

## ارزیابی سازوکار انتقال اثرات سیاست پولی بر بازار سهام در ایران با استفاده از روش خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)

ظریفه جلیلی<sup>۱</sup>  
عباس عساری آرانی<sup>۲</sup>  
کاظم یآوری<sup>۳</sup>  
حسن حیدری<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۷/۲۰

### چکیده

توسعه بازارهای مالی از جمله بازار سرمایه در هر کشور، یکی از مهمترین عوامل مؤثر در افزایش سرمایه‌گذاری بوده و می‌تواند تأثیر معناداری بر رشد و توسعه اقتصادی آن کشور داشته باشد. در صورت تغییر سیاست‌های پولی، این سیاست‌ها، بر بخش حقیقی اقتصاد و قیمت‌ها و به تبع آن، بر رفتار بازده بازار سهام تأثیر خواهد گذاشت. عملکرد بازار سهام نیز بر اقتصاد کلان تأثیر قابل توجهی دارد و به طور فزاینده نقش مهمی را در فرایند انتقال اثرات سیاست پولی ایفا می‌کند. در این پژوهش، با استفاده از روش خودرگرسیون برداری ساختاری ۵ پنج متغیره و داده‌های ماهانه طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱، اثر سیاست‌های پولی در بازار سهام مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که تغییرات سیاست پولی از کانال نقدینگی و تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی، اثر معنادار و مثبتی روی شاخص کل بورس دارد؛ به طوری که در اثر سیاست پولی انبساطی از طریق افزایش نقدینگی و افزایش تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی، شاخص کل بورس اوراق بهادار بهبود می‌یابد. از طرفی، تغییرات در سیاست پولی از مسیر نرخ ارز و نرخ سود حقیقی، اثر معنادار منفی بر شاخص مذکور برجای می‌گذارد. به این صورت که سیاست پولی انقباضی از طریق افزایش نرخ سود، موجب بهبود شاخص کل بورس در دوره مورد بررسی شده و شوک‌های ناشی از تغییرات نرخ ارز، موجب آشفتنگی سیاست پولی در کوتاه مدت بوده و این آشفتنگی، باعث بدتر شدن شاخص کل بورس در دوره مورد بررسی شده است.

**واژگان کلیدی:** بازار سهام، سیاست پولی، مکانیسم انتقال پول، شاخص قیمت سهام

**طبقه بندی JEL:** E60

- 
۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی (گرایش اقتصاد مالی و پولی) دانشگاه تربیت مدرس Zarife.jalili@modares.ac.ir
  ۲. دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول) Assari\_a@modares.ac.ir
  ۳. دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس Kyavari@modares.ac.ir
  ۴. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس Hassan.heydari@modares.ac.ir
5. Structural Vector Auto Regressive (SVAR)

## ۱. مقدمه

بازارهای مالی، جریان انتقال وجوه را از اشخاص حقیقی و حقوقی به شرکت‌ها، دولت‌ها و سایر اشخاص تسهیل می‌نمایند. روند رو به رشد جهانی شدن بازارهای مالی و اتخاذ نظام‌های پولی و ارزی انعطاف‌پذیرتر منجر به افزایش شواهد قابل پیش‌بینی از عملکرد بازار سهام با استفاده از متغیرهای پولی شده، و تحقیقات گسترده‌ای در خصوص ارتباط میان رفتار بازارهای سهام پیشرفته (بالغ) و سیاست‌های پولی در حال انجام بوده، در حالی که برای بازارهای در حال ظهور، این امر نسبتاً ناشناخته باقی مانده است. عملکرد بازار سهام بر اقتصاد کلان، تأثیر قابل توجهی می‌گذارد؛ چنانچه سیاست‌های پولی، بخش حقیقی اقتصاد و در پی آن، قیمت‌ها را تحت تأثیر قرار دهند، شرایط پولی اقتصاد بر رفتار بازده بازار سهام تأثیر خواهد گذاشت و از این رو، بازار سهام به عنوان بازار سرمایه نقش مهمی را- به طور فزاینده- در انتقال سیاست پولی ایفا می‌کند. توسعه بازار سرمایه و نظام بانکی می‌تواند از طریق افزایش فرصت‌های سرمایه‌گذاری مولد، کاهش هزینه مبادلات، کاهش ریسک، تجهیز پس‌اندازها، افزایش شفافیت اطلاعات و تسهیل جریان تخصیص بهینه منابع، به رونق در تولید و رشد اقتصادی منجر گردد (Sourial, 2002: 3).

در ایران با توجه به نوپا بودن بازار سرمایه و از سوی دیگر، بانک محور بودن نظام تأمین مالی، نیازمند انجام بررسی‌های بیشتری در حوزه شاخص‌های بازار سرمایه و صنایع فعال در بازار سرمایه و اثرات متغیرهای پولی بر نظام مالی و بازار سرمایه در کشور هستیم.

یکی از مباحث مهم در اجرای سیاست‌های پولی، اثر بخشی این سیاست‌ها است. اثربخشی سیاست پولی به معنای درجه تأثیر این سیاست بر بخش حقیقی اقتصاد یعنی سرمایه‌گذاری، مصرف و به‌طور کلی تولید است. این تأثیر از طریق فرایندی ایجاد می‌شود که به آن مکانیسم انتقال سیاست پولی می‌گویند. به صورت کلی، مکانیسم انتقال سیاست پولی را می‌توان در چهار بخش عمده شامل کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال قیمت دارایی‌ها و کانال اعتباری طبقه‌بندی نمود. از میان کانال‌های انتقال سیاست پولی، کانال قیمت دارایی‌ها نقش مهمی ایفا می‌کند. اثرات سیاست پولی بر قیمت دارایی‌های مالی از طریق کانال قیمت دارایی‌ها و تغییر در قیمت آنها، به اقتصاد منتقل می‌شود (Mishkin, 1996: 7).

سطح توسعه بازارهای مالی بویژه بازار سهام و تأثیری که آنها بر تأمین مالی شرکت‌ها و انتخاب روش تأمین مالی شرکت‌ها دارند، تأثیر شگرفی بر رشد اقتصادی بر جای می‌گذارد و بورس اوراق بهادار تهران به عنوان بخش مهمی از بازار مالی در ایران در رشد و توسعه اقتصادی کشور مؤثر می‌باشد. لذا با توجه به اهمیت موضوع، در این پژوهش تلاش می‌شود تا اثرات سیاست‌های پولی را بر عملکرد بازار سهام ایران برای نشان دادن نقش بازار سهام به عنوان یک کانال برای انتقال سیاست

پولی بررسی گردد. بنابراین به طور خلاصه می‌توان گفت اهداف این پژوهش عبارت از بررسی تأثیر سیاست پولی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و نیز نقش بازار سهام به عنوان یک کانال برای انتقال سیاست پولی در ایران است. با توجه به هدف پژوهش، پرسش‌های پژوهش عبارتند از: ۱- کانال‌های اثرگذاری سیاست پولی بر بازار سرمایه در ایران چیست؟ ۲- آیا سیاست پولی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران اثرگذار است؟

بر اساس اهداف مورد نظر در این پژوهش و همچنین با توجه به سؤال‌های پژوهش، فرضیه‌های مورد نظر عبارت است از: ۱- سیاست پولی از طریق کانال قیمت‌دارایی‌ها بر بازار سهام اثر می‌گذارد. ۲- تغییرات سیاست پولی بر شاخص بورس اوراق بهادار تهران مؤثر می‌باشد. در این مطالعه در بخش اول، پیشینه پژوهش، در بخش دوم، مبانی نظری، در بخش سوم، روش‌شناسی پژوهش و در بخش چهارم، یافته‌های پژوهش مورد بررسی قرار خواهد گرفت و در بخش پایانی نیز نتایج و پیشنهادهاى مطالعه ارائه خواهد شد.

## ۲. پیشینه پژوهش

در این بخش، مطالعات صورت گرفته در زمینه کانال‌های انتقال سیاست پولی و ارتباط آن با بازار سهام، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

کاسولا و مورانا (Cassola and Morona, 2004)، با بررسی رابطه سیاست پولی و بازار سهام در منطقه یورو، نقش بازار سهام در سازوکار انتقال سیاست پولی در منطقه یورو را با استفاده از روش هم‌انباشنگی تحلیل کرده و نتیجه گرفتند که اولاً، قیمت سهام و عموماً قیمت‌دارایی‌ها نقش مهمی در سازوکار انتقال اثرات سیاست پولی در منطقه یورو ایفا کرده‌است. ثانیاً، قیمت‌های سهام اثر معنی‌دار و مستقیمی بر تورم نداشته‌است. این نتیجه‌گیری روی هم‌رفته از این دیدگاه حمایت می‌کند که ممکن است اثرات سیاست پولی بر قیمت‌های بازار سهام برای سیاست پولی از اثرات سیاست پولی بر تورم مهمتر باشد. ثالثاً، شوک‌های پایدار بهره‌وری، در بلندمدت نیروی محرکه<sup>۱</sup> بازار سهام بوده و از خود رفتار ادواری نشان می‌دهند.

