

اثر سیاست پولی بر بازده شاخص سهام (مطالعه موردی: ایران)

سمیه مرادی^۱

کارشناس ارشد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، دانشکده مدیریت، گروه اقتصاد

s_moradi396@yahoo.com

سید عباس نجفی زاده

استادیار - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، دانشکده مدیریت، گروه اقتصاد

abbnaj@yahoo.com

چکیده

امروزه نقش بازارهای مالی و به ویژه بازار سهام به عنوان یکی از منابع مهم تامین مالی پروژه های سرمایه گذاری در رشد و توسعه اقتصادی غیرقابل انکار است. همچنین نقش این بازارها به عنوان یکی از شیوه هایی که از طریق آن سیاست پولی بر اقتصاد اثرگذار است برجسته و پررنگ می باشد. تحقیق حاضر با استفاده از مدل خود رگرسیونی تعمیم یافته واریانس ناهمسان شرطی و مدل نمائی خود رگرسیونی تعمیم یافته واریانس ناهمسان شرطی اثر سیاست پولی را بر روی بازده شاخص های بازار سهام در دوره زمانی فروردین ۱۳۸۳ لغایت فروردین ۱۳۹۱ مورد بررسی قرار می دهد. نتایج این تحقیق حاکی از وجود رابطه مثبت بین نرخ رشد نقدینگی و تورم با بازده شاخص های بازار سهام می باشد. همچنین اثر شوک های سیاستی وارده به بازار سهام در ایران به صورت متقارن می باشد و بازار سهام در ایران می تواند به عنوان سپر تورمی عمل نماید.

کلمات کلیدی: سیاست پولی، بازده سهام، مدل GARCH، مدل EGARCH

^۱ نویسنده مسئول

۱ - مقدمه

از آنجا که سرمایه گذاران بالقوه بازار اوراق بهادار را طیف وسیعی در جامعه تشکیل می دهند، فراهم نمودن بستری مناسب برای حضور گسترده این طیف و جلب اعتماد آنها، تحکیم بازار سرمایه و عمق بخشیدن به این بازار، یکی از اساسی ترین ابزارهای توسعه اقتصادی را به ارمغان خواهد آورد. در این راستا، انجام تحقیقات مختلف خود می تواند نقش بسزایی در جلب اعتماد سرمایه گذاران ایفا نماید. هدف از سرمایه گذاری در بازار سهام کسب بازده مناسب می باشد و عموماً تصمیم گیری سرمایه گذاران بر مبنای ریسک و بازده سهام می باشد. این عوامل متأثر از متغیرهای خرد و کلان اقتصادی هستند. متغیرهای خرد اقتصادی از قبیل سود حسابداری ماهیتاً مربوط به شرکت هستند و متغیرهای کلان اقتصادی از جمله رشد اقتصادی، حجم پول، نرخ تورم و امثال آنها اثر عمومی بر روی همه اوراق بهادار دارند. [۳]

اهداف نهایی سیاست های کلان اقتصادی و از جمله سیاست پولی شامل ثبات قیمت ها و محصول حقیقی و سطح نسبتاً بالای اشتغال است که می توان با استفاده از ابزارهای سیاستی نظیر مخارج دولت و عرضه پول به این اهداف دست یافت. اثر سیاست پولی ابتدا در بازارهای مالی (به خصوص در بازار سهام) ظاهر می شود و سپس در بازارهای محصول و کار بروز می کند. به دلیل اینکه سیاست پولی دارای اثر مستقیم و فوری بر روی قیمت دارایی ها است، بازار سهام می تواند برای فرایند انتقال سیاست پولی مفید باشد. قیمت دارایی ها بر روی مصرف خانوارها از طریق تغییر دادن ثروت آنها و همچنین بر رفتار سرمایه گذاری بنگاه ها نیز از طریق اثر گذاشتن بر روی توانایی آنها جهت تأمین مالی پروژه های سرمایه گذاری آینده مؤثر می باشد. [۵]

در ادبیات موجود در ساز و کار انتقال سیاست پولی علاوه بر ساز و کار سنتی انتقال پولی از طریق نرخ بهره، سه طبقه ساز و کار انتقال سیاست پولی از طریق قیمت دارایی ها وجود دارد که عبارتند از:

۱- قیمت های بازار سهام؛ ۲- قیمت های دارایی های واقعی؛ ۳- نرخ ارز.

با توجه به موضوع تحقیق حاضر، نظریه های موجود در مورد بازار سهام در این قسمت بیان می شود.

الف - اثر بازار سهام بر سرمایه گذاری (نظریه Q توبین)

نظریه Q توبین بیان می کند که چگونه سیاست پولی می تواند از طریق ارزش گذاری سهام بر اقتصاد اثر بگذارد. توبین، Q را به عنوان ارزش بازاری بنگاه نسبت به هزینه جایگزینی سرمایه تعریف می کند. اگر Q بالا باشد قیمت بازاری بنگاه نسبت به هزینه جایگزینی سرمایه بیشتر می شود. بنابراین ماشین آلات و تجهیزات سرمایه ای جدید نسبت به ارزش بازاری بنگاه ها ارزان هستند. در این حالت بنگاه می تواند از طریق انتشار سهام و به دست آوردن قیمت بالا برای آنها نسبت به هزینه ای که برای تسهیلات پرداخت می کند، به سرمایه گذاری جدید مشغول شود و هزینه سرمایه گذاری بنگاه افزایش پیدا می کند؛ زیرا بنگاه می تواند مقدار زیادی کالاهای سرمایه ای جدید را با صرف مقدار کمی از

سهام خریداری کند. زمانی که عرضه پول افزایش پیدا می کند، عموم مردم در می یابند که پول بیش تری نسبت به آنچه که میخواستند در دست دارند. در این صورت می خواهند به سرعت از طریق هزینه کردن از دست آن رهایی پیدا کنند. یکی از مکان هایی که برای سرمایه گذاری وجود دارد، بازار سهام است، بنابراین تقاضا برای سهام افزایش و در نتیجه قیمت سهام افزایش پیدا می کند. از آنجا که افزایش قیمت سهام مقدار Q را افزایش می دهد، هزینه های سرمایه گذاری افزایش پیدا می کند. [۱۴]

