

تأثیر سیاست‌های مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۴

کد مقاله: ۷۹۶۴۵

خسرو مرادی شهدادی^{۱*}، مریم احمدی فر^۲

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر سیاست‌های مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۸ طی بازه ۱۰ ساله مورد بررسی قرار گرفته است. روش پژوهش از نوع همبستگی است. در این پژوهش جامعه آماری این تحقیق را تمامی شرکت‌ها و صنایع پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهند. سیاست مالی در این پژوهش متشکل از متغیرهای درآمد نفتی دولت، پرداختی عمرانی دولت و کسری بودجه می‌باشد. در خصوص فرضیه اصلی مشخص شد که سیاست‌های مالی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر مستقیم و معنادار دارد. نتیجه فرضیه فرعی اول نشان داد که درآمد نفتی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر مستقیم و معنادار دارد. در خصوص فرضیه فرعی دوم نتیجه به دست آمده مشخص گردید که پرداخت‌های عمرانی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر مستقیم و معنادار دارد. نتیجه فرضیه فرعی سوم نیز حاکی از آن بود که کسری بودجه بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معکوس و معناداری دارد. بدین ترتیب تمامی فرضیه‌ها مورد تایید واقع شدند.

واژگان کلیدی: سیاست مالی دولت، شاخص کل، بورس اوراق بهادار تهران

۱- عضو هیأت علمی، استادیار گروه مدیریت مالی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قشم. (نویسنده مسئول)
shahdadikh@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، گروه مدیریت، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران.

۱- مقدمه

ملت‌ها و نظام اقتصادی هرملت دارای هدف‌های آشکار و روش اقتصادی است که برای دستیابی به آن‌ها کوشش می‌کنند. به عنوان نمونه نظام‌های اقتصادی کشورهای رو به پیشرفت و از جمله کشور ما به دنبال دستیابی به هدف‌های رشد و پیشرفت اقتصادی و حداکثری اشتغال و رفاه جامعه می‌باشند. در کشورهای صنعتی توسعه یافته نیز هدف اغلب دولتها در برآورده کردن فرصت‌های شغلی کامل و مبارزه با پدیده‌ی تورم است تا همراه با حفظ پایداری نرخ‌ها، هزینه‌ها و اعتبار پول کشور، با اعتراض بیکاران و قشرهای کم در آمد روپرتو نشوند(غفارلوی مقدم، ۱۳۹۰، ۱۳۸۳) (شیرافکن، ۱۳۸۳). انجام پژوهشی که نشان دهد تأثیر واکنش شاخص بازار سهام نسبت به اعلان و اعمال سیاست‌های مالی به چه صورت است از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. دلیل این اهمیت را می‌توان بطور خلاصه در موارد زیر مطرح کرد:

۱. پژوهشی که هم‌زمان بازخورد بازار سرمایه را نسبت به اعلان و اعمال سیاست‌های مالی نشان دهد کم انجام شده است.

۲. درک واکنش بازار سرمایه نسبت به هرکدام از این سیاست‌ها می‌تواند در سیاست‌گذاری‌ها و جهت‌دهی سیاست گذاری‌های مالی آینده تأثیرگذار باشد

۳. تلاطم‌های گسترده در بازار سرمایه کشور در طی سال‌های اخیر و همچنین تحولات مهم در حیطه‌ی سیاست‌های مالی می‌تواند دارای ارتباطی باشد که انجام مطالعات در این زمینه، و بیان رابطه میان هریک از این متغیرها را به شفافیت نشان دهد.

۴. گزینش سیاست‌های مالی علمی مستدل، خود سبب پاسخ‌گویی اتخاذ تصمیمات خواهد بود.
هدف‌گذاری‌های اقتصادی در شاخص‌های بورس یک رویه ارجح به منظور هدایت خواسته‌ها و در نهایت منبعی جهت تحقیق در خصوص تجزیه و تحلیل اتفاقات ناشی از سیاست‌های مالی است. یک ظرفیت مهم به منظور مشخص نمودن یک راهبرد موثر، ارتباطی علمی هوشمند است که چگونه بازارهای پیشرفت‌هه و توسعه‌یافته‌ی مالی نسبت به سیاست‌های پولی بازخورد نشان می‌دهند. بنابراین اعلان و اعمال سیاست‌های اقتصادی قادر خواهد بود بر شرایط اخذ تصمیم سرمایه‌گذاران تأثیرگذار باشد. لذا در این پژوهش قصد داریم تأثیر سیاست‌های مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دهیم. بنابراین سوال زیر مطرح می‌شود: آیا سیاست‌های مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد؟

۲- چارچوب نظری

۲-۱- تعریف سیاست مالی

سیاست مالی به سیاستی می‌گویند که از راه ابزارهایی مانند تحول در هزینه‌های دولتی و مالیات تلاش می‌کند به اهداف مشخص اقتصادی نایل گردد. مقصود از سیاست‌های پولی در کشورهای صنعتی توسعه یافته و کشورهای رو به توسعه تا حدودی تفاوت دارد. در کشورهای صنعتی به طور عمده بر طرف کردن تورم، رفع کسادی و دستیابی به اشتغال کامل می‌باشد درصورتی که که برای کشورهای رو به توسعه، بیشتر سیاست‌های پولی را رشد اقتصادی و حداکثر نمودن درآمدهای دولتی و عرضه کل تشکیل می‌دهد. بعد از بی‌رونقی بزرگ ۱۹۳۳-۱۹۲۹ در اقتصاد غرب و بهخصوص بعد از جنگ جهانی دوم، اشتغال کامل بهصورت یکی از هدف‌های اولیه جوامع درآمده است. به طور نمونه قانون اشتغال سال ۱۹۴۶ ایالات متحده امریکا دولت فدرال ایالات متحده را موظف می‌کند تا هرچه قدرت دارد به منظور خلق و حفظ فرصت‌های اشتغال، توسعه مدام و قدرت خرید ثابت برای پول در جریان، استفاده نماید. قانون اساسی کشورمان نیز در اصل چهل و سوم یکی از ضوابط اقتصاد جمهوری اسلامی ایران را «برآورده کردن شرایط و امکانات کار برای همه در راستای دستیابی به اشتغال کامل...» قرار داده است. به قراری که تعریف شد سیاست مالی شامل اقداماتی نظیر تحول در هزینه‌های جاری و عمرانی دولت، تحول در مالیات مستقیم، تحول در مالیات غیرمستقیم، تحول در پرداخت‌های انتقالی و کمک‌های بلاعوض می‌باشد.(خدیجeh مسعودی، ۱۳۸۸، ۴)

