

تأثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران

محمد رضا سلمانی بی‌شک^۱، محمدمهدی برقی اسکویی^۲، سودا لک^۳

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۵/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۹/۰۵

چکیده

نقش بازار سهام برای رونق بخشیدن به اقتصاد کشورهایی همچون ایران که از یک سو با حجم عظیم سرمایه‌های سرگردان و از سوی دیگر با کمبود منابع سرمایه‌گذاری مواجه اند، قابل توجه است. لذا شناخت عوامل تأثیرگذار بر رفتار بازار سهام می‌تواند گام موثری در جهت دهی سرمایه در اقتصاد ایران محسوب شود. لذا اهمیت آن در اقتصاد کشور روزبه‌روز بیشتر شده و از این رو مورد توجه مقامات اقتصادی قرار گرفته است. بنابراین تبیین ارتباط بین سیاست‌های پولی و مالی که در توضیح تحولات بازار سهام از اهمیت خاصی برخوردار است، برای سیاست‌گذاری‌های بهتر ضروری خواهد بود. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران است. برای تخمین مدل از الگوی خود رگرسیون ساختاری و داده‌های فصلی ۱۳۸۹:۴-۱۳۷۰:۱ استفاده شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل بیانگر این است که در

Email: mrsalmani_2005@yahoo.com

Email: mahdi_oskooee@yahoo.com

Email: lak.sevda@gmail.com

۱. استادیار دانشگاه تبریز، (نویسنده مسئول)

۲. دانشیار دانشگاه تبریز

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز

کوتاه مدت شوک مخارج دولت تاثیر مثبت و در بلند مدت، اثر منفی بر رشد شاخص قیمت سهام دارد. اثر شوک عرضه پول بر رشد شاخص قیمت سهام در کوتاه مدت و بلندمدت مثبت است. البته در کوتاه مدت این تاثیر گذاری بیشتر از بلند مدت است، به عبارتی اثر گذاری سیاست پولی بر شاخص قیمت سهام سریع تر از اثر گذاری سیاست مالی است. همان طور که نتایج تجزیه واریانس خطای پیش بینی نشان می‌دهد، در بلند مدت بیشترین نوسانات شاخص قیمت سهام توسط شوک سیاست مالی توضیح داده می‌شود. با توجه به این امر، تلاش برای ایجاد انطباق مالی در دولت و پرهیز از اعمال سیاست های مالی غیر منتظره و پیش بینی نشده از اهمیت زیادی در بازار سهام ایران برخوردار است.

طبقه بندی JEL: E44: E52: E62: C32

واژگان کلیدی: الگوی خود توضیحی برداری ساختاری، بازار سهام، شوک سیاست

پولی، شوک سیاست مالی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. مقدمه

از الزامات اساسی کشورها برای پیمودن مسیر توسعه و نیل به آن دارا بودن بازار متشکل و منظم سرمایه است. تأثیر وجود چنین بازاری بر عملکرد اقتصاد قابل توجه است به طوری که فقدان آن دارای تأثیر منفی بر عملکرد اقتصاد است. در چند دهه ی اخیر نیز ضمن تأکید بر تأثیر این بازارها در توسعه ی اقتصادی، توجه بیشتری به آن شده است. بحران های اقتصادی دهه ی ۱۹۳۰ اروپا و آمریکا، ۱۹۹۷ کشورهای جنوب شرق آسیا و بحران اقتصادی جاری در کشورهای توسعه یافته شواهدی واقعی از تأثیرگذاری متقابل بی ثباتی بازارهای مالی بر اقتصاد جهانی و متغیرهای آن بوده است. این بحران ها مشکلاتی نظیر بیکاری گسترده، کاهش سرمایه گذاری، کسری رشد اقتصادی و بی ثباتی در شاخص های اقتصادی را بر کشورها تحمیل کرده است. یکی از اجزای مهم بازارهای مالی، بازار سهام است که این بازار نقش قابل توجهی در رونق یا رکود اقتصادی کشورها داشته است و هرگونه رکود یا رونق در این بازار با تغییرات قابل ملاحظه ای در متغیرها، سیاست ها و تصمیمات اقتصادی همراه بوده و به طور متقابل سیاست گذاری ها و تصمیمات کلان اقتصادی نیز، به ویژه سیاستهای پولی و مالی می تواند بر بازار سهام تأثیر گذار باشد. بازار بورس در دهه های اخیر سهم قابل توجهی در رشد و توسعه کشورها داشته است. البته در مواردی نیز همچون ضعف قوانین، تنظیمات نامناسب، دخالت های دولتی و سایر عوامل اقتصادی و سیاسی دیگر این بازار به عنوان عامل بدبختی برای تعدادی از جوامع تلقی شده است.

با توجه به این که سیاست های پولی و مالی معمولاً نقش مهمی در تثبیت اقتصادی کشورها در حال توسعه بازی می کنند، سیاست گذاران اقتصادی در این گونه کشورها، با توجه به ابزارهای سیاست پولی و مالی از طریق تغییراتی که در آن ها به وجود می آورند، می توانند به هدف های مورد نظر دست یابند. از طرفی به کارگیری نامناسب این سیاست ها می تواند در عملکرد اقتصاد به ویژه بازار های مالی اختلال ایجاد نماید. به

طوری که بررسی تحولات بازار سهام ایران طی دوره ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۸ نشان دهنده ی اختلات و نوسانات قابل ملاحظه ای بوده است.

روند پرنوسان فعالیت بازار سهام در سال های ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۵، به ویژه نوسان های شدید و یک سویه قیمت ها در سال های ۱۳۷۰، ۱۳۷۳، ۱۳۷۴، افت و خیزهای دوره ای قابل توجهی را در پی داشته که برآیند آنها به انتظارات سرمایه گذاران و بی اطمینانی حاکم بر این بازار انجامیده است. طی دهه ۱۳۸۰ با توجه به وضعیت نامناسب و نبود هماهنگی میان سیاست های پولی و مالی گذشته از تاثیرات نامطلوبی که بر فضای اقتصادی کشور بر جا گذاشت اعتماد عمومی را نسبت به کل عملکرد اقتصادی دچار خلل ساخت. از سویی دیگر به علت توسعه نیافتگی بازار بورس، بحران هایی را در این بازار رقم زده به طوری که در سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۵ دوران رکود خود را سپری نموده است. در سال ۱۳۸۷، ابتدا شاخص قیمت بورس به طور ناگهانی افزایش یافته و پس از بروز بحران مالی جهانی از اواسط سال ۱۳۸۷ با افت شدیدی در پایان سال ۱۳۸۷ مواجه شد. از ابتدای سال ۱۳۸۸ نیز شاخص دوباره روند صعودی پرشتابی را به خود گرفته است. البته باید توجه داشت که نوسانات جزء ذاتی بازارهای مالی است، اما بحران های به وجود آمده در بازار سهام ایران، عمدتاً ناشی از بروز عدم تعادل هایی است که در نتیجه سیاست ها و مداخلات دولت به وجود آمده است.

از آنجا که بازار سهام در مقایسه با بازار های پول اثرات ضد تورمی دارد لذا در تامین مالی طرح های سرمایه گذاری از اولویت برخوردار است و برای رونق بخشیدن به اقتصاد کشور هایی همچون ایران که از یک سو با حجم عظیم سرمایه های سرگردان و از سوی دیگر با کمبود منابع سرمایه گذاری مواجه است شناخت عوامل تاثیر گذار بر رفتار بازار سهام می تواند گام موثری در جهت دهی سرمایه در بازار محسوب شود لذا اهمیت آن در اقتصاد کشور روزبه روز بیشتر شده و از این رو مورد توجه مقامات اقتصادی قرار گرفته است. بنابراین تبیین ارتباط بین سیاست های پولی و مالی که در توضیح تحولات بازار سهام از اهمیت خاصی برخوردار است و برای سیاست گذاری های بهتر ضروری خواهد

بود. از آن جا که بیشتر مطالعات صورت گرفته تاثیر سیاست های پولی را به طور جداگانه بر بازار سهام مورد بررسی قرار داده و تاثیر همزمان این دو سیاست نادیده گرفته شده، لذا اهمیت و تاکید مطالعه حاضر بر تاثیر همزمان سیاست های پولی و مالی بر عملکرد بازار سهام است.

از این رو مساله اصلی پژوهش حاضر این است که شوک های سیاست پولی و مالی چگونه بر بازار سهام تاثیر دارد؟

این مقاله در پنج بخش سازماندهی شده است. در بخش دوم ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش بررسی می شود. در بخش سوم تصریح مدل و در بخش چهارم تحلیل نتایج و در بخش پنجم جمع بندی و نتیجه گیری و توصیه های سیاستی تحقیق بیان می شود.

۲. ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

۲-۱. پیشینه تحقیق

در این بخش از تحقیق ابتدا تعدادی از مطالعات خارجی و در ادامه برخی از مطالعات داخلی که در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر می باشند، مورد بررسی قرار می گیرند. تعداد زیادی از مطالعات، رابطه‌ی بین سیاست پولی و بازار سهام را بررسی کرده و پژوهش های کمی به تاثیر سیاست مالی بر بازار سهام پرداخته است. در ادبیات اقتصادی عملکرد بازار سهام و تاثیر همزمان سیاست های پولی و مالی نادیده گرفته شده است. از این وجه تمایز این مطالعه با سایر مطالعات، بررسی همزمان تاثیر سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران است.

دارت^۱ (۱۹۸۸) رابطه‌ی بین سیاست مالی و بازار سهام را برای کشور کانادا طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۱۹۵۰ مورد مطالعه قرار داده و برای تخمین مدل از الگوی VAR بهره گرفته است. وی به این نتیجه رسیده که کسری مالی اثر منفی قابل توجهی بر قیمت سهام دارد.

1. Darrat

لاستریس^۱ (۲۰۰۱) با استفاده از مدل فاما، به بررسی رابطه‌ی میان بازدهی سهام و متغیر های کلان اقتصادی برای کشورهای OECD در محدوده زمانی ۱۹۶۲-۱۹۶۶ به صورت ماهانه پرداخته است. نتایج حاکی از این است که در تمام کشورهای نمونه، واکنش شاخص سهام به تغییرات حجم نقدینگی مثبت است.

کنتانکس و اونیدس^۲ (۲۰۰۷) در مقاله‌ی با عنوان "تاثیر سیاست پولی بر قیمت سهام" به بررسی سیاست پولی بر بازده سهام در سیزده کشور OECD با روش حداقل مربعات معمولی طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۷۲ پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در ۸۰ درصد کشورهای مورد بررسی، دوره‌های انقباض پولی با کاهش همزمان در ارزش بازار سهام همراه بوده است و افزایش نرخ بهره، از طریق افزایش نرخ تنزیل و کاهش جریان‌های نقدی آتی منجر به کاهش قیمت سهام می‌شود.

آردگنا^۳ (۲۰۰۷) در پژوهشی که برای کشورهای OECD برای بازه زمانی ۲۰۰۲-۱۹۶۰ با استفاده از روش پانل دیتا انجام گرفته، نشان داد که واکنش بازارهای دارایی نسبت به وضعیت مالی کشورها متفاوت است و تعدیلات مالی مبتنی بر کاهش مخارج به افزایش قیمت‌های بازار سهام مرتبط است.

آرین و همکاران^۴ (۲۰۰۷) ارتباط بین سیاست‌های مالیاتی و بازار مالی را طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۷ با استفاده از مدل VAR برای آلمان، ژاپن و ایالت متحده آمریکا مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که انتخاب ابزارهای مالیاتی گوناگون تاثیر متفاوتی بر بازده سهام (به عنوان شاخص بازار مالی) دارد. به طوری که مالیات غیر مستقیم و مالیات بر درآمد تاثیر منفی بر بازده سهام دارد و اثر مالیات غیر مستقیم بر بازده سهام، بیشتر از مالیات بر درآمد است، اما مالیات بر شرکت‌ها اثر معنی داری بر بازده سهام ندارد.

-
1. Lastrapes
 2. Kntonikas and Ioannidis
 3. Ardagna
 4. Arin et. al

لاپدیس^۱ (۲۰۰۷) در پژوهشی تاثیر سیاست مالی را بر رفتار بازار سهام کشور آمریکا و با استفاده از داده‌های فصلی ۱۹۶۸-۲۰۰۵ مورد بررسی قرار داده و دریافته که کسری بودجه به طور منفی بر بازده بازار سهام اثر می‌گذارد و در کل رابطه‌ی پویا و سازگاری بین اقدامات سیاست پولی و واکنش بازار سهام آمریکا وجود ندارد.

