیند تصادفی اضافی ریسک

تورم را مدل می‌کند. برای در نظر گرفتن فرآیند تصادفی، ما از حرکت هندسی براونی در فرآیند بدهی برای اطمینان از یک مقدار بدهی قطعی استفاده کردیم. ما سازمان تامین اجتماعی ایران را به عنوان شرکت بیمه نمونه خود انتخاب کردیم زیرا دارای سید پنج نوع دارایی و چهار نوع بدهی است و در یک اقتصاد کوچک و بسته فعالیت می‌کند. با استفاده از روش ALM با رویکرد تئوری کنترل تصادفی، ما استراتژی‌های سرمایه گذاری بهینه را برای بیمه گذاران به دست می‌آوریم تا ریسک آنها را به حداقل برسانیم. یافته‌های ما اثرات پارامترهای مدل، مانند درجه ریسک‌پذیری بر تصمیم بیمه‌گر را نشان می‌دهد.

جمالی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی مشارکتی و مبادله‌ای بر شاخص سودآوری نرخ بازدهی دارایی‌ها (ROA) در ۱۶ بانک خصوصی در طی سال‌های ۱۳۸۳ - ۱۳۹۷ با استفاده از تکنیک داده-های تابلویی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد عقود مشارکتی (مضاربه و مشارکت مدنی) با نرخ بازدهی دارایی بانک‌ها رابطه مثبتی دارند؛ در حالی که عقود مبادله‌ای با نرخ بازدهی دارایی بانک‌ها رابطه‌ای ندارد. دنیر و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود ابتدا به بررسی اینکه آیا برای تأمین مالی باید صکوک انتخاب شود یا انتشار اوراق قرضه بهتر است، پرداخته و سپس اثرات این ابزارهای تأمین مالی را بر بازدهی شرکت‌ها مورد بررسی قرار دادند. نمونه مورد بررسی شامل ۱۲۰ اوراق قرضه معمولی و ۸۰ صادرکننده صکوک بود که اطلاعات سال‌های ۲۰۰۰ - ۲۰۲۰ را پوشش می‌داد. آنها برای تحلیل‌های اقتصادسنجی از تکنیک پانل پویا استفاده کردند. شواهد تجربی نشان داد تأمین مالی از طریق صکوک دارای تأثیر مثبت بیشتری بر بازدهی شرکت‌ها نسبت به انتشار اوراق قرضه می‌باشد. جرجی (۲۰۲۱) در مطالعه خود به ارزیابی صنعت بانکداری اسلامی مالزی از نظر بازده دارایی‌ها، سپرده‌ها و کل بودجه بانک‌ها طی سال‌های ۲۰۱۰ - ۲۰۲۰ با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها پرداختند. نتایج نشان داد عامل اصلی بهره‌وری و بازدهی برای بانک‌های داخلی و خارجی اسلامی در مالزی، تأمین مالی به واسطه تسهیلات تخصیصی بانکداری اسلامی است. هم‌چنین، بانک‌های خارجی اسلامی بیش‌تر از بانک‌های داخلی اسلامی از بازده برخوردار هستند. بوبکیر و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه ای به بررسی توسعه مالی، بازده اوراق قرضه دولتی و ثبات اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه یافته با بکارگیری مدل پانل

$$CB = \mu_i + \alpha_1 FDI_{it} + \alpha_2 XEZ_{it} + \alpha_3 RGDP_{it} + \alpha_4 K_{it} + \alpha_5 CB_{it} + \alpha_6 R_{it} + \alpha_7 LIQ_{it} + \alpha_8 INF_{it} + \sum_{j=1}^r (\beta_1 FDI_{it} + \beta_2 XEZ_{it} + \beta_3 RGDP_{it} + \beta_4 K_{it} + \beta_5 ESB_{it} + \beta_6 R_{it} + \beta_7 LIQ_{it} + \beta_8 INF_{it})$$

متغیرهای رابطه بالا به شرح زیر میباشد:

Fdi: سرمایه گذاری مستقیم خارجی

اطلاعات مورد نظر مربوط به میزان سرمایه گذاری خارجی در کشورهای مورد مطالعه از صندوق بین المللی پول و بانک جهانی بر اساس سال پایه ۲۰۱۵ گرد آوری شده است

XEZt: صادرات از مناطق آزاد

اطلاعات مورد نظر مربوط به میزان صادرات از مناطق آزاد کشورهای مورد مطالعه از صندوق بین المللی پول و بانک جهانی بر اساس سال پایه ۲۰۱۵ گرد آوری شده است.

GDPT: رشد اقتصادی

در این پژوهش برای محاسبه نرخ رشد اقتصادی از داده های مربوط تولید ناخالص داخلی ملی استفاده خواهد شد. اطلاعات لازم از بانک جهانی و بر اساس سال پایه ۲۰۱۵ گردآوری خواهد شد.

نرخ رشد اقتصادی سالانه

$$= \frac{\text{تولید ناخالص داخلی سال گذشته} - \text{تولید ناخالص داخلی سال جاری}}{\text{تولید ناخالص داخلی سال گذشته}} \times 100$$

Kt: موجودی سرمایه

اطلاعات مورد نظر مربوط به موجودی سرمایه کشورهای مورد مطالعه از صندوق بین المللی پول و بانک جهانی بر اساس سال پایه ۲۰۱۵ گرد آوری شده است

CBt: اعتبارات بانکی

در این پژوهش میزان تسهیلات ارائه شده از سوی بانک های کشور مورد مطالعه در کوتاه مدت مد نظر می باشد که اطلاعات لازم از طریق صندوق بین المللی پول و بانک مرکزی جمع آوری خواهد شد.

IRt: نرخ بهره

در این پژوهش منظور از نرخ بهره ، نرخ بهره تسهیلات کوتاه مدت می باشد. اطلاعات مورد نظر از بانک جهانی و صندوق بین المللی جمع آوری شده است.