۲-۲- شاخص‌های بازار اوراق بهادار

بیشتر شاخص‌های بازار اوراق بهادار مربوط به اوراق قرضه و سهام است که ما در این بخش به بررسی نمونه‌ای از شاخص‌های سهام می‌پردازیم(راعی و تلنگی، ۱۳۸۳، ص.۵۸).

۳-۲- شاخص‌های قیمت سهام

شاخص‌های قیمت سهام در همه‌ی بازارهای مالی دنیا یکی از مهم‌ترین معیارهای میزان عملکرد بورس اوراق بهادار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مهم‌ترین دلیل توجه روزافرون این امر این است که شاخص‌های مبjour از تجمعی سیر قیمتی سهام کلیه شرکت‌ها یا طبقه خاصی از شرکت‌های موجود در بازار بورس حاصل می‌شود و در نهایت ارزیابی جهت و سنجش حرکت‌های قیمتی را در بازار سهام ممکن می‌کند. لذا سنجش حرکت‌های بازار به این دلایل مفید و بالهمیت است(مسلمی، ۱۳۹۶) (اسماعیل پور قمی، ۱۳۸۹). کاربرد اصلی بیشتر شاخص‌ها، عناصر مشخصی از بازار در یک دوره معین یا محاسبه بازدهی کل بازار و به کارگیری از رقم بازده محاسبه شده چهت قضایت درباره پرتفوی‌های گوناگون می‌باشد. فرض اساسی زمان بررسی عملکرد پرتفوی، این می‌باشد که سرمایه‌گذاران قادر به دستیابی بازده قابل مقایسه‌ای با بازده بازار با انتخاب تصادفی تعداد گسترده‌ی سهام یا اوراق قرضه از تمام بازار می‌باشند(مسلمی، ۱۳۹۶).

از این رو یک مدیر پرتفوی با کارکرد بهتر، باید همیشه بهتر از بازار عمل نماید. لذا یک شاخص جامع سهام یا اوراق قرضه بازار، قادر است معیاری به منظور قضایت اطراف عملکرد مدیران سرمایه‌گذاری باشد. همچنین می‌توان انواع ریسک پرتفوی را با ریسک شاخص مبنای مورد نظر مقایسه کرد. شاخص‌ها همچنین به منظور پیشرفت و خلق پرتفوی شاخصی به کار می‌روند. برای بیشتر مدیران سرمایه‌گذاری، اغلب دستیابی به بازدهی فراتر از بازدهی بازار در بلندمدت و به صورت همیشگی مشکل می‌باشد. در این صورت یک تکنیک ساده، سرمایه‌گذاری در پرتفوی است که به چهت رقابت با پرتفوی بازار برخوردار باشد. این راهکار سبب صندوق‌های شاخصی که باهدف پیگیری کارکرد شاخص‌های معین بازار، در طول زمان می‌باشد ایجاد شده است(اسماعیل پور قمی، ۱۳۸۹).

قیمت سهام، معمولاً بیان گر خواسته‌های بازار از وضعیت اقتصادی شرکت‌هاست. از این رو شاخص‌های بازار مشخص کننده وضعیت و کارکرد آینده کل اقتصاد می‌باشند. مدیران پرتفوی، تحلیل گران اوراق بهادار و دیگر متخصصان اقتصادی از شاخص‌های بازار به منظور ارزیابی متغیرهایی که سیر تمام قیمت‌های سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهند، استفاده می‌نمایند. برای نمونه می‌توان به تحلیل ارتباط میان بازده سهام یا اوراق قرضه در ایالات متحده، آلمان و ژاپن اشاره کرد. همچنین با ارزیابی جریان حرکتی بازار بورس، بازده سرمایه‌گذاری این بازار را می‌توان با دیگر فرصت‌های سرمایه‌گذاری، مثل سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه، ارز و طلا مقایسه کرد. دیگر دسته‌های علاقه‌مند به شاخص‌ها، تحلیل گران فنی هستند. آن‌ها اعتقاد دارند که تحولات تاریخی قیمت‌ها می‌توانند در راستای پیش‌بینی حرکات آتی آن‌ها به کارگیری شود.

به صورت خلاصه شاخص‌های بازار سرمایه، در موارد ذیل به کارگیری می‌شوند (اسماعیل پور قمی، ۱۳۸۹):

- مبنایی به منظور بررسی کارکرد مدیران متخصص سرمایه‌گذاری
- خلق و نظارت بر صندوق‌های سرمایه‌گذاری شاخصی
- سنجش ارقام بازده بازار در تحقیقات اقتصادی
- پیش‌بینی سیر آتی بازار به وسیله تحلیل گران متخصص
- شاخصی چهت پرتفوی بازار دارایی‌های ریسک‌دار، زمان محاسبه ریسک سیستماتیک دارایی‌ها