جانسن و همکاران^۲ (۲۰۰۸) در مقاله خود رابطه‌ی بین سیاست مالی و بازارهای دارایی (بازار سهام و اوراق قرضه خزانه‌داری) را با استفاده از متغیرهایی همچون شاخص قیمت سهام S&P، اوراق قرضه خزانه داری، نرخ وجوه فدرال، تولید صنعتی، شاخص قیمت مصرف کننده و کسری بودجه آمریکا و با استفاده از روش رگرسیون سمپارامتریک^۳ و داده‌های ماهانه ۲۰۰۵-۱۹۵۴ برای کشور آمریکا بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که ارتباط متقابلی بین سیاست پولی و مالی در بازارهای مالی وجود دارد و تاثیر سیاست پولی بر بازار سهام و اوراق قرضه خزانه داری بسته به اتخاذ سیاست مالی انقباضی یا انبساطی متفاوت است.

هیلده و همکاران^۴ (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان "شناسایی وابستگی بین سیاست پولی آمریکا و بازار سهام" به بررسی وابستگی بازار سهام آمریکا و سیاست‌های پولی آمریکا در کوتاه مدت و بلندمدت، از طریق مدل VAR پرداخته و از داده‌های ماهانه شاخص قیمت مصرف کننده و شاخص قیمت دلار، شاخص تولیدات صنعتی، شاخص قیمت سهام و نرخ سود و برای دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۸۳ استفاده نموده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که وابستگی شدیدی بین نرخ‌های بهره و قیمت‌های سهام وجود دارد، بطوری که در مقابل شوک‌های سیاست پولی (افزایش یک درصدی نرخ سود) قیمت واقعی سهام بلافاصله بین ۷ تا ۹ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین بازار سهام یک منبع بسیار مهم برای هدایت سیاست‌های پولی در آمریکا محسوب می‌شود.

لی و همکاران^۵ (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان "تاثیر شوک‌های سیاست پولی بر روی قیمت سهام" با استفاده از داده‌های اقتصادی کانادا و آمریکا، به بررسی تجربی مبنی بر اینکه آیا آزادی بازارهای مالی و تجاری در رابطه با شوک‌های سیاست پولی بر روی

-
1. Laopodis
 2. Jansen et. al
 3. Semi parametric
 4. Hilde et. al
 5. Li et.al

قیمت‌های سهام مهم هستند یا خیر؟ پرداخته و درباره اهمیت اقتصادی قیمت‌های سهام در اثر انتقال شوک‌های سیاست پولی داخلی در کانادا و آمریکا به وسیله ترکیب قیمت‌های سهام در مدل چرخه تجاری پول در اقتصاد باز و بسته پرداخته‌اند. در این بررسی از تئوری‌های اقتصاد کلان و ساختار مدل VAR در دوره زمانی کوتاه مدت برای شناسایی عکس‌العمل‌های آتی متغیرها استفاده شده است، همچنین در مدل مورد استفاده در این مطالعه از طریق تقاضای خارجی و شوک‌های سیاست پولی برای اقتصاد دو کشور توجه ویژه‌ای به آزادی بازارهای مالی و تجاری گردیده و به این نتیجه رسیده‌اند که شوک‌های سیاست پولی در آمریکا تأثیر قابل توجهی بر روی قیمت‌های سهام کانادا دارند. همچنین در کانادا واکنش‌های آتی قیمت‌های سهام به شوک‌های سیاست پولی انقباضی داخلی بسیار مختصر بوده ولی در آمریکا واکنش‌های آتی قیمت‌های سهام به چنین شوک‌هایی نسبتاً بزرگ و وسیع بوده است و این تفاوت ناشی از تفاوت در آزادی بازار مالی است که سبب تفاوت در واکنش‌های پویای شوک‌های سیاست پولی بین دو کشور مورد مطالعه در این پژوهش می‌گردد. آنها در این تحقیق دریافته‌اند که در آمریکا با افزایش ۲۵ درصدی نرخ‌های بهره بعد از ۱۷ ماه از شوک‌های وارده، قیمت‌های سهام حدود ۴ درصد کاهش می‌یابند ولی این کاهش در کانادا بعد از ۴ ماه از شوک وارده تنها ۰/۰۸ درصد می‌باشد و این بدین جهت است که در کانادا واکنش‌های نرخ سود بسیار سریع می‌باشد ولی این واکنش‌ها پایدار نیست در حالی که در آمریکا این واکنش‌ها پایدار و بلندمدت است.

آگنلو و سوزا^۱ (۲۰۱۲) با استفاده از روش پانل دیتا اثر سیاست‌های مالی بر قیمت‌های دارایی را در ده کشور صنعتی (آلمان، ایتالیا، اسپانیا، آمریکا، بلژیک، فنلاند، فرانسه، بریتانیا، پرتغال و نیوزلند) در محدوده زمانی ۲۰۰۷-۱۹۷۰ مطالعه کرده و نتیجه گرفتند که شوک مثبت سیاست مالی اثر منفی بر قیمت سهام دارد و تغییرات سهام می‌تواند به تثبیت مخارج عمومی توسط دولت کمک کند.

افانسو و سوزا^۱ (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان "سیاست‌های مالی چه تاثیری بر بازارهای دارایی دارد؟" با استفاده از روش سیستم معادلات همزمان در چار چوب بیزین (SVAR-B) و داده‌های فصلی ۲۰۰۷ - ۱۹۷۰ مربوط به کشورهای ایتالیا، آلمان، انگلستان و آمریکا دریافتند که شوک مخارج دولت اثر منفی و شوک درآمد دولت اثر مثبت بر قیمت‌های سهام دارد. در کل شوک‌های سیاست مالی نقش مهمی در بازارهای دارایی انگلیس و ایتالیا بازی می‌کند به طوری که شوک درآمد دولت نوسانات قیمت سهام را در دو کشور مذکور افزایش می‌دهد. در آلمان و آمریکا شوک سیاست مالی تاثیر ناچیزی بر قیمت‌های سهام دارد.

سینق^۲ (۲۰۱۳) در تحقیق خود رابطه بین سیاست‌های پولی و مالی بر بازار سهام لهستان را با استفاده از روش GARCH و داده‌های فصلی ۲۰۱۲ - ۱۹۹۹ مورد بررسی قرار داده و از متغیرهای شاخص قیمت سهام در لهستان، نسبت کسری بودجه دولت به GDP (ابزار سیاست مالی)، نرخ بهره، نسبت نقدینگی به GDP، تولید واقعی، نرخ ارز موثر اسمی، نرخ تورم، شاخص بازار سهام آلمان و شاخص بازار سهام آمریکا استفاده کرده است. نتایج تحقیق حاکی از این است که سیاست مالی هیچ تاثیر معنی داری بر شاخص سهام ندارد. سیاست پولی انقباضی با افزایش نرخ بهره، دارای تاثیر منفی بر شاخص سهام است. بین شاخص سهام و نرخ تورم و نرخ ارز موثر اسمی هم رابطه منفی وجود دارد.

بیشتر مطالعات انجام گرفته در ایران به بررسی رابطه‌ی بین بازار سهام و متغیرهای کلان اقتصادی مانند حجم پول و... پرداخته و در هیچ پژوهشی تاثیر سیاست‌های مالی بر بازار سهام مورد مطالعه قرار نگرفته است.

محراییان (۱۳۸۳) در پژوهشی با عنوان "حساسیت بازار سهام نسبت به نوسانات مالی و پولی" میزان تاثیر شوک‌های مالی و شوک‌های ناشی از متغیرهای اقتصاد کلان بر بازار سهام را با استفاده از داده‌های سری زمانی سال ۱۳۷۹ - ۱۳۶۹ به صورت فصلی و با به کارگیری الگوی VAR مورد آزمون تجربی قرار داده است. متغیرهای به کار رفته در این

1. Afonso and Sousa

2. Hsing

تحقیق عبارتند از: شاخص قیمت سهام، قیمت دلار در بازار آزاد، شاخص قیمت خرده‌فروشی، تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری کل به قیمت جاری، واردات و صادرات کالا و خدمات. نتایج عکس‌العمل آنی نشان داده است که به غیر از واردات کالا و خدمات که اثری منفی بر شاخص قیمت سهام می‌گذارند، سایر متغیرها اثری مثبت بر این شاخص دارند. همچنین نتایج حاصل از تجزیه واریانس نیز نشان داده است که در کوتاه مدت ارزش دلار در بازار آزاد پس از صادرات و واردات کالاها و خدمات بیشترین سهم را در توجیه شاخص قیمت سهام بر عهده داشته و در کوتاه مدت متغیر پولی بیشترین اثر را بر شاخص قیمت سهام گذاشته است؛ اما در بلندمدت ابتدا تولید ناخالص داخلی و سپس تورم بیشترین سهم را در توجیه شاخص قیمت سهام دارند و در کل نتیجه این شده که در بلند مدت متغیر مالی بیشترین اثر را بر شاخص قیمت سهام گذاشته است.

مختاری (۱۳۸۴) با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری و داده‌های فصلی فروردین ۱۳۷۶ تا اسفند ۱۳۸۱ رابطه بین شاخص کل قیمت سهام و شاخص بازده نقدی را با متغیرهایی همچون شاخص قیمت مصرف‌کننده، عرضه پول، نرخ ارز، قیمت سکه طلا مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیده که سیاست‌های پولی اثر مثبتی بر قیمت سهام گذاشته و هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد.

کریم زاده (۱۳۸۵) رابطه بلندمدت شاخص قیمت سهام با متغیرهای کلان پولی را با استفاده از نظریه پورتفوی و تئوری اساسی فیشر و داده‌های ماهانه دوره ۱۳۶۹-۱۳۸۱ بررسی کرد. متغیرهای مورد استفاده شامل: شاخص قیمت سهام، نقدینگی، نرخ ارز حقیقی و نرخ سود واقعی بانکی بوده است. به منظور برآورد مدل از روش خود رگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی استفاده شده است. نتایج حاکی از این است که یک بردار هم‌جمعی بین شاخص قیمت سهام و متغیرهای کلان پولی وجود دارد. همچنین رابطه بلندمدت برآورد شده نشان دهنده تاثیر مثبت و معنی دار نقدینگی و تاثیر منفی و معنی دار نرخ ارز حقیقی و نرخ سود واقعی بانکی بر شاخص قیمت سهام بوده است.

اسلاملوئیان و زارع (۱۳۸۵) تاثیر متغیرهای کلان و دارایی‌های جایگزین بر قیمت سهام در ایران را با استفاده از روش پسران و همکاران و الگوی ARDL و بهره‌گیری از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای لوکاس طی دوره فصل سوم ۱۳۷۲ تا فصل اول ۱۳۸۲ مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که حجم پول تاثیر منفی و نسبت قیمت‌های داخل به خارج و قیمت نفت تاثیر مثبت بر شاخص قیمت سهام دارند.

پیرایی و شهسوار (۱۳۸۷)، بر اساس تئوری قیمت‌گذاری آربیتراژ و با استفاده از مدل ARDL^۱ و داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۸۰ به بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی (تولید ناخالص داخلی، حجم پول، تورم و نرخ ارز) بر بازار سهام پرداخته‌اند. نتایج حاکی از این است که ارتباط معکوس بین حجم پول و قیمت سهام وجود دارد و رابطه بین سطح عمومی قیمت‌ها و شاخص قیمت سهام مستقیم است.

نجارزاده و همکاران (۱۳۸۸)، به بررسی تاثیر نوسانات شوک‌های ارزی و قیمتی بر شاخص قیمت سهام با استفاده از رهیافت خود رگرسیون برداری و داده‌های ماهانه فروردین ۱۳۸۲ تا اسفند ۱۳۸۵ پرداختند. نتایج این پژوهش حاکی از این است که رابطه تعادلی بلند مدت بین شاخص قیمت سهام و متغیرهای نرخ ارز واقعی و نرخ تورم معنی‌دار بوده و شوک‌های ناشی از نرخ تورم و نرخ ارز بر شاخص قیمت سهام در بلند مدت تاثیر منفی و در کوتاه مدت تاثیر مثبت دارند. البته تاثیر شوک‌های ناشی از نرخ ارز شدیدتر می‌باشند.