دیکینسون و لیو (Dickinson and Liu, 2008) با استفاده از مدل خودتوضیح‌برداری این موضوع را آزمون کرده‌اند که آیا تغییرات نهادی، تعامل بین اقتصاد و سیاست پولی را در چین تحت تأثیر قرار داده است یا خیر؟ بر اساس نتایج مطالعه، تغییرات نهادی در بخش مالی، روش اثرگذاری سیاست پولی بر اقتصاد را متأثر ساخته و نرخ بهره، تأثیر فزاینده‌ای روی ستانده داشته‌است.

### 1. Driving Force

ویدسانتی و تچارونگ روجوانگ (Vithessonthi, & Teharongrojwong, 2012)، اثرات مربوط به تصمیمات سیاست پولی را روی بازدهی سهام در تایلند با استفاده از روش تاکسونومی<sup>۱</sup> بررسی کرده و نشان داده‌اند که تغییر پیش‌بینی شده در نرخ تنزیل مجدد در سطح بازار، روی بازدهی سهام، اثری منفی داشته و تغییر غیرمنتظره و پیش‌بینی نشده در نرخ تنزیل، اثری بر بازدهی سهام ندارد. از طرفی، اثر اعلام سیاست پولی روی قیمت سهام معنی‌دار بوده و ممکن است اعتبار مقام پولی در واکنش بازار سهام به اقدامات سیاست پولی مؤثر باشد.

آمادور و همکاران (Amador *et al.*, 2013)، اثرات واقعی سیاست پولی روی نقدینگی سهام و نقش آن در تعیین نقدینگی برای منطقه یورو را با استفاده از الگوی خودتوضیح برداری، علیت گرنجر و تابع واکنش آنی انجام داده‌اند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد سیاست پولی انبساطی بانک مرکزی اروپا منجر به افزایش نقدینگی کل بازار سهام در آلمان، فرانسه و ایتالیا شده و اثر سیاست مزبور در بازارهای سهام کوچکتر، به طور معنی‌داری قویتر بوده است.

اکبر کازی و واگان (Akbar Kazi and Wagan, 2014)، اثر شوک‌های سیاست‌های پولی ایالات متحده را روی کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه<sup>۲</sup> با استفاده از رهیافت پارامتر متغیر زمانی در الگوی خودتوضیح برداری گسترش یافته عاملی<sup>۳</sup> مورد مطالعه قرار داده و نشان داده‌اند که اولاً، درحالی که بسیاری از کشورهای عضو OECD از شوک‌های منفی سیاست‌های پولی ایالات متحده منتفع شده‌اند، شوک‌های مذکور اثر منفی قابل توجهی بر رشد تولید ناخالص داخلی ایالات متحده، کانادا، ژاپن و سوئد داشته است. ثانیاً، انتقال اثرات سیاست پولی به رشد تولید ناخالص داخلی در کشورهای عضو OECD تا قبل از دهه ۱۹۸۰ روند افزایشی داشته است. ثالثاً، حجم سیاست پولی ایالات متحده در دوره بحران مالی (۲۰۰۷ میلادی) نسبت به دوره‌های عادی، نامتعارف بوده و کانال‌های نرخ‌های بهره، قیمت دارایی‌ها (بازار سهام) و تجارت، نقش عمده‌ای را در انتشار شوک‌های سیاست پولی داشته‌اند.

کرائنر (Krainer, 2014)، با بررسی سیاست پولی و اعتبارات بانکی در منطقه یورو با استفاده از آزمون‌های فرضیه غیرآشیا<sup>۴</sup>، آزمون متغیرهای حذف شده<sup>۵</sup> و آزمون علیت گرنجر، این سؤال را مطرح کرده است که آیا کانال بازار سهام یا کانال نرخ بهره، موضوعیت دارد یا خیر؟ نتیجه به دست

1. Taxonomy
2. Organization of Economic Coroporation and Deveppment (OECD)
3. Time Vaving Parameter Factor Augmented VAR Approach (Tvp-FAVAR)
4. Non-nested
5. Omitted Variables

آمده، نشان می‌دهد که بانک مرکزی باید تلاش کند از طریق سیاست‌های مناسب پولی، قیمت‌های سهام را به منظور نیل به هدف ثبات اقتصادی و اعتباردهی بانک‌ها، تثبیت نماید.

شریفی رنانی، قبادی، امراللهی و هنرور (۱۳۹۰)، اثرات سیاست پولی بر تولید و سطح عمومی قیمت‌ها را با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VEC)<sup>۱</sup> بررسی کرده و نتیجه گرفته‌اند، شوک بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی به عنوان ابزار سیاست پولی از راه شاخص قیمت مسکن، دست کم در کوتاه‌مدت می‌تواند سطح تولید را افزایش و سطح عمومی قیمت‌ها را کاهش دهد. بنابراین، بانک مرکزی می‌تواند با دادن تسهیلات به بانک‌ها، در کوتاه‌مدت، هم به طور مستقیم و هم، از راه شاخص قیمت مسکن، سطح تولید را تقویت و سطح عمومی قیمت‌ها را کنترل کند.

کشاوری حداد و مهدوی (۱۳۸۴)، بازار سهام در اقتصاد ایران را به عنوان کانالی برای گذر سیاست پولی مورد مطالعه قرار داده‌اند. ارتباط بین تلاطم شرطی، واریانس شرطی بازده سهام و تلاطم شرطی متغیرهای پولی با استفاده از روش خودرگرسیون تعمیم یافته با واریانس ناهمسانی شرطی (GARCH)<sup>۲</sup> و الگوی خودتوضیح برداری (VAR)<sup>۳</sup> مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به دست آمده، نشان می‌دهد که بازار سهام در اقتصاد ایران، کانالی برای ساز و کار سرایت پولی نیست.

عباسیان، نظری و فرزندگان (۱۳۹۱)، در مطالعه خود، اثر سیاست پولی در ایجاد حباب قیمتی برای سهام را در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار داده‌اند. بر اساس نتایج پژوهش، نرخ سود حقیقی، اثر منفی و تولید، اثر مثبت اما ضعیفی بر بازدهی حقیقی سهام داشته‌اند.

شهبازی، رضایی و عباسی (۱۳۹۱) نیز با استفاده از شواهد تجربی ایران، کارایی بازار سهام مبتنی بر سیاست‌های پولی و مالی را با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL)<sup>۴</sup> بررسی کرده‌اند. نتایج به دست آمده، نشان می‌دهد مقادیر جاری عرضه پول، اثر منفی معنی‌داری بر بازدهی جاری سهام داشته و بنابراین، فرضیه کارایی بازار سهام نسبت به سیاست‌های پولی، پذیرفته شده است.

با توجه به مطالعات صورت گرفته، مشاهده می‌شود که طی دهه‌های اخیر با توجه به پیشرفت‌های تکنولوژیکی ایجاد شده، تغییرات اساسی در بازارهای مالی به وقوع پیوسته و در پی آن، مطالعات وسیعی در حوزه توسعه بازارهای مالی انجام شده است. از سوی دیگر، پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ میلادی و در پی آن، مداخلات بی‌سابقه بانک‌های مرکزی کشورهای مختلف از طریق اتخاذ سیاست‌های پولی به منظور حفظ ثبات در بازارهای مالی، بررسی ارتباط تئوریک میان متغیرهای

1. Vector Error Correction (VEC)
2. Generalized ARCH
3. Vector Autoregressive (VAR)
4. Autoregressive Distributed Lags (ARDL)

پولی و توسعه مالی در مطالعات خارجی، به طور ویژه مورد ملاحظه و مطالعه قرار گرفته است. ساختار بازار سرمایه و متغیرهای پولی از جمله متغیرهایی هستند که در این گروه از مطالعات، بررسی شده اند. ادبیات تئوریک فرآوانی بر روی عوامل تعیین کننده عملکرد بازار سهام وجود دارد. نویسندگان مختلف، جنبه‌های معینی از عملکرد بازار سهام را تحلیل کرده‌اند، اما در این ادبیات، به ندرت به بازار سهام به عنوان کانالی برای انتقال سیاست پولی توجه شده است. لذا با توجه به اهمیت بازارهای مالی در رشد بخش حقیقی اقتصاد و روند رو به رشد بازار سهام طی یک دهه اخیر، پژوهش حاضر اثرات سیاست پولی بر بازار بورس اوراق بهادار را با روش خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) مورد ارزیابی قرار داده است که نسبت به الگوهای ساده خودتوضیح برداری (VAR) نتایج معتبری را برای کوتاه مدت ارائه می‌دهد. برای تحلیل بهتر نوسانات سیاست پولی، از آزمون آنالیز واریانس (VD)<sup>۱</sup> نیز استفاده شده، همچنین تحلیل‌های تابع واکنش آنی (IRF)<sup>۲</sup> نیز برای تحلیل شوک‌های کوتاه‌مدت مورد استفاده قرار گرفته است.