۳- مروری بر پژوهش‌های پیشین

میرشفیعی و همکاران(۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی "ناظمینانی بازار سهام و تحلیل شوک سیاست پولی برآن" پرداختند. در این مطالعه ابتدا با استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی(SDE)، شاخص ناظمینانی در بازار سهام تهران برآورد و سپس به بررسی تأثیر شوک‌های سیاست پولی پرداخته شده است. دوره مورد نظر داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۸۰ می‌باشد. پس از برآورد شاخص ناظمینانی، حجم پول و تولید ناچالص داخلی، به ترتیب به عنوان ابزار سیاست پولی و شاخص رشد تولید در یک الگوی خود رگرسیو برداری ساختاری(SVAR) مدلسازی و تحلیل شده است. نتایج حاکی از آن است که شوک‌های سیاست پولی بر تغییرات تولید اثری متفاوت و معنادار دارند. همچنین نتایج نشان داد که سیاست پولی اثری معنادار و مثبت بر ناظمینانی بازار سهام و ناظمینانی نیز اثری مثبت و معناداری بر سیاست پولی از طریق تغییرات حجم پول دارد. در نهایت جلوگیری از ورود شوک‌های سیاست پولی جهت ثبات در بازار مالی از جانب سیاستگذاران پولی و ارایه روش‌های جدید بازارگردانی، حمایتی و ارایه ابزارهای پوششی ریسک و شفافیت از جانب متولیان بازار مالی، پیشنهاد شده است.

افشاری و همکاران(۱۳۹۷) در تحقیقی به بررسی "بررسی تأثیر شوک شاخص کل قیمت سهام بر متغیرهای کلان اقتصادی با استفاده از رویکرد DSGE" پرداختند. نتایج، بررسی توابع عکس العمل آنی متغیرها در برابر شوک بازار سهام، نشان می‌دهد شوک شاخص کل قیمت سهام، اثر ناچیزی بر متغیرهای تولید و تورم داشته است که این می‌تواند به دلیل اندازه کوچک بازار سهام در ایران باشد. در پایان، با یافتن ضرایب بهینه برای شکاف تورم، تولید و شاخص کل قیمت سهام و زیان رفاهی بانک

مرکزی تحت هر یک از سناریوها، این نتیجه حاصل شد که اولاً، بانک مرکزی در توابع واکنش خود باید وزن بیشتری به تورم دهد؛ ثانیاً، سناریویی که در آن وزن شکاف شاخص کل قیمت سهام صفر باشد، زیان رفاهی کمتری دارد، لذا واکنش بانک مرکزی به شکاف شاخص کل قیمت سهام منجر به کاهش رفاه اجتماعی خواهد شد. بنابراین توصیه می‌شود در شرایط رونق بازار سهام، بانک مرکزی از طریق کاهش حجم پول، مداخله ننماید.

احدی سرکانی و قاسم پور (۱۳۹۶) در تحقیقی به برسی "ازیابی تاثیر سیاست‌های پولی، مالی و رشد صنعت بر نوسانات شاخص رشد بازار سرمایه ایران" پرداختند. نتایج نشان داده اند که بین حجم نقدینگی و شاخص تولیدات صنعتی با شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی دار و مثبت و بین مالیات و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی وجود دارد؛ بنابراین سایر شاخص‌های به کار گرفته شده نظری حجم معاملات و نرخ ارز با شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنادار قابل ملاحظه ای مشاهده نشد. این نتایج حاکی از اثرات خنثی کننده دو دسته سیاست‌های پولی و مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بوده و اثر شدید توسعه بخش صنعت بر شاخص بورس را تأثیر می‌کند.

ستوده نیا و عابدی (۱۳۹۲) در تحقیقی به برسی "تأثیر سیاست‌های پولی و مالی در ثبتیت مالی ایران" پرداختند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که افزایش مخارج سرمایه ای دولت، درآمدهای مالیاتی و نرخ سبرده قانونی منجر به افزایش ثبات مالی و خروج از بحرانهای اقتصادی می‌شود و از طرفی افزایش مخارج جاری دولت، تورم، درآمدهای حاصل از صدور نفت و نقدینگی منجر به کاهش ثبات مالی و تشدید بحران اقتصادی در کشور می‌شود.

حمیده پور و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقی به برسی "بررسی نقش درآمدهای نفتی و سیاست‌های پولی و مالی در بخش کشاورزی ایران" پرداختند. نتایج پژوهش نشان میدهد با توجه به روابط بلند مدت و کوتاه مدت تخمین زده شده، درآمدهای نفتی در بلند مدت ابزار مناسبی برای بهبود صادرات و کاهش واردات است. در حالیکه سیاست پولی انساطی برای کاهش واردات و سیاست مالی انساطی جهت افزایش صادرات در کوتاه مدت مناسب است.

لیو (۲۰۲۱) در پژوهشی به برسی "در مورد پویایی نوسانات اقتصاد کلان ناشی از سیاست‌های مالی و پولی" پرداخت. نتایج تجربی نشان می‌دهد که تأثیر شوک به عدم اطمینان در مورد سیاست‌های پولی به ترتیب حدود ۴۰٪ و ۲۵٪ از پویایی نوسانات تاریخی تولید و تورم را بیشتر از سایر شوک‌های سیاست از اواسط دهه ۱۹۸۰ توضیح می‌دهد. تأثیر شوک سطح هزینه‌های دولت یک واحدی بر عدم قطعیت تولید و تورم برابر با تأثیر حدود نیم واحد شوک بی ثباتی سیاست‌های پولی در طولانی مدت یا حدود یک چهارم واحد شوک سطح سیاست‌های پولی در کوتاه مدت می‌باشد.

فو و لوئی (۲۰۲۱) در پژوهشی به برسی "عدم اطمینان سیاست پولی و اهرم بانکی: شواهدی از چین" می‌پرداختند. یافته‌های آنها این است که افزایش عدم اطمینان سیاست پولی تأثیر منفی بر نسبت اهرم بانکی در چین، به ویژه بعد از ۲۰۰۸ دارد. با اندازه‌گیری جایگزین عدم اطمینان سیاست پولی چین برسی شد، یافته‌های آنان همچنان قوی است.