LIQt: نقدینگی

کوانتیل برای بازه زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۵ پرداختند. نتایج نشان می دهد؛ که تأثیر توسعه مالی بر بازده اوراق قرضه دولتی (تغییر در قیمت اوراق قرضه) با توجه به شرایط موجود در بازار و بین بازارهای توسعه یافته و نوظهور متفاوت است. این اثر فقط در شرایط بازار مناسب برای بازارهای توسعه یافته مثبت و قابل توجه است. در بازارهای نوظهور توسعه مالی برای شرایط خوب بازار تأثیر مثبت و معناداری دارد اما این اثر برای شرایط بد بازار منفی و معنی دار است.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش بر اساس هدف از نوع کاربردی میباشد. روش شناسی پژوهش از نوع پس رویدادی است. جامعه آماری مورد مطالعه این پژوهش شامل کشورهای منتخب جهان (در حال توسعه) میباشد. بر اساس دسترس بودن اطلاعات، کشورهای مورد مطالعه در بازه ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۰ میباشد. کشورهای در حال توسعه شامل آذربایجان، بحرین، امارات متحده، ارمنستان، لبنان، کویت، ایران، عربستان، کره، ترکیه، هند، قطر، پاکستان، عمان و کلمبیا میباشد.

در این تحقیق تلاش می شود تا با تبیین تئوریک و طراحی یک مدل و با استفاده از روش های اقتصادسنجی به بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر بازده اوراق مشارکت دولتی از طریق رگرسیون انتقال ملایم تابلویی (PSTR) پرداخته می شود به گونه ای که تأثیر تجربی این ارتباط مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. معادله ریاضی پژوهش به صورت زیر تعریف میشود:

$$CB_t = f(Fdi; XEZ_t; RGDP_t; K_t; IR_t; LIQ_t; INF_t)$$

$$CB_t = f(XEZ_t; RGDP_t; K_t; ESB_t; IR_t; LIQ_t; INF_t)$$

$$CB_t = \alpha_0 + \beta_1 Fdi + \beta_2 XEZ_t + \beta_3 RGDP_t + \beta_4 K_t + \beta_5 ESB_t + \beta_6 IR_t + \beta_7 LIQ_t + \beta_8 INF_{\varepsilon_{it}}$$

$$CB_t = \alpha_0 + \beta_1 XEZ_t + \beta_2 RGDP_t + \beta_3 K_t + \beta_4 FDI_t + \beta_5 R_t + \beta_6 LIQ_t + \beta_7 INF_{\varepsilon_{it}}$$

$$CB = \mu_i + \alpha_1 XEZ_{it} + \alpha_2 RGDP_{it} + \alpha_3 K_{it} + \alpha_4 FDI_{it} + \alpha_5 R_{it} + \alpha_6 LIQ_{it} + \alpha_7 INF_{it} + \sum_{j=1}^r (\beta_1 XEZ_{it} + \beta_2 RGDP_{it} + \beta_3 K_{it} + \beta_4 CB_{it} + \beta_5 R_{it} + \beta_6 LIQ_{it} + \beta_7 INF_{it})$$

اطلاعات مورد نظر مربوط به میزان نقدینگی کشورهای مورد مطالعه از صندوق بین المللی پول و بانک جهانی بر اساس سال پایه ۲۰۱۵ گرد آوری شده است.

یافته های پژوهش

با توجه به اینکه در این پژوهش تمامی کشورها با سطح تولید ناخالص مختلف انجام می دهیم؛ لذا نوع داده های استفاده شده، به صورت تابلویی است. داده های تابلویی، ترکیبی از داده های مقطعی و سری زمانی میباشد؛ یعنی اطلاعات مربوط به داده های مقطعی در طول زمان مشاهده می شود (سوری، ۱۳۹۴). گسترش به کارگیری مدل های غیر خطی تابلویی، باعث بهبود قابل توجهی در عرصه مدلسازی رفتار متغیرها در حیطه اقتصاد کلان و به ویژه اقتصاد مالی شده است؛ اگرچه تخمینهای خطی از پدیده های اقتصادی که رفتار غیرخطی از خود نشان میدهند، برای مدل سازان دارای ارجحیت بیشتری است (آسانتر است)، اما در بسیاری از موارد تصریح خطی از چنین متغیرهایی، ما را به نتایج غلطی سوق خواهد داد. استفاده از روش رگرسیون انتقال ملایم تابلویی، این امکان را می دهد که رابطه بین شاخص مالی و تجاری بر رشد اقتصادی در کشورهای اسلامی، به وضعیت سیستم اقتصاد بستگی داشته باشد و معادله تعدیل پویا بین آنها میتواند ثابت نباشد و بستگی به رژیم و وضعیتی داشته باشد که اقتصاد در آن، قرار دارد.

مدل های رگرسیون آستانه ای تابلویی PTR نمونه اولیه از طیف مدل های رگرسیونی مبتنی بر داده های تابلویی هستند که به وسیله هنسن (۱۹۹۹) ارائه شدند. در این مدل ها ضرایب رگرسیونی می توانند در طول زمان و برای

واحدهای مقطعی تغییر یابند و مشاهدات تابلویی در این مدلها با توجه به متغیر آستانه ای که کمتر یا بیشتر از مقدار آستانه ای تعیین شده باشند به چند گروه یا رژیم همگن تقسیم میشوند. البته در این مدلها مشاهدات بسیار نزدیک به مقدار آستانه ای وجود دارند که به لحاظ اختلافات ناچیز در دو گروه متفاوت قرار گرفته اند و از این رو، نحوه تأثیرگذاری آنها با یک جهش شدید مواجه است (چیو و همکاران ۲۰۱۱). برای فایق آمدن بر این مشکل، فوک و همکاران (۲۰۰۴)، گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) و کولیتاز و هارولین (۲۰۰۶) مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR) را ارائه کردند. روش ساختن مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی شامل مشخصات، تخمین و سطح های تحول میباشد. مشخصات شامل آزمون همگنی و همچنین متغیر انتقال میباشد. اگر آزمون همگنی رد شود، آنگاه از روش حداقل مربعات غیرخطی برای تخمین پارامترهای استفاده می شود. چند گام برای رسیدن به نتایج مطلوب باید برداشته شود که به ترتیب شامل: بررسی مانایی، تعیین تعداد توابع انتقال، تخمین پارامترهای مدل میباشد.

آماره های توصیفی در جدول (۱) به طور خلاصه آورده شده است.