ب - اثر ثروت خانوار

محققان در تحقیقات جدید بر روی ساز و کار انتقال پول این حالت را بررسی کردند که چگونه ترازنامه خانوارها بر تصمیمات هزینه ای آنها اثر می گذارد. فرانکو مودیگلیانی نخستین اقتصاددانی بود که با استفاده از فرضیه سیکل زندگی مصرف این مسأله را مورد بررسی قرار داد. یک بیان ساده از نظریه مودیگلیانی این است که مصرف کنندگان مصرف خود را در خلال زمان هموار می کنند. بنابراین آن چیزی که هزینه های مصرف را تعیین می کند منابع (درآمد) مصرف کننده در طول دوره زندگی است. همچنین یکی از اجزای مهم منابع دوره زندگی مصرف کننده ثروت مالی است که یکی از مهم ترین اجزای آن سهام است. زمانی که قیمت سهام در نتیجه سیاست پولی انبساطی افزایش پیدا می کند حجم ثروت مالی افزایش، و این به نوبه خود منابع طول دوره زندگی مصرف کننده را افزایش می دهد. [۱۴]

ج - ترازنامه بنگاه ها

کانال ترازنامه از وجود مشکلات اطلاعات نامتقارن در بازارهای مالی ناشی می شود. هر اندازه ثروت خالص بنگاه های تجاری کمتر باشد مسأله مخاطرات اخلاقی و انتخاب معکوس در مورد وام دهی به بنگاه ها افزایش پیدا می کند. کاهش ثروت خالص نیز سبب می شود که وام گیرندگان وثیقه کمتری برای وام هایشان داشته و به طور بالقوه زیان ناشی از انتخاب معکوس افزایش یابد. از آنجا که اگر وام دهندگان پروژه های پرخطر را تعهد کنند، احتمال کمتری وجود دارد که بتوانند وام های خود را بازپس گیرند، کاهش ثروت خالص بنگاه ها منجر به کاهش وام دادن و در نتیجه کاهش سرمایه گذاری بنگاه ها می شود. حال اگر سیاست پولی انبساطی به اجرا درآید، این سیاست باعث افزایش قیمت سهام می شود و این به نوبه خود باعث افزایش قیمت سهام ثروت خالص بنگاه ها و موجب افزایش وام دادن، سرمایه گذاری و در نتیجه افزایش تولید می شود؛ از این طریق فرایند انتخاب معکوس مخاطرات اخلاقی کاهش پیدا می کند. [۱۴]

د - اثرات نقدینگی خانوار

این دیدگاه از طریق اثر بر روی تمایلات مصرف کننده برای هزینه کردن نسبت به تمایل وام دهندگان برای وام دادن عمل می کند. هنگامی که یک شوک درآمدی منفی ایجاد شود مصرف کنندگان مجبور خواهند شد که مسکن و کالاهای بادومشان را بفروشند تا میزان پول خود را افزایش دهند. در این حالت مصرف کنندگان انتظار یک زیان بزرگ را دارند؛ زیرا نمی توانند ارزش کامل دارایی هایشان را در شرایط اضطراری به دست آورند. در مقابل اگر مصرف کنندگان

دارایی های مالی همچون پول در بانک، سهام و اوراق قرضه را نگه داری کنند می توانند آن را به سرعت به قیمت بازاری آن فروخته و نقدینگی خود را افزایش دهند. بنابراین نگه داری دارایی های با نقدینگی بالاتر (دارایی های مالی) را به دارایی های با نقدینگی کمتر (کالاها، بادوام، مسکن و...) ترجیح می دهند.

نکته قابل توجه در این دیدگاه این است که ترازنامه مصرف کنندگان اثر مهمی بر روی برآورد احتمال زیان مالی دارد. به ویژه زمانی که نسبت دارایی های مالی به بدهی هایشان بالا باشد برآورد احتمال زیان مالی پائین است. بنابراین مصرف کنندگان تمایل خواهند داشت که بیشتر بر روی کالاها، بادوام و مسکن هزینه کنند. همچنین زمانی که به قیمت سهام افزوده می شود ارزش دارایی های مالی افزایش پیدا می کند. به همین نحو هزینه بر روی کالاها، بادوام تولیدی افزایش پیدا می کند زیرا مصرف کنندگان به دلیل برآورد احتمال کم زیان مالی از موقعیت مالی خود مطمئن هستند. [۱۴]

به طور کلی می توان گفت هر تغییری در وضعیت سیاست پولی به تغییرات در الگوی مصرف خانوارها و پروژه های سرمایه گذاری بنگاه ها و تغییر در فعالیت های واقعی اقتصاد منجر می شود، و در نهایت این موضوع بر تورم اثر گذار است. نحوه ی مقابله بازار سهام در برابر تورم به افق زمانی بستگی دارد و از پیش تعیین کردن آن بسیار مشکل است، به عبارت دیگر این موضوع به نوع شوک هایی که اقتصاد را تحت تأثیر قرار می دهد بستگی دارد.

به دلیل اهمیت بازار سهام در تأمین منابع داخلی برای انجام پروژه های سرمایه گذاری و نقش این بازار در انتقال سیاست پولی، تحقیق حاضر به بررسی میزان و چگونگی اثرگذاری ابزارهای سیاست پولی بر روی شاخص های بازار سهام پرداخته و در ضمن پاسخگوی این پرسش است که آیا شاخص های بازار سهام در ایران می توانند به عنوان سپر تورمی عمل نمایند.

بقیه بخش های این نوشته بدین ترتیب سازماندهی شده است: ابتدا در بخش دوم به برخی از مطالعات انجام شده در زمینه ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص های بازار سهام اشاره می شود. سپس در بخش سوم در مورد روش شناسی تحقیق و داده های مورد استفاده بحث خواهد شد؛ نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل در بخش چهارم آورده می شود و در نهایت در بخش پنجم نتیجه گیری ارائه خواهد شد.

۲- پیشینه تحقیق

در این بخش از تحقیق به برخی از تحقیقات انجام شده (داخلی و خارجی) درباره بررسی اثر سیاست پولی بر روی بازده شاخص بازار سهام اشاره می شود:

برنانکی و کاتنر^۲ (۲۰۰۴) اثر تغییرات در سیاست پولی را بر روی قیمت سهام، با موضوع اندازه گیری عکس العمل بازار سهام و همچنین شناخت و درک منابع اقتصادی، این عکس العمل را بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که به طور متوسط یک کاهش ۰/۲۵ فرضی پیش بینی شده در اهداف نرخ وجوه فدرال همراه با در حدود یک درصد افزایش در شاخص سهام می باشد. همچنین آنها بیان کردند که سیاست پولی غیرمنتظره تنها برای بخش کوچکی از کل تغییرات قیمت سهام مسئول می باشد.