کپور توله و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی به برسی "سیاست‌های پولی و مالی در یک اقتصاد آزاد کوچک: شواهدی از نیجریه" پرداختند. نتایج آنها نشان می‌دهد که در حالی که سیاست پولی ممکن است تأثیرات مثبت همزمان بر اقتصاد داشته باشد، اما سیاست مالی سطح قیمت را افزایش می‌دهد اما تأثیر قابل توجهی بر نرخ بهره ندارد.

جائو و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی به برسی "اثرات سیاست‌های کلان اقتصادی، مالی و مالی در رابطه با انتشار اوراق قرضه" پرداختند. آنها دریافتند که انتشار اوراق قرضه اثر قابل توجهی بر بازده تولید دارد. همچنین انتشار اخبار بد مالی به افزایش انتشار کمک می‌کند.

میشانو (۲۰۱۹) در تحقیقی به برسی "سیاست مالی و مالی در یک تله نقدینگی با تداوم تورم" پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که با یک منحنی فیلیپس که هم جلو و هم عقب است، سیاست پولی که در طول یک برنامه نقدینگی اجرا می‌شود می‌تواند برای جلوگیری از افسردگی کافی باشد. بانک مرکزی نیازی ندارد که فراتر از پایان بحران متعدد شود تا در فعالیت‌های اقتصادی کشش ایجاد کند. با توجه به سیاست مالی، تداوم تورم برخی از هزینه‌های دولتی را توجیه می‌کند تا تورم شروع شود، از جمله کاهش نرخ سود واقعی، بزرگی محرك مالی بهینه در درجه تداوم تورم کاهش می‌یابد.

هاوگ و همکاران (۲۰۱۹) به برسی "پول و سیاست مالی در لهستان" پرداختند. ضریب مالیاتی به طور کلی در این تحقیق نزدیک به صفر است. آنها ترکیب مکانیسم‌های انتشار مالی را هنگام ارزیابی اثرات سیاست‌های اقتصاد کلان دولتی را نشان دادند.

۴- اهمیت و ضرورت پژوهش

انجام دادن این پژوهش به دلیل سهم بازار سهام در بازار مالی و سرمایه می‌باشد. بورس مهم‌ترین دلیل جهت هدایت نمودن سرمایه‌هایی که هر شخص با شریک بودن در سود و زیان یک شرکت به بهتر بودن کاکرد شرکت و مرتفع نمودن مشکلات اقتصادی یک کشور، کمک می‌نماید. در کشورهای صنعتی بورس اوراق بهادار به عنوان یکی از مهمترین شاکله‌های

اقتصاد در در این نوع کشورها قلمداد می‌شود. در این بین باید به این نکته توجه کرد که هر سهم دارای قیمتی است و پایان روز شاخص کل محاسبه خواهد شد از آنجا که قیمت یک سهم در صنایع مختلف تحت تاثیر برخی عوامل دچار تحولاتی می‌باشد بهصورتی که با افزایش و کاهش قیمتی روپرتو می‌شویم ارزیابی و تحلیل هریک از این عوامل ضروری می‌باشد. لذا به سبب نقش بازار سهام و عواملی چون سیاست‌های مالی دولت که سبب تغییرات شاخص کل می‌شوند قصد داریم در این پژوهش تاثیر سیاست پولی بر شاخص کل ارزیابی نماییم و تاثیر هر کدام از عوامل بر شاخص کل مورد بررسی و تحلیل قرار دهیم.

۵- چارچوب تحقیق

۱-۱- ابزار گردآوری اطلاعات

بخش ادبیات و تئوری پژوهش اقتباس از مطالعات کتابخانه ای و مطالعات کاربردی می‌باشد؛ به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از سایت بانک مرکزی و دیتای اقتصادی و مالی استفاده شده است.

۲-۲- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

با توجه به اینکه نوع داده های پژوهش بر اساس سری زمانی می‌باشد لذا از آزمون براسن پاگان به منظور تحلیل فرضیه ها استفاده و به منظور رفع ناهمسانی واریانس نیز از آزمون WLS استفاده شده است.

۳-۳- فرضیه های پژوهش

فرضیه اصلی: سیاست های مالی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادر تهران تاثیر دارد.

فرضیه های فرعی:

- درآمد نفتی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادر تهران تاثیر دارد.
- پرداخت های عمرانی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادر تهران تاثیر دارد.
- کسری بودجه بر شاخص کل بر شاخص کل بورس اوراق بهادر تهران تاثیر دارد.

۴-۴- جامعه آماری و تعداد نمونه

جامعه آماری این پژوهش تمامی صنایع در بورس اوراق بهادر تهران برای دوره زمانی ۱۰ ساله طی سال های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۸ می‌باشد. نمونه های پژوهش شامل تمامی شرکت ها و صنایع سرمایه گذاری ها ، مواد و دارویی ، کانه های فلزی ، انتشار و چاپ ، دستگاه های برقی ، مواد دارویی ، کارخانه های تولیدی ، بانک ها ، صنایع بیمه ، وسایل حمل و نقل می باشند که بر اساس شاخص کل بررسی شده است.

۵-۵- روش تحقیق

روش این پژوهش با توجه به محوریت موضوع از نوع توصیفی و همبستگی مبتنی بر داده های سری زمانی است و به منظور ارزیابی میان متغیرهای مستقل و وابسته آن از روش آماری رگرسیون استفاده می‌شود. تجزیه و تحلیل داده ها بر اساس روش مطالعه داده های سری زمانی می‌باشد.