### ۳. مبانی نظری

وابستگی متقابل بین قیمت دارایی‌ها و سیاست پولی، یکی از موضوعات اصلی اقتصاد مالی است که خصوصاً پس از بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸ مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. در بین جنبه‌های مختلف این وابستگی متقابل، تأثیرپذیری بازدهی سهام از شوک‌های سیاست پولی، به طور نسبی در ادبیات نظری بیشتر مورد توجه بوده است. این ادبیات را می‌توان به دو گروه مطالعات رویداد<sup>۳</sup> و مطالعات مبتنی بر SVAR<sup>۴</sup> طبقه بندی کرد (Bouakez, 2013: 33 & 34).

مطالعات رویداد مبتنی بر روش توصیفی<sup>۵</sup> بوده و تغییرات برونزا و غیرقابل پیش‌بینی در سیاست پولی را به طور مجزا تجزیه و تحلیل می‌نماید. مطالعات مبتنی بر SVAR، برخی محدودیت‌ها و قیود منحصر به فردی را اعمال می‌نماید که تعامل بین متغیرهای اقتصادی را محدود می‌کند، به نحوی که لزوماً با داده و سوابق سازگار نیست. این قیود بر دو نوع شامل محدودیت‌هایی که معرف شاخص سیاستی هستند و نیز قیودی که روش انتشار شوک‌های سیاست پولی را مشخص می‌کنند، می‌باشد. به طور کلی، در ادبیات سازوکار سرایت (انتقال) سیاست پولی، علاوه بر سازوکار سنتی این انتقال از طریق نرخ بهره، سه طبقه دیگر سازوکار انتقال از طریق قیمت دارایی‌ها وجود دارد که

1. Variance Decomposition
2. Impulse Respond Function (IRF)
3. Event Studies
4. Structural Vector Auto-Regression
5. Narrative Approach

عبارتند از: ۱- قیمت‌های بازار سهام؛ ۲- قیمت‌های دارایی‌های حقیقی؛ ۳- نرخ ارز. زمانی که عرضه پول افزایش می‌یابد، عموم مردم درمی‌یابند که پول بیشتری نسبت به آنچه که نیاز دارند، در دست دارند. در این صورت، به سرعت به دنبال هزینه آن خواهند بود و یکی از بازارهایی که برای سرمایه‌گذاری وجود دارد، بازار سهام است. بنابراین، تقاضا برای سهام افزایش و در نتیجه، قیمت سهام افزایش پیدا می‌کند. از آنجایی که افزایش قیمت سهام، مقدار تولید را افزایش می‌دهد، هزینه‌های سرمایه‌گذاری افزایش پیدا می‌کند (کشاورز حداد، ۱۳۸۴: ۱۵۳). با عنایت به مطالب عنوان شده، شناخت کانال‌های انتقال سیاست پولی ضروری است که در این پژوهش، ضمن تبیین آن، تعامل بازار سهام و سیاست پولی در این سازوکار نیز بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد.

### ۳-۱. کانال‌های انتقال سیاست پولی<sup>۱</sup>

از لحاظ تجربی، ارزیابی اثربخشی کانال‌های انتقال سیاست پولی، موجب تصمیم‌گیری بهتر بانک مرکزی از طریق ایجاد یک بینش مناسب می‌شود. انتقال پولی، فرایندی است که اقدامات سیاست پولی را به اقتصاد منتقل می‌کند و یک موضوع محوری در مباحث اقتصاد کلان به شمار می‌رود. خصوصیات ساختاری اقتصاد و بازارهای مالی، اثربخشی کانال‌های مختلف انتقال سیاست پولی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سیاست پولی عمدتاً از طریق اثرگذاری روی تقاضای کل عمل می‌کند و اثرگذاری مستقیم آن بر طرف عرضه اقتصاد، به درجه پایداری<sup>۲</sup> نرخ بهره و اندازه چسبندگی قیمت‌ها بستگی دارد. چندین کانال برای انتقال سیاست پولی وجود دارد، اما اثربخشی این سازوکار در بین کشورهای مختلف متفاوت است. این امر به دلیل تفاوت در وسعت و حجم واسطه‌گری مالی، تفاوت در توسعه بازارهای سرمایه داخلی و شرایط ساختاری اقتصاد است (Cevik, 2012: 5).

به طور کلی در یک دهه اخیر، سیاست پولی مرکز ثقل مباحث مربوط به بهبود رشد پایدار و تورم پایین در هر اقتصادی بوده است. مقامات پولی جهت موفقیت در چنین امر خطیری، باید ارزیابی دقیقی از زمانبندی و اثر سیاست‌های پولی بر اقتصاد داشته باشند، بنابراین لازم است سازوکاری را که سیاست پولی بر اساس آن اقتصاد و متغیرهای کلان اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد بشناسند (Mishkin, 1996: 1). در این راستا، کانال‌های اثرگذاری سیاست پولی و انتقال اثرات آن باید مورد بررسی قرار گیرد. این کانال‌ها به شرح ذیل هستند:

۱-۳-۱. **کانال نرخ بهره:** کانال نرخ بهره، مسیر استاندارد انتقال سیاست پولی از دیدگاه کینزین‌ها است، به نحوی که کاهش نرخ بهره حقیقی، هزینه سرمایه را کاهش داده و موجب افزایش مخارج

1. Monetary Transmission Channels
2. Pass-through

سرمایه‌گذاری می‌شود. در نتیجه، تقاضای کل و ستانده (محصول) نیز افزایش می‌یابد. نرخ‌های بهره حقیقی پایین‌تر موجب افزایش سرمایه ثابت تجاری<sup>۱</sup>، سرمایه‌گذاری خانوارهای داخلی، مخارج بادوام مصرفی و موجودی سرمایه، و کلیه موارد مذکور نیز موجب افزایش ستانده کل<sup>۲</sup> (تولید) می‌شود. البته در بسیاری از مباحث کینزین‌های جدید، اثرگذاری سیاست پولی روی مصرف، محور اصلی است. این امر از طریق تغییر نرخ بهره حقیقی و اثرگذاری آن بر آینده‌نگری<sup>۳</sup> مصرف‌کنندگان عمل می‌کند. البته بخشی از مخارج خانوار که در اثر تغییر نرخ بهره حقیقی از یک دوره به دوره بعد منتقل می‌شود، ممکن است ناچیز باشد و حتی ممکن است در اقتصادها و کشورهای مختلف متفاوت باشد ( Miles, 2015: 5).

**۲-۱-۳. کانال اعتباری:** سیاست پولی نه تنها از طریق اثرگذاری بر تقاضای وام بلکه از طریق اثرگذاری بر عرضه وام‌ها نیز اثر انتقال خود را نشان دهد. کانال اعتباری را می‌توان به دو کانال مجزا شامل کانال وام‌دهی بانک‌ها و کانال ترازنامه‌ای تقسیم کرد (Mukherjee, 2014: 5).

بر اساس کانال وام‌دهی بانک‌ها، سیاست پولی انقباضی (نظیر افزایش ذخایر قانونی یا خرید دارایی‌های ذخیره‌ای بانک‌های تجاری<sup>۴</sup>)، موجب کاهش ذخایر قابل استفاده بانک‌های تجاری می‌شود. همچنین سیاست پولی کنترل شده<sup>۵</sup> موجب کاهش جذب سپرده‌ها در بانک‌های تجاری از طریق اثرگذاری بر فعالیت‌های اقتصادی و در نتیجه، کاهش عرضه وام‌های موجود خصوصاً به شرکت‌های کوچک و کاهش فعالیت‌های سرمایه‌گذاری می‌شود. سیاست پولی، ترازنامه شرکت‌ها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. به این مفهوم که ارزش دارایی‌هایی را که شرکت‌ها می‌توانند به عنوان وثیقه مورد استفاده قرار دهند، متاثر می‌سازد. نرخ‌های بهره بالا، جریان نقدی<sup>۶</sup> را کاهش داده و قیمت دارایی‌های مالی را در جهت منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد و در نتیجه، ارزش خالص شرکت‌ها و مخارج سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. ترازنامه‌های ضعیف‌تر، مسائل مربوط به انتخاب نامناسب و مخاطرات اخلاقی<sup>۷</sup> را نیز کاهش داده و منجر به کاهش دسترسی شرکت‌ها به وجوه قابل استقراض می‌شود و از این طریق، بر سرمایه‌گذاری و تولید ملی اثر می‌گذارد.