کورو^۳ (۲۰۰۹) نشان داد که تصمیمات سیاست پولی بر روی تمایلات سرمایه گذاران دارای اثر مهمی است. همچنین وی بیان کرد که شوک های سیاست پولی در دوره ای که بازار تحت حاکمیت خرس ها است بر تمایلات سرمایه گذاران دارای اثر قوی تری می باشد. علاوه بر این بر اساس نتایج وی سهام هایی که به تغییرات در تمایلات سرمایه گذاران بیشتر حساس هستند بسیار شدیدتر و بیشتر نسبت به اخبار پولی واکنش و عکس العمل نشان می دهند.

کلودیلین^۴ و همکاران (۲۰۰۹) اثر اعمال سیاست پولی را بر روی شاخص های بازار سهام اروپایی به صورت بخشی و جمعی بررسی نمودند. نتایج آنها نشان می دهد که براساس نوع منطقه، افزایش نرخ بهره در روزهای اعلام عمومی سیاست سبب کاهش بازده بازار سهام در حدود ۰/۲-۰/۳ درصد می شود.

گرگوریو^۵ و همکاران (۲۰۰۹) اثر سیاست پولی پیش بینی شده و پیش بینی نشده را بر روی بازده سهام در انگلستان به صورت منطقه ای و کلی بررسی نمودند. آنها چنین نتیجه گرفتند که براساس داده های سری زمانی و پنل، شکست ساختاری در ارتباط بین بازده سهام و انتقال سیاست پولی اهمیت می یابد. همچنین ایشان نشان دادند که هر دو جزء سیاست پولی مورد انتظار و غیر انتظار به طور معناداری بر روی بازده سهام مؤثر است.

علی یو^۶ (۲۰۱۱) با استفاده از مدل EGARCH (1, 1) و GARCH (1,1) اثر سیاست پولی بر بازده سهام در نیجریه را اندازه گرفت. وی نشان داد که علامت مثبت ضریب اثر اهرمی در مدل EGARCH بر این موضوع دلالت میکند که تغییرات مثبت، نقش مهمتری نسبت به تغییرات منفی در بازدهی سهام ایفا می کنند. همچنین وی نشان داد که تغییرات سیاست پولی پیش بینی نشده برای ثبات در بازار سرمایه نیجریه مهمتر است.

چتری آنتونیو و همکاران^۷ (۲۰۱۳) با استفاده از مدل VAR اثرات سیاست پولی و مالی را بر روی عملکرد بازار سهام در آلمان، انگلستان و ایالات متحده بررسی نمودند. نتایج ایشان نشان داد که این سیاستها، به طور مستقیم و غیرمستقیم، بر بازار سهام مؤثر هستند و ارتباط متقابل بین سیاست پولی و مالی در توضیح توسعه بازارهای مالی بسیار مهم است. پس بنابراین، سرمایه گذاران بایستی این سیاست ها را به طور همزمان مورد توجه قرار دهند.

² Ben S. Bernanke and Kenneth N. Kuttner (2004)

³ Alexander Kurv (2009)

⁴ Konstantin Kholodilin .et al (2009)

⁵ A. Gregoriou .et al (2009)

⁶ Shehu Usman Rano Aliyu (2011)

⁷ Joannis Chatziantoniou .et al (2013)

قالیباف اصل (۱۳۸۱) به بررسی رابطه بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران و نرخ ارز برای دوره زمانی ۱۳۷۵-۱۳۸۰ پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد که درصد تغییرات نرخ ارز اثر منفی بر روی بازده سهام دارد. اما درصد تغییرات نرخ ارز با یک وقفه زمانی اثر مثبت بر بازده سهام شرکت ها دارد.

نامداری (۱۳۸۳) رابطه علی بین شاخص قیمت سهام و نرخ ارز در بازار آزاد تهران را با استفاده از تکنیک هم انباشتگی و مکانیزم تصحیح خطا و همچنین آزمون علیت گرنجر مورد بررسی قرار داد. نتایج حاصل از تحقیق وی نشان می دهد که رابطه علیتی از شاخص قیمت سهام در بورس تهران به نرخ ارز در بازار آزاد تنها در بلندمدت برقرار است، اما هیچگونه رابطه علی از نرخ ارز به قیمت سهام در دوره مورد بررسی قابل مشاهده نیست.

کشاورز حداد و مهدوی (۱۳۸۴) به بررسی نقش بازار سهام در سازوکار انتقال سیاست پولی پرداختند. در این راستا ایشان ارتباط بین تلاطم شرطی، واریانس شرطی بازده بازار سهام و تلاطم شرطی متغیرهای پولی (عرضه پول $M1$) را مورد توجه قرار دادند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که بازار سهام در اقتصاد ایران کانالی برای سازوکار سیاست پولی نیست. همچنین نتایج بدست آمده از مدل های اقتصاد سنجی که توسط ایشان به کار گرفته شد نشان داد که علیت از سمت میزان نرخ رشد اعتبارات پرداختی به بخش خصوصی به سمت بازده بازار سهام وجود دارد و افزایش تلاطم در میزان اعتبارات پرداختی به بخش خصوصی باعث افزایش تلاطم در بازده بازار سهام می شود. همچنین علیت از سمت نرخ رشد عرضه پول به سمت بازده بازار سهام وجود دارد و افزایش تلاطم در میزان نرخ رشد عرضه پول باعث کاهش بازده بازار سهام می شود.

کریم زاده (۱۳۸۵) به بررسی رابطه بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران با متغیرهای کلان پولی با استفاده از داده های ماهانه سال های ۱۳۶۹-۱۳۸۱ پرداخت. نتیجه تحقیقات وی نشان داد که یک بردار هم جمعی بین شاخص قیمت سهام بورس و متغیرهای کلان پولی وجود دارد. رابطه برآورد شده تأثیر مثبت معنی دار نقدینگی و تأثیر منفی معنی دار نرخ ارز و نرخ سود واقعی بانکی بر شاخص قیمت سهام بورس را نشان می دهد.