بررسی مانایی متغیرهای پژوهش در جدول زیر خلاصه شده است. در این پژوهش ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی فولر مورد بررسی قرار گرفت که به شرح می باشد.

$$\begin{cases} H_0 & \text{(مانا) ایستا} & \text{اگر } Prob \leq 0.05 \\ H_1 & \text{(مانا نا) ایستا} & \text{اگر } Prob \geq 0.05 \end{cases}$$

جدول ۱- آماره های توصیفی متغیرهای تحقیق کشورهای توسعه یافته

نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
نسبت موجودی سرمایه به تولید ناخالص داخلی (K)	۳۱۵	۲۵,۸۱۸	۲۴,۹۸	۵۷,۹۹۰	۶,۷۰۴۱	۸,۱۵۱
نسبت اعتبارات بخش دولتی به بخش خصوصی (CB)	۳۱۵	۷۴,۷۴۳	۵۶,۶۶	۳۹۰,۵۹۶۱	۱۰,۱۲۹	۷۱,۶۹۵
رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp)	۳۱۵	۴,۰۷۵۸	۴,۱۰۶۳	۳۴,۵۰۰	-۲۵,۹۰۷۷	۵,۲۵۵
سرمایه گذاری مستقیم خارجی (fdi)	۳۱۵	۴,۵۴ e+۰۹	۲,۵۰ e+۰۹	۳,۹۵ e+۱۰	e+۰۹	۵,۷۸ e+۰۹
نرخ بهره (IR)	۳۱۵	۷,۵۰۸	۶,۷۲۶	۵۴,۶۷۷	-۲۰,۱۲۹	۹,۵۴۲

۱۴,۵۳۳	-۱۰,۵۶۷	۹۰,۳۶۸	۱۲,۰۲۹۳	۱۶,۲۰۳	۳۱۵	رشد حجم نقدینگی (<i>Li</i>)
۸,۹۴۰	۳,۷۴۹	۸۴,۸۶	۳,۲۵۵	۶,۰۸۷	۳۱۵	نرخ تورم (<i>INF</i>)
-						
۳۰,۸۴۹	۷,۸۰۵	۱۶۵,۲۸	۵۷,۰۳۳	۶۲,۷۶	۳۱۵	درصد سهام معامله شده (<i>EXP</i>)

۶

جدول ۲- بررسی مانایی (ایستایی) متغیرهای تحقیق

نام متغیر	نوع آزمون	آماره <i>t</i>	سطح معنی داری	نتایج
نسبت موجودی سرمایه به تولید ناخالص داخلی (<i>K</i>)	دیکی فولر	۴۳,۸۳۹	۰,۰۴۹	مانا در سطح صفر
نسبت اعتبارات بخش دولتی به بخش خصوصی (<i>CB</i>)	دیکی فولر	۳۹,۸۸	۰,۱۰۷۱	نامانا در سطح صفر
		۸۳,۹۱۹	۰,۰۰۰	مانا در سطح یک
رشد تولید ناخالص داخلی (<i>RGdp</i>)	دیکی فولر	۵۱,۳۴۲	۰,۰۰۹۰	مانا در سطح صفر
رشد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (<i>FDI</i>)	دیکی فولر	۶۱,۸۸۶	۰,۰۰۰۵	مانا در سطح صفر
نرخ بهره (<i>IR</i>)	دیکی فولر	۷۶,۰۹۳	۰,۰۰۰۰	مانا در سطح صفر
رشد حجم نقدینگی (<i>RLi</i>)	دیکی فولر	۵۵,۲۲۱	۰,۰۰۳۴	مانا در سطح صفر
نرخ تورم (<i>INF</i>)	دیکی فولر	۴۶,۵۲۷	۰,۰۲۷۷	مانا در سطح صفر
درصد سهام معامله شده (<i>REXP</i>)	دیکی فولر	۲۷,۳۳۱	۰,۶۰۵۸	نا مانا در سطح صفر
		۱۰۴,۶۴۵	۰,۰۰۰	مانا در سطح یک

انتقال ملایم تابلویی دو رژیمی توسط نرم‌افزار MATLAB تخمین و نتایج آن در جدول زیر لحاظ شده است.

پس از انتخاب مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای که بیانگر یک مدل دو رژیمی است، پارامترهای حاصل از تخمین مدل رگرسیون

جدول ۳- نتایج تخمین مدل PSTR

قسمت خطی مدل				قسمت غیر خطی مدل			
متغیرهای تحقیق	ضریب	انحراف معیار	آماره <i>t</i>	متغیرهای تحقیق	ضریب	انحراف معیار	آماره <i>t</i>
ثبات اقتصادی (متغیر مجازی) (<i>ESB</i>)	۰,۰۳۸۸	۰,۰۲۶۳	۱,۴۷۴	ثبات اقتصادی (متغیر مجازی) (<i>ESB</i>)	-۰,۰۵۵۴	۰,۰۲۷۰	-۲,۰۵۱
رشد تولید ناخالص داخلی (<i>RGdp</i>)	۰,۴۴۹	۰,۲۴۶	۱,۸۱۹	رشد تولید ناخالص داخلی (<i>RGdp</i>)	-۰,۳۴۵۸	۰,۲۶۳	۱,۳۱۴
نرخ بهره (<i>IR</i>)	۰,۰۲۷۲	۰,۰۸۴۰	۰,۳۲۳	نرخ بهره (<i>IR</i>)	-۰,۰۰۸۹	۰,۰۸۷۶	-۰,۱۰۱۹
رشد حجم نقدینگی (<i>RLi</i>)	۰,۰۲۲۶	۰,۰۵۴۱	۴,۱۸۵	رشد حجم نقدینگی (<i>RLi</i>)	-۰,۰۲۳۹	۰,۰۶۱۲	۳,۹۱۷
نسبت موجودی سرمایه به تولید ناخالص داخلی (<i>K</i>)	-۱,۷۰۷	۰,۳۰۶۳	-۵,۵۷۵	نسبت موجودی سرمایه به تولید ناخالص داخلی (<i>K</i>)	۱,۷۱۵	۰,۳۰۲۳	۵,۶۷۴
نرخ تورم (<i>INF</i>)	۰,۱۱۴	۰,۱۵۹	۰,۷۲۰۱	نرخ تورم (<i>INF</i>)	-۰,۱۰۹	۰,۱۶۴	-۰,۶۶۴
درصد سهام معامله شده (<i>REXP</i>)	۰,۱۸۷	۰,۰۳۴۷	۵,۴۰۳	درصد سهام معامله شده (<i>REXP</i>)	-۰,۱۸۵	۰,۰۳۴۷	-۵,۳۷۲
پارامتر شیب (ضریب تعدیل (سرعت تعدیل)): $r=۰,۲۰۸۷$				مکان وقوع تغییر رژیم: $c=۱۵,۰۱۷۹$			