1. Business Fixed Investment
2. Aggregate Output
3. Forward- Looking
4. Commercial Bank Reserve Assets
5. Tighter Monetary Policy
6. Cash-flow
7. Moral Hazard and Adverse Selection



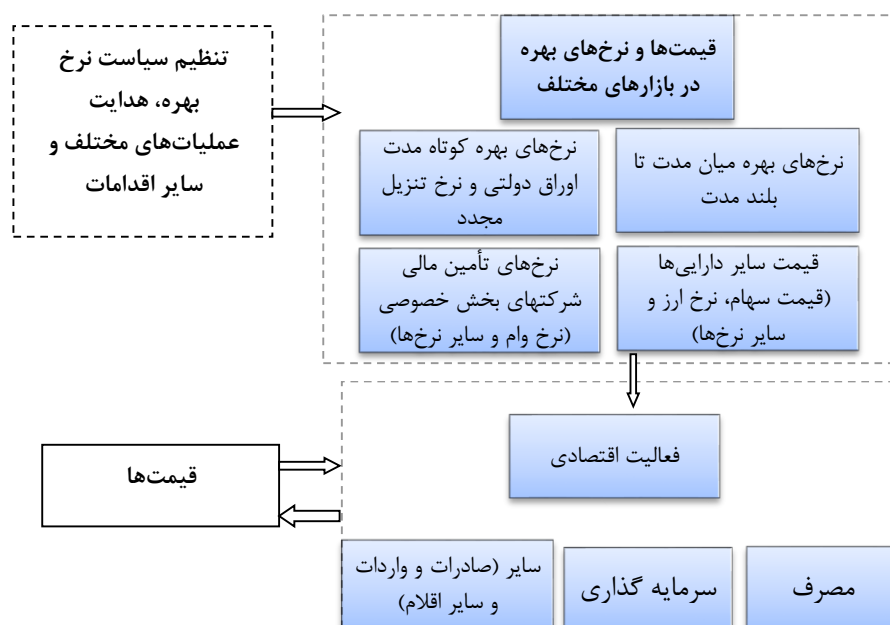
۳-۱-۳. **کانال قیمت دارایی‌ها:** کانال قیمت دارایی‌ها دربرگیرنده دو کانال شامل کانال نرخ ارز و کانال ارزش دارایی‌های صاحبان سهام می‌باشد. کانال نرخ ارز زمانی فعال می‌شود که تعدیلات نرخ سیاستی<sup>۱</sup> (بانک مرکزی) موجب تغییرات اهرمی در بازار کوتاه مدت، نرخ‌های سپرده و تسهیلات شود. قرار گرفتن نرخ ارز در کنار کانال وام‌دهی بانک‌ها، موجب گسترش تأثیر نرخ ارز روی ستانده می‌شود. همچنین نرخ ارز به تغییرات نرخ‌های کوتاه مدت اوراق قرضه دولتی واکنش نشان می‌دهد (Ghazanchyan, 2014: 23). در کشورهایی با نرخ ارز انعطاف‌پذیر، کانال نرخ ارز می‌تواند سازوکار قوی‌تری برای اثرات سیاست پولی باشد (Mukherjee, 2011: 23). دو کانال وجود دارد که با کانال ارزش دارایی‌های صاحبان سهام<sup>۲</sup> مرتبط است و در بحث سازوکار انتقال سیاست پولی مهم هستند. این دو کانال عبارتند از: تئوری  $Q$  توبین در خصوص سرمایه‌گذاری<sup>۳</sup> و اثر ثروت<sup>۴</sup> بر مصرف. تئوری  $Q$  توبین سازوکاری را فراهم می‌کند تا سیاست پولی اقتصاد را از طریق اثرگذاری بر ارزش دارایی‌های شرکت تحت تأثیر قرار دهد. توبین  $Q$  را به عنوان ارزش بازاری شرکت‌ها تعریف می‌کند که توسط هزینه جایگزینی سرمایه<sup>۵</sup> توزیع می‌شود. اگر  $Q$  بالا باشد، ارزش بازاری شرکت‌ها در مقایسه با هزینه جایگزینی سرمایه بالا بوده و ماشین‌آلات و تجهیزات سرمایه‌ای نیز نسبت به ارزش بازاری شرکت‌های تجاری ارزان‌تر خواهد بود و در نتیجه، شرکت‌ها می‌توانند سهام منتشر کنند؛ که این امر، منجر به افزایش سرمایه و نهایتاً تولید کل در اقتصاد می‌شود. در مباحث پول‌گرایان، زمانی که عرضه پول افزایش می‌یابد، جامعه آن را بیش از نیاز خود برآورد کرده و بنابراین، تلاش می‌کند تا میزان پول نگهداری شده را از طریق افزایش مخارج خود کاهش دهد. یک مکان مناسب برای مصرف نمودن پول، بازار اوراق بهادار است، که تحقق این امر می‌تواند موجب افزایش تقاضای سهام و در نتیجه، افزایش قیمت آن شود و با افزایش قیمت سهام، ارزش بازاری شرکت‌ها یا همان  $Q$  توبین افزایش می‌یابد (Mishkin, 1996: 7). کانال دیگر انتقال سیاست پولی از طریق ارزش دارایی‌های صاحبان سهام توسط اثر ثروت روی مصرف محقق می‌شود. این کانال عمدتاً به واسطه تئوری سیکل زندگی مودیلیانی<sup>۶</sup> حمایت شده است. بر اساس الگوی مذکور، مخارج مصرفی توسط منابعی تعیین می‌شود که در طول دوره زندگی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد. این منابع شامل سرمایه انسانی، سرمایه حقیقی و ثروت مالی، و بخش اعظمی از ثروت مالی نیز اوراق بهادار رایج است. زمانی که قیمت

1. Policy Rate
2. Equity Price Channels
3. Tobin's Q Theory of Investment
4. Wealth Effect
5. Replacement Cost of Capital
6. Modigliani

سهام افزایش می‌یابد، ارزش ثروت مالی افزایش می‌یابد و بنابراین منابع طول دوره زندگی مصرف کنندگان نیز تقویت می‌شود. در نتیجه، مصرف می‌باید افزایش یابد. لذا می‌توان ملاحظه کرد که سیاست انبساط پولی می‌تواند منجر به افزایش قیمت سهام شود که خود موجب افزایش سرمایه‌گذاری و مصرف و در نتیجه، افزایش ستانده می‌شود.

سازوکار انتقال سیاست پولی را می‌توان در نمودار (۱) خلاصه کرد. به طور کلی نوسانات گسترده شبکه جهانی بازار سهام در سالهای اخیر در درک نقش بانک مرکزی در جلوگیری و کاهش اثرات مخرب شوک‌های پولی و مالی در اقتصاد، نقش بسیار مهمی را ایفا کرده است. در واقع، برای درک بهتر نقش بازار سهام در مکانیسم انتقال پولی، سیاست‌های پولی، بازده بازار سهام را به عنوان نوسانات در شاخص قیمت سهام که می‌تواند مرتبط و یا نامرتب به مقادیر بنیادی بوده و احتمالاً تأثیر بی‌ثبات کننده در اقتصاد داشته باشند را در یک مدل اقتصاد سنجی وارد نموده و مورد بررسی قرار داده‌اند (Cassola and Morana, 2004: 388).

#### نمودار ۱. سازوکار انتقال سیاست پولی به بخش حقیقی اقتصاد



Source: Central Bank of Japan, 2011.

## ۴. روش پژوهش

الگوی حاضر بر این ایده استوار است که تعامل گسترده بین بخش پولی و حقیقی اقتصاد ممکن است از کانال‌های مختلف انتقال برقرار شود. این امر می‌تواند به طور تجربی از طریق الگوی خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. کاسالو و مورانو (Cassola and Morana, 2004) سیاست پولی و بازار سهام را با استفاده از روش هم‌انباشتگی<sup>۱</sup> و آنالیز واریانس در شرایط پایدار اقتصاد<sup>۲</sup> برای منطقه یورو مورد مطالعه قرار داده‌اند. اخیراً پژوهشگران دیگری نظیر کپلر (Keptler, 2012) نیز اثرگذاری سیاست پولی بر نقدینگی بازار سهام را از طریق متدولوژی خودتوضیح برداری مورد مطالعه قرار داده‌اند.