پاشایی فام و امیدی پور (۱۳۸۸) با استفاده از داده های فصلی سال های ۱۳۶۹-۱۳۸۵ به بررسی تأثیر نرخ تورم بر بازده واقعی سهام پرداختند. نتایج آزمون هم جمعی صورت گرفته توسط ایشان حاکی از وجود رابطه بلندمدت میان نوسان قیمت نفت و قیمت نفت و نرخ ارز با نرخ رشد شاخص بازده نقدی است. همچنین رابطه بلند مدت بین نرخ رشد شاخص بازده نقدی و درآمد نفتی و نرخ ارز منفی، و با نرخ تورم رابطه بلند مدت مثبت است. ضمناً در بررسی ایشان معناداری ضریب نرخ رشد نقدینگی در سطح اطمینان نود درصد رد شد.

۳- روش شناسی تحقیق و داده ها

یکی از مدل های ارزشگذاری سهام، روش ارزش فعلی جریان های نقدی است. این مدل قیمت سهام را به جریانانات نقدی مورد انتظار آتی و نرخ تنزیل مرتبط می سازد. همه عوامل کلان اقتصادی که جریانانات نقدی مورد انتظار یا نرخ

تنزیل را تحت تأثیر قرار می دهند بر قیمت سهام نیز تأثیر گذار خواهند بود. مزیت مدل ارزش فعلی در این است که این مدل می تواند برای مطالعه روابط بلند مدت بازار سهام و متغیرهای کلان اقتصادی به کار رود [۲۱]. فرایند ارزش فعلی شامل تنزیل کردن جریانهای نقدی آتی است و ارزش ذاتی اوراق بهادار باید با ارزش فعلی یا ارزش تنزیل شده جریانهای نقدی آتی مورد انتظار سرمایه گذار برابر باشد؛ و می توان آن را به صورت زیر نوشت:

$$\text{ارزش ذاتی اوراق بهادار} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{جریانهای نقدی}}{(1+k)^t} \quad (3-1)$$

که در آن k نرخ تنزیل مناسب و t مدت زمان می باشد.

متغیرهای تأثیرگذار بر شاخص بازار سهام (متغیرهای مستقل) در این تحقیق شامل حجم پول در گردش (M_1)، حجم نقدینگی (M_2)، نرخ بهره IR (از سود سپرده های بلند مدت یک ساله به عنوان جانشین نرخ بهره استفاده شده است) و نرخ تورم CPI (جهت اندازه گیری آن از شاخص قیمت مصرف کننده استفاده می شود) می باشند که به صورت حقیقی اندازه گیری شده اند. همچنین در این تحقیق متغیرهای وابسته عبارتند از نرخ بازدهی شاخص قیمت و بازده کل، نرخ بازدهی شاخص کل قیمت (در جدول ۳-۱ متغیرهای مستقل و وابسته و نماد هر کدام از آنها آورده شده است). از تفاضل لگاریتمی متغیرهای M_1 ، M_2 و نرخ تورم به منظور اندازه گیری نرخ رشد آنها استفاده می شود و بازده شاخص ها با استفاده از فرمول بازده مرکب به صورت زیر محاسبه شده است:

$$R_i = \log \left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right) * 100 \quad (3-2)$$

که در آن: R_i : بازده شاخص نام $P_{i,t}$: قیمت شاخص i ام در دوره t ؛ $P_{i,t-1}$: قیمت شاخص نام در دوره $t-1$ می باشد.

جدول ۳-۱ متغیرهای مستقل و وابسته و نماد آنها

نماد	متغیر
$d \log \frac{M_1}{P} = d \log m_1$	نرخ رشد حجم پول در گردش
$d \log \frac{M_2}{P} = d \log m_2$	نرخ رشد حجم نقدینگی
IR	متغیرهای مستقل

$dlog\ cpi$	نرخ بهره	
	تورم	
RTEDPIX	نرخ بازدهی شاخص قیمت و بازده کل	متغیرهای وابسته
RTEPIX	نرخ بازدهی شاخص کل قیمت	

هر کدام از این متغیرهای کلان اقتصادی مورد استفاده در این تحقیق از لحاظ تئوریک و تجربی بر روی بازده سهام دارای اثر می باشند. در ادامه توضیح مختصری راجع به اثر هر کدام از این متغیرها بر روی بازده سهام ارائه می شود:

۱-۳ نرخ بهره: یکی از ابزارهای سیاست پولی که توسط بانک مرکزی مورد استفاده قرار می گیرد نرخ بهره است. چنین فرض می شود که نرخ بهره دارای رابطه منفی با بازده سهام است. بر اساس مدل ارزشیابی سهام، زمانی که نرخ بهره افزایش پیدا می کند ارزش جریان نقدی بعد از تنزیل شدن کمتر می شود. بنابراین تمایل به سرمایه گذاری همانند بازده سهام کاهش می یابد [۲۱]

۲-۳ عرضه پول: دیدگاه مکاتب مختلف در خصوص چگونگی اثرگذاری تغییر در حجم پول بر متغیرهای حقیقی اقتصادی و همچنین قیمت کالاها و دارایی ها متفاوت است. اما همه بر این موضوع اتفاق نظر دارند که تغییر در حجم پول در بلندمدت منجر به تغییر قیمت کالاها و دارایی ها از جمله قیمت سهام می شود. کینزین ها و پولیون در این مسأله که مردم در موقع افزایش حجم پول چه نوع دارایی مالی را جانشین آن می سازند اتفاق نظر ندارند. می توان دیدگاه کینزین ها را نسبت به مکانیزم اثرگذاری به این ترتیب بیان نمود که آنها معمولاً دارایی هایی را که دارای درآمد ثابت هستند (مانند اوراق قرضه و خزانه) جانشین خوبی برای پول می دانند. به عبارتی در رویکرد کینزین ها بازدهی تمام دارایی ها از جمله سهام یکسان و بدون ریسک در نظر گرفته می شود. مکانیزم اثرگذاری به این ترتیب است که هرگونه افزایش عرضه پول از طریق کاهش نرخ بهره باعث افزایش تقاضای دارایی های مالی از جمله سهام و در نتیجه افزایش قیمت آنها می شود.

در مقابل پولیون استدلال می کنند که افزایش حجم پول به طور مستقیم و بدون واسطه بر جریان مخارج و قیمت دارایی ها اثر خواهد گذاشت. افزایش در حجم پول، تعادل بین مانده پول واقعی و مانده پول مطلوب را برهم زده و در تلاش برای از بین بردن اضافه عرضه، اضافه تقاضا در دامنه وسیعی از کالاها و خدمات و همچنین دارایی های مالی به وجود خواهد آمد. از سوی دیگر آنها فرض می کنند دارایی هایی که جانشین موجودی پول می شوند بسیار متنوع اند.