ناخالص داخلی (*RGdp*) از ۱۵,۰۱۷۹ درصد تجاوز کند، رفتار متغیرها مطابق رژیم دوم خواهد بود و در صورت کمتر بودن از حد آستانه‌ای فوق در رژیم اول قرار خواهد گرفت. به‌منظور ارائه درک روشنتری از نتایج حاصل‌شده، دو رژیم حدی موجود بررسی

نتایج تخمینی مدل را نشان می‌دهد که بر اساس آن پارامتر شیب که بیانگر سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر می‌باشد معادل سرعت تعدیل ملایم ۰,۲۰۸۷ می‌باشد. مکان وقوع تغییر رژیم ۱۵,۱۷۹ برآورد شده است. لذا در صورتیکه رشد تولید

$$CB_i = \mu_i + 0.0388ESB_i + 0.449GDP_i + 0.0207IR_i + 0.114INF_i + 0.187REXP_i + 0.226RLIQ_i - 1.707k_i$$

می‌شوند. رژیم حدى اول متناظر با حالتی است که پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت میل کند و مقدار متغیر انتال (رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp) رد تولید ناخالص داخلی (RGdp) کمتر از حد آستانه‌ای باشد که در این حالت تابع انتقال مقدار عددی صفر دارد و به‌صورت زیر تصریح می‌گردد:

جدول ۴- مدل رژیم دوم

مدل رژیم دوم		
متغیرهای تحقیق	ضریب	انحراف معیار
ثبات اقتصادی (متغیر مجازی) (ESB)	-۰,۰۱۶۶	۰,۰۵۳۳
رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp)	۰,۱۰۴	۰,۵۰۹
نرخ بهره (IR)	۰,۰۱۸۳	۰,۱۷۱
رشد حجم نقدینگی (RLiq)	۰,۰۱۳	۰,۱۱۵
نرخ تورم (INF)	۰,۰۰۵	۰,۳۲۳
نسبت موجودی سرمایه به تولید ناخالص داخلی (K)	۰,۰۰۸	۰,۶۰۸۹
درصد سهام معامله شده (REXP)	۰,۰۰۲	۰,۳۸۱۷
پارامتر شیب (ضریب تعدیل) (سرعت تعدیل): $r = ۰,۲۰۸۷$		

نظر می‌تواند نرخهای رشد بالاتری را تجربه کند و بازدهی در اوراق مشارکتهای دولتی افزایش پیدا میکند. در این پژوهش تلاش می‌شود؛ تا با تبیین تئوریک و طراحی یک مدل و با استفاده از روشهای اقتصادسنجی مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی به بررسی اثرات نرخ تورم بر بازدهی اوراق مشارکت در کشورهای در حال توسعه پرداخته شد. نظام مالی را موتور محرک هر اقتصادی میتوان تصور کرد، به طوری که وابستگی بخشها و فعالیتهای اقتصادی به آن اجتناب ناپذیر است. این نظام سعی دارد سرمایه‌ی کمیاب را میان بخشهای اقتصادی تخصیص دهد و این کار را از راه اختصاص منابع به مؤثرترین مصارف و در واقع مصارفی که بیشترین بازده را دارند، انجام دهد.

نتایج ایستایی متغیرهای تحقیق نتایج نشان داد؛ متغیرهای پژوهش در کشورهای توسعه یافته؛ نسبت اعتبارات بخش پولی به بخش خصوصی (CB)، رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp)، رشد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، نرخ-بهره (IR)، رشد حجم نقدینگی (RLiq)، نرخ تورم (INF) و درصد سهام معامله شده (REXP) در سطح I_0 ایستا و نسبت اشتغال به جمعیت (EMP) و نسبت موجودی سرمایه به تولید ناخالص داخلی (K) در سطح I_1 ایستا می‌باشند.

رژیم حدى دوم نیز متناظر با حالتی است که پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت میل کند، اما مقدار متغیر انتقال (رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp) بزرگتر از حد آستانه‌ای باشد که در این حالت تابع انتقال مقدار عددی یک دارد و به صورت زیر تصریح می‌گردد:

$$CB_i = \mu_i - 0.0166ESB_i + 0.104RGDP_i + 0.0183IR_i + 0.005INF_i + 0.002REXP_i + 0.0137RLIQ_i + 0.008K_i$$

همانطور که مشاهده میشود، نرخ تورم (INF) در هر رژیم دو تأثیر مثبت و غیرمعنی‌داری بر نسبت اعتبارات بخش دولتی به بخش خصوصی (CB) در حال توسعه دارد. به وضوح این نتیجه بیانگر یک رابطه نامتقارن بین رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp) در سطوح مختلف کشورهای در حال توسعه است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی اثرات عوامل اقتصادی بر بازده مشارکت دولتی در کشورهای منتخب در حال توسعه میباشد. آن چه که هم اکنون بر آن اتفاق نظر وجود دارد، این است که هر چه نظام‌های مالی توسعه یافته‌تر باشند، اقتصاد مورد

نتایج نشان داد؛ متغیرهای پژوهش در کشورهای در حال توسعه؛ نسبت اعتبارات بخش پولی به بخش خصوصی (CB) و درصد سهام معامله شده (REXP) در سطح I_1 ایستا و رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp)، رشد سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI)، نرخ بهره (IR)، رشد حجم نقدینگی (RLiq)، نرخ تورم (INF) و نسبت موجودی سرمایه به تولید ناخالص داخلی (K) در سطح I_0 ایستا میباشند.