موسایی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان "رابطه بازار سهام و متغیرهای کلان اقتصادی"، با استفاده از اطلاعات دوره‌ی زمانی ۱۳۷۰-۱۳۸۵، به بررسی رابطه‌ی بین عرضه پول، تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز و شاخص قیمت سهام پرداختند و برای توضیح رابطه کوتاه مدت و بلند مدت میان متغیرهای مورد نظر از رویکرد‌های انگل گرنجر، ARDL، جوهانسن، فلیپس - هانسون و مدل تصحیح خطا بهره‌گرفته‌اند. آن‌ها در مدل خود نشان دادند که یک رابطه‌ی بلند مدت بین متغیرهای موجود در مدل و

1. Auto Regressive Distributed Lag

شاخص قیمت سهام وجود دارد. نتایج بدست آمده بیانگر این است که در حالی که حجم پول بیشترین تاثیر را بر تغییرات قیمت سهام دارد، آثار نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی بر بازار سهام با بی اطمینانی زیادی همراه است.

آل عمران و آل عمران (۱۳۹۲) اثر پذیری بازار سهام از رشد نامنظم حجم نقدینگی را با داده های فصلی ۱۳۸۲:۲-۱۳۷۸:۳ و روش GARCH و تکنیک رگرسیون معمولی مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه دست یافتند که رشد حجم نقدینگی اثر مثبت و بی ثباتی رشد حجم نقدینگی اثر منفی بر شاخص قیمت سهام دارد به طوری که یک درصد افزایش در رشد حجم نقدینگی باعث افزایش ۰/۶۶ درصد در شاخص کل سهام شده و افزایش یک درصدی در بی ثباتی رشد حجم نقدینگی باعث کاهش ۰/۲۸ درصدی در شاخص کل سهام می شود. همانطور که ملاحظه شد بر مبنای تحقیقات انجام شده در داخل و خارج کشور، درباره تاثیر شوک های سیاست پولی و مالی بر شاخص قیمت سهام، اتفاق نظر وجود ندارد. بدین معنا که برخی مطالعات رابطه بین شوک سیاست پولی و شاخص قیمت سهام را مثبت و برخی منفی ارزیابی می کنند و با توجه به این که در ادبیات اقتصادی مطالعات اندکی به بررسی رابطه بین سیاست مالی و شاخص قیمت سهام پرداخته اند، لذا جهت رابطه بین این دو متغیر نامشخص می باشد وجه تمایز این پژوهش بررسی تاثیر سیاست مالی بر بازار سهام ایران و تعیین نحوه این ارتباط و سمت و سوی آن می باشد.

۲-۲. مبانی نظری

در اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری در بازار سهام اولین و مهم ترین عاملی که فرا روی سرمایه گذاران قرار می گیرد شاخص قیمت سهام می باشد. از این رو آگاهی از عوامل موثر بر قیمت سهام حائز اهمیت می باشد. عوامل موثر بر قیمت سهام به صورت زیر طبقه بندی می گردد:

عوامل داخلی: آن دسته از عوامل موثر بر قیمت سهام که در ارتباط با عملیات شرکت و تصمیمات متخذه در شرکت می باشد. مانند عایدی هر سهم (SPE)، سود

تاثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران □ ۱۰۵

تقسیمی هر سهم (DSP)^۱، نسبت قیمت به درآمد (P/E)، افزایش سرمایه، تجزیه سهام و عوامل درون شرکتی دیگر.

عوامل بیرونی: عواملی که در خارج از اختیارات مدیریت شرکت بوده و به نحوی فعالیت شرکت را تحت تاثیر قرار می دهد. این عوامل آن دسته از وقایع، حوادث و تصمیماتی است که در خارج از شرکت رخ می دهد و بر قیمت سهام موثر است. این عوامل به دو دسته تقسیم می شوند:

الف) عوامل سیاسی: عواملی نظیر جنگ، صلح، قطع رابطه سیاسی و اقتصادی با دیگر کشورها، تغییر ارکان سیاسی، روی کار آمدن احزاب سیاسی رقیب و ... که همه این مسائل روی قیمت سهام تاثیر بسزایی دارد.

ب) عوامل اقتصادی: رکود و رونق اقتصادی، بازار سهام را به شدت متاثر می سازد. به طوری که در وضعیت رونق اقتصادی، سرمایه گذاری در بازار سهام افزایش می یابد و در نتیجه شاخص قیمت سهام بورس به شدت افزایش خواهد یافت. در وضعیت رکود نیز بازار سهام دچار رکود خواهد شد، زیرا در این شرایط سرمایه گذاری در دارایی مالی با درآمد ثابت به سرمایه گذاری در سهام عادی ترجیح داده می شود.

عوامل اقتصادی تاثیر گذار بر قیمت سهام نیز به دو دسته تقسیم می شود:

- متغیرهای پولی (عرضه پول، نرخ بهره و ...)

- متغیرهای حقیقی (GNP، نرخ مالیات و ...)

در ادامه به بررسی کانال‌های اثر گذاری سیاست پولی و مالی بر بازار سهام پرداخته می شود:

۲-۱-۲. کانال‌های اثر گذاری سیاست مالی بر بازار سهام

اثرات سیاست مالی بر بازار دارایی بعد از دهه ۱۹۶۰ در مقاله توپین^۲ (۱۹۶۹)، بلنچارد^۳ (۱۹۸۱) و شاه^۴ (۱۹۸۴) مورد توجه قرار گرفته است. مدلی که توپین به کار برده، اجازه می دهد تا هم سیاست پولی و هم سیاست مالی بر بازار سهام تاثیر بگذارد. سیاست مالی

1. Dividends Per Share
2. Tobin
3. Blanchard
4. Shah

می‌تواند سطح فعالیت‌های اقتصادی را تحت تاثیر قرار دهد که به نوبه خود بر بازار سهام تاثیر گذار است. (چاتزانتونیو و همکاران^۱، ۲۰۱۳). تغییرات سیاست مالی دولت، تقاضای کل را به صورت مستقیم و غیر مستقیم تحت تاثیر قرار می‌دهد. تغییرات GNP نیز به نوبه خود ممکن است درآمد قابل تصرف، توزیع درآمد، سطح قیمت‌ها و ... را تحت تاثیر قرار دهد. در حالت کلی دو نوع متفاوت از ابزارهای سیاست مالی برای دولت وجود دارد. یکی سیاست‌های درآمدی و دیگری سیاست‌های مخارجی است. سیاست‌های درآمدی یا مالیاتی سیاست‌هایی هستند که نرخ مالیات درآمد شخصی، نرخ مالیات بر سود شرکت‌های سهامی، پایه‌های مالیاتی، نرخ مالیات غیر مستقیم و پرداختی‌های بابت تامین اجتماعی را تعیین می‌نماید. طبق نظریه‌های اقتصاد کلان با ثابت بودن مخارج دولت، افزایش (کاهش) نرخ مالیات منجر به کاهش (افزایش) GNP می‌شود، افزایش یا کاهش GNP بازار سهام را به طور غیر مستقیم از طریق متغیرهای اقتصاد کلان (درآمد قابل تصرف، سطح قیمت‌ها و ...) تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. از سوی دیگر سیاست‌های مالی انبساطی یا انقباضی می‌توانند با تاثیر بر سطح عمومی قیمت‌ها موجب تغییر قیمت‌های سهام شود. تغییرات قیمت روی بازار سهام اثرات مختلفی می‌تواند به همراه داشته باشد:

الف) سطح قیمت‌ها در اقتصاد ایران که در حال حاضر دارای ساختار رکود تورمی است به جای آن که تولید ناخالص داخلی و اشتغال را افزایش دهد، بیشتر اثر منفی دارد و این شرایط حتی باعث رکود بیشتر و بالا رفتن دوباره قیمت و در نتیجه پایین آمدن سطح سرمایه‌گذاری می‌شود. کاهش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف صنایع باعث کاهش رشد این صنایع شده و سودآوری آن‌ها را کاهش می‌دهد. در نتیجه می‌توان انتظار کاهش قیمت سهام آن‌ها را در بازار بورس داشت.

ب) افزایش سطح قیمت‌ها از طرفی باعث افزایش هزینه مسکن، اجاره آن، هزینه ماشین‌آلات بنگاه‌های صنعتی و ... می‌شود و از طرف دیگر سود دهی شرکت‌ها را بالا می‌برد که معمولاً سود دهی بیشتر اتفاق می‌افتد. پس انتظار می‌رود که قیمت سهام آن‌ها

هم افزایش یابد. با توجه به بررسی های انجام شده وجود رابطه‌ی مثبت بین سطح قیمت ها و شاخص سهام تایید شده است. لذا می توان نتیجه گرفت که قیمت سهام شرکت ها به طور نسبی در اثر افزایش قیمت ها، افزایش خواهد یافت (گلستانی ۱۳۸۶).

ج) با توجه به نظریات اقتصادی و اثبات وجود رابطه بین قیمت ها و تقاضای پول، در کوتاه مدت با بالا رفتن سطح عمومی قیمت ها، سرعت گردش پول زیاد می شود و تمایل مردم به نگهداری پول کاهش می یابد. چون تورم کاهش قدرت خرید پول مردم به خصوص سرمایه گذاران مالی را سبب شده و به دلیل این که افراد در سبد دارایی های مالی خود ترکیب مختلفی از پول نقد، سپرده های بانکی، اوراق قرضه، سهام و ... را به عنوان گزینه های سرمایه گذاری برای کسب بازدهی نگهداری می کنند، برای جبران این کاهش قدرت خرید که در شرایط تورمی بسیار ضروری است، تمایل کمتری به نگهداری پول نشان می دهند و با تغییر دادن ترکیب سبد دارایی خود به سمت نگهداری دارایی های پر بازده مانند سهام، ارز و ... برای ثابت نگهداشتن ارزش دارایی های خود تلاش می کنند. بدیهی است که تغییر در حجم پول و پیش بینی افزایش قیمت ها، تقاضای افراد برای نگهداری هر یک از دارایی های مزبور را از جمله سهام، به امید سود بردن تحت تاثیر قرار می دهد و این موضوع نیز به نوبه خود بر شاخص سهام اثر می گذارد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که در کوتاه مدت انتظارات تورمی می تواند اثر مثبتی روی بازار سهام داشته باشد (کشاورز حداد و معنوی، ۱۳۸۷).

۲-۲-۲. کانال های اثر گذاری سیاست پولی بر بازار سهام

بازار سهام نقش چند گانه در ارتباط با اتخاذ سیاست های پولی دارد. از یک طرف سیاست پولی از طریق چندین کانال عملکرد بازار سهام را تحت تاثیر قرار می دهد و از سوی دیگر، قیمت های سهام منعکس کننده تحولات اقتصادی است، بنابراین می تواند از طریق مقامات سیاست پولی در هدایت تصمیم گیری های سیاسی در نظر گرفته شود. در این راستا عملکرد بازار سهام فقط واکنش نشان دادن به تصمیمات سیاست پولی و اثرات

اقتصادی نیست، همچنین بازخورد هایی به بانک مرکزی در مورد انتظارات بخش خصوصی در مورد آینده متغیر های اقتصاد کلان نیز فراهم می کند (میشکین^۱ ۲۰۰۱). سیاست پولی از طریق چهار کانال بازار سهام را تحت تاثیر قرار می دهد که عبارتند از:

۱) کانال نرخ بهره

کلیدی ترین کانال مکانیسم انتقال سیاست پولی به اقتصاد، در مدل های اولیه کینزی است که طبق آن اتخاذ سیاست پولی انقباضی به فرض ثبات قیمت ها منجر به افزایش نرخ بهره حقیقی می گردد که آن هم به نوبه خود باعث افزایش هزینه سرمایه شرکت ها شده و کاهش ارزش فعلی جریان های نقدی خالص آینده را در پی دارد، در نتیجه منجر به کاهش قیمت های سهام می شود.

۲) کانال نرخ ارز

کانال نرخ ارز نیز به توضیح راهی که سیاست پولی ممکن است قیمت های سهام را تحت تاثیر قرار دهد، کمک می کند. در اثر سیاست پولی انقباضی با افزایش نرخ بهره، نرخ ارز داخلی کاهش می یابد که ضمن تاثیر منفی بر نرخ تورم، باعث کاهش خالص صادرات و به تبع آن کاهش تولید می شود و در نهایت منجر به کاهش قیمت دارایی ها خواهد شد.