این دارایی ها طیف وسیعی از دارایی های مالی با ریسک های مختلف (مانند اوراق قرضه خزانه، رهنی، سهام و...) و همچنین دارایی های حقیقی (بناها و کالاهای بادوام و...) را در برمی گیرد. مطابق نظر پولیون با افزایش تقاضا برای دارایی های مالی از جمله سهام قیمت آنها به طور مستقیم افزایش پیدا می کند [۱۷].

۳-۳ تورم: تورم به عنوان یکی از مهم ترین متغیرهای اقتصادی اثرگذار بر قیمت سهام، از دیرباز مورد توجه بوده است. رابطه میان تورم و بازده های سهام از جمله مباحث جدال برانگیز میان محققان است. تعادل در بازار براساس ارزش های اسمی پدید نمی آید و سرمایه گذاران تورم را به عنوان یکی از مهم ترین متغیرهای کلان اقتصادی اثرگذار در تصمیم گیری برای سرمایه گذاری در نظر می گیرند [۸]. اگر تورم به خوبی قابل پیش بینی شدن باشد، سرمایه گذاران به سادگی درصد افزوده ای را به عنوان تورم به بازدهی مورد انتظار خود می افزایند و بازار به حالت تعادل می رسد. بنابراین، تا زمانی که تورم قابل پیش بینی است دیگر یک سرچشمه ناپایداری و بی اطمینانی وجود ندارد.

در شرایط تورمی به طور متوسط سود اسمی شرکت ها پس از مدت زمانی افزایش می یابد. در واقع سودآوری افزایش نیافته، بلکه سود اسمی تحت تأثیر تورم افزایش یافته است. زمانی که سود اسمی افزایش می یابد، قیمت اسمی سهام نیز افزایش خواهد یافت. اثر دیگر تورم این است که موجب کاهش ارزش ذاتی هر سهم می شود. در سال هایی که نرخ تورم بالا باشد، کیفیت سود واقعی شرکت ها (سود اقتصادی) پائین می آید. علاوه بر این، شرایط تورمی باعث کاهش قدرت خرید مردم می شود. افزایش هزینه های زندگی به گونه ای خواهد بود که فرصت سرمایه گذاری و پس انداز از آن ها گرفته و درآمد ها بیشتر صرف هزینه های جاری می شود. از سوی دیگر، کاهش سرمایه گذاری به کاهش تقاضا برای سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار و به تبع کاهش شاخص های سهام می انجامد.

داده های مورد استفاده در این تحقیق به صورت ماهانه در مدت زمان فروردین ۱۳۸۳ لغایت فروردین ۱۳۹۱ گردآوری شده اند. داده های سری زمانی معمولاً سه ویژگی اصلی از خود نشان می دهند:

- آنها تجمع تلاطم یا خوشه ای شدن نوسان را در طول زمان نشان می دهند. به این معنا که تغییرات بزرگ منجر به تغییرات بزرگ، و تغییرات کوچک منجر به تغییرات کوچک می شود.
- توزیع این گونه داده ها کشیده تر از توزیع نرمال است.
- سومین ویژگی این گونه داده ها اثر اهرمی است. به این معنا که اخبار بد بیشتر از اخبار خوب بر بازده سهام اثر می گذارند. [۲۲]

دو ویژگی اول به خوبی توسط مدل های ARCH^۱ و GARCH^۲ پوشش داده می شود؛ و ویژگی سوم توسط مدل های GARCH نامتقارن به خوبی توضیح داده می شود که یکی از انواع این گونه مدل ها مدل EGARCH^۱

^۱ مدل خود رگرسیون واریانس ناهمسان

یا GARCH نمای است. با توجه به محدودیت مدل ARCH تنها از دو مدل GARCH و EGARCH جهت برآورد استفاده می شود. این گونه مدل ها دارای دو قسمت معادله میانگین شرطی (معادله اصلی) و معادله واریانس شرطی می باشند. در این تحقیق معادله میانگین شرطی به صورت:

$$Y_t = \alpha_i + \theta_i Y_{t-1} + \beta_i X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3-3)$$

می باشد که در آن:

Y_t : متغیر وابسته؛ X_{t-1} : متغیرهای تأخیری مستقل الگو؛ ε_t : جمله خطا؛ α_i و θ_i و β_i : ضرایب می باشند.

همچنین معادله واریانس شرطی در مدل GARCH به صورت:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha u_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (3-4)$$

است که در آن α ضریب جمله ARCH؛ β ضریب جمله GARCH و ω عرض از مبدا است.

و در مدل EGARCH به صورت:

$$\ln \sigma_t^2 = \omega + \beta_j \ln \sigma_{t-j}^2 + \gamma \left[\frac{u_{t-k}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} \right] + \alpha \left[\frac{u_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right] \quad (3-5)$$

است که در آن اثر اهرمی توسط ضریب γ نشان داده می شود.

۴- نتایج و تجزیه و تحلیل

۴-۱ نتایج آزمون پایایی متغیرها

پایایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته و آزمون فیلیپس- پرون بررسی شده است. طول وقفه مناسب با استفاده از معیار اطلاعاتی آکائیک، معیار اطلاعاتی شوارتز و معیار اطلاعاتی حنان-کوئین به دست آمده است. براساس نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته تمام متغیرها به جزء متغیر IR در سطح پایا هستند. متغیر IR در تفاضل مرتبه دوم پایا است. براساس آزمون فیلیپس- پرون نیز تمام متغیرها در سطح پایا هستند به جزء متغیر IR که در تفاضل مرتبه اول پایا است.