نتایج آزمون همجمعی نشان میدهد که رابطه بلندمدت بین متغیرهای پژوهش در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه نسبت اعتبارات بخش دولتی به بخش خصوصی (CB)، رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp)، رشد سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI)، نرخ بهره (IR)، رشد حجم نقدینگی (RLiq)، نرخ تورم (INF)، درصد سهام معامله شده (REXP) و نسبت موجودی سرمایه به تولید ناخالص داخلی (K) وجود دارد. نرخ تورم (INF) در هر رژیم دو تأثیر مثبت و غیرمعنی داری بر نسبت اعتبارات بخش دولتی به بخش خصوصی (CB) در حال توسعه دارد. به وضوح این نتیجه بیانگر یک رابطه نامتقارن بین رشد تولید ناخالص داخلی (RGdp) در سطوح مختلف کشورهای در حال توسعه است. طبق تحلیل کروگمن، حرکت معکوس و ناگهانی در حساب جاری ممکن است به عنوان علامت "کاهش زیاد ارزش حقیقی پول داخلی باشد که دقیقاً با شرایط رخ داده برای کشور تایلند مطابقت دارد. کاهش ارزش پولی منجر به بدتر شدن وضعیت ترازنامه های بنگاه های داخلی می گردد. مسائل مربوط به بخش خصوصی به سرعت منجر به ایجاد مشکلات برای کل سیستم مالی یک کشور می گردد. این مسائل برای کشورهایی که برای مدت طولانی ارزش بیش از حد پول داخلی را تجربه نموده است بیشتر می باشد. در رابطه با بازدهی عقود مشارکتی با توسعه مالی و ثبات اقتصادی عموماً متغیر تولید بیش از سایر متغیرها مورد تأکید قرار می گیرد. در این راستا، متغیرهای تورم و نرخ سود عقود مهم ترین عامل در متغیرهای اسمی و حقیقی عنوان می شوند. به طور کلی، راه های اثرگذاری بازدهی عقود مشارکتی، توسعه مالی و ثبات اقتصادی را می توان به هزینه اعتبارات، تغییر قیمت دارایی ها و اعتبارات بانکی تقسیم بندی کرد. براساس مکانیزم اعتبارات بانکی که مبتنی بر بازارهای مالی است، انتقال سیاست پولی از سه طریق بر وضعیت مالی بانک ها (کانال اعتباری یا چشم انداز وام)، تأثیر

تأمین مالی خارج از بنگاه ها و همچنین به دست آوردن ورودی بیشتر برای محصول تأثیر می گذارد. طبق روش اول، با اتخاذ سیاست پولی انبساطی، قدرت وام دهی بانک ها افزایش می یابد. در نتیجه وجوه مورد نیاز برای تأمین مالی سرمایه گذاری افزایش یافته و تقاضای کل را افزایش می دهد. در روش دوم، سیاست پولی از طریق تأمین اعتبار به بانک های تجاری، شامل هزینه تأمین مالی خارج از منابع داخلی بنگاه ها می شود و با توجه به تفاوت هزینه تأمین مالی از خارج و تسهیلات بیشتر به بنگاه ها، منابع بیشتر پول آزاد می شود و به بنگاه ها داده می شود و با سرمایه گذاری بنگاه ها تولید افزایش می یابد. بر اساس روش سوم، سیاست پولی انبساطی منجر به استفاده بیشتر از عوامل تولید در حین تولید می شود، بنابراین انتظار می رود تولید محصول نیز افزایش یابد. همچنین جایگاه اعتبارات بانکی در ساختار مالی بنگاه ها بر اساس اقتصاد خرد است. یعنی در سطح بنگاه، رابطه بین اعتبار بانکی و سرمایه گذاری، اشتغال، مواد اولیه و در نتیجه تولید بنگاه تحلیل می شود. شرکت ها می توانند از منابع داخلی و خارجی برای تأمین مالی سرمایه گذاری استفاده کنند. منابع داخلی شامل استهلاک و سود انباشته و منابع خارجی شامل استقراض (وام دادن و انتشار اوراق قرضه) و فروش سهام جدید است. بسته به هزینه هر منبع مالی، تصمیم سرمایه گذاری شرکت تحت تأثیر قرار می گیرد. سرمایه گذاری بنگاه، به سه روش تأمین مالی می شود: سود تقسیم نشده و بدهی، انتشار سهام جدید در کشورهای مختلف با توجه به محدودیت منابع مالی از هر سه روش تأمین مالی به نسبت متفاوت استفاده می شود. محققان در تحقیقات خود تخمین های متفاوتی از نسبت این سه روش بکار برده اند. به عنوان مثال، باند و چنلر (۲۰۰۰) در تحقیق خود در خصوص کشورهای ژاپن، ایالات متحده و انگلستان برای تأمین مالی از طریق بدهی ۳۵ درصد، سود تقسیم نشده ۵۵ درصد و انتشار سهام جدید ۱۰ درصد سهم را در نظر گرفته اند. بیشتر تحقیقات بیانگر این است که تأمین مالی از روش سود تقسیم نشده بالاترین سهم و روش بدهی (وام) و اعتبارات بانکی و فروش اوراق قرضه در درجه دوم اهمیت قرار دارد. نتایج تحقیق فوق در کشورهای پیشرفته بوده است، به این ترتیب که بنگاه ها برای سرمایه گذاری، اشتغال و خرید مواد اولیه به اعتبارات وابسته اند. به طور خلاصه در شیوه اثرگذاری از طریق غیرمستقیم ابتدا رابطه نهاده ها و تسهیلات بررسی می شود، سپس ارتباط نهاده ها و محصول

در تابع تولید تعیین می شود. با توجه به فرضیه های ثابت اقتصادی و توسعه مالی بر بازدهی عقود مشارکتی بوبکیر و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه ای به بررسی توسعه مالی، بازده اوراق قرضه دولتی و ثبات اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه یافته با بکارگیری مدل پانل کوانتیل برای بازه زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۵ پرداختند. نتایج نشان می دهد؛ که تأثیر توسعه مالی بر بازده اوراق قرضه دولتی (تغییر در قیمت اوراق قرضه) با توجه به شرایط موجود در بازار و بین بازارهای توسعه یافته و نوظهور متفاوت است. این اثر فقط در شرایط بازار مناسب برای بازارهای توسعه یافته مثبت و قابل توجه است. در بازارهای نوظهور توسعه مالی برای شرایط خوب بازار تأثیر مثبت و معناداری دارد اما این اثر برای شرایط بد بازار منفی و معنی دار است که نتایج این تحقیق با فرضیه حاضر در یک راستا قرار داشت.