۳) کانال اثر ثروت

در الگوی چرخه زندگی مویگلیانی، مخارج مصرفی به وسیله منابع دوره‌ی زندگی مصرف کننده (سرمایه انسانی، سرمایه حقیقی و ثروت مالی) تعیین می شود. در چارچوب رویکرد پولی از مکانیزم انتقال پولی و الگوی چرخه زندگی، اجرای سیاست پولی انقباضی باعث کاهش قیمت سهام شده که از طریق اثر ثروت بر مصرف، تقاضای کل و تولید کل کاهش می یابد.

۴) کانال اعتبار

هر گونه نقص یا اصطکاکی در بازار اعتبار نظیر عدم دسترسی یکسان بنگاه های بزرگ و کوچک به منابع مالی، عدم تقارن اطلاعات میان متقاضیان وام بانک ها و ... باعث

1. Mishkin

تقویت اثر گذاری شوک های پولی بر متغیر های حقیقی اقتصاد از طریق تصمیمات هزینه ای افراد می شود. طرفداران کانال اعتبار همچون برناکه و گرتلر^۱ (۱۹۹۵) اعتقاد دارند نتیجه مستقیم انقباض پولی، کاهش سپرده های شبکه بانکی و به تبع آن تسهیلات بانکی است. از آن جا که سهم بزرگی از خانوار ها و بنگاه ها (بلاخص بنگاه های با اندازه کوچک و متوسط که به سایر بازار های تامین مالی دسترسی ندارند) به منابع بانکی وابسته هستند، محدود شدن عرضه اعتبارات بانکی باعث کاهش مخارج مصرفی و سرمایه گذاری خانوار ها و بنگاه ها شده که در نهایت به کاهش مخارج کل و تقاضای کل منجر می شود. در نهایت می توان تاثیر گذاری سیاست های پولی بر بازار سهام را با توجه به تئوری سرمایه گذاری توپین توضیح داد به این صورت که، نرخ های بهره بالاتر منجر به کاهش ارزش سهام می شود. رویکرد کینزی نسبت به نظریه (q) توپین نشان می دهد که، اتخاذ سیاست های انقباضی پولی باعث کاهش قیمت دارایی ها از جمله قیمت سهام شده که به تبع آن q نیز کاهش می یابد. به این صورت که افزایش نرخ بهره باعث انتقال وجوه از بازار سهام به بازار اوراق قرضه شده (با فرض این که تنها این دو دارایی در بازار وجود دارد) و منجر به کاهش قیمت سهام می شود (چاتزینتونیو و همکاران، ۲۰۱۳).

با توجه به این که در اقتصاد ایران به دلیل اجرای عملیات بانکداری بدون ربا قابلیت استفاده از نرخ بهره در سیاست گذاری های اقتصادی و بلاخص پولی وجود ندارد لذا عمده ابزار اجرای سیاست پولی در ایران بر پایه تغییر در حجم پول و نقدینگی استوار است (حسن زاده و همکاران، ۱۳۹۰). در این راستا رابطه میان حجم پول و شاخص کل قیمت سهام را تبیین و مباحث نظری مربوط را تشریح می کنیم.

دیدگاه مکاتب مختلف در خصوص چگونگی اثر گذاری تغییر در حجم پول بر متغیر های حقیقی اقتصادی و همچنین قیمت کالاها و داراییها 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 ثابتند (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 کند 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 بوجود 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 دربر می گیرد. مطابق نظریه پولیون، با افزایش تقاضا برای دارایی های مالی از جمله سهام، قیمت آنها به طور مستقیم افزایش پیدا می کند (میلر و شوفنگک، ۲۰۰۱).

۳. تصریح مدل

در این مطالعه برای بررسی آثار شوک های سیاست مالی و پولی بر بازار سهام از مدل خودتوضیحی برداری ساختاری استفاده می شود. در مدل های VAR اولیه از تجزیه چولسکی^۱ برای دستیابی به توابع واکنش آنی استفاده می شود. تجزیه چولسکی بر یک ترتیب علی دلالت می کند، بنابراین در صورتی که هدف محقق بررسی آثار بیش از یک شوک باشد ممکن است غیر قابل قبول باشد (البورن)^۲. بلانچارد و برناک^۳ (۱۹۸۹) با اعمال

-
1. Choleski Decomposition
 2. Elbourne
 3. Blanchard and Beranke

محدودیت‌های نظری روی آثار همزمان تکانه‌ها، مدل SVAR را توسعه داده و سپس کلاریدا و گالی^۱ (۱۹۹۴) توابع واکنش آنی را با اعمال محدودیت‌های نظری روی آثار بلندمدت تکانه‌ها، شناسایی کرده‌اند. مزیت عمده مدل‌های SVAR نسبت به مدل‌های VAR اولیه این است که برخلاف الگوی VAR که در آن‌ها شناسایی تکانه‌های ساختاری به طور ضمنی و سلیقه‌ای صورت می‌گیرد الگوی SVAR به طور صریح دارای یک منطق اقتصادی مبنی بر تئوری‌های اقتصادی برای اعمال قیود و محدودیت‌ها است. محدودیت‌ها می‌توانند به دو صورت کوتاه مدت و بلندمدت اعمال شوند. اعمال این محدودیت‌ها مبنایی برای شناسایی شوک‌های ساختاری است. بر مبنای این شوک‌های می‌توان به توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس دست یافته و به تحلیل پویای متغیرهای اقتصادی پرداخت.

به پیروی از مطالعه چاتزینتونیو و همکاران (۲۰۱۳) مدل SVAR از مرتبه (P) در شکل کلی به صورت زیر است:

$$A_0 Y_t = C_0 + \sum A_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

که Y_t یک بردار 1×6 از متغیرهای درونزا یعنی LOPSA, LGSA, LGDPSA, $Y_t = [LCPISA, LSPSA, LMSSA]$

LOPSA: لگاریتم درآمد های نفتی، LGSA: لگاریتم مخارج دولت، LGDPSA: لگاریتم تولید ناخالص داخلی، LCPISA: لگاریتم شاخص قیمت مصرف کننده، LSPSA: لگاریتم شاخص قیمت سهام، LMSSA: لگاریتم عرضه پول، A_0 : نشان دهنده ماتریس 6×6 همزمان، A_i : ماتریس 6×6 ضرایب خود رگرسیون و ε_t : بردار 1×6 اختلات ساختاری که فرض شده کورایانس صفر دارد.

ماتریس کورایانس اختلات ساختاری به صورت زیر است:

$$E[\varepsilon_t, \varepsilon_t'] = D = [\delta_1^2, \delta_2^2, \delta_3^2, \delta_4^2, \delta_5^2, \delta_6^2] \quad (2)$$

برای دست یافتن به فرم تعدیل شده مدل ساختاری طرفین رابطه (۱) را در A_0^{-1} ضرب می‌کنیم که خواهیم داشت:

$$Y_t = a_0 + \sum B_i Y_{t-i} + e_i \quad (3)$$

که $A_0^{-1} C_0 = a_0$ ، $A_0^{-1} A_i = B_i$ و $A_0^{-1} e_i = \varepsilon_i$ یعنی $e_i = A_0 e_i$

فرم تعدیل یافته خطاها ترکیبات خطی از ε_i است با ماتریس کواریانس به فرم $E[e_t]$
 $e_t' = D A_0^{-1} A_0^{-1}$

۳-۱. مسئله شناسایی و اعمال قیود

اختلال‌های ساختاری می‌تواند از طریق تحمیل قیدهای مناسب بر A_0 بدست آید.

قیدهای کوتاه مدت به کار رفته در این مدل به شرح زیر است:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{1t}^{LOPSA} \\ \varepsilon_{2t}^{LGSA} \\ \varepsilon_{3t}^{LGDPSA} \\ \varepsilon_{4t}^{LMSSA} \\ \varepsilon_{5t}^{LCPISA} \\ \varepsilon_{6t}^{LSPSA} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & a_{22} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & a_{32} & a_{33} & 0 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & 0 & a_{44} & 0 & 0 \\ 0 & a_{52} & a_{53} & a_{54} & a_{55} & 0 \\ a_{61} & a_{62} & a_{63} & a_{64} & a_{65} & a_{66} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} e_{1t}^{LOPSA} \\ e_{2t}^{LGSA} \\ e_{3t}^{LGDPSA} \\ e_{4t}^{LMSSA} \\ e_{5t}^{LCPISA} \\ e_{6t}^{LSPSA} \end{bmatrix} \quad (1)$$

بردار $\varepsilon_t' = (\varepsilon_{1t}^{LOPSA}, \varepsilon_{2t}^{LGSA}, \varepsilon_{3t}^{LGDPSA}, \varepsilon_{4t}^{LMSSA}, \varepsilon_{5t}^{LCPISA}, \varepsilon_{6t}^{LSPSA})$

شامل جملات اختلال ساختاری است که در آن، ε_{1t}^{LOPSA} شوک مربوط به درآمد نفتی، ε_{2t}^{LGSA} شوک مخارج دولت، $\varepsilon_{3t}^{LGDPSA}$ شوک‌های تولید ناخالص داخلی، ε_{4t}^{LMSSA} شوک‌های عرضه پول، $\varepsilon_{5t}^{LCPISA}$ شوک‌های قیمت و ε_{6t}^{LSPSA} شوک‌های شاخص قیمت سهام می‌باشد. در ادامه مبنای استفاده از محدودیت‌های کوتاه مدت فوق بیان می‌شود.

محدودیت در نظر گرفته شده در سطر اول ماتریس فوق مربوط به فرض اقتصاد کوچک باز است و تلویحا بیانگر این موضوع است که شوک‌های متغیرهای پولی و مالی داخلی تاثیر آنی بر متغیرهای خارجی (درآمد‌های واقعی نفت ایران) ندارند. در این سطر

فرض بر این است که خطای فرم تعدیل یافته تابعی از شوک های مربوط به درآمد نفتی می‌باشد. به عبارت دیگر:

$$\varepsilon_{1t}^{LOPSA} = a_{11}e_{1t}^{LOPSA} \quad (5)$$

محدودیت به کار رفته در سطر دوم بر گرفته از مطالعه بلانچارد و پروتی (۲۰۰۲)، فاتاس و میهوف (۲۰۰۰) بوده که در آن ها مخارج دولت نسبت به سایر متغیر های موجود در مدل برون زا در نظر گرفته شده است. با توجه به این که در ایران مخارج دولت تحت تاثیر درآمد های نفتی می باشد، لذا فرض می کنیم که مخارج دولت به درآمد نفت و شوک های مربوط به خود این متغیر وابسته است و سایر شوک های پولی و مالی در کوتاه مدت اثری بر آن ندارند. در صورت وارد شدن یک شوک بر تولید ناخالص داخلی قانون گذاران و سیاست گذاران با یک وقفه آن را متوجه می شوند، لذا بیش از یک فصل طول می کشد تا دولت و قانون گذاران در خصوص نوع عکس العمل تصمیم بگیرند و آن را اجرا نمایند. با توجه به این که داده های مورد استفاده در این تحقیق فصلی می باشند، لذا فرض می شود در کوتاه مدت مخارج دولت تحت تاثیر شوک های تولید ناخالص داخلی قرار نمی گیرد. در این سطر شوک های مخارج دولت از ترکیب خطی اختلالات درآمدهای نفتی و اختلالات مربوط به این متغیر محاسبه می شود:

$$\varepsilon_{2t}^{LGSA} = a_{21}e_{1t}^{LOPSA} + a_{22}e_{2t}^{LGSA} \quad (6)$$

در سطر سوم با توجه به نتایج مطالعات تجربی در ایران (موسوی آزاد، ۱۳۸۷) فرض می کنیم که تولید ناخالص داخلی در کوتاه مدت تحت تاثیر شوک های مخارج دولت و شوک های مربوط به خود این متغیر قرار می گیرد. این رابطه به صورت زیر نوشته می شود:

$$\varepsilon_{3t}^{LGDPSA} = a_{32}e_{2t}^{LGSA} + a_{33}e_{3t}^{LGDPSA} \quad (7)$$

محدودیت لحاظ شده در سطر چهارم نیز از مطالعات تجربی انجام شده در ایران ناشی می شود (تقی پور و نوفرستی، ۱۳۷۸). با توجه به این که در ایران تامین مخارج دولت تا حدودی وابسته به درآمد های نفتی است، تغییر ناگهانی درآمد نفت پایه پولی را بدون توجه به سطح عمومی قیمت ها تغییر می دهد که تحت شرایط فوق سیاست پولی پیرو

سیاست مالی می‌شود. لذا در این مطالعه فرض می‌شود که سیاست پولی به طور همزمان به شوک‌های درآمد‌های نفتی و مخارج دولت عکس‌العمل نشان می‌دهد. از سوی دیگر، فرض شده که بانک مرکزی به تغییرات GDP، سطح قیمت‌ها و متغیر بازار سهام واکنش نشان نمی‌دهد.

$$\varepsilon_{4t}^{LMSSA} = a_{41} e_{1t}^{LOPSA} + a_{42} e_{2t}^{LGSA} + a_{44} e_{4t}^{LMSSA} \quad (۸)$$

در سطح پنجم فرض شده است که سطح عمومی قیمت‌ها به طور همزمان می‌تواند به تغییرات سیاست پولی و مالی و تولید ناخالص داخلی عکس‌العمل نشان می‌دهد. این فرض با توجه به مطالعه معروف خانی (۱۳۷۷) بنا شده که با توجه به آن در ایران رابطه بین سیاست‌های پولی و مالی در ایران یک طرفه بوده و از سمت سیاست‌های پولی و مالی به سمت تورم می‌باشد.

$$\varepsilon_{5t}^{LCPISA} = a_{52} e_{2t}^{LGSA} + a_{53} e_{3t}^{LGDPSA} + a_{54} e_{4t}^{LMSSA} + a_{55} e_{5t}^{LCPISA} \quad (۹)$$

در سطر آخر فرض می‌شود که شاخص قیمت سهام می‌تواند به تمام شوک‌های پولی و مالی به طور همزمان عکس‌العمل نشان دهد (بجورنلند، ۲۰۰۸).

$$\varepsilon_{6t}^{LSPSA} = a_{61} e_{1t}^{LOPSA} + a_{62} e_{2t}^{LGSA} + a_{63} e_{3t}^{LGDPSA} + a_{64} e_{4t}^{LMSSA} + a_{65} e_{5t}^{LCPISA} + a_{66} e_{6t}^{LSPSA} \quad (۱۰)$$

۲-۳. داده‌ها و نتایج تجربی

به منظور بررسی تاثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران، از داده‌های فصلی و برای دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۷۰ استفاده شده و از لگاریتم متغیرها در برآورد مدل لحاظ می‌شود. تمام داده‌ها از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج شده‌اند. تمامی متغیرها به جهت این که داده‌ها به صورت فصلی هستند به روش X-11 فصل زدایی شده‌اند.

در کشور ما به دلیل حرام بودن فعالیت‌های ربوی استفاده از نرخ بهره به عنوان ابزار سیاست پولی مقدور نمی‌باشد. البته بانک مرکزی طبق قوانین اسلام هر ساله نرخ را به عنوان نرخ سود بانکی اعلام می‌کند که بر اساس آن طبق یکی از عقود اسلامی از طرف بانک‌ها سود به سرمایه‌گذاران پرداخت می‌شود و لی قابلیت اثر گذاری به صورت آنی (شوگ) در آن وجود ندارد و همچنین به دلیل تفاوت نرخ‌های سود برای بخش‌های مختلف اقتصادی از کارایی لازم نیز برخوردار نیست. از این جهت بیشتر تغییرات سیاست پولی در ایران از طریق تغییر در عرضه پول صورت می‌گیرد.

بسیاری از مطالعات انجام شده در اقتصاد ایران حاکی از اثر پذیری شدید متغیرهای مهم اقتصاد کلان ایران از درآمد‌های نفتی است و با توجه به این که افزایش درآمد‌های نفتی در اکثر سال‌ها با افزایش عرضه پول همراه بوده لذا از متغیر درآمد‌های نفتی نیز به عنوان یکی از متغیرهای اثر گذار بر بازار سهام استفاده شده است.

۴. برآورد مدل SVAR و تحلیل نتایج

برای برآورد مدل VAR ساختاری، ابتدا باید یک مدل VAR ساده را تخمین بزنیم، که این امر خود مستلزم طی مراحل زیر است:

۴-۱. آزمون پایانی متغیرها

یکی از مسائل مهم در برآورد الگوهای اقتصادسنجی، ماهیت داده‌ها از لحاظ پایانی است؛ زیرا در صورت ناپایا بودن داده‌های آماری، آماره‌های t و F حاصل از برآورد OLS کارایی خود را از دست می‌دهد و احتمال دارد دچار رگرسیون کاذب شویم. بنابراین متغیرهای مورد استفاده در الگو از لحاظ پایانی با کمک آزمون دیکی فولر تعمیم یافته و در نهایت با آزمون ریشه واحد فصلی هگی^۱ بررسی شده که نتایج در جدول ۱ و ۲ آمده است.

1. HEGY Seasonal Unit Root Test

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

نتیجه	آماره دیکی فولر تعمیم یافته				نام متغیر
	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	باروند	مقدار بحرانی در سطح ۵٪	بدون روند	
نامانا	-۳/۴۶۷۷۰۳	-۳/۱۴۸۸۴۶	-۲/۸۹۹۶۱۹	۰/۴۴۵۰۴۰	LGDPISA
مانا	-۳/۴۶۷۷۰۳	-۸/۰۱۶۳۵۸	-۲/۸۹۹۶۱۹	-۷/۹۹۳۱۵۰	Δ LGDPISA
نامانا	-۳/۴۶۷۷۰۳	-۳/۲۷۶۲۰۹	-۲/۸۹۹۶۱۹	-۲/۱۳۵۴۴۴	LGSA
مانا	-۳/۴۶۹۲۳۵	-۹/۴۴۰۰۱۴	-۲/۸۹۹۱۱۵	-۱۲/۲۵۵۵	Δ LGSA
نامانا	-۳/۴۶۷۷۰۳	-۱/۹۳۶۸۹۱	-۲/۸۹۹۶۱۹	-۲/۴۱۳۳۵۹	LCPISA
مانا	-۳/۴۶۹۲۳۵	-۳/۷۱۶۲۴۹	-۲/۸۹۹۶۱۹	-۳/۰۳۶۲۵۰	Δ LCPISA
نامانا	-۳/۴۶۹۲۳۵	-۱/۸۵۳۲۵۹	-۲/۸۹۸۶۲۳	-۲/۲۶۳۸۵۳	LMSSA
مانا	-۲/۸۹۹۶۱۹	-۳/۹۴۷۷۷۴	-۲/۸۹۹۶۱۹	-۳/۶۷۹۴۹۸	Δ LMSSA
نامانا	-۳/۴۶۹۲۳۵	-۲/۸۸۲۵۱۳	-۲/۸۹۸۶۲۳	-۰/۰۸۳۵۶۶	LSPSA
مانا	-۳/۴۶۸۴۵۹	-۳/۹۵۹۶۶۷	-۲/۸۹۹۱۱۵	-۴/۱۶۵۱۷۱	Δ LSPSA
نامانا	-۳/۴۶۷۷۰۳	-۲/۷۴۰۸۴۰	-۲/۸۹۹۶۱۹	-۱/۴۹۹۷۴۱	LOPSA
مانا	-۳/۴۶۹۲۳۵	-۱۲/۸۷۷۶۱	-۲/۸۹۹۶۱۹	-۱۲/۹۳۶۸۶	Δ LOPSA

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول فوق بیانگر آن است که همه متغیرهای الگو در سطح ناپایا بوده اما تفاضل مرتبه اول آن‌ها پایاست لذا همه متغیرها انباشته از درجه یک و یا $I(1)$ هستند. از آنجا که متغیرهای مدل به صورت سری‌های زمانی فصلی هستند، بنابراین باید وجود یا عدم وجود ویژگی فصلی تصادفی را نیز آزمود. به همین منظور از آزمون هگی استفاده می‌شود که دارای سه فرضیه مستقل می‌باشد. دو فرضیه اول از آماره t و فرضیه سوم از آماره F برخوردارند. اگر نتیجه آزمون وجود این ویژگی را تایید کند، برای رفع ناپایایی علاوه بر تفاضل گیری اول، تفاضل گیری فصلی نیز لازم خواهد بود که در این صورت اگر درجه همگرایی را با d و درجه تفاضل گیری فصلی را با D نشان دهیم متغیر به این ترتیب معرفی می‌گردد:

$$Y_t \approx SI(d, D)$$

آماره t_{π_1} ، t_{π_2} و $F_{\pi_3 \cap \pi_4}$ به ترتیب حاکی از وجود ریشه واحد در فرکانس صفر یا وجود ریشه واحد غیر فصلی در سری‌های زمانی، عدم ریشه واحد در فرکانس‌های شش ماهه و فرکانس‌های سالانه برای تمامی متغیرها هستند.

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد فصلی HEGY

متغیر	t_{π_1}	t_{π_2}	$F_{\pi_3 \cap \pi_4}$	تعداد وقفه‌ها	ضریب تعیین
LGDPISA	۲/۸۹	-۲/۰۲۷	*۹/۹	۲	۰/۹۴
LGSA	۰/۷۹	*-۷/۹۷	۲/۵۳	۱	۰/۹۷
LCPISA	۰/۴۹	-۳/۱۹	۴/۰۱	۰	۰/۹۸
LMSSA	۱/۲۳	*-۹/۱۱	۳/۰۷	۳	۰/۹۲
LSPSA	*-۵/۲۵	*-۵/۲۶	*۴۱/۴۳	۱	۰/۸۸
LOPSA	*-۴/۸۳	*-۹/۱۸	*۳۵/۳۳	۲	۰/۸۱

منبع: یافته‌های تحقیق

در سطح ۰/۰۱ و با وجود روند و عرض از مبدا و متغیرهای مجازی فصلی با $n=116$:

مقدار بحرانی آزمون t فرض صفر $\pi_1 = 0$ برابر است با: -۴/۱۵

مقدار بحرانی آزمون t فرض صفر $\pi_2 = 0$ برابر است با: -۳/۵۷

مقدار بحرانی آزمون F فرض صفر $\pi_3 = \pi_4 = 0$ برابر است با: ۸/۷۷

نتایج جدول ۲ حاکی از ناپایایی داده‌ها و انباشتگی آنها از مرتبه اول و همچنین عدم وجود تغییرات تصادفی فصلی است. کلیه متغیرها در سطح بلندمدت خود برخوردار از ریشه واحد می‌باشند، اما در سطح فراوانی‌های سه ماهه و شش ماهه قضاوت در رابطه با پایایی هر یک از آنها متفاوت با دیگری می‌باشد. به عبارت دیگر متغیرهای موجود در سطح بلندمدت همگی $I(0)$ بوده، اما در سطح فراوانی شش ماهه و سه ماهه برخی $I(0)$ و برخی دیگر $I(1)$ می‌باشند. این مساله با مقایسه مقادیر بحرانی محاسبه شده توسط هلی برگ، انگل، گرنجر، و یو^۱ با مقادیر t و F محاسباتی در جدول بالا مشخص شده است.

1 - Hellyberg, Engle, Granger, and Yoo (1992)

در تخمین مدل VAR پس از بررسی ایستایی متغیرها بایستی طول وقفه بهینه الگو مشخص شود. تعیین وقفه بهینه الگو به دلیل این که با افزایش هر وقفه، درجه آزادی سیستم کاهش می‌یابد، از اهمیت خاصی برخوردار است. در این خصوص از معیار آکائیک (AIC) که برای حجم داده‌های بزرگ مناسب‌تر است می‌توان استفاده نمود که بر مبنای حداقل معیار مزبور تعیین می‌شود. بر اساس نتایج ذکر شده در جدول ۳ وقفه بهینه الگو ۷ می‌باشد.

جدول ۳. تعیین وقفه بهینه الگو

طول وقفه	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
معیار آکائیک	-۱۴/۴۹۵۵۰	-۱۵/۸۴۲۲۷	-۱۶/۰۹۰۲۵	-۱۵/۸۰۳۰۱	-۱۵/۶۱۴۳۱	-۱۶/۱۶۳۵۲	-۱۵/۹۳۱۶۸	-۱۶/۶۱۳۳۰*

منبع: یافته‌های تحقیق

۴-۲. آزمون همجمعی جوهانسن جوسیلیوس

با تعیین درجه هم‌انباشتگی هر یک از متغیرها در فراوانی‌های متفاوت زمانی می‌توان به وجود تعداد روابط همجمعی موجود بین آنها در فراوانی‌های زمانی مربوطه پی برد. این آزمون پس از تعیین درجه هم‌انباشتگی متغیرها در فراوانی‌های متفاوت (از طریق آزمون HEGY) قابل انجام می‌باشد و در این بررسی همان گونه که نتایج آزمون HEGY نشان داد تنها می‌توان در سطح فراوانی صفر به انجام آزمون همگرایی فصلی و تعیین حقیقی و یا مجازی بودن بردارهای همگرایی احتمالی پرداخت. اما در رابطه با آزمون همگرایی فصلی حصول اطلاع از دو مساله الزامی می‌باشد که اولی درجه بردار خودرگرسیون و دومی تعداد بردارهای همجمعی موجود می‌باشد. مورد اول پس از انجام محاسبات، برای هر دو رابطه برابر با ۲ به دست آمد و در رابطه با مورد دوم برای بررسی وجود رابطه همجمعی بین متغیرهای موجود در الگو از روش جوهانسن جوسیلیوس استفاده می‌کنیم. در این روش، از آزمون‌های حداکثر مقادیر ویژه (λ_{max}) و اثر (λ_{trace})، برای تعیین بردارهای همجمعی استفاده می‌کنیم. با توجه به جدول ۴ و با مقایسه آماره‌های آزمون و مقادیر بحرانی بر اساس هر دو آزمون، فرضیه عدم وجود بردار همجمعی رد نمی‌شود،

بنابراین بین متغیرهای موجود در الگو ارتباط همجمعی وجود نداشته و می‌توانیم از یک الگوی خود توضیحی برداری ساختاری شامل تفاضل مرتبه اول متغیرها استفاده کنیم.

جدول ۴: نتایج حداکثر مقادیر ویژه و ماتریس اثر

فرضیه H_0 برای هر دو آزمون	فرضیه H_1 برای آزمون λ_{trace}	فرضیه H_1 برای آزمون λ_{max}	آزمون λ_{trace}		آزمون λ_{max}	
			آماره آزمون	مقدار بحرانی	آماره آزمون	مقدار بحرانی
$r=0$	$r \geq 1$	$r=1$	۶۹/۱۰۴۷۹	۶۹/۸۱۸۸۹	۲۵/۰۰۲۳۳	۳۳/۸۷۶۸۷
$r \leq 1$	$r \geq 2$	$r=2$	۴۴/۱۰۲۴۶	۴۷/۸۵۶۱۳	۲۱/۹۱۹۹۶	۲۷/۵۸۴۳۴
$r \leq 2$	$r \geq 3$	$r=3$	۲۲/۱۸۲۵۰	۲۹/۷۹۷۰۷	۱۳/۷۷۲۸۷	۲۱/۱۳۱۶۲
$r \leq 3$	$r \geq 4$	$r=4$	۸/۴۰۹۶۲۴	۱۵/۴۹۴۷۱	۷/۴۰۰۴۱۳	۱۴/۲۶۴۶۰
$r \leq 4$	$r \geq 5$	$r=5$	۱/۰۰۹۲۱۲	۳/۸۴۱۴۶۶	۱/۰۰۹۲۱۲	۳/۴۸۱۴۶۶

منبع: یافته‌های تحقیق

۴-۳. توابع واکنش آنی تجمعی^۱

توابع واکنش آنی در واقع، رفتار پویای متغیرهای دستگاه را در طول زمان به هنگام بروز یک تکانه به اندازه یک انحراف معیار نشان می‌دهد. در تحلیل‌های مبتنی بر این توابع می‌توان واکنش متغیرهای درونزای سیستم را در صورت روبه‌رو شدن دیگر متغیرها با شوک بررسی کرد. مطابق نمودار (۱)، شوک وارده بر درآمد‌های نفتی در ابتدای دوره اثر ضعیفی بر شاخص قیمت سهام دارد به طوری که یک واحد شوک ناگهانی در درآمد‌های نفتی در دوره اول، باعث کاهش نرخ رشد شاخص قیمت سهام به میزان $-0/002$ واحد می‌شود و این روند تا دوره پنجم (حدود یک سال) ادامه پیدا می‌کند. اما از دوره ششم یک واحد شوک در درآمد‌های نفتی، باعث افزایش رشد شاخص قیمت سهام به $0/003$ واحد می‌شود و در دوره پانزدهم این اثر به اوج خود می‌رسد. در کوتاه مدت هر شوکی بر درآمد‌های نفتی سبب افزایش رشد شاخص قیمت سهام می‌شود که با انتظارات تحقیق

۱. یعنی عکس‌العمل هر دوره ناشی از شوک‌های وارده به آن در دوره قبل و هم ناشی از شوک‌های وارده به آن در دوره‌های قبل تر است.

هم سازگار می‌باشد یعنی افزایش درآمدهای نفتی که باعث رشد قیمت‌ها به واسطه افزایش عرضه پول در نتیجه خریداری درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت توسط بانک مرکزی می‌شود، باعث افزایش قیمت سهام و رشد شاخص قیمت سهام می‌شود. در بلندمدت هر واحد شوک در درآمدهای نفتی باعث کاهش رشد شاخص قیمت سهام می‌شود. چون در بلندمدت معیار تصمیم‌گیری خرید سهم یک شرکت عملکرد واقعی آن می‌باشد و چون افزایش قیمت ایجاد شده در اثر تورم است و ارزش ذاتی سهام افزایش نیافته در نتیجه تقاضا برای سهام کاهش و قیمت آن نیز کاهش می‌یابد.

اثر یک شوک به اندازه یک انحراف معیار بر مخارج دولت در کوتاه‌مدت سبب افزایش رشد شاخص قیمت سهام می‌شود، اثر این شوک با گذشت زمان افزایش یافته و در دوره دهم به حداکثر خود یعنی حدود ۰/۰۹۳ واحد رسیده است. بعد از دوره دهم یک واحد شوک مخارج دولت تاثیر مثبت و کاهشی بر رشد شاخص قیمت سهام دارد، اما از دوره نوزدهم تا دوره سی‌ام این تاثیر منفی می‌شود و دوره بیست و سوم کمترین مقدار (۰/۰۲۱-) را داراست. دوباره از دوره سی و یکم تا انتهای دوره یک واحد شوک مخارج دولت تاثیر مثبتی بر رشد شاخص قیمت سهام می‌گذارد. طبق نظریه‌های اقتصاد کلان با ثابت بودن سایر عوامل، افزایش مخارج دولت در کوتاه‌مدت، منجر به افزایش تقاضای کل گردیده و به فشار تورمی می‌انجامد. افزایش سطح قیمت‌ها از طرفی باعث افزایش هزینه مسکن، اجاره آن، هزینه ماشین‌آلات بنگاه‌های صنعتی و ... می‌شود و از طرف دیگر سوددهی شرکت‌ها را بالا می‌برد که معمولاً سوددهی بیشتر اتفاق می‌افتد. پس انتظار می‌رود فشار تورمی در کوتاه‌مدت منجر به رشد شاخص قیمت سهام شود.

شوک مثبت وارده بر تولید ناخالص داخلی بر شاخص قیمت سهام در کوتاه‌مدت اثر معناداری ندارد. از لحاظ نظری با افزایش درآمد، تقاضا و عرضه سهام افزایش یافته و اثر نهایی این تغییرات بر قیمت سهام، بستگی به این دارد که کدام اثر غالب باشد. در دوره اول هر شوکی بر عرضه پول اثر مثبت معناداری بر رشد شاخص قیمت سهام دارد و در دوره ششم این اثر به حداکثر مقدار (۰/۰۱) خود می‌سد. این نتایج بدین معناست که با افزایش

عرضه پول موجودی نقدی در دسترس افراد از موجودی نقدی مطلوب آن‌ها بیشتر می‌گردد و افراد مازاد موجودی نقدی را صرف خرید کالاها، خدمات یا دارایی‌ها می‌نمایند که سهام نیز بخشی از این خریدها را تشکیل می‌دهد، لذا با افزایش عرضه پول، تقاضا برای سهام و در نتیجه قیمت سهام و رشد شاخص قیمت سهام افزایش می‌یابد. بنابراین نتایج رابطه بین رشد عرضه پول و رشد شاخص قیمت سهام با نظریات اقتصادی سازگار است.

همان‌طور که در نمودار (۱) مشاهده می‌شود، تاثیر شوک شاخص قیمت مصرف‌کننده بر رشد شاخص قیمت سهام در کوتاه مدت مثبت بوده و در دوره دهم به بیشترین مقدار خود (۰/۱۱) را دارد. می‌توان گفت با افزایش ناگهانی تورم، سرمایه‌گذار حاضر به قبول ریسک نگهداری پول نمی‌شود و در نتیجه تقاضا برای سرمایه‌گذاری در سهام افزایش می‌یابد. با افزایش ناگهانی تقاضا برای خرید سهام، قیمت سهام به یکباره افزایش و در نتیجه در کوتاه مدت شاخص قیمت سهام افزایش می‌یابد. در میان مدت و بلندمدت اثر شوک شاخص قیمت مصرف‌کننده بر رشد شاخص قیمت سهام کاهش یافته اما هنوز رابطه مثبت است. در بلندمدت سرمایه‌گذار به خوبی آگاه است که افزایش قیمت ایجاد شده در اثر افزایش سطح قیمت‌هاست و ارزش حقیقی سهام افزایش نیافته است. در نتیجه تقاضا برای سهام نسبت به کوتاه مدت کاهش و متعاقب آن رشد شاخص قیمت سهام نیز کاهش می‌یابد.

ستون آخر جدول ۵ و نمودار ۱ نشان می‌دهد که اگر شوک یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در شاخص قیمت سهام رخ دهد تاثیر آن بر شاخص قیمت سهام در دوره‌های بعدی چگونه خواهد بود. شوک وارده بر بازار سهام در کوتاه مدت سبب افزایش آنی در رشد شاخص قیمت سهام می‌شود به طوری که در ابتدای دوره نرخ رشد شاخص قیمت سهام حدود ۰/۰۳ واحد افزایش می‌یابد. در دوره هشتم (بعد از دو سال) به بالاترین میزان خود یعنی ۰/۱۴ واحد می‌رسد. از دوره هشتم تا انتهای دوره، اثر شوک رفته رفته رو به کاهش می‌رود و هر واحد شوک باعث رشد کمتر شاخص قیمت سهام می‌شود اما هنوز ارتباط مثبت وجود دارد.

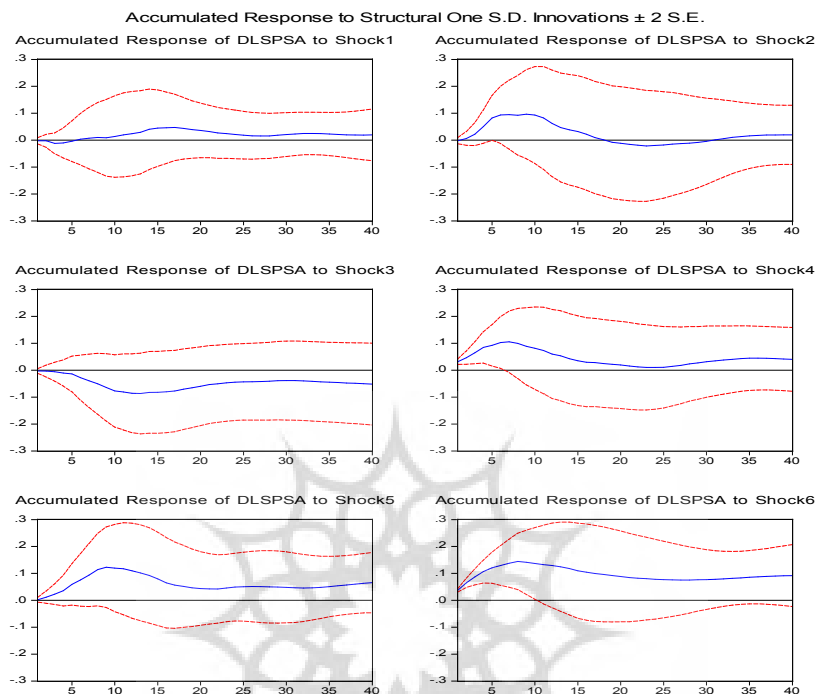
جدول ۵. توابع عکس العمل آنی تجمعی شاخص قیمت سهام ایران