۶- مدل های تحلیلی تحقیق و بیان متغیرها

فرضیه اصلی: سیاست های مالی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادر تهران تاثیر دارد.

$$TED = \beta_0 + \beta_1 SF + \varepsilon_{i,t}$$

فرضیه های فرعی:

درآمد نفتی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادر تهران تاثیر دارد.

$$TED = \beta_0 + \beta_1 OILREV + \varepsilon_{i,t}$$

پرداخت های عمرانی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادر تهران تاثیر دارد.

$$TED = \beta_0 + \beta_1 CIVILPAY + \varepsilon_{i,t}$$

کسری بودجه بر شاخص کل بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

$$TED = \beta_0 + \beta_1 \text{Deficit} + \varepsilon_{i,t}$$

جدول ۱- متغیرهای پژوهش (منبع: یافته‌های پژوهشگر)

متغیرها	کسری بودجه	Deficit	مستقل	Oilrev	Civilpay	مستقل	درآمد نفتی دولت	SF	واسته	استخراج از داده‌های بانک مرکزی و اقتصادی	نحوه محاسبه
شاخص کل											
سیاست مالی دولت											
پرداخت‌های عمرانی											
درآمد نفتی بانک مرکزی و اقتصادی											

۷- یافته‌های پژوهش

۷-۱- آماره توصیفی

جدول ۲- آماره توصیفی (منبع: یافته‌های پژوهشگر)

انحراف معیار	کمترین	میانگین	میانه	بیشترین	درآمد نفتی دولت (میلیارد ریال)	کسری بودجه (میلیارد ریال)	پرداخت‌های عمرانی (میلیارد ریال)
۵۶۴۱۳۴	۱۲۹۰۵۲۷	۱۸۴۹۵۷۹	۲۷۲۲۰,۰۰	۳۱۲۷۶۹۶	۱۵۲۲۷۱۷	۹۷۰۶۹,۴۴	۳۰۹۴۴۶,۹
۵۶۴۱۳۴	۱۲۹۰۵۲۷	۱۸۴۹۵۷۹	۲۷۲۲۰,۰۰	۳۱۲۷۶۹۶	۱۵۲۲۷۱۷	۹۷۰۶۹,۴۴	۳۰۹۴۴۶,۹
۴۷۲۱۰,۵۸	۱۰۰۵۴۱۲	۱۶۳۵۱۳	۲۴۲۸۳۷۲	۲۷۲۲۰,۰۰	۱۵۲۲۷۱۷	۷۱۰۰۳	۲۳۰۳۹,۵
۴۷۲۱۰,۵۸	۱۰۰۵۴۱۲	۱۶۳۵۱۳	۲۴۲۸۳۷۲	۲۷۲۲۰,۰۰	۱۵۲۲۷۱۷	۷۱۰۰۳	۲۳۰۳۹,۵
۴۷۵۲۵۸,۳	۴۶۲۴۵	۱۶۳۵۱۳	۲۴۲۸۳۷۲	۲۷۲۲۰,۰۰	۱۵۲۲۷۱۷	۹۷۰۶۹,۴۴	۳۰۹۴۴۶,۹
۴۷۵۰۸,۹۵	۲۰۷۱۴۵,۳	۴۶۲۴۵	۱۶۳۵۱۳	۲۷۲۲۰,۰۰	۱۵۲۲۷۱۷	۷۱۰۰۳	۲۳۰۳۹,۵

در این جدول وضعیت متغیرهای تمامی صنایع بر اساس میانگین، میانه، بیشترین، کمترین، انحراف معیار، ارائه شده است. اغلب روش‌های استنباط آماری، مبتنی بر توزیع نرمال برای جامعه آماری است. چنین شیوه‌هایی اغلب به روش‌های استنباط آمار پارامتری شهرت دارند که مناسب برای داده‌هایی با توزیع نرمال هستند. ولی جامعه نرمال به عنوان یک جامعه ایده‌آل شناخته شده و کمتر داده‌های واقعی از این توزیع برخوردارند. در نتیجه ابداع روش‌هایی که بدون در نظر گرفتن توزیع (یا حداقل توزیع نرمال) برای جامعه آماری به کار گرفته می‌شوند، ضروری به نظر می‌رسد.

جدول ۳- آزمون نرمال بودن متغیرها (منبع: یافته‌های پژوهشگر)

متغیرها	شاخص بورس	جارک برا	آزمون	مقدار آماری	سطح معناداری
	۰,۳۳	۲,۱۸			

نتایج جدول ۳ نشان میدهد سطح معناداری آزمون ۰,۳۳ و بالاتر از ۰,۰۵ می‌باشد لذا متغیر وابسته از توزیع نرمال برخوردار است.

۷-۲- آزمون براش پاگان

جدول ۴- آزمون براش پاگان (منبع: یافته‌های پژوهشگر)

فرضیه	سطح اهمیت	نتیجه
فرضیه اصلی	۰,۰۰	دارای ناهمسانی واریانس
۱-۱	۰,۰۰	دارای ناهمسانی واریانس
۱-۲	۰,۰۰	دارای ناهمسانی واریانس
۱-۳	۰,۰۰	دارای ناهمسانی واریانس

جهت آزمون فرضیه‌ها در سری زمانی بايست ابتدا به بررسی ناهمسانی واریانس پرداخت. در این پژوهش از آزمون براش پاگان استفاده می‌کنیم. اگر سطح معنی داری این آماره کمتر از ۰,۰۵ باشد دارای ناهمسانی واریانس است و بايست برطرف شود. در صورتیکه سطح اهمیت بیشتر از ۰,۰۵ باشد دارای ناهمسانی واریانس نمی‌باشد.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که سطح اهمیت فرضیه‌ها کمتر از $0,05$ می‌باشد و دارای ناهمسانی واریانس هستند باستی این ناهمسانی به روش WLS در فرضیه‌ها بر طرف شود.