در این پژوهش، از روش تجزیه و تحلیل مورد استفاده توسط کاسالو و مورانو بهره گرفته شده است؛ اما از آنجایی که جملات پسماند بردارهای مختلف در روش خودتوضیح برداری ممکن است با احتمال بالایی با یکدیگر همبستگی داشته باشند، باید روابط این بردارها بر اساس برخی اصول اقتصادی تعریف شده و به عنوان قید ساختاری به بردارهای مورد نظر اضافه شود. در این راستا است که استفاده از الگوی خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) که از لحاظ اعتبار نتایج به دست آمده نسبت به الگوی عادی خودتوضیح برداری ارجحیت دارد، مورد استفاده قرار گرفته است. از این طریق می‌توان به پیش‌بینی‌هایی دست یافت که بدون تورش بوده و دارای کمترین واریانس است. از طرفی، داده‌های مورد استفاده در این پژوهش به صورت ماهانه استخراج شده که در نوع خود کم‌نظیر است. شایان ذکر اینکه جهت تعیین میزان درونزایی متغیرها، برخی مطالعات نظیر مطالعه مورانو از آزمون علیت گرنجر بهره گرفته که در این مطالعه نیز از روش مذکور استفاده شده است تا ترتیب قرار گرفتن متغیرها بر اساس درونزایی بیشتر صورت گیرد.

همچنین با عنایت به اینکه الگوی مورد تحلیل ۵ متغیره بوده، لازم است ۱۰ قید ساختاری بر الگوی مورد استفاده اعمال شود (بر اساس رابطه  $(n^2-n)/2$ )، در این راستا، برخی از قیدهای ساختاری مهم مبتنی بر اصول اقتصادی به شرح ذیل می‌باشد:

۱- بازدهی سهام در راستای ساختار زمانی ( $V_{IS}$ )، تأثیر موقت و زودگذر روی نقدینگی و عرضه پول و نیز اعتبارات اعطایی به بخش غیردولتی ندارد.

۲- شوک ترجیحات نقدینگی ( $V_{sm}$ ) تأثیر زودگذر روی عرضه پول و اعتبارات اعطایی به بخش غیردولتی ندارد.

1. Cointegration
2. Steady State

در نهایت با عنایت به ۱۰ قید ساختاری، در بخش بعدی رابطه و الگوی برداری زیر تخمین و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

$$\begin{bmatrix} LBURT \\ LM2 \\ LNEXR \\ LPSD \\ RSUD \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} LBURT \\ LM2 \\ LNEXR \\ LPSD \\ RSUD \end{bmatrix} + \Gamma_g \begin{pmatrix} \tau_\theta \\ \tau_B \end{pmatrix} + \Gamma^*(L) \begin{bmatrix} \psi_\theta \\ \psi_B \\ v_{ts} \\ v_{sm} \\ v_{AD} \end{bmatrix}$$

در رابطه بالا  $\psi_i (i = \theta, \beta)$  توزیع پایدار بوده و توسط روندهای عمومی اسمی  $(\tau_\theta)$  و حقیقی  $(\tau_B)$  ساخته می‌شود و  $v_i (i = ts, sm, AD, FH)$  توزیع ناپایدار، و جهت دستیابی به مدل با تصریح کامل لازم می‌باشد و در رابطه بالا، ماتریس  $\Gamma_g$  و  $\Gamma^*(L)$  بیانگر محدودیت‌های اعمال شده است.

#### ۵. یافته‌های پژوهش

ابتدا با استفاده از آزمون علیت گرنجر نسبت به تعیین درونزایی متغیرها اقدام می‌شود و سپس پایایی متغیرها مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. در ادامه تحلیل‌ها، داده‌ها بر اساس الگوی خودتوضیح برداری مورد آزمون واقع می‌شوند. در این راستا، مرتبه خودتوضیح برداری تعیین و سپس با استفاده از الگوی خودتوضیح برداری ساختاری، واکنش هر یک از متغیرها نسبت به شوک‌های ساختاری بررسی می‌شود. در نهایت نیز با استفاده از الگوی آنالیز واریانس، تغییرات متغیرهای مورد بررسی، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

بر اساس آزمون علیت گرنجر که برای متغیرهای شاخص کل بورس، نقدینگی، نرخ ارز اسمی و تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی و نرخ سود حقیقی در راستای تعیین درونزایی متغیرها انجام شده است. شاخص کل بورس بیشترین درونزایی را داشته و بعد از آن نقدینگی، نرخ ارز اسمی، تسهیلات اعطایی به بخش غیر دولتی و نرخ سود حقیقی قرار داشته‌اند. جهت تعیین پایایی متغیرها از آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان داد که اولاً، کلیه متغیرها در سطح خود ناپایا هستند، زیرا احتمال آنها همواره بزرگتر از ۰,۰۵ بوده و لذا فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد را نمی‌توان رد کرد و در نتیجه، کلیه متغیرها دارای ریشه واحد می‌باشند، ثانیاً، تفاضل مرتبه اول کلیه متغیرها پایا است؛ زیرا احتمال آنها تماماً از ۰,۰۵ کوچکتر بوده و لذا فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد (عدم وجود پایایی) رد شده و در نتیجه، کلیه متغیرها در سطح مرتبه اول خود پایا هستند. با عنایت به نتایج به دست آمده، می‌توان نشان داد که متغیرهای مورد بررسی

یا  $I(1)$  هم انباشته بوده و می‌توان آنها را در قالب الگوی خودتوضیح برداری مورد برآورد و آزمون قرار داد.

۵-۱. **تعیین مرتبه وقفه VAR:** برای تعیین مرتبه وقفه در الگوی خودتوضیح برداری، معیارهای مختلفی نظیر نسبت راست نمایی (LR)، معیار خطای نهایی پیش‌بینی (FPE)، معیار اطلاعاتی آکائیک (AIC)، معیار اطلاعاتی شوارز (SC) و معیار اطلاعاتی حنان-کوئین (HQ) وجود دارد که در کلیه موارد این مطالعه، معیار آکائیک ملاک عمل قرار گرفته است. بر این اساس، وجود دو وقفه در مرتبه VAR مبتنی بر معیار آکائیک اثبات می‌شود؛ زیرا همان طور که در جدول ۱ پیوست نشان داده شده، و بیشترین مقدار آکائیک از لحاظ قدرمطلق معادل ۹/۴۷ است که در سطح ۲ وقفه مرتبه VAR را تعیین می‌کند.

۵-۲. **برآورد الگوی خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) شاخص کل بورس:** جهت برآورد الگوی خودتوضیح برداری ساختاری، شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران (LBURT)، ابتدا ماتریس‌های قیود را بر اساس آنچه که در بخش روش پژوهش مطرح شد، تعیین کرده و سپس بر روابط خودتوضیح برداری اعمال می‌شود. نتایج الگوی به دست آمده را در کوتاه مدت می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$DLBURT = 0.50DLM_2(-1) - 0.09DLNEXR(-1) + 0.04DLPSD(-1) - 0.62DRSUD(-1)$$

(4.27)                      (3.27)                      (-2.68)                      (6.18)

کلیه ضرایب از لحاظ آماری معنادار بوده و نتایج برآورد الگوی خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) در کوتاه‌مدت را می‌توان به صورت زیر بیان نمود:

الف) در کوتاه‌مدت نقدینگی و تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی بر شاخص کل بورس اثر مثبت و نرخ ارز و نرخ سود حقیقی بر شاخص مذکور اثر منفی دارند. لذا سیاست پولی انبساطی (انقباضی) در کوتاه‌مدت، اثری مثبت (منفی) بر شاخص کل بورس دارد. از آنجایی که رابطه بین تغییر در حجم نقدینگی و تغییر در بازدهی شاخص‌های بازار سهام مثبت است، این نتیجه می‌تواند صحت مدل فاما<sup>۱</sup> را نیز برای اقتصاد ایران تأیید کند. از طرفی دیگر، به دلیل افزایش حجم پول نیز نقدینگی افزایش می‌یابد و این امر باعث می‌شود که مردم پول‌های راكد خود را در بازار بورس سرمایه‌گذاری کنند و در نتیجه، تقاضا برای خرید سهام افزایش می‌یابد و این افزایش تقاضا باعث می‌شود که شاخص کل بورس بهبود یابد.