دوره	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6
۱	-۰/۰۰۲۴۵۳	-۰/۰۰۱۹۶۳	-۰/۰۰۲۷۲۶	۰/۰۳۱۱۶۶۱	۰/۰۰۲۰۹۷	۰/۰۳۷۰۵۲
۵	-۰/۰۰۴۰۲۱	۰/۰۸۲۴۹۳	-۰/۰۱۳۶۷۹	۰/۰۹۲۳۷۶	۰/۰۵۹۲۱۵	۰/۱۲۰۹۶۶
۱۰	۰/۰۱۳۴۱۱	۰/۰۹۳۲۳۸	-۰/۰۷۷۰۲۶	۰/۰۸۱۵۹۲	۰/۱۱۹۸۷۷	۰/۱۳۶۹۲۵
۱۵	۰/۰۴۴۷۳۶	۰/۰۳۲۲۱۸	-۰/۰۸۲۲۳۷	۰/۰۳۵۲۸۵	۰/۰۷۹۵۹۹	۰/۱۰۹۷۰۴
۲۰	۰/۰۳۵۸۶۵	-۰/۰۱۱۶۹۱	-۰/۰۵۹۴۶۷	۰/۰۱۹۴۶۱	۰/۰۴۳۶۴۶	۰/۰۸۸۶۱۰
۲۵	۰/۰۱۸۴۴۰	-۰/۰۱۸۱۱۳	-۰/۰۴۳۲۶۱	۰/۰۱۰۷۷۳	۰/۰۵۰۴۳۸	۰/۰۷۶۸۷۶
۳۰	۰/۰۲۰۶۸۷	-۰/۰۰۴۴۸۵	-۰/۰۳۸۴۵۰	۰/۰۳۱۷۸۵	۰/۰۴۸۱۹۳	۰/۰۷۶۸۹۷
۳۵	۰/۰۲۲۷۷۱	۰/۰۱۶۱۳۴	-۰/۰۴۴۲۸۳	۰/۰۴۴۶۳۶	۰/۰۵۰۹۰۱	۰/۰۸۵۸۲۸
۴۰	۰/۰۱۹۴۸۴	۰/۰۱۹۵۵۶	-۰/۰۵۱۵۸۵	۰/۰۴۰۲۷۳	۰/۰۶۵۶۴۱	۰/۰۹۱۸۱۲

منبع: یافته‌های تحقیق

منظور از shock1، shock2، shock3، shock4، shock5 و shock6 به ترتیب بیانگر شوک‌های مربوط به درآمد نفتی، مخارج دولت، تولید ناخالص داخلی، عرضه پول، شاخص قیمت مصرف‌کننده و شاخص قیمت سهام می‌باشد.

نمودار ۱. توابع واکنش آنی تجمعی شاخص قیمت سهام ایران



منبع: یافته های تحقیق

۴-۴. تجربه واریانس خطای پیش‌بینی

برای تعیین اهمیت هر یک از متغیرهای پولی و مالی بر شاخص قیمت سهام از تجزیه واریانس استفاده می‌کنیم. در این روش، واریانس خطای پیش‌بینی به عناصری که شوک‌های هر یک از متغیرها را در بر دارند تجزیه می‌گردد. به عبارتی می‌توان بررسی کرد که چند درصد واریانس خطای پیش‌بینی به وسیله خود متغیر و چند درصد به وسیله متغیرهای دیگر توضیح داده می‌شود. در این قسمت نتایج حاصل از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی تفسیر می‌شود.

جدول (۶) و نمودار (۲) تجزیه واریانس خطای پیش بینی شاخص قیمت سهام را نشان می‌دهد. ستون اول نشان دهنده خطای پیش بینی (S.E) در دوره های مختلف می‌باشد. منبع این خطا تغییر در مقادیر جاری و شوک های آتی می‌باشد. از آنجایی که این خطا در هر سال بر اساس خطای سال قبل محاسبه می‌شود، لذا به مرور زمان افزایش می‌یابد. ستون های بعدی درصد واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا شوک را نشان می‌دهند. مجموع اعداد در هر سطح معادل ۱۰۰٪ است. هر چه در یک دوره مشخص سهم درصدی انحراف معیار یک متغیر بیشتر باشد، سهم آن متغیر در ایجاد نوسان در متغیر وابسته بیشتر خواهد بود.

شوک در بازار سهام بیشترین سهم را در توضیح نوسانات رشد شاخص قیمت سهام دارا می‌باشد به طوری که در دوره اول شاخص قیمت سهام ۵۷/۲۸۰ درصد تغییرات خود را توضیح می‌دهد. اما این میزان با گذشت زمان به ۲۵/۰۵ درصد کاهش می‌یابد. شوک در بازار سهام از عوامل داخلی بازار سهام ناشی می‌شود که در ارتباط با وضعیت داخلی شرکت هاست. عواملی همچون سود آوری هر سهم، نسبت قیمت بر درآمد، سیاست های توزیع سود، انجام معاملات سفته بازی و عوامل دیگر که می‌توانند بر تغییرات و رشد شاخص قیمت سهام اثر گذار باشند. اما از آنجا که این نقش به مرور زمان کاهش می‌یابد، پس این متغیر از عوامل خارج از سهام بیشتر تاثیر می‌پذیرد تا عوامل داخلی حاکم بر آن.

بعد از آن شوک سیاست پولی در دوره اول بیشترین توضیح دهنده نوسانات رشد شاخص قیمت سهام می‌باشد و ۴۱/۸۲ درصد از نوسانات شاخص قیمت سهام را توضیح می‌دهد و به مرور زمان سهم این متغیر در بلند مدت از نوسانات شاخص قیمت سهام کاهش یافته و به ۲۰/۰۱ درصد می‌رسد.

شاخص قیمت مصرف کننده در دوره اول ۰/۱۸ نوسانات رشد شاخص قیمت سهام را توضیح می‌دهد. اگرچه در کوتاه مدت سهم ناچیزی دارد اما در میان مدت و بلند مدت سهم آن در توضیح نوسانات رشد شاخص قیمت سهام رو به افزایش است و در دوره چهارم (۱۰ سال) سهمی حدود ۱۸/۷۷ دارد. این مسئله آسیب پذیری اقتصاد کشور را از بعد بازار سرمایه نشان می‌دهد.

تاثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران □ ۱۲۵

مخارج دولت در دوره‌های ابتدایی سهم چندانی در توضیح نوسانات رشد شاخص قیمت سهام ندارد، اما در میان مدت (۱۶-۸ دوره) و بلند مدت (۴۰-۱۷ دوره) قدرت توضیح دهنده‌گی این متغیر سیر صعودی داشته‌به طوری که از ۰/۱۶ درصد در ابتدای دوره به حدود ۲۵ درصد در انتهای رسیده است که دارای بیشترین سهم در توضیح نوسانات رشد شاخص قیمت سهام نسبت به سایر متغیر هاست.

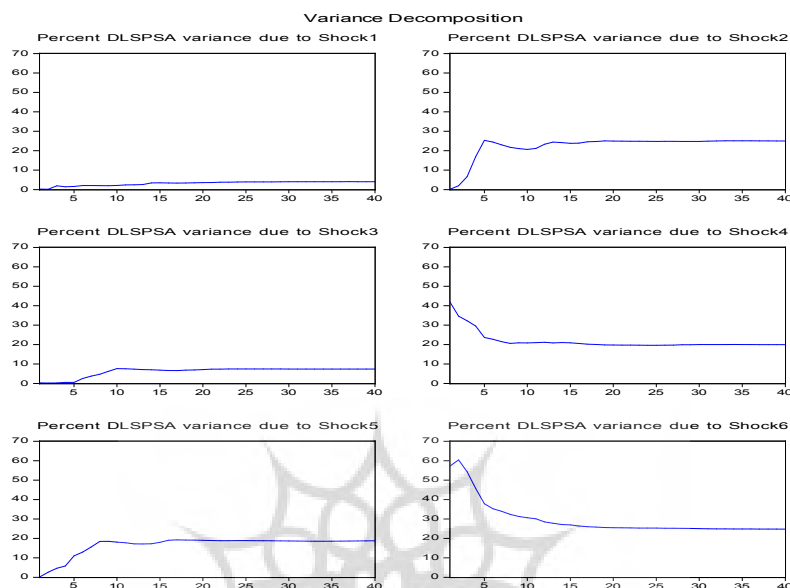
متغیرهای درآمد نفتی و تولید ناخالص داخلی در مقایسه با سایر متغیرها سهم ناچیزی در توضیح نوسانات رشد شاخص قیمت سهام در کوتاه مدت دارند. در ابتدای دوره متغیرهای درآمدهای نفتی و تولید ناخالص داخلی به ترتیب هر کدام ۰/۲۵ و ۰/۳۱ درصد از نوسانات رشد شاخص قیمت سهام را توضیح می‌دهند. در میان مدت و بلند مدت اگر چه قدرت توضیح دهنده‌گی این دو متغیر افزایش یافته اما در مقایسه با سایر متغیرها سهم کمی را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۶. نتایج تجزیه واریانس رشد شاخص قیمت سهام

دوره	S.E	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6
۱	۰/۴۷۹۵۸۵	۰/۲۵۰۹۸۳	۰/۱۶۰۶۹۲	۰/۳۱۰۰۲۹	۴۱/۸۱۹۶۴	۰/۱۸۳۳۹۶	۵۷/۲۷۵۲۶
۵	۰/۸۸۵۳۴۸	۱/۶۱۱۵۹۲	۲۵/۳۱۵۸۴	۰/۵۵۰۹۳۱	۲۳/۶۳۲۸۶	۱۱/۰۲۸۹۰	۳۷/۸۵۹۸۸
۱۰	۱/۰۰۰۹۶۸	۲/۱۳۲۳۱۳	۲۰/۶۴۴۳۸	۷/۶۱۳۷۷۸	۲۰/۸۴۱۰۶	۱۸/۱۱۰۲۹	۳۰/۶۵۸۱۸
۱۵	۱/۰۵۵۷۶۷	۳/۴۸۸۵۰۱	۲۳/۸۱۳۰۵	۶/۸۲۱۹۹۵	۲۰/۹۰۶۴۳	۱۸/۰۲۱۴۳	۲۶/۹۴۸۶۰
۲۰	۱/۰۹۹۶۸۱	۳/۵۵۱۳۷۰	۲۴/۹۷۳۹۹	۷/۱۳۸۰۴۰	۱۹/۷۰۵۸۱	۱۹/۰۴۲۱۱	۲۵/۵۳۶۴۹
۲۵	۱/۱۰۸۵۰۲	۳/۹۳۳۶۳۹	۲۴/۷۹۳۷۵	۷/۴۵۵۰۰۱	۱۹/۶۱۳۱۳	۱۸/۸۹۲۷۷	۲۵/۳۱۱۷۱
۳۰	۱/۱۱۸۹۰۰	۴/۰۱۷۴۴۹	۲۴/۷۸۸۴۸	۷/۴۱۷۴۲۱	۲۰/۰۱۷۶۱	۱۸/۷۰۴۳۴	۲۵/۰۵۴۷۰
۳۵	۱/۱۲۰۵۳۸	۴/۰۴۰۸۵	۲۵/۱۰۱۶۳	۷/۳۸۸۱۴۷	۲۰/۰۱۳۱۴	۱۸/۵۸۴۱۰	۲۴/۱۸۷۲۵۰
۴۰	۱/۱۲۲۲۱۴	۴/۰۵۶۴۰۹	۲۵/۰۰۰۶۷	۷/۴۲۲۱۹۷	۱۹/۹۴۹۷۱	۱۸/۷۷۸۲۸	۲۴/۷۹۲۷۳

منبع: یافته‌های تحقیق

نمودار ۲. تجزیه واریانس رشد شاخص قیمت سهام



منبع: یافته‌های تحقیق

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

در این مطالعه به بررسی آثار سیاست‌های پولی و مالی بر بازار سهام ایران با استفاده از الگوی خودتوضیحی برداری ساختاری (SVAR) و داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۷۰ پرداخته شد. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که در کوتاه مدت شوک مخارج دولت تاثیر مثبت بر رشد شاخص قیمت سهام دارد. در بلندمدت، در دوره‌ای (فصل ۱۹ تا ۳۰) شوک مخارج دولت اثر منفی بر رشد شاخص قیمت سهام دارد اما از فصل ۳۱ تا انتهای دوره شوک مخارج دولت تاثیر مثبتی بر رشد شاخص قیمت سهام دارد. اثر شوک عرضه پول بر رشد شاخص قیمت سهام در کوتاه مدت و بلندمدت مثبت است. البته در کوتاه مدت این تاثیر گذاری بیشتر از بلندمدت است که با انتظارات تحقیق هم سازگار می‌باشد. همان طور که نتایج تجزیه واریانس خطای پیش بینی نشان داد در بلند

مدت شوک مخارج دولت (متغیر سیاست مالی) و شوک عرضه پول (متغیر سیاست پولی) به ترتیب بیشترین نوسانات رشد شاخص سهام را دارند. قدرت توضیح دهندگی شوک مخارج دولت در بلند مدت حدود ۲۵ درصد و شوک عرضه پول ۱۹/۹۵ درصد است. نتایج سایر متغیرهای موجود در مدل نیز به این صورت بودند: در کوتاه مدت شوک در بازار سهام، سهم عمده‌ای را در توضیح نوسانات رشد شاخص قیمت سهام دارا می‌باشد. به این دلیل که شوک در بازار سهام از عوامل داخلی بازار سهام ناشی می‌شود که در ارتباط با وضعیت داخلی شرکت هاست. اما از آنجا که این نقش به مرور زمان کاهش می‌یابد، پس این متغیر در بلند مدت از عوامل خارج از سهام بیشتر تاثیر می‌پذیرد تا عوامل داخلی حاکم بر آن. در کوتاه مدت شوک شاخص قیمت مصرف کننده باعث افزایش رشد شاخص قیمت سهام می‌شود. در بلند مدت اگرچه رابطه بین شاخص قیمت مصرف کننده و شاخص قیمت سهام مثبت است اما شوک شاخص قیمت مصرف کننده منجر به کاهش رشد شاخص قیمت سهام می‌شود. در کوتاه مدت هر شوکی بر درآمد های نفتی سبب افزایش رشد شاخص قیمت سهام می‌شود. در بلند مدت هر واحد شوک در درآمد های نفتی باعث کاهش رشد شاخص قیمت سهام می‌شود. شوک مثبت وارده بر تولید ناخالص داخلی بر شاخص قیمت سهام در کوتاه مدت اثر معناداری ندارد.