منابع

آرمن سیدعزیز، پیرو فرزانه (۱۳۹۴) بررسی عدم تقارن در ادوار تجاری ایران و نقش تکانه های نفتی در ایجاد آن، فصلنامه اقتصاد مقداری (فصلنامه بررسیهای اقتصادی): زمستان ۱۳۹۲، دوره ۱۰، شماره ۴ (پیاپی ۳۹): از صفحه ۱۱۳ تا صفحه ۱۴۶.

افشاری؛ زهرا، نوشین محمودی؛ رضا بوستانی (۱۳۹۳)، ارزیابی مدل رشد نئوکلاسیک در تبیین چرخه های تجاری ایران، فصلنامه مطالعات اقتصاد کاربردی ایران، مقاله ۱۱، دوره ۳، شماره ۹، بهار ۱۳۹۳، صفحه ۱۸۹-۲۰۴

امامی، کریم و مهدی ادیب پور (۱۳۸۸). بررسی اثرات نامتقارن شوک های نفتی بر تولید. فصلنامه مدلسازی اقتصادی. سال سوم. شماره ۴. پیاپی ۱۰. زمستان ۱۳۸۸. صص ۱-۲۶

ابراهیمی، محسن و سالاریان، محمد (۱۳۸۸). بررسی پدیده ی نفرین منابع طبیعی در کشورهای صادرکننده ی نفت و تأثیر حضور در اوپک بر رشد اقتصادی کشورهای عضو آن. فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)، دوره ۶، شماره ۱، بهار ۱۳۸۸، صفحات ۷۷-۱۰۰

برکچیان، سیدمهدی و عینیان، مجید (۱۳۹۱)؛ شناسایی و تاریخ گذاری چرخه های تجاری اقتصاد ایران، بیست و دومین همایش سالانه سیاست های پولی و ارزی، ۴۰۱ - ۴۶۰.

بوستانی، رضا (۱۳۹۲)؛ اثر تکانه های زودگذر و پایدار بر چرخه های تجاری، فصلنامه راهبرد اقتصادی، شماره ۶: ۴۱-۵۸.

حسن زاده علی، کیانوند مهران (۱۳۸۸) بحران مالی جهانی، بازار جهانی نفت و استراتژی اوپک، تازه های اقتصاد: زمستان ۱۳۸۸، دوره ۷، شماره ۱۲۶؛ از صفحه ۸۴ تا صفحه ۹۴.

رضائی، ابراهیم (۱۳۸۹)؛ بررسی رفتار مصرف و پس انداز در چهارچوب مدل رشد نئوکلاسیکی (مطالعه موردی: اقتصاد ایران)، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۹۲: ۱۵۲-۱۲۵.

راهنمای نوین اقتصاد کلان؛ اسنودن، وین و کوویچ؛ ترجمه خلیلی عراقی و سوری.

سامتی م، احمدزاده ع، شهنازی ر. "اثر منابع طبیعی بر اقتصاد کشورهای اوپک و چند کشور منتخب". دوفصلنامه علمی-پژوهشی جستارهای اقتصادی، سال چهارم، شماره هفتم، بهار و تابستان ۱۳۸۶

شریفی رنای حسین و سارا قبادی (۱۳۹۱) "اثرات نامتقارن شوک های سیاست پولی بر سطح تولید واقعی در ایران: رویکرد چرخش مارکوف. مدلسازی اقتصادی" پاییز ۱۳۹۱، دوره ۶ شماره ۳ (پیاپی ۱۹) صص ۱۰۸-۸۹

شیرخانی، محمدعلی. براری، اباذر و پوزش شیرازی، حسین (۱۳۸۹). تئوری «نفرین منابع» یا نحوه مدیریت درآمدهای نفتی مطالعه موردی: ایران و نروژ. فصلنامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۴۰، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۹، صفحات ۱۳۴-۱۱۵

شریف آزاده محمدرضا، کاغذیان سهیلا (۱۳۸۷) بررسی عوامل موثر بر ادوار تجاری در اقتصاد ایران، جستارهای اقتصادی: بهار و تابستان ۱۳۸۷، دوره ۵، شماره ۹؛ از صفحه ۱۹۹ تا صفحه ۲۳۸.

شفیعی، سعیده و صبوری دیلمی، محمدحسن (۱۳۸۸) بررسی میزان اثرپذیری متغیرهای کلان اقتصاد ایران از بحران مالی جهانی. مجله بررسی های بازرگانی، شماره ۳۹، صص ۲-۱۶

صیادزاده، علی و جمال دیکاله آلن. (۱۳۸۷) بررسی ویژگی های دوره های تجاری در اقتصاد ایران در دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۵، فصلنامه پژوهش های و سیاست های اقتصادی، سال ۱۶، شماره ۴۶، صص ۸۲-۶۳

صمدی، سعید و جلائی، سیدعبدالمجید (۱۳۸۳): تحلیل ادوار تجاری در اقتصاد ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۱۳۹: ۶۶-۱۵۳.

طیبنیا، علی و قاسمی، فاطمه (۱۳۸۵): نقش تکانه های نفتی در چرخه های تجاری اقتصادی ایران، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲۳: ۴۹-۸۰.

عباسی نژاد حسین، گودرزی قراهنی؛ یزدان و شیوا مشتری دوست (۱۳۹۱)، "آیا نوسانات حجم پول دارای اثرات حقیقی بر اقتصاد می باشد"، فصلنامه تحقیقات اقتصادی راه اندیشه، بهار ۱۳۹۱. صص ۹۴-۶۹.

عباسی نژاد، حسین؛ شاهمرادی، اصغر و کاوند، حسین (۱۳۸۸): برآورد یک مدل چرخه-های تجاری واقعی برای اقتصاد ایران با استفاده از رهیافت فیلتر کالمن و حداکثر راستنایی، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۸۹: ۱۸۵-۲۱۴.

فاضل، مهدی و اکبر توکلی، ۱۳۹۱، پیش بینی ادوار تجاری کشور ایران: رویکرد مدل زنجیره های مارکوف، اولین همایش بین المللی اقتصاد سنجی، روشها و کاربردها، سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.

فخرحسینی، سیدفخرالدین (۱۳۹۰): الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی برای چرخه-های تجاری پولی اقتصاد ایران، فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، شماره ۳: ۱-۲۴.