۱-۱۲-آزمون فرضیه‌ها

۷-۳-نتایج آزمون فرضیه اصلی پژوهش

آزمون فرضیه اول پژوهش بررسی این موضوع می‌باشد که آیا سیاست مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد یا خیر؟

جدول ۵-فرضیه اصلی (منبع: یافته‌های پژوهشگر)

متغیر وابسته: شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران						
عنوان متغیر	علامت متغیر	ضریب	آماره تی	سطح معنی داری	رابطه	
جزء ثابت	C	-۱۸۶۲۸,۵	-۰,۲۲	۰,۲۵		
سیاست مالی	SF	۰,۳۵	۲,۰۶	۰,۰۰	معنی دار	
ضریب تعیین مدل						
دوربین واتسون						
آماره F						
(P-Value)						
$34,26$						
$(0/000)$						

با توجه به جدول ۵ مشخص می‌شود کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره $p\text{-value}$ برابر $0,00$ و کمتر از $0,05$ می‌باشد لذا از لحاظ معنی داری مدل تایید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که $0,55$ از شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران شرکت‌ها توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌گردد (بحری ثالث و همکاران، ۱۳۹۷).

در بررسی معنی داری ضرایب با توجه به آماره مشخص می‌شود که سطح معنی داری برای ضریب سیاست مالی برابر با $0,00$ است با و از $0,05$ کمتر می‌باشد، در نتیجه وجود ارتباط معنی داری بین سیاست مالی و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تایید می‌شود. بنابراین فرضیه اصلی تایید می‌شود. مثبت بودن ضریب سیاست مالی ($0,35$) حاکی از آن است که ارتباط مستقیم با متغیر می‌شود. شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران دارد. یعنی با افزایش یک واحد سیاست مالی، شاخص کل بورس نیز به میزان ($0,35$) افزایش می‌یابد. آماره دوربین واتسون به منظور بررسی استقلال خطاهای از یکدیگر استفاده می‌شود که اگر مقدار آماره دوربین واتسون در فاصله $1,5$ تا $2,5$ باشد فرض همبستگی بین خطاهای را می‌شود و می‌توان از رگرسیون استفاده کرد. مقدار آماره دوربین واتسون در این جدول $1,57$ می‌باشد و این عدد نشان میدهد که خطاهای از یکدیگر مستقل هستند و بین خطاهای خود همبستگی وجود ندارد و فرض همبستگی بین خطاهای را می‌توان از رگرسیون استفاده کرد (بحری ثالث و همکاران، ۱۳۹۷).

۷-۴-نتایج آزمون فرضیه فرعی اول پژوهش

هدف از آزمون فرضیه فرعی اول پژوهش بررسی این موضوع می‌باشد که آیا درآمد نفتی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد یا خیر؟

جدول ۶-فرضیه فرعی اول (منبع: یافته‌های پژوهشگر)

متغیر وابسته: شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران						
عنوان متغیر	علامت متغیر	ضریب	آماره تی	سطح معنی داری	رابطه	
جزء ثابت	C	-۶۴۵۹,۲۸	-۲,۱۱	۰,۰۰		
درآمد نفتی دولت	OILREV	۰,۳۶	۲,۴۱	۰,۰۰	معنی دار	
ضریب تعیین مدل						
دوربین واتسون						
آماره F						
(P-Value)						
$34,00$						
$(0/00)$						

با توجه به جدول ۶ مشخص می‌شود کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره $p\text{-value}$ برابر $0,00$ و کمتر از $0,05$ می‌باشد لذا از لحاظ معنی داری مدل تایید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که $0,75$ از شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران شرکت‌ها توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می‌گردد.

در بررسی معنی داری ضرایب با توجه به آماره مشخص میشود که سطح معنی دارای برای ضریب درآمد نفتی دولت برابر با ۰,۰۵ کمتر می باشد ، در نتیجه وجود ارتباط معنی داری بین درآمد نفتی دولت و شاخص کل بورس اوراق بهادران تهران تایید میشود. بنابر این فرضیه فرعی اول تایید میشود. مثبت بودن ضریب درآمد نفتی دولت (۰,۴۴) حاکی از آن است که ارتباط مستقیم با متغیر وابسته یعنی شاخص کل بورس اوراق بهادران تهران دارد. یعنی با افزایش یک واحدی درآمد نفتی دولت، شاخص کل بورس نیز به میزان (۰,۴۴) افزایش می یابد.

آماره دوربین واتسون به منظور بررسی استقلال خطاهای از یکدیگر استفاده میشود که اگر مقدار آماره دوربین واتسون در فاصله ۱,۵ تا ۲,۵ باشد فرض همبستگی بین خطاهای رد میشود و می توان از رگرسیون استفاده کرد. مقدار آماره دوربین واتسون در این جدول ۱,۵۶ می باشد و این عدد نشان میدهد که خطاهای از یکدیگر مستقل هستند و بین خطاهای خود همبستگی وجود ندارد و فرض همبستگی بین خطاهای رد میشود و میتوان از رگرسیون استفاده کرد.

۷-۵- نتایج آزمون فرضیه فرعی دوم پژوهش

هدف از آزمون فرضیه فرعی دوم پژوهش بررسی این موضوع میباشد که آیا پرداختی های عمرانی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادران تهران تاثیر دارد یا خیر؟

جدول ۷- فرضیه فرعی دوم (منع: یافته های پژوهشگر)

متغیر وابسته : شاخص کل بورس اوراق بهادران تهران						
رابطه	عنوان متغیر	علامت متغیر	ضریب	آماره تی	سطح معنی داری	متغیر
	جزء ثابت	C	۰,۰۰۰	۲,۰۴	۲۵۵۹,۵۴	
معنی دار	پرداختی های عمرانی دولت	CIVILPAY	۰,۰۰۰	۲,۲۹	۰,۴۳	
۰,۵۱	ضریب تعیین مدل					
۲,۱۰	دوربین واتسون					
۲۵,۲۵ (۰/۰۰۰)	F آماره (P-Value)					

با توجه به جدول ۷ مشخص می شود کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره p-value برابر ۰,۰۰ و کمتر از ۰,۰۵ می باشد لذا از لحاظ معنی داری مدل تایید میشود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰,۵۱ از شاخص کل بورس اوراق بهادران تهران شرکت ها توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می گردد.