۱. الگوی فاما (Fama) یکی از الگوهای پیش‌بینی بازده مورد انتظار سهام به روش عاملی است.

ب) در کوتاه‌مدت، شوک‌های نرخ ارز روی سیاست پولی اثری منفی دارد، یعنی شوک‌های ناشی از تغییرات نرخ ارز موجب آشفتگی سیاست پولی در کوتاه مدت می‌شود و این آشفتگی سیاست پولی، موجب بدتر شدن شاخص کل بورس با توجه به توضیحات ارائه شده در بند الف می‌شود.

ج) سیاست پولی انبساطی (انقباضی) در خصوص تسهیلات اعطایی بانک‌ها موجب تقویت (تضعیف) حجم نقدینگی شده و از این طریق، به طور غیرمستقیم در کوتاه‌مدت، اثری مثبت (منفی) روی شاخص کل بورس بر جای می‌گذارد.

د) در کوتاه‌مدت، تغییرات سیاست پولی در خصوص نرخ سود چنانچه انقباضی باشد (افزایش نرخ سود)، به طور مستقیم موجب کاهش شاخص کل بورس می‌شود؛ اما از طرفی نیز موجب بهتر شدن وضعیت نقدینگی (افزایش سپرده‌های بانکی) و در نتیجه، بهبود شاخص کل بورس به طور مستقیم می‌شود. از آنجایی که اثر مستقیم نرخ سود حقیقی قویتر است، نتیجه کلی، کاهش شاخص کل بورس در اثر سیاست انقباض پولی خواهد بود.

ه) در نتیجه سیاست پولی انبساطی ناشی از افزایش تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی در کوتاه مدت، نرخ ارز تقویت شده و از این طریق اثر منفی، اندک اما بیشتر از تسهیلات اعطایی بر شاخص کل بورس می‌گذارد و لذا اثر مستقیم تسهیلات اعطایی به بخش غیر دولتی را خنثی می‌کند.

و) افزایش نرخ سود حقیقی در کوتاه مدت روی نرخ ارز اسمی، اثری منفی داشته و این امر از مسیر مذکور اندکی شاخص کل بورس را در وضعیت بدتری قرار می‌دهد.

ز) سیاست پولی انقباضی از طریق افزایش نرخ سود حقیقی، موجب بدتر شدن وضعیت تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی و از این مسیر، موجب بدتر شدن وضعیت شاخص کل بورس می‌شود.

نتایج آزمون نرمال بودن توزیع جملات پسماند الگوی SVAR شاخص کل بورس بر اساس معیار جاک- برا<sup>۱</sup> نشان می‌دهد که احتمال مربوط به این توزیع آزمون در بین ۵ متغیر مورد بررسی، بیشتر از ۰,۰۵ بوده و لذا فرضیه صفر مبنی بر توزیع نرمال چند متغیره الگوی خودتوضیح برداری ساختاری شاخص کل بورس را نمی‌توان رد کرد. لذا کل الگو به صورت نرمال توزیع شده است.

**۳-۵. آزمون عدم وجود ناهمسانی واریانس بین جملات پسماند متغیرها برای شاخص کل بورس:** نتایج به دست آمده از آزمون مربوط به وایت<sup>۲</sup>، همان طور که در جدول شماره (۱) نمایش داده شده، در خصوص ناهمسانی متغیرهای الگوی خودتوضیح برداری ساختاری، شاخص کل بورس نشان می‌دهد که:

1. Jarque-Bera
2. Wite

الف) احتمال توزیع آزمون کای-دو با درجه آزادی ۳۰۰ بیشتر از ۰,۰۵ بوده و لذا فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس بین جملات پسماند الگوی مورد بررسی را نمی‌توان رد کرد و تأیید می‌شود.

ب) اگرچه بین برخی جملات پسماند متغیرها ناهمسانی واریانس وجود دارد، اما ترکیب برداری آنها بر اساس نتایج بند الف) فاقد ناهمسانی واریانس است.

#### جدول ۱. نتایج آزمون کلی همبستگی ناهمسانی واریانس شاخص کل بورس

فرضیه صفر: عدم وجود جملات نامربوط		
درجه آزادی	آماره کای-دو	احتمال
۲۴۰	۲۵/۵۳۲	۰/۰۶۵۲

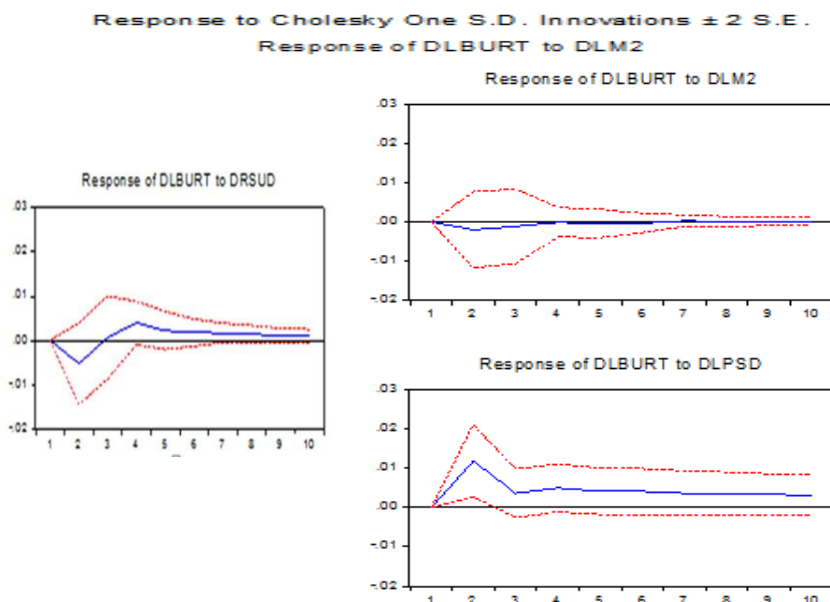
مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

#### ۴-۵. تحلیل تابع واکنش آنی الگوی خودتوضیح برداری شاخص کل بورس

تابع واکنش آنی (IRF) به صورت ساختاری برای شاخص کل بورس در جدول شماره ۳ پیوست ارائه شده است که به صورت زیر قابل بیان است:

چنانچه در نمودار (۱) ملاحظه می‌شود، با ورود یک شوک از ناحیه تغییرات نقدینگی به شاخص کل بورس، این شاخص ابتدا در جهت منفی متأثر می‌شود و سپس حداقل ۴ سال طول می‌کشد تا به روند اولیه خود بازگردد؛ اما شوک ناشی از تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی موجب انحراف ماندگار و برگشت‌ناپذیر شاخص کل بورس به حالت اولیه و پایدار می‌شود. شوک ناشی از تغییرات نرخ سود حقیقی نیز ابتدا شاخص کل بورس را با واکنش منفی و سپس با واکنش مثبت مواجه می‌سازد و بیش از ۱۰ دوره طول می‌کشد تا اثرات آن روی شاخص کل بورس تخلیه شود. فرایند مذکور نشان می‌دهد که بسته به نوع شوک سیاست پولی، شاخص کل بورس می‌تواند واکنش‌های متفاوتی را از خود نشان دهد؛ به طوری که شوک‌های مربوط به تسهیلات اعطایی بخش غیردولتی، بیشترین و بدترین اثر شوک نقدینگی، کمترین و کوتاه‌ترین اثر را روی شاخص مزبور دارند.

نمودار ۲. واکنش شاخص کل بورس به شوک‌های مختلف سیاست پولی به میزان یک انحراف معیار



مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

#### ۵-۵. تحلیل واریانس الگوی خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) شاخص کل بورس

تحلیل واریانس، یکی دیگر از ابزارهای مدل VAR جهت بررسی عملکرد پویایی کوتاه مدت است. به کمک تحلیل واریانس، سهم بی‌ثباتی هر متغیر در مقابل شوک وارده به هر یک از متغیرهای دیگر الگو تعیین می‌شود و خطای پیش‌بینی اثر هر متغیر بر متغیرهای دیگر، در طول زمان اندازه‌گیری می‌شود. به عبارت دیگر تحلیل واریانس، خطای پیش‌بینی برآورد در اثر تغییرات به وجود آمده در یک متغیر توسط دیگر متغیرها را در چارچوب الگوی عکس‌العمل مشخص می‌کند. این روش نشان می‌دهد که چند درصد واریانس خطای پیش‌بینی به وسیله خود متغیر و چند درصد به وسیله متغیرهای پیش‌بینی به عناصری که تغییرات هر یک از متغیرها را در بردارند، تجزیه می‌گردد.