^۹ مدل خود رگرسیونی تعمیم یافته واریانس ناهمسان شرطی
^{۱۰} مدل نمائی خود رگرسیونی تعمیم یافته واریانس ناهمسان شرطی

۴-۱ تحلیل نتایج جدول آمار توصیفی

در جدول ۴-۱ خلاصه ایی از نتایج آمار توصیفی برای متغیرهای مورد بررسی نشان داده شده است. در بین شاخص های بازار سهام، شاخص RTEDPIX دارای بیشترین مقدار بازدهی است و شاخص RTEPIX دارای کمترین ریسک است. چولگی این شاخص ها مثبت و بزرگتر از صفر است. چولگی مثبت دلالت بر این موضوع دارد که احتمال کاهش بیشتری در بازده نسبت به افزایش آن وجود دارد. کشیدگی توزیع شاخص ها نسبت به توزیع نرمال مسطح تر است. همچنین براساس آماره J-B و مقدار احتمالی که در زیر آن داده شده است فرضیه نرمال بودن توزیع RTEPIX و RTEDPIX را نمی توان رد کرد. به عبارت دیگر، آماره J-B معنا دار نیست و این به این معنا است که ضریب چولگی و کشیدگی کوچک هستند. تمام متغیرها ی مستقل دارای نرخ رشد مثبت هستند به جزء نرخ بهره که دارای نرخ رشد منفی است. نوسان نرخ بهره نسبت به دیگر متغیرها بیشتر است. چولگی $dlog m_1$ و $dlog cpi$ مثبت و چولگی $dlog m_2$ و IR منفی است و تنها کشیدگی نرخ بهره کمتر از توزیع نرمال است و توزیع آن مسطح تر از توزیع نرمال است و سه متغیر دیگر دارای توزیعی کشیده تر از توزیع نرمال هستند. همچنین براساس مقدار احتمال آماره J-B تنها فرضیه نرمال بودن توزیع $dlog CPI$ را نمی توان رد کرد. به عبارت دیگر، آماره J-B این متغیر معنا دار نیست و این به این معنا است که ضریب چولگی و ضریب کشیدگی کوچک هستند.

جدول ۴-۱ آمار توصیفی متغیرها

IR	$dlog cpi$	$dlog m_2$	$dlog m_1$	RTEPIX	RTEDPIX	
-۱۷۲/۶۷۶	۰/۰۱۳	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۲	۰/۸۷۶	۱/۴۳۴	میانگین
-۱۶۸/۰۵۶	۰/۰۱۲	۰/۰۰۵۶	۰/۰۰۲	-۰/۲۷۴	۰/۶۴۴	میانه
۶۰/۶۵۴	۰/۰۰۹	۰/۰۲۰	۰/۳۴۲	۵/۰۴۴	۵/۰۷۹	انحراف معیار
-۰/۴۲۴	۰/۴۱۹	-۰/۰۲۹	۰/۷۱۷	۰/۲۹۲	۰/۳۶۶	چولگی
۲/۱۶۳	۳/۲۶۵	۴/۷۳۲	۴۶/۲۶۸	۲/۶۵۱	۲/۷۸۵	کشیدگی
۶/۷۱۱	۳/۰۹۰	۱۲/۰۱۹	۷۴۹۶/۷۲۵	۱/۸۵۳	۲/۳۳۳	جار کیو- برا

ماخذ: یافته های تحقیق

۲-۴ تحلیل نتایج حاصل از برآورد مدل

جدولهای ۲-۴ و ۳-۴ نتایج حاصل از برآورد معادلات را به ترتیب هنگامی که سیاست پولی توسط تغییر در حجم پول در گردش و تغییر در حجم نقدینگی اجرا می شود را نشان می دهد. به طور کلی با توجه به نتایج حاصل از تخمین و برآورد معادلات تنها زمانی که سیاست پولی از طریق تغییر در حجم نقدینگی (m_2) اعمال شود بر روی بازده شاخص بازار سهام مؤثر است و همچنین رابطه بین تغییر در حجم نقدینگی و تغییر در بازدهی شاخص های بازار سهام مثبت می باشد و این نتیجه صحت مدل فاما را برای اقتصاد ایران تأیید می کند. اما باید ذکر شود که مقدار ضریب بدست آمده بسیار بیشتر از مقدار ضریب بدست آمده در تحقیقات پیشین به ویژه در مورد کشورهای صنعتی از جمله آمریکا می باشد و این می تواند ناشی از این باشد که بین آمار رسمی و آمار واقعی موجود در اقتصاد ایران (به ویژه در مورد نرخ تورم) تفاوت وجود دارد.

همچنین شاخص های بازار سهام در صورتی سپر مناسبی در برابر تورم هستند که سیاست پولی با تغییر در حجم نقدینگی اعمال شده باشد. براساس نتایج حاصل از برآورد معادلات شاخص های بازار سهام می توانند به عنوان سپر تورمی در بازار سهام ایفای نقش نمایند. در هیچ کدام از معادلات تخمین زده شده ضریب نرخ بهره دارای اعتبار آماری نیست و این به این معنا است که نرخ بهره دارای اثر معناداری بر روی بازده شاخص بازار سهام نیست و این شاید به دلیل ثابت بودن نرخ بهره در ایران باشد. ضرایب معادلات واریانس که به روش EGARCH برآورد شده اند دارای اعتبار آماری نیستند و این به معنای آن است که عدم تقارن در بازار سهام وجود ندارد و اثر شوک های وارد شده بر بازار سهام متقارن است. در مورد شیوه برآورد می توانیم بگوئیم که مدل GARCH نسبت به مدل EGARCH در برآورد و بررسی تأثیر متغیرهای مورد بررسی بر روی بازدهی شاخص بازار سهام بهتر می باشد.

در تمام معادلات برآورد شده نشانه ایی از ناهمسانی واریانس و خود همبستگی در باقیمانده ها مشاهده نشد. تمام باقیمانده ها به صورت نرمال توزیع شده اند و بر اساس آزمون فیلپس-پرون و آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته در سطح پایا هستند. نتایج آزمون ARCH نیز نشان دهنده این است که اثر ARCH در باقیمانده ها مشاهده نمی شود و این به این معنا است که معادلات میانگین اصلی و واریانس شرطی به درستی تصریح شده اند.