در بررسی معنی داری ضرایب با توجه به آماره مشخص میشود که سطح معنی دارای برای ضریب پرداختی های عمرانی دولت برابر با ۰,۰۰۰ است با از ۰,۰۵ کمتر می باشد، در نتیجه وجود ارتباط معنی داری بین پرداختی های عمرانی دولت و شاخص کل بورس اوراق بهادران تهران تایید می شود. بنابر این فرضیه فرعی دوم تایید میشود. مثبت بودن ضریب پرداختی های عمرانی دولت (۰,۴۳) حاکی از آن است که ارتباط مستقیم با متغیر وابسته یعنی شاخص کل بورس اوراق بهادران تهران دارد. یعنی افزایش یک واحدی پرداختی های عمرانی ، احتمال افزایش شاخص کل بورس نیز به میزان (۰,۴۳) وجود دارد.

آماره دوربین واتسون به منظور بررسی استقلال خطاهای از یکدیگر استفاده میشود که اگر مقدار آماره دوربین واتسون در فاصله ۱,۵ تا ۲,۵ باشد فرض همبستگی بین خطاهای رد میشود و می توان از رگرسیون استفاده کرد. مقدار آماره دوربین واتسون در این جدول ۲,۱۰ می باشد و این عدد نشان میدهد که خطاهای از یکدیگر مستقل هستند و بین خطاهای خود همبستگی وجود ندارد و فرض همبستگی بین خطاهای رد میشود و میتوان از رگرسیون استفاده کرد.

۷-۶- نتایج آزمون فرضیه فرعی سوم پژوهش

هدف از آزمون فرضیه فرعی سوم پژوهش بررسی این موضوع میباشد که آیا کسری بودجه بر شاخص کل بورس اوراق بهادران تهران تاثیر دارد یا خیر؟

جدول ۸- فرضیه فرعی سوم (منبع: یافته‌های پژوهشگر)

متغیر وابسته : شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران						
عنوان متغیر	کسری بودجه	DEFICIT	-۰,۰۹	آماره تی	سطح معنی داری	رابطه
جزء ثابت	C	۸۳۴۰,۸۲۹	۱,۹۵	۰,۰۹		
کسری بودجه	DEFICIT	-۰,۰۹	-۲,۲۵	۰,۰۰	معکوس معنی دار	
ضریب تعیین مدل				۰,۳۹		
دوربین واتسون				۱,۶۰		
آماره	F			۳۱,۰۶		
(P-Value)	(P/.....)					

با توجه به جدول ۸ مشخص می شود کل مدل با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره p-value برابر ۰,۰۰۰ و کمتر از ۰,۰۵ می باشد لذا از لحاظ معنی داری مدل تایید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰,۳۹ از شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران شرکت ها توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می گردد.

در بررسی معنی داری ضرایب با توجه به آماره مشخص می شود که سطح معنی دارای برای ضریب کسری بودجه برابر با ۰,۰۰۵ است با و از ۰,۰۵ کمتر می باشد، در نتیجه وجود ارتباط معنی داری بین کسری بودجه و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تایید می شود. بنابر این فرضیه فرعی سوم تایید می شود. منفی بودن ضریب کسری بودجه (-۰,۰۹) حاکی از آن است که ارتباط معکوس با متغیر وابسته یعنی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران دارد. یعنی زمانی که دولت با کسری بودجه، مواجه شود احتمال اینکه شاخص کل بورس نیز به میزان (-۰,۰۹) کاهش یابد وجود دارد.

آماره دوربین واتسون به منظور بررسی استقلال خطاهای از یکدیگر استفاده می شود که اگر مقدار آماره دوربین واتسون در فاصله ۱,۵ تا ۲,۵ باشد فرض همبستگی بین خطاهای رد می شود و می توان از رگرسیون استفاده کرد. مقدار آماره دوربین واتسون در این جدول ۱,۶۰ می باشد و این عدد نشان میدهد که خطاهای از یکدیگر مستقل هستند و بین خطاهای خود همبستگی وجود ندارد و فرض همبستگی بین خطاهای رد می شود و میتوان از رگرسیون استفاده کرد.

۸- بحث و نتیجه گیری

این تحقیق به بررسی تاثیر سیاست های مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است ، بازه زمانی این پژوهش ۱۳۹۸-۱۳۸۹ می باشد. سیاست مالی دولت شامل درآمدهای نفتی دولت و پرداخت های عمرانی می باشد که تمامی این متغیرهای سیاست مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر گذار بوده اند. به طوری که در فرضیه فرعی اول از نتایج نشان داد که درآمدهای نفتی دولتی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد ، درآمد حاصل از فروش نفت وضعیت اقتصادی کشور را رو به بهبودی خواهد بخشید ، دولت با حمایت در بخش اقتصاد و سرمایه گذاری ، مردم و افراد سرمایه گذار را ترغیب به به سرمایه گذاری در بخش بورس می نمایند به طوریکه دولتی اگر حامی باشد رشد سهام شرکت ها را دربی خواهد داشت. در خصوص فرضیه فرعی دوم نتایج نشان داد که پرداختی های عمرانی دولت بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معناداری دارد. این در شرایطی است که پرداختی های عمرانی به منظور توسعه و رشد اقتصاد به همراه باشد که افراد سرمایه گذار با خرید سهم هایی در بورس اوراق بهادار تهران به رشد بازار نیز کمک نمایند. نتیجه فرضیه فرعی سوم حاکی از آن بود که کسری بودجه بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معکوس معناداری دارد؛ در شرایطی که کشور دچار تحریم ها از سوی برخی کشورها باشد و درآمدها و بودجه ها رو به کاهش باشد بورس اوراق بهادار در این شرایط رو به کاهش خواهد رفت و افراد سرمایه گذار با فروش سهام خود باعث به وجود آمدن روند کاهشی شاخص بورس اوراق بهادار تهران خواهند شد. به طور کلی این پژوهش از یک سو دولت و از سوی دیگر بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مستقیمی با هم دارند، اگر دولت با حمایت از بورس اوراق بهادار تهران زمینه سرمایه گذاری افراد سرمایه گذار را فراهم نماید شاخص کل بورس روند افزایشی خواهد داشت. اگر بخشی از سهام شرکت ها در اختیار تعدادی از افراد حقوقی باشد بقیه صنایع و شرکت ها روند کاهشی را طی خواهند کرد و افراد سرمایه گذار علاقه ای به سرمایه گذاری در بورس نشان نمی دهند

این پژوهش هم راستا با نتایج تحقیقات خارجی کپور توله (۲۰۲۰)، جائو و همکاران (۲۰۲۰)، میشاوو (۲۰۱۹)، هائوگ و همکاران (۲۰۱۹)، و تحقیقات داخلی احدی سرکانی و قاسم پور (۱۳۹۶)، ستوده نیا و عابدی (۱۳۹۲) می باشد.

منابع

۱. فارسافشاری زهرا، توکلیان حسین، بیات مرضیه، ۱۳۹۷، "بررسی تاثیر شوک شاخص کل قیمت سهام بر متغیرهای کلان اقتصادی با استفاده از رویکرد DSGE"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال هجدهم شماره ۲ (تابستان ۱۳۹۷)، صص ۸۱-۱۰۳
 ۲. احمدی سرکانی سیدیوسف ، قاسم پور معصومه ، ۱۳۹۶، "ازیابی تاثیر سیاست های پولی، مالی و رشد صنعت بر نوسانات شاخص رشد بازار سرمایه ایران"، فصلنامه دانش سرمایه گذاری، پیاپی ۲۲ (تابستان ۱۳۹۶)
 ۳. اسماعیل پور قمی عابدین ، ۱۳۸۹، پایان نامه: مقایسه بازدهی سهام در دوگروه شرکت های تولید کننده سیمان و شرکت های سرمایه گذاری بر مبنای شاخص شارپ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
 ۴. بحری ثالث جمال؛ پاک مرام عسگر؛ قادری قدرت، ۱۳۹۷، تبیین رابطه رقابت در بازار محصول با مدیریت سود شرکتها (شوهدی از اقلام تعهدی اختیاری)، حسابداری مدیریت - پاییز ۱۳۹۷ - شماره ۳
 ۵. جلالیان کتایون، ۱۳۸۳، "تأثیر عرضه اوراق مشارکت بر متغیرهای اصلی اقتصاد کلان، پژوهشنامه اقتصادی (دانشگاه علامه طباطبائی- پاییز ۱۳۸۳ - شماره ۱۴
 ۶. حمیده پور حمیده؛ صالح ایرج ؛ یزدانی سعید، ۱۳۸۹، "بررسی نقش درآمدهای نفتی و سیاست های پولی و مالی در بخش کشاورزی ایران"، فصلنامه اقتصاد کشاورزی، سال چهارم شماره ۴ (۱۳۸۹)، ص ۲۹
 ۷. ستوده نیا سلمان ، عابدی فربیا، ۱۳۹۲، "تأثیر سیاست های پولی و مالی در ثبت مالی ایران"، فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان، پیاپی ۳ (پاییز ۱۳۹۲)، ص ۱۰۳
 ۸. شیرافکن احسان ، ۱۳۹۰ ، پایان نامه: بررسی رابطه بین مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی در کشورهای کمتر از درآمد متوسط با استفاده از الگوی پانل دینا، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم و تحقیقات
 ۹. غفارلوی مقدم سید جواد، ۱۳۹۸، پایان نامه: تأثیر سیاست های هماهنگ پولی و مالی بر تورم، بیکاری، رشد اقتصادی و شاخص بورس تهران مطالعه موردی در ایران ۱۳۵۷-۱۳۹۵، دانشگاه مفید
 ۱۰. مسلمی مهرداد، ۱۳۹۶، پایان نامه: حساسیت بازار سرمایه و گزارشگری محافظه کارانه با توجه به محدودیت های فروش کوتاه مدت، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد علوم و تحقیقات
 ۱۱. میرشفیعی امیر، شهرستانی حمید، غفاری فرهاد ، معمارتزاد عباس، ۱۳۹۹، ناظمینانی بازار سهام و تحلیل شوک سیاست پولی برآن، نشریه اقتصاد پولی، مالی، پیاپی ۱۹ (بهار و تابستان ۱۳۹۹)، صص ۲۹- ۴۶
 ۱۲. خدیجه مسعودی، ۱۳۸۸، پایان نامه: سیاست های پولی و مالی
13. Afonso António, Tovar Jalles João, Kazemi Mina, 2020, the effects of macroeconomic, fiscal and monetary policy announcements on sovereign bond spreads, International Review of Law and Economics September 2020...
 14. Fu Buben, Luo Daqing, 2021, monetary policy uncertainty and bank leverage: Evidence from China, Economics Letters 22 April 2021.
 15. Haug Alfred A., Jędrzejowicz Tomasz, Sznajderska Anna, 2019, , Monetary and fiscal policy transmission in Poland, Economic Modelling June 2019
 16. Kpughur Tule Moses, Funmilade Onipede Samuel, Uwawunkonye Ebuh Godday, 2020, onetary and fiscal policy mix in a small open economy: Evidence from Nigeria, Scientific African, 25 April 2020
 17. Liu Xiaochun, 2021, on fiscal and monetary policy-induced macroeconomic volatility dynamics, Journal of Economic Dynamics and Control 26 April 2021.
 18. Michau Jean-Baptiste, 2019, Monetary and fiscal policy in a liquidity trap with inflation persistence, Journal of Economic Dynamics and Control March