فلاحی، فیروز؛ محسن پور، پورعبادالهان کوپچ؛ بهبودی، داوود و فخری سادات محسنی زنوزی. (۱۳۹۲) "بررسی اثرات نامتقارن شوکهای درآمد نفتی بر تولید در اقتصاد ایران با استفاده از مدل مارکوف - سوئیچینگ" فصلنامه اقتصاد انرژی ایران. شماره ۷. تابستان ۱۳۹۲. صص ۱۲۷-۱۰۳

قلی بگلو، محمدرضا (۱۳۸۷). نااطمینانی تورم و پراکندگی قیمت های نسبی در ایران. مجموعه پژوهشهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره بررسی ها و سیاست های اقتصادی، سال ۱۳۸۷، شماره ۳۱

کارزونی، علیرضا و نسرین رستمی (۱۳۸۶) "اثرات نامتقارن نوسانات نرخ ارز بر تولید واقعی و قیمت در ایران" پژوهشنامه اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۵، صص ۱۷۷-۱۹۶

کمیحانی، اکبر (۱۳۷۴) "سیاست های پولی مناسب جهت تثبیت فعالیت های اقتصادی" تهران: معاونت امور اقتصادی وزارت اقتصادی و دارایی.

کمیحانی ا.، سبحانیان م. ه.، بیات س. "اثرات نامتقارن رشد درآمدهای نفتی بر تورم در ایران با استفاده از روش VECM". فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی (رویکرد اسلامی-ایرانی)، سال دوازدهم، شماره ۴۵، تابستان ۱۳۹۱، صفحات ۲۰۱-۲۲۶

کاوند، ح.، باقری، ف.، "محاسبه ی شکاف تولید ناخالص داخلی واقعی با استفاده از یک مدل فضا حالت". مجله دانش و توسعه (علمی پژوهشی)، شماره ۲۱، نیمه دوم سال ۱۳۸۶

گرچی، ابراهیم و اقبالی، علیرضا (۱۳۸۸): بررسی و برآورد سیکل های تجاری در اقتصاد ایران، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۳۳: ۷۱-۹۵.

گوگردچیان، احمد و میرهاشمی نائینی، سیمین السادات (۱۳۹۰) نقش سیاست های پولی و اعتباری در مدیریت چرخه های تجاری کشور فصلنامه تحقیقات اقتصادی راه اندیشه، دوره ۱، شماره ۴، صص ۹۱-۶۰

مهرگان، نادر و پرویز محمدزاده و محمود حقانی و یونس سلمانی (۱۳۹۲) "بررسی الگوی چند رفتاری رشد اقتصادی در واکنش به نوسانات قیمت نفت خام: کاربردی از مدل های GARCH و رگرسیون چرخشی مارکف" تحقیقات مدل سازی اقتصادی، تابستان ۱۳۹۲، شماره ۱۲، از صفحه ۷۳ تا ۱۰۱

مردای (۱۳۷۹)، تجزیه و تحلیل ادوار تجاری در اقتصاد ایران براساس ساخت و بکارگیری شاخص ترکیبی پیشرو، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده علوم. ۱۳۷۹. کارشناسی ارشد.

مجباب، رامین و برکچیان، سیدمهدی (۱۳۹۱): شناسایی چرخه های تجاری در اقتصاد ایران (مقایسه روش های بر پایه مدل و بدون مدل)، بیست و دومین همایش سالانه سیاست های پولی و ارزی، ۴۶۱-۴۹۲.

هزیر کیانی و سید یحیی ابطحی (۱۳۸۷) "آزمون دیدگاه های کینزی جدید پیرامون اثرات نامتقارن شوکهای پولی بر تولید در اقتصاد ایران با استفاده از مدلهای چرخش رژیم مارکوف" پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی - علوم اقتصادی، سال هشتم، شماره ۳ (پیاپی ۳۰)، پاییز ۱۳۸۷

هادیان، ابراهیم و هاشم-پور، محمدرضا (۱۳۸۲): شناسایی چرخه های تجاری در اقتصاد ایران، پژوهش های اقتصادی ایران، شماره ۱۵: ۹۳-۱۲۰.

- Chen, Shiu-sheng, (2008), *Oil price pass-through into inflation*, *Energy Economics* (August, 2008).
- Farzanegan, M.R., Markwardt, G., (2009), "The effects of oil price shocks on the Iranian economy", *Energy Economics* 31(1), 134-151.
- Cover, J.P. (1992). "Asymmetries effects of positive and negative money. Supply shocks". *Quarterly Journal of Economics*, 107: 1261-1282
- Elaheh Esfandi, Mirhossein, Rassam Moshrefi, Babak
- Farhang-Moghaddam. (2020). *Insurer Optimal Asset Allocation in a Small and Closed Economy: The Case of Iran's Social Security Organization*. *Journal of Money and Economy* 15(4):445-461.
- Hamilton.J., (1983), "Oil and macroeconomy Since World War", *Journal of Political Economy* 19,P:228- 238.
- Hooker, Mark A. (2002), *Are oil shocks inflationary? Asymmetric and nonlinear specifications versus changes in regime*, *Journal of Money, Credit and Banking*, 34(2), 540-561.
- Hamid Hosseininesaz, Milad Jasemi, Development of a new asset liability Management model with liquidity and inflation risks based on the Lower Partial Moment, *Expert Systems with Applications*, Volume 210, 2022, 118427, ISSN 0957-4174,
- Hylmun Izhar, Dr. Mehmet Asutay (2007) "the Controllability and Reliability of Monetary Policy in Dual Banking System: Evidence from Indonesia". *Review of Islamic Economics*, Vol. 11, No. 2, pp. 17-29, 2007
- Im, Kyung S., M. Hashem Pesaran and Yongcheol Shin (2003), *Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels*, *Journal of Econometrics* 115.
- Jiménez-Rodríguez, R. and Sánchez (2005), *Oil Price Shocks and Real GDP Growth: Empirical Evidence for some OECD Countries*, *Applied Economics* 37.
- Juncal Cunado and Fernando DeGracia (2004), *Oil Prices, Economic Activity and Inflation: Evidence for Some Asian Countries*. Working paper.
- Koop, G. & Onorante, L. (2012), "Estimating Phillips Curves in turbulent times using the هوشمند، محمود و فلاحی، محمدعلی و توکلی-قوچانی، سپیده (۱۳۸۷)؛ تحلیل ادوار تجاری در اقتصاد ایران با استفاده از فیلتر هادریک پرسکات، دانش و توسعه، شماره ۲۲: ۵۵-۵۵
- هژبر کیانی، کامبیز و مرادی علیرضا (۱۳۹۰) تعیین نقاط چرخش در دوره های تجاری اقتصاد ایران با استفاده از الگوی خودبازگشتی سوئیچینگ مارکف. مدلسازی اقتصادی، صص ۱-۲۵
- یاوری، کاظم و حسین اصغریور (۱۳۸۱) "وقفه های تولید، سیاست های پولی و پویایی قیمت" مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۰، بهار و تابستان ۱۳۸۱، صفحات ۲۳۳-۲۰۹
- Algebrin. Mohamad (2006), *Analysis of Inflation Determinants In Developing oil-Export Based Economies*.
- Baltaji, B.H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. Third Edition, UK, John Wiley & Sons.
- Barsky,R.B and L.Killian, (2004), *Oil and The Macroeconomy Since The 1970s*, *Jounal Of Economic Perspectives* ,18(4).
- Bernanke, Ben S. (2004), "What Policymakers Can Learn from Asset Prices," April 15, 2004 speech before the Investment Analysts Society of Chicago, Chicago, Illinois, available at www.federalreserve.gov/boarddocs/
- Berument, Hakan, and Tasci, Hakan, (2002), *Inflationary effect of crude oil prices in Turkey*, *Physica A*, 316, 568-580.
- Blacchard, Oliver, J., Gali, Jordi, (2007), *the macroeconomics effects of oil shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s? NBER working paper series*, P. w13368.
- Blake McLean, (2006), "Middle East Oil Production and Export Risks", Submitted to GP200A
- Burbidge, J. and A. Harrison (1984), "Testing for the Effects of Oil-Price Rises Using Vector Autoregressions," *International Economic Review*, 25, 459-484.
- Balke, N. S., Brown, S. P. A., Yucel, M. K. (2002), "Oil price shocks and the U.S. Economy: where does the asymmetry originate?" *Energy Journal*, 23(3), 27-52.
- Ball, L, & Mankiw. N.G (1994) "Asymmetric price adjustment and economic fluctuations" *Economic Journal*, 104: 247-261

- Fiscal Policies for a Non-Inflationary Exit from Stagnation in Iran: A DSGE Approach*. *Iranian Journal of Economic Studies*, 8(2), 283-314. doi: 10.22099/ijes.2020.35291.1620
- Rodriguez, F. and Sachs, J.D (1999), *Why do Resource Abundant Economies Grow more Slowly?* Serletis A, Shahmoradi A., 2005. *Business Cycles and Natural Gas Prices*. *OPEC Review* 2005; 29(1).
- Salina H.Kassim, M.Shabri Abd. Majid and Rosylin Mohd Yousof (2009). "Impact of Monetary policy shocks on the conventional and Islamic banks in a Dual Banking System: Evidence from Malaysia". *Journal of Economic Cooperation and Development*, 30, 1 (2009), 41-58
- Ravn, M.O, and Sola M (1999) "Asymmetric Effects of Monetary Policy in the U.S.: Positive Versus Negative or Big Versus Small?" Working Paper, Universitat Pompeu Fabra
- Perron, P., (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis", *Econometrical* 57, 1357-1361.
- Pascal Jacquinot ,Mika Kuusmanen ,Ricardo Mestre And Martin Spitzer, (2009), *Assessment Of The Inflationary Impact Of oil Shocks In The Euro Area*, the Energy Journal.
- Tan, S.H., & Habibullah, M.S. (2007). "Business cycles and monetary policy asymmetry: An investigation using Markov-Switching models", *physica a*, 380: 297-30
- ECB'S survey of professional forecasters". European Central Bank, Working Paper Series, February 2012, NO 1422
- Kunt Anton Mork, (1989), "Oil and Macro Economy where prices go up and Down; An Extension of Hamilton results", *Journal of political Economy* , 740- 744.
- Kuzin, V., & Tober, S. (2004). "Asymmetric monetary policy effects in Germany". German Institute for Economic Research.
- Laidler, David, E. W. (1979). *Inflation in Britain: A Monetarist Perspective*. *American Economic Review*. 66(4). 485-500.
- LeBlanc, Michael, Chinn, Menzie, D. (2004), *Do high oil prices presage inflation?* *Business Economics*, 39(2), 38-48.
- Levin, Andrew, Chien-Fu Lin and James Chu (2002), *Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties*, *Journal of Econometrics* 108.
- Mory, Javier F (1993), *Oil Price and Economic Activity: Is the Relationship Symmetric?* *The Energy Journal*, 14(4).
- Olomola, P. A. & A. V. Adejumo (2006), "Oil Price Shock and Macroeconomic Activities in Nigeria", *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol. 3, PP. 28-34.
- Olomola Philip Akanni (2007), *Oil Wealth and Economic Growth in oil Exporting African Countries*, Department of Economics, Obafemi Awolowo University.
- Rousta, I., Hadian, E., Samadi, A. H., & Rostamzadeh, P. (2020). *Optimal Monetary and*

Investigating the effects of inflation rate on the yield of government bonds in developing countries

¹Mohsen Mirza Safi

²Marjan Damankesheh *

³Manijhe Hadinejad Darsera

⁴mohammadreza Mizaienejad

Abstract

Economic factors such as inflation, liquidity and foreign investments can greatly affect the demand for government bonds and thus their yield. In times of economic stability and low inflation, government bonds are more attractive to investors because they offer relatively safe and predictable returns. The purpose of this research is to investigate the effects of economic factors on the yield of government bonds in developing countries. The statistical population studied in this research includes selected countries of the world (developing) based on the availability of information on the countries under study in the period from 2000 to 2020. The results of the regression model analysis of soft panel transition showed that the effects of economic factors on the yield of government cooperative bonds in developing countries have a significant positive effect.

Key words: economic factors, government bonds, inflation.

¹ Department of Economics, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. mohsenmirzasaf@yahoo.com

²Department of Economics, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, (Corresponding Author)
m.damankeshideh@yahoo.com

³ Department of Economics, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

⁴ Department of Economics, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.