نتایج مربوط به تحلیل واریانس الگوی خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) شاخص بورس در جدول شماره ۴ پیوست نشان داده شده است

در دوره اول ۱۰۰ درصد تغییرات شاخص کل بورس توسط خود این متغیر توضیح داده شده است که نشان می‌دهد شاخص مذکور با یک دوره وقفه به تغییرات سیاست پولی واکنش نشان



می‌دهد. از دوره دوم به بعد، اثر توضیح دهندگی سایر متغیرها خصوصاً نقدینگی، تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی و نرخ سود حقیقی، اثر خود را در تغییرات شاخص بورس نمایان می‌کند. به طور کلی در دوره دهم حدود ۷۴ درصد از تغییرات شاخص کل بورس توسط خود متغیر مزبور، حدود ۱۳/۵ درصد از تغییرات آن توسط تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی، حدود ۸ درصد نیز توسط نرخ سود حقیقی توضیح داده می‌شود؛ نرخ ارز اسمی نیز حدود ۴ درصد اثرگذار بوده است. دلیل این امر آن است که امکان دارد معیار تصمیم‌گیری خرید سهام یک شرکت، عملکرد واقعی و سوددهی آن باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تغییرات نرخ ارز اسمی، اثرگذاری مستقیم ناچیزی روی شاخص کل بورس دارد و عمدتاً اثرگذاری این متغیر روی شاخص کل بورس، به طور غیرمستقیم و از طریق نرخ سود حقیقی صورت می‌گیرد.

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه واریانس می‌توان گفت در کوتاه‌مدت تغییرات تسهیلات اعطایی سهم قابل توجهی را در توجیه تغییرات شاخص کل بورس دارد، در بلندمدت نیز سهم تغییرات تسهیلات اعطایی می‌تواند بیشتر شود. نرخ سود حقیقی و نرخ ارز نیز در کوتاه‌مدت در تغییرات شاخص کل بورس مؤثر بوده‌اند.

#### ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

انتقال پولی فرایندی است که اقدامات سیاست پولی را به اقتصاد منتقل می‌کند و یک موضوع محوری در مباحث اقتصاد کلان به شمار می‌رود. خصوصیات ساختاری اقتصاد و بازارهای مالی، اثر بخشی کانال‌های مختلف انتقال سیاست پولی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سیاست‌های پولی بر بازار سهام نیز تأثیر قابل توجهی دارد. چنانچه سیاست‌های پولی، بخش حقیقی اقتصاد و در پی آن، قیمت‌ها را تحت تأثیر قرار دهند، شرایط پولی اقتصاد بر رفتار بازده بازار سهام تأثیر خواهد گذاشت و از این‌رو، بازار سهام به طور فزاینده نقش مهمی در انتقال اثرات سیاست پولی ایفا می‌کند. بر این اساس در این پژوهش، اثرات سیاست پولی بر بازار سهام مورد بررسی قرار گرفته است.

به طور کلی نتایج به دست آمده از تحلیل‌ها نشان می‌دهد که سیاست پولی انبساطی (انقباضی) در کوتاه‌مدت، اثری مثبت (منفی) بر شاخص کل بورس دارد. همچنین شوک‌های نرخ ارز روی سیاست پولی، اثری منفی دارد؛ یعنی شوک‌های ناشی از تغییرات نرخ ارز موجب آشفتگی سیاست پولی در کوتاه مدت می‌شود و این آشفتگی سیاست پولی، موجب بدتر شدن شاخص کل بورس در دوره مورد بررسی شده است. علاوه بر این، سیاست پولی انبساطی (انقباضی) در خصوص تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بخش غیردولتی موجب تقویت (تضعیف) حجم نقدینگی شده و از این طریق به طور غیرمستقیم در کوتاه‌مدت اثری مثبت (منفی) روی شاخص کل بورس در دوره مورد بررسی بر

جای می‌گذارد. تغییرات سیاست پولی در خصوص نرخ سود حقیقی چنانچه انقباضی باشد (افزایش نرخ سود)، موجب بهتر شدن وضعیت نقدینگی و در نتیجه، بهبود شاخص کل بورس در دوره مورد بررسی می‌شود. افزایش نرخ سود حقیقی در کوتاه مدت روی نرخ ارز اثری منفی داشته و این امر از مسیر مذکور، شاخص کل بورس را در وضعیت بدتری قرار می‌دهد.

با توجه به نتایج به دست آمده، می‌توان بیان نمود که اولاً سیاست پولی (تغییرات نقدینگی، تغییرات تسهیلات اعطایی به بخش غیر دولتی و نرخ سود اسمی) از طریق تغییراتی که در نرخ ارز اسمی و نرخ سود حقیقی (به واسطه نرخ تورم) ایجاد می‌کند، شاخص کل بورس را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لذا فرضیه اول مبنی بر اینکه سیاست پولی از طریق کانال قیمت دارایی‌ها بر بازار سهام اثر می‌گذارد، را نمی‌توان رد کرد. ثانیاً سیاست‌های پولی بر شاخص کل بورس دارای اثر معناداری بوده و لذا فرضیه دوم را نیز نمی‌توان رد کرد. همچنین نتایج نشان از تأثیر سیاست‌های پولی بر شاخص کل بورس دارد.

با توجه به نتایج حاصل، از آنجا که در کوتاه‌مدت تغییرات تسهیلات اعطایی، نرخ سود حقیقی و نرخ ارز سهم قابل توجهی را در توجیه تغییرات شاخص کل بورس دارد، برای ثبات بازار سهام لازم است که سیاست پولی مناسب به گونه‌ای اتخاذ شود که نوسانات نرخ ارز و نرخ سود حقیقی تعدیل شود؛ زیرا بر اساس یافته‌های پژوهش، سیاست پولی از طریق نوسانات نرخ ارز و نرخ سود حقیقی، اثر معنادار منفی بر شاخص دارد. از این رو اعمال سیاست‌های پولی و ارزی مناسب می‌تواند بر ثبات بازار سهام اثرگذار باشد.

با در نظر گرفتن چشم‌انداز مثبت برای رفع تحریم‌های بین‌المللی، بازار سهام به عنوان یکی از بازارهای دارایی می‌تواند توسط بانک مرکزی برای اخذ سیاست پولی مناسب به عنوان یک کانال برای انتقال اثرات سیاست پولی مورد توجه قرار گیرد.

پیشنهادهای سیاستی این مطالعه، به صورت زیر قابل بیان است:

- برای تثبیت قیمت دارایی‌ها از جمله قیمت سهام، لازم است که سیاست پولی مناسب به گونه‌ای اتخاذ شود که نوسانات نرخ ارز و نرخ سود حقیقی تعدیل شود؛ زیرا بر اساس یافته‌های پژوهش، سیاست پولی از طریق نرخ ارز و نرخ سود حقیقی، اثر معنادار منفی بر شاخص دارد.
- با در نظر گرفتن چشم‌انداز مثبت برای رفع تحریم‌های بین‌المللی، بازار سهام به عنوان یکی از بازارهای دارایی می‌تواند توسط بانک مرکزی برای اخذ سیاست پولی مناسب به عنوان یک کانال برای انتقال اثرات سیاست پولی مورد توجه قرار گیرد.
- با توجه به نتایج حاصل از تجزیه واریانس، می‌توان گفت در کوتاه‌مدت تغییرات تسهیلات اعطایی، سهم قابل توجهی را در توجیه تغییرات شاخص کل بورس دارد، در بلندمدت نیز سهم

تغییرات تسهیلات اعطایی می‌تواند بیشتر شود. نرخ سود حقیقی و نرخ ارز نیز در کوتاه‌مدت در تغییرات شاخص کل بورس مؤثر بوده‌اند که نشان می‌دهد بانک مرکزی و سازمان بورس باید در سیاستگذاری‌های پولی و مدیریت اثرات بازاری آن با یکدیگر هماهنگ بوده و همکاری نمایند.