جدول ۲-۴: نتایج حاصل از برآورد مدل هنگامی که سیاست پولی با تغییر در حجم پول در گردش اجرا می شود

معادله واریانس شرطی	GARCH		EGARCH	
	RTEDPIX	RTEPIX	RTEDPIX	RTEPIX
ω	۱/۸۲۰۱۲۵	۱/۲۰۲۴۳۶	۴/۰۲۹۴۷۱	۳/۹۳۰۵۴۷
α	۰/۰۹۳۹۱۱	۰/۱۰۴۷۷۹	۰/۱۴۶۴۲۰	۰/۱۳۳۲۱۵
β	۰/۸۱۳۲۵۸***	۰/۸۳۲۲۰۴***	-۰/۳۸۵۲۱۳	-۰/۳۵۸۲۹۳
γ			۰/۱۷۰۷۲۱	۰/۰۷۳۸۲۴
معادله میانگین شرطی				
dlog m ₁ (-1)	۱/۲۵۲۵۷۲	۱/۱۷۷۶۴۶	۰/۴۳۳۵۱۰	۰/۷۰۶۶۶۶
IR(-1)	-۰/۰۰۶۸۲۱	-۰/۰۱۰۴۲۱	-۰/۰۰۵۲۴۱	-۰/۰۰۹۰۱۲
dlog cpi(-1)	۵۰/۷۷۶۹۳	۶۶/۱۱۳۳۴	۴۳/۶۶۷۳۹	۵۸/۴۵۰۵۴
RTEDPIX(-1)/ RTEPIX(-1)	۰/۳۶۵۹۶۵***	۰/۳۴۰۶۵۸***	۰/۴۱۰۷۶۷***	۰/۳۸۰۴۰۰***
c	-۰/۷۸۳۰۰۲	-۱/۹۵۶۱۷۵	-۰/۵۵۳۳۱۴	-۱/۷۱۳۵۷۷

ماخذ: یافته های تحقیق

*** معناداری در سطح اهمیت ۱ درصد

جدول ۲-۴: نتایج حاصل از برآورد مدل هنگامی که سیاست پولی با تغییر در حجم نقدینگی اجرا می شود

معادله واریانس شرطی	GARCH		EGARCH	
	RTEDPIX	RTEPIX	RTEDPIX	RTEPIX
ω	۲/۱۳۱۳۵۶	۱/۲۵۳۰۲۱	۳/۵۷۵۸۸۰	۳/۲۴۸۱۴۵
α	۰/۱۰۵۶۰۳	۰/۱۰۸۳۲	۰/۲۴۲۷۷۴	۰/۱۵۷۴۲۶
β	۰/۷۷۶۸۰۴***	۰/۸۲۰۷۹۳***	-۰/۲۹۹۷۷۸	-۰/۱۶۸۹۶۸
γ			۰/۲۰۵۴۴۵	۰/۱۳۲۴۸۱
معادله میانگین شرطی				
dlog m ₂ (-1)	۷۲/۶۰۵۸۵**	۶۷/۷۰۳۶۳**	۷۳/۷۱۸۸۵**	۷۳/۷۴۹۸۲**
IR(-1)	-۰/۰۱۰۶۴۴	-۰/۰۱۳۵۳۴	-۰/۰۰۹۰۵۴	-۰/۰۱۱۸۲۵
dlog cpi(-1)	۱۳۴/۶۷۸۷**	۱۴۳/۵۸۱۶**	۱۲۴/۱۹۲۱**	۱۴۲/۰۵۳۸**
RTEDPIX(-1)/ RTEPIX(-1)	۰/۳۸۵۹۴۴***	۰/۳۸۲۴۹۵***	۰/۴۰۳۶۹۵***	۰/۴۰۴۸۰۸***
c	-۳/۱۴۳۳۵۰	-۴/۰۷۹۹۳۱**	-۲/۷۷۶۷۵۲	-۳/۸۲۳۶۷۵**

*** معناداری در سطح اهمیت ۱ درصد؛ ** معناداری در سطح اهمیت ۵ درصد

ماخذ: یافته های تحقیق

۵- نتیجه گیری

تحقیق حاضر با هدف بررسی اثر سیاست پولی بر نرخ بازدهی شاخص سهام انجام شده است. بر اساس نتایج حاصل از برآورد معادلات رابطه مثبتی بین نرخ رشد نقدینگی ($dlog m2$) و تورم ($dlog cpi$) با بازده شاخص های بازار سهام در ایران وجود دارد. همچنین از آنجایی که ضریب اثر اهرمی در معادله واریانس شرطی در مدل EGARCH دارای اعتبار آماری نیست می توان گفت: اثر شوک های سیاستی وارده بر بازار سهام در ایران به صورت متقارن است. به عبارت دیگر اخبار خوب و بد به یک اندازه بر بازار سهام مؤثر هستند. در ضمن به دلیل اینکه رابطه بین تورم و بازده شاخص سهام مثبت می باشد بازار سهام می تواند در ایران به عنوان سپر تورمی مناسبی ایفای نقش نماید. به دلیل ثابت بودن نرخ بهره اسمی و منفی بودن نرخ بهره واقعی در ایران عموم مردم تمایل بیشتری به خرید کالاهای بادوام مصرفی دارند و توجه چندانی به بازار سهام از خود نشان نمی دهند و شاید بتوان با آزاد سازی نرخ بهره و آشنا نمودن عموم افراد جامعه با بازار سهام موجبات رشد و ترقی بازار سهام را در ایران فراهم نمود و از این طریق موجب هدایت وجوه و پس اندازهای جامعه به سمت پروژه های دارای اولویت اقتصادی شد که این امر نیز به نوبه خود موجب افزایش رشد و توسعه اقتصادی کشور می شود.

منابع

۱. بادکوبه ای، احمد، اثر تورم بر قیمت سهام در بازار بورس تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۷۵.
۲. بخشی، اله محمد، تأثیر نوسانات تولید و قیمت ها بر شاخص قیمت سهام، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۸.
۳. بزرگ اصل، موسی و سید مهدی رضوی، رابطه بین بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و برخی متغیرهای کلان اقتصادی، فصلنامه مطالعات حسابداری، ۱۱۵، ۱۳۸۸، ۲۲-۹۷.
۴. پاشایی فام، رامین و رضا امیدی پور، بررسی تأثیر نرخ تورم بر بازده واقعی سهام در اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، ۵۰، ۱۳۸۸، ۱۱۳-۹۳.
۵. دورنبوش، رودریگر و استنلی فیشر، اقتصاد کلان. محمد حسین تیزهوش تابان. انتشارات سروش، ۱۳۸۲.
۶. رشید زاده، علی، اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر رونق و رکود بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۷۲-۱۳۶۹، پایان نامه کارشناسی ارشد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۸.
۷. راعی، رضا و احمد پویان فر، مدیریت سرمایه گذاری پیشرفته، سازمان مطالعات و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت)، ۱۳۹۰.
۸. سجادی، سید حسن و حسن فرازمنند و هاشم علی صوفی، بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص بازده نقدی سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه علوم اقتصادی، ۲ (پیاپی ۳۹)، ۱۳۸۹، ۱۴۶-۱۲۳.
۹. سوری، علی، اقتصاد سنجی همراه با کاربرد Eviews 7، نشر فرهنگ شناسی و نشر نور علم، ۱۳۹۱.

۱۰. شریعت پناهی، مجید و مصطفی بیاتی، بررسی رابطه تورم و شاخص قیمت سهام و شاخص بازده نقدی قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات حسابداری، ۱۲ و ۱۳.
۱۱. عزیز، احمد، شناسایی متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر شاخص قیمت سهام، پایان نامه دکتری حسابداری، دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۷۸.
۱۲. عماد زاده، محمد کاظم و فاطمه زارعی و آرینه طوروسیان، شاخص های خرد و کلان مؤثر بر بازده سهام، حسابدار رسمی، ۱۴۸-۱۵۴.
۱۳. فرجی، یوسف، پول، ارز و بانکداری، شرکت چاپ و نشر بازرگانی، ۱۳۸۵.
۱۴. کشاورز حداد، غلامرضا و امید مهدوی، آیا بازار سهام در اقتصاد ایران کانالی برای گذر سیاست پولی است؟، مجله تحقیقات اقتصادی، ۷۱، ۱۳۸۴، ۱۷۰-۱۴۷.
۱۵. لطفی مزرعه شاهی، علی، بررسی اثرات تورم بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۷۶.
۱۶. مشیری، سعید و کامران پاکیزه و منوچهر دبیریان و ابوالفضل جعفری، بررسی رابطه میان بازدهی سهام و تورم با استفاده از تجزیه و تحلیل موجک در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، ۴۲، ۱۳۸۹، ۷۴-۵۵.
۱۷. موسایی، میثم و نادر مهرگان و حسین امیری، رابطه بازار سهام و متغیرهای کلان اقتصادی در ایران، فصلنامه پژوهشها و سیاست های اقتصادی، ۵۴، ۱۳۸۹، ۹۴-۷۳.
۱۸. نوفرستی، محمد، ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، ۱۳۷۸.
۱۹. نامداری، هوشنگ، رابطه علیتی بین شاخص قیمت سهام در بورس تهران و نرخ ارز در بازار آزاد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۸۳.
۲۰. یحیی زاده فر، محمود و احمد جعفری صمیمی، بررسی رابطه علیتی بین تورم، بازده سهام و شاخص قیمت سهام در ایران: یک تحلیل تجربی (۱۳۷۵-۱۳۷۰)، مدرس، ۱، ۱۳۷۸، ۱۱۱-۸۵.
21. Albaity, Mohamad shikh. Impact of the Monetary Policy Instrument on Islamic Stock Market Index Return, Economics open- Assessment E-journal, 2011.
22. Aliyu, Shehu Usman Rano. Reaction of stock market to monetary policy shocks during the global financial crisis: the Nigerian case, 2011, MPRA Paper, 3581.
23. Bollerslev, Tim .Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity, Journal of Econometrics, 31, 1986, 307-327.
24. Bomfim, Antulio N. Pre-Announcement Effects, News, and Volatility: Monetary Policy and the Stock Market, 2000.
25. Bernanke, Ben S. and Kenneth N.Kuttner. What explains the stock market's Reaction to Federal Reserve Policy? 2004.
26. Basistha, Arabinda and Alexander Kurv, Macroeconomic cycles and the stock market' reaction to monetary policy, Journal of Banking & Finance, 32, 2008, 2606-2616.
27. Bekaert, Geert and Marie Hoerova and Marco Lo Duca, Risk, uncertainty and monetary policy, Netspar, 2011.

28. Bonci, Riccardo, Monetary Policy and the flow of funds in the Euro Area, European Central Bank. 2011, working paper series, 1402.
29. Cassola, Nuno and Claudio Morana, monetary policy and the stock market in the euro area, European Central Bank. Working paper series, 2002, 119.
30. Chatziantonious, Loannis and David Duffy and George Filis, Stock market response to monetary and fiscal policy shocks: Multi- country evidence, Economic Modelling, 30, 2013, 754-769.
31. Farka, Mira, the effect of Monetary Policy shocks on stock prices accounting for Endogeneity and omitted variable Biases, 2008. Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1474078>.
32. Gregoriou, A. and A. Kontonikas and R. MacDonald and A. Montagnoli, monetary policy shocks and stock return: Evidence from the British Market, 2009.
33. Hussain, Syed Mujahid, Simultaneous monetary policy announcements and international stock markets response: An intraday analysis, Journal of Banking & Finance, 35, 2011, 752-764.
34. Iglesias, Emma and Andre Yone Houghton, Interaction between monetary policy and stock prices: A comparison between the Caribbean and the US, 2011.
35. Jansen, Dennis and Chun-Li Tsai, monetary policy and stock returns: Financing constraints and asymmetries in bull and bear market, Journal of Empirical Finance, 17, 2010, 981-990.
36. Kholodilin, Konstantin and Alberto Montagnoli and Oreste Napolitano and Boriss Siliverstovs, assessing the impact of the ECB's monetary policy on the stock markets: a sectoral view, Economic letters, 105, 2009, 211-213.
37. Kurv, Alexander, Investor sentiment and the stock market's reaction to monetary policy, Journal of Banking and Finance. 2009. available at: <http://ssrn.com/abstract=1430599>.
38. Kurv, Alexander, what determines the stock market's reaction to monetary policy statements, Review of Financial Economics, 21, 2012, 175-187.
39. Laopodis, Nikiforos T. monetary policy and stock market dynamics across monetary regimes, Journal of International Money and Finance, 33, 2013, 381-406.
40. Nelson, Daniel B. Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: a New Approach, Econometrica, 2, 1991. 347-370.
41. Rigobon, Roberto and Brian Sack, Measuring the reaction of monetary policy to the stock Market, 2001.
42. Ridhwan, Masagus M. and Henri l.F.de Groot and Peter Nijkamp and Piet Rietveld, the impact of monetary policy on economic activity- evidence from a Meta-Analysis, Tinbergen Institute Discussion paper. 2010. Available at: <http://ssrn.com/abstract=1594036>
43. Yong Tang, Yong Luo, JieXiong, Fei Zhao, Yi-Cheng Zhang, Impact of monetary policy changes on the Chinese monetary and stock market, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 392, 2013, 4435-4449.