بررسی اثرات شوک های سیاست پولی و مالی بر شاخص قیمت سهام و سایر متغیرهای کلان موجود در مدل می‌تواند بر اساس نتایج کسب شده، توصیه های زیر را ارائه نماید:

- با توجه به نتایج بدست آمده توصیه می‌شود سیاست گذاران هنگام تدوین سیاست های پولی و مالی در سطح کلان، آثار ناشی از تصمیم های مزبور را بر شاخص بازار سهام و سایر بازارهای مالی مد نظر قرار دهند.
- اعمال سیاست های برنامه ریزی نشده و غیر منتظره از سوی دولت می‌تواند منجر به بی ثباتی در بازارهای مالی از جمله بازار سهام شود. هر چقدر اندازه دولت در اقتصاد بزرگتر باشد منابع ایجاد شوک می‌تواند گسترده تر باشد و به تبع آن نابسامانی بیشتری

در اقتصاد ایجاد کند. همان طور که نتایج تجزیه واریانس نشان داد، در بلند مدت بیشترین نوسانات شاخص قیمت سهام توسط شوک سیاست مالی توضیح داده می‌شود. با توجه به این امر، تلاش برای ایجاد انطباق مالی در دولت و پرهیز از اعمال سیاست‌های مالی غیر منتظره و پیش بینی نشده از اهمیت زیادی در بازار سهام ایران برخوردار است.

- اهمیت کاربرد سیاست‌های پولی در زمینه بازار سهام بیشتر مواجهه با حباب‌های بازار دارایی و جلوگیری از وقوع بحران‌های مالی مرتبط است. همان طور که بیان شد سیاست پولی با شاخص قیمت سهام ایران رابطه مستقیم دارد. به طوری که سیاست پولی انبساطی با رونقی که در فعالیت‌های اقتصادی و حجم پول در گردش ایجاد می‌کند باعث افزایش تقاضا برای دارایی‌ها، از جمله سهام و افزایش قیمت آن در بورس می‌گردد و برعکس. از این رابطه مستقیم برای اثر گذاری بر شاخص سهام استفاده می‌شود. به خصوص زمانی که قیمت دارایی‌ها به صورت حبابی بالا می‌رود و احتمال وقوع بحران در بازار وجود دارد می‌توان با به کار گیری سیاست پولی انقباضی و کاهش حجم پول در گردش از وقوع آن جلوگیری کرد.

منابع و ماخذ

- آل عمران، رویا، و آل عمران، سیدعلی. (۱۳۹۳). اثر پذیری بازار سهام در نتیجه رشد نامنظم حجم نقدینگی، فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۶(۲۲)، ۵-۲۴.
- اسلاملوئیان، کریم، و زارع، هاشم. (۱۳۸۵). تاثیر متغیر های کلان و دارایی های جایگزین بر قیمت سهام در ایران: یک الگوی خود همبسته با وقفه های توزیعی، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، ۸(۲۹)، ۱۷-۴۹.
- اندرس، والتر. (۱۳۸۶). اقتصاد سنجی سری های زمانی با رویکرد کاربردی، مترجم: صادقی، مهدی و سعید شوال پور، انتشارات دانشگاه امام صادق، چاپ اول، تهران.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بانک اطلاعات سری زمانی.
- برایان، کتل. (۱۳۸۹). اقتصاد برای بازار های مالی، مترجم: منوچهر فکری ارشاد، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، تهران.
- پیرایی، خسرو، و شهنسوار، محمد رضا. (۱۳۸۷). تاثیر متغیر های کلان اقتصادی بر بازار بورس، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، ۹(۱)، ۲۱-۳۸.
- تقی پور، انوشیروان، و نوفرستی، محمد (۱۳۷۸). ارزیابی اهداف سیاست پولی در ایران، فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، ۷(۱)، ۳۹-۵۰.
- سازمان بورس اوراق بهادار تهران، سایت اطلاع رسانی در حوزه بازار سرمایه در ایران. <http://www.IRBourse.com>
- شهبازی، کیومرث، و کلاتتری، زهرا. (۱۳۹۱). اثر شوک های سیاست های پولی و مالی بر متغیر های بازار مسکن در ایران: رهیافت SVAR، فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، ۲۰(۶۱) ۷۷-۱۰۴.
- طاهری، حامد، و صارم صفاری، میلاد. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین نرخ ارز و شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران: با استفاده از رویکرد ARDL، فصلنامه روند پژوهش های اقتصادی، ۱۹(۶۰)، ۶۳-۸۰.
- کشاورز حداد، غلام رضا، و معنوی، حسن. (۱۳۸۷). تعامل بازار سهام و ارز در ایران با تاکید بر تاثیر تکانه های نفتی، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، ۱۹(۳۷)، ۱۴۷-۱۶۹.

- کریم زاده، مصطفی. (۱۳۸۵). بررسی رابطه بلند مدت شاخص قیمت سهام بورس با متغیرهای کلان پولی با استفاده از روش همجمعی در اقتصاد ایران، *فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران*، ۸(۲۶)، ۴۱-۴۸.
- گلستانی، ماندانا، "قانون بودجه ۱۳۸۵ و اثرات آن بر بازار سرمایه"، ۱۳۸۶،
[Http://www.rdis.ir/RDFiles/Articles](http://www.rdis.ir/RDFiles/Articles)
- محرابیان، آزاده. (۱۳۸۳). حساسیت بازار سهام نسبت به نوسانات مالی و پولی، *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۲(۱)، ۱۶۹-۱۸۶.
- مختاری، محسن. (۱۳۸۴). بررسی اثر سیاست های پولی بر بازدهی سهام در بورس تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، *دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی دانشگاه تبریز، تبریز*.
- مشیری، سعید، باقری پر مهر، شعله، و موسوی نیک، هادی. (۱۳۹۰). بررسی درجه تسلط سیاست مالی در اقتصاد ایران، *فصلنامه پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی*، ۲(۵)، ۱۷-۲۲.
- مشیری، سعید، و واشقانی، محسن. (۱۳۹۰). بررسی مکانیزم انتقال پولی و زمان یابی در اقتصاد ایران، *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۴(۱۱)، ۱-۳۲.
- معروف خانی، علی. (۱۳۷۷). بررسی ارتباط کسری بودجه دولت و تورم در اقتصاد ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، *دانشگاه شهید بهشتی، تهران*.
- موسایی، میثم، مهرگان، نادر، و امیری، حسین. (۱۳۸۹). رابطه بازار سهام و متغیر های کلان اقتصادی در ایران، *فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی*، ۸(۵۴)، ۷۳-۹۴.
- موسوی آزاد کسمایی، افسانه. (۱۳۸۷). رابطه بین کسر بودجه و رشد اقتصادی در ایران، *رووند*
- نجارزاده، رضا، آقایی خوندابی، مجید، و رضایی پور، محمد. (۱۳۸۸). بررسی تاثیر نوسانات شوک های ارزی و قیمتی بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رهیافت خود رگرسیون برداری، *فصلنامه پژوهش های اقتصادی*، سال ۹(۱)، ۱۴۷-۱۷۵.
- نصر اللهی، زهرا، نصر اللهی، خدیجه، و میرزا بابایی، مرتضی. (۱۳۹۰). بررسی رابطه ی بین متغیرهای اقتصاد کلان و شاخص قیمت سهام در ایران (رویکرد الگوی تصحیح خطای برداری)، *فصلنامه اقتصاد مقداری*، ۸(۳)، ۸۹-۱۰۳.

- Afonso, A, Sousa, R.M. (2011). What Are The Effects of Fiscal Policy on Asset Markets?. *Economic Modelling*, 4, 1871-1890.

- Afonso, A, Sousa, R .M . (2012). The Macroeconomic Effects of Fiscal Policy. *Applied Economics*, 44 , 4439– 445.
- Agnello, L. Sousa, R .(2010). Fiscal Policy and Asset Prices. *Journal of Econometrics*, 167, 414 – 435.
- Ardagna, S. (2009). Financial Markets Behaviour around Episodes of Large Changes in the Fiscal Stance. *European Economic Review*, 53, 37–55.
- Arin, K.P, Mamun, A, Purushothman, N.(2009). The Effects of Tax Policy on Financial Markets: G3 Evidence. *Review of Financial Economics*, 18, 33–46.
- Bernanke, B, Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 4, 27-48.
- Bjornland, H.C, Leitemo, K.(2009). Identifying the interdependence between US monetary policy and the stock market. *Journal of Monetary Economics* , 56, 275–282.
- Castro, V, Sousa, R.M.(2012). How Do Central Banks React to Wealth Composition and Asset Prices?. *Economic Modelling*, 29, 641–653.
- Chatziantoniou ,I , Duffy. D, Filis ,G. (2013). Stock Market Response to Monetary and Fiscal Policy Shocks: Multi-country evidence. *Economic Modelling*, 30, 454–769.
- Darrat, A .(1988). On Fiscal Policy and the Stock Market. *Journal of Money Credit and Banking*, 20, 353–36.
- Hilde, C, Bjornland ,H.C, , Leitemo,K. (2010). Identifying the Interdependence between US Monetary Policy and the Stock Market. *Journal of Monetary Economics*, 56, 275-282.
- Hsing ,Y.(2013). Effects of Fiscal Policy and Monetary Policy on the Stock Market in Poland . *Journal of Econometrics*, 205, 165 – 174.
- Ioannidis, C, Kontonikas, A . (2007) . The Impact of Monetary Policy on Stock Prices . *Journal of Policy Modelling*, 30, 33 – 53.
- Jansen. D, Li .Q, Wang. Z, Yang ,J.(2008). Fiscal Policy and Asset Markets: A semi parametric analysis. *Journal of Econometrics*, 145, 141 – 150.
- Laopodis , N.(2007). Fiscal Policy and Stock Markets Efficiency: Evidence for The United States. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49, 633 – 650.
- Lastrapes, W. D. (2001). International Evidence on Equity Prices Interest Rate and Money. *International Money and Finance*, 11, 377 – 406.
- Li, Y.D, Iscan .T, Xu. K. (2011). The Impact of Monetary Policy on Stock Price: Evidence from Canada and The United States. *International Money and Finance*, 29, 876 – 896.
- Miller, K. & Show Fang, G. (2001). Is There a Long-Run Relationship Between Stock Returns and Monetary Variables: Evidence From an Emerging Market. *Applied Financial Economics*. 11., 641-649
- Mishkin, F.S.(2001). The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy. *Journal of Macroeconomics*, 30, 1756–1791.
- Tagkalakis, A.(2011a). Fiscal Policy and Financial Market Movements. *Journal of Banking and Finance*, 35, 231–251.
- Tagkalakis, A. (2011b). Fiscal Adjustments and Asset Price Changes. *Journal of Macroeconomics*, 33, 206 –223.