## منابع و مآخذ

- شرکت سرمایه‌گذاری ملی ایران (۱۳۹۴). گزارش‌های جامع و مهم از واقعیت‌های عریان بورس و چالش‌های ۱۳ صنعت اصلی. گزارش تحلیلی ۱۵۸۰۷.
- شریفی رنای، حسین؛ سارا قبادی؛ فرزانه امرالهی و نغمه هنرور (۱۳۹۰). بررسی تأثیر کانال قیمت دارایی‌ها در اثرگذاری سیاست پولی در ایران: مطالعه موردی شاخص قیمت مسکن. فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۳: ۲۹-۴۳.
- شهبازی، کیومرث؛ ابراهیم رضایی و ابوالفضل عباسی (۱۳۹۱). سیاست‌های پولی و مالی و کارآیی بازار سهام: شواهد تجربی در ایران. فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۲۰: ۶۳-۷۷.
- عباسیان، عزت‌الله؛ محسن نظری و الهام فرزانگان (۱۳۹۱). اثر سیاست پولی در پیدایش حباب قیمتی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۱۸: ۱۹-۳۸.
- کشاوری حداد، غلامرضا و امید مهدوی (۱۳۸۴). آیا بازار سهام در اقتصاد ایران، کانالی برای گذر سیاست پولی است؟. مجله تحقیقات اقتصادی، ۷۱: ۱۷۰-۱۴۷.
- Akbar Kazi, Irfan; Hakimzadi Wagan & Farhan Akbar (2013). The changing international transmission of U.S monetary policy shocks: Is the evidence of contagion effect on OECD countries. *Economic Modelling*, 30: 90-116.
- Bouakez, Hafegh; Badye Essid & Michel Normandin (2013). Stock returns and monetary: Are there any ties?. *Journal of Macroeconomics*, 36: 33-50.
- Cassola, N. C. Morona (2004). Monetary policy and the stock market in the euro area. *Journal of Policy Modeling*. 26: 387-399.
- Central Bank of Japan (2011). *The roles of Bank of Japan and its functions in monetary policy*, September: 11.
- Cevik, Serhan; Katerina Teksoz (2012). *Lost in Transmission? The effectiveness of monetary policy transmission channels in the GCC countries*. IMF working paper, 191.
- Dickinson, David & Jia liu (2007). The relax effects of monetary policy in china: An empirical analysis. *China Economic Review*, 18: 81-111.
- Ghazanchyan, Manuk (2014). *Unraveling the Monetary Policy transmission mechanism in Sri Lanka*. IMF working paper, 190.
- Hesse, Heiko (2007). Monetary Policy, Structural break and the monetary transmission mechanism in Thailand. *Journal of Asian economics*, Volume 18, Issue 4: 649-669.
- Krainer, Robert E. (2014). Monetary policy and bank Lending in the Euro axea: Is there a stock market channel or an interest rate channel. *Journal money and finance*, 49: 283-298.

- Lutkepohl, H. (2005). *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*. Berlin: Springer Verlag.
- Miles, David (2015). *What can monetary policy do?*. Bank of England, Monetary policy committee.
- Mishkin, Fredric (1996). *The channels of Monetary Transmission: Lessons for monetary policy*. Combridge: NBER working paper series.
- Mishkin, Frederic (2004). *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. Columbia University. 7th. (The Addison-Wesley series in economics).
- Mohanty M. S. (2014). The transmission of unconventional monetary policy to the emerging markets. *Bank for International Settlements*, 78: 1-24.
- Mukherjee, Sanchita; Rina Bhattacharya (2011). *Inflation targeting and monetary Mechanism in emerging market economies*. IMF working paper, 229.
- Sourial, Maged Shawky (2002). *Monetary Policy and its impact on the Stock Market: The Egyptian Case*. Ministry of Economy & Foreign Trade, Cairo, Egypt, (2002): 3916-991.
- Octavio, Fernández-Amador; Martin Gächter; Martin Larch & Georg Pete (2013). Does monetary policy determine stock market Liquidity? New evidence from the euro zone. *Journal of Empirical Finance*, 21: 54-68.
- Vithessonthi, Chaipor & Yaowaluk Techarongrojwong (2012). The impact of monetary policy decisions on stock returns: Evidence from Thailand. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 22: 487-507.

پیوست ها: جداول آزمونی

جدول ۱. بررسی و تعیین مرتبه VAR

DLBURT DLM2 DLNEXR DLPSD DRSUD متغیرهای درونزا					
وقفه	حداکثر راست نمایی	خطای پیش‌بینی نهایی	معیار آکانیک	معیار شوارز	معیار حنان-کوئین
۰	-	۰/۰۰	۵/۲۲	۵/۳۶	۵/۲۸
۱	۱۴۴۸/۷۲	-۴/۸۱	-۹/۲۲	-۸/۴۵	-۸/۹۱
۲	۹۶۷/۱۸	°-۵/۳۵	-۹/۴۷	-۸/۰۶	-۸/۸۹
۳	۲۶/۳۴	-۰/۴۷	-۹/۲۸	-۷/۳۴	-۸/۴۶
۴	۲۶/۲۴	۰/۷۶	-۹/۱۱	-۶/۴۳	-۸/۰۳
۵	۳۰/۵۲	۰/۷۲	-۹/۰۳	-۵/۷۰	-۵/۷۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

جدول ۲. نتایج آزمون همبستگی پی در پی جملات پسماند شاخص کل بورس

فرضیه صفر: پسماندها به صورت چند متغیره نرمال هستند			
پارامترها	چولگی	آماره کای-دو	احتمال
۱	۰/۵۲۷۷	۲/۹۲	۰/۰۸۷
۲	-۰/۲۰۱۹	۰/۷۲	۰/۳۹۶۱
۳	۲/۴۳۳۸	۱۰۴/۶۵	۰/۰۶۰۰
۴	-۰/۴۴۹۳	۳/۵۷	۰/۰۵۹۰
۵	-۰/۳۱۷۸	۱/۷۸	۰/۱۸۱۶
کشیدگی			
پارامترها	چولگی	آماره کای-دو	احتمال
۱	۲/۹۲	۰/۰۳	۰/۸۵۸۳
۲	۲۵/۷۳	۸۱/۳۱	۰/۰۶۰۰
۳	۱۸/۹۶	۲۴/۳۸	۰/۰۷۰۰
۴	۳/۸۰	۲/۸۳	۰/۰۹۲۶
۵	۳/۴۴	۰/۸۴	۰/۳۵۸۱
درجه آزادی			
پارامترها	چولگی	آماره کای-دو	احتمال
۱	۱	۴/۹۵	۰/۰۸۴۱
۲	۱	۸۲/۰۳	۰/۰۶۰۰
۳	۱	۲۹/۰۳	۰/۷۵۰۰
۴	۱	۶/۳۹	۰/۰۹۰۹
۵	۱	۲/۶۳	۰/۲۶۸۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

1. Jarque-Bera

جدول ۳. نتایج تابع واکنش آنی شاخص کل بورس به شوک‌های وارده

DRSUD	DLPSD	DLNEXR	DLM2	DLBURT	دوره
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۴۹۶	۱
-۰/۰۰۶۳	۰/۰۰۷۱	-۰/۰۰۳۶	-۰/۰۰۱۹	۰/۰۲۳۹	۲
-۰/۰۰۱۷	۰/۰۰۶۴	-۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۰۹	۰/۰۱۱۶	۳
-۰/۰۰۱۳	۰/۰۰۴۳	-۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۵۸	۴
-۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۲۶	-۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۲۹	۵
-۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۱۵	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱۵	۶
-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۸	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۷	۷
-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۸
-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۲	۹
-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱	۱۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس شاخص کل بورس

DRSUD	DLPSD	DLNEXR	DLM2	DLBURT	دوره
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۱۰۰	۱
۴/۲۶۶۷	۷/۶۰۰۷	۰/۴۱۳۸	۰/۱۰۹۴	۸۷/۹۸۲۵	۲
۵/۲۷۹۷	۸/۷۳۳۲	۰/۵۵۹۷	۰/۱۲۵۷	۸۵/۷۰۱۷	۳
۵/۳۰۷۶	۹/۲۴۴۴	۰/۶۱۱۴	۰/۱۲۴۲	۸۵/۳۰۱۷	۴
۶/۳۱۰۰	۹/۴۳۰۹	۱/۶۲۵۷	۰/۱۲۸۱	۸۴/۷۰۹۸	۵
۶/۳۱۰۹	۱۰/۴۹۲۰	۱/۶۲۹۶	۰/۱۲۸۴	۸۲/۵۰۵۳	۶
۷/۳۱۱۱	۱۱/۵۱۰۶	۲/۶۳۰۶	۰/۱۲۸۷	۷۸/۴۱۸۹	۷
۷/۸۲۱۱	۱۲/۵۱۶۰	۲/۶۳۷۹	۰/۱۲۸۸	۷۶/۸۹۶۲	۸
۸/۳۱۱۱	۱۲/۵۱۷۶	۳/۱۸۰۶	۰/۱۲۸۸	۷۵/۸۶۱۹	۹
۸/۴۱۰۰	۱۳/۵۱۸۰	۳/۶۳۱۰	۰/۱۲۸۹	۷۴/۳۱۲۲	۱۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews