

The Effect of Monetary and Financial Instability on Energy-Intensive Industries Stocks

Sara Beiranvand*, Mohammad Rezaei,
Hadi Keshavarz*****

Abstract

Capital markets are created with the goal of allocating and equipping resources, and one of the most important tasks of these markets is to provide liquidity. A minimum of liquidity is essential for the survival of the capital market. Given that liquidity is considered a type of risk for financial assets and in recent decades has been considered by many economists, so the study of monetary and fiscal policy shocks and their effect on liquidity is important. It is a significant step in orienting the capital market. In this study, using the Structural vector autoregressive (SVAR) model, the impact of monetary and financial instabilities on the liquidity of energy industry stocks has been investigated. The data used are 43 companies active in the energy industry on the stock exchange for 2008 to 2018. The results indicate that monetary and financial instability have a negative impact on the liquidity of energy-intensive industries.

Keywords: liquidity; Energy stocks; Monetary instability; Financial instability; Structural vector autoregression model.

Received: 2020.September.08, Accepted: 2021.May.04.

*Master of Energy Economics, Faculty of Business and Economics, Persian Gulf University, Bushehr, Iran.

**Assistant Prof, Department of Economics, Faculty of Business and Economics, Persian Gulf University, Bushehr, Iran (Corresponding Author), E-mail: rezaei@pgu.ac.ir

***Assistant Prof, Department of Economics, Faculty of Business and Economics, Persian Gulf University, Bushehr, Iran.

بررسی تأثیر بی‌ثباتی پولی و مالی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر

سارا بیرانوند*، محمد رضایی**، هادی کشاورز***

چکیده

بازارهای سرمایه با هدف تخصیص و تجهیز منابع ایجاد شده‌اند. یکی از مهم‌ترین وظایف این بازار تأمین نقدشوندگی است. با توجه به اینکه نقدشوندگی نوعی ریسک برای دارایی‌های مالی تلقی می‌شود و در دهه‌های اخیر نیز مورد توجه بسیاری از متخ‌صین اقتصادی بوده است، لذا بررسی تغییرات در سیاست‌های پولی و مالی و اثر آن بر نقدشوندگی حائز اهمیت بوده و گامی مؤثر در جهت دهی به بازار سرمایه است. در این پژوهش با استفاده از مدل خودرگرسیون ساختاری (SVAR) به بررسی تأثیر بی‌ثباتی‌های پولی و مالی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر پرداخته شده است. داده‌های مورد استفاده نیز داده‌های ۴۳ شرکت فعال در صنایع انرژی بر بورس اوراق بهادار برای بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ است. نتایج پژوهش حاکی از این بوده است که بی‌ثباتی پولی و مالی تأثیر منفی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر دارند.

کلیدواژه‌ها: نقدشوندگی؛ سهام انرژی؛ بی‌ثباتی پولی؛ بی‌ثباتی مالی؛ مدل خودرگرسیون برداری ساختاری

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۶/۱۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۱۴.

* کارشناسی ارشد اقتصاد انرژی، دانشکده کسب و کار و اقتصاد، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران.

** استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده کسب و کار و اقتصاد، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران (نویسنده مسئول)،

rezaei@pgu.ac.ir

*** استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده کسب و کار و اقتصاد، دانشگاه خلیج فارس. بوشهر، ایران.

۱. مقدمه

بازار مالی بازاری است که در آن افراد حقیقی و حقوقی انواع دارایی‌های مالی را مورد معامله قرار می‌دهند. در این بازارها افرادی که با کمبود منابع مالی مواجه هستند می‌توانند با افرادی که مازاد منابع مالی دارند مواجه شوند و تأمین مالی کنند. همچنین این بازارها این امکان را فراهم می‌کنند که خریداران و فروشندگان بتوانند دارایی‌های مالی‌شان را با همدیگر مورد مبادله قرار دهند. معمولاً سرمایه‌گذاران، به بازده و ریسک دارایی برای انتخاب سرمایه‌گذاری توجه می‌کنند. یکی از ریسک‌های دارایی‌ها قابلیت نقدشوندگی آنهاست، پس شناسایی عوامل مؤثر بر نقدشوندگی به پیش‌بینی وضعیت نقدشوندگی سهام و ریسک سهام کمک می‌کند. سرمایه‌گذاران به این نکته توجه دارند که اگر تصمیم به فروش دارایی خود بگیرند، آیا بازار مناسبی برای فروش آن دارایی وجود خواهد داشت؟ یا چه مدت‌زمانی طول خواهد کشید تا آن دارایی را به فروش برسانند و به وجه نقد تبدیل کنند؟ این پرسش‌ها نشان‌دهنده اهمیت قابلیت نقدشوندگی دارایی‌ها در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران است. زمانی که سرمایه‌گذار مطمئن باشد با فروش دارایی طی زمان کوتاهی می‌تواند دارایی خود را به وجه نقد تبدیل کند و بازار مناسبی برای فروش دارایی وجود دارد، ریسک عدم نقدشوندگی برای او کاهش می‌یابد و این قابلیت باعث اطمینان وی از سرمایه‌گذاری خواهد شد. بالا بودن میزان نقدشوندگی در بازار بورس، نشان‌دهنده موفقیت آن در شفاف‌سازی اطلاعات، نزدیکی قیمت‌های اوراق بهادار به ارزش ذاتی آن‌ها و فرآیند تخصیص بهینه منابع است.

از سویی ثبات در سیاست‌های پولی و مالی از شرط‌های اولیه برای ثبات اقتصادی و خارج شدن از بحران‌های اقتصادی است و برای رسیدن به این ثبات در سیاست‌ها باید زمینه برای اجرای سیاست‌های پولی و مالی مناسب در کشور مهیا شود [۳۸]. مطمئناً ثبات در سیاست‌های پولی و مالی در کشورهای در حال توسعه مسئله پررنگ‌تری است، مخصوصاً که این کشورها نسبت به کشورهای پیشرفته دارای بازارهای مالی و سرمایه‌ای ضعیف‌تر و نامنظم‌تری هستند و تغییر در سیاست‌های دولت و بی‌ثباتی‌ها منجر به مشکلاتی در بازار بورس و متغیرهای اقتصادی خواهد شد [۵۷]. بررسی تأثیر بی‌ثباتی پولی و مالی بر روی نقدشوندگی بازار سرمایه هم از دید سیاست‌گذاران و هم از دید سرمایه‌گذاران حائز اهمیت است. مسلماً شناخت اثرات عوارض این بی‌ثباتی‌ها بر بازار سرمایه هم برای فعالان و سرمایه‌گذاران بازار سرمایه و هم برای سیاست‌گذاران اقتصادی حائز اهمیت خواهد بود.

نقدشوندگی یکی از عوامل مهم بازارهای انرژی است. دنگ و اورن^۱ (۲۰۰۶) استدلال می‌کنند که نقدشوندگی بازارهای انرژی پیش‌شرط برای افزایش بهره‌وری انرژی است. از سویی از پیش شرط‌های لازم برای یک بازار سرمایه کارآمد مدیریت مناسب، توسعه و تخصیص منابع

^۱ Deng and Oren

است و عنصر کلیدی بازار سرمایه کارآمد، نقدشوندگی است. همچنین با توجه به اینکه در دو سه دهه‌ی اخیر نقدشوندگی بازار موردتوجه بوده است، در صنایع انرژی‌بر نیز این موضوع که این سهم‌ها از چه طریقی نقدشوندگی‌شان افزایش می‌یابد و چگونه در طول زمان تغییر می‌کند اهمیت زیادی دارد [۵۵].

صنایع انرژی‌بر صناعی هستند که انرژی را به عنوان بخشی از فعالیت‌های اقتصادی خود بطور قابل توجهی مورد استفاده قرار دهند. ماهیت بورس اوراق بهادار ایران به گونه‌ای است که به شدت تحت تأثیر این صنایع خاص است و با ورود و خروج سرمایه به این صنایع نقدشوندگی کل بازار تحت تأثیر قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به سهم بالای صنایع انرژی‌بر در بورس اوراق بهادار و تأثیری که این صنایع بر شاخص بورس اوراق بهادار دارند، انتظار می‌رود بی‌ثباتی پولی و مالی علاوه بر سیاست‌گذاران برای سهامداران و سرمایه‌گذاران این صنایع نیز حائز اهمیت باشد و لذا بررسی هرگونه نوسانات پولی و مالی بر نقدشوندگی این صنایع و به تبع آن کل بازار مهم خواهد بود. در این پژوهش هدف اندازه‌گیری نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر بورس اوراق بهادار تهران در صنایع انرژی‌بر همچون (فلزات اساسی)، (استخراج کانه‌های فلزی)، (سیمان، آهک، گچ)، (کانه‌های غیرفلزی)، (محصولات شیمیایی) و (فرآورده‌های نفتی) و همچنین، بررسی تأثیر بی‌ثباتی پولی و مالی بر نقدشوندگی سهام این صنایع است که تاکنون پژوهشی بدان نپرداخته است. همچنین برای نخستین بار به اندازه‌گیری نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر در ایران پرداخته شده است. بنابراین، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا بی‌ثباتی پولی و مالی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر تأثیر گذار است و اثر آن چگونه است؟ پاسخ به این سؤال‌ها می‌تواند به سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاران، فعالان اقتصادی و سایر عوامل اقتصادی که در معاملات مالی و اقتصادی مشارکت دارند کمک کند.

ساختار پژوهش حاضر بدین صورت است: به دنبال این مقدمه، ابتدا به مبانی نظری و پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود، سپس در بخش سوم به روش پژوهش و داده‌های تحقیق پرداخته می‌شود. بخش چهارم معرفی مدل و متغیرهای آن است و در پایان در بخش‌های ۵ و ۶ تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش و نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. نقدشوندگی و اهمیت آن در بازار سرمایه

بازارهای سرمایه برای تخصیص بهینه منابع و افزایش رفاه جامعه ایجاد شده‌اند. یکی از وظایف مهم بازارهای سرمایه، تأمین نقدشوندگی است [۲]. نقدشوندگی از آن جهت در بازارهای مالی دارای اهمیت بسیار است که وجود حداقلی از نقدشوندگی شرط بقا و ادامه حیات بازار سرمایه است همچنین لزوم رشد و توسعه واقعی بازار سرمایه، افزایش درجه نقدشوندگی

است [۶۱]. اگر یک دارایی مالی به راحتی به وجه نقد تبدیل نشود، به عنوان دارایی ریسکی (ریسک نقدشوندگی) تلقی شده و ممکن است تأثیر منفی بر ارزش سهام آن داشته باشد. سرمایه‌گذاران در صورتی این دارایی را خریداری می‌کنند که در ازای جبران این ریسک که متحمل می‌شوند، بازده بیشتری به عنوان صرف ریسک کسب کنند. به طور معمول سرمایه‌گذاران سهام شرکت‌هایی را برای خرید انتخاب می‌کنند که دارای نقدشوندگی بالایی باشند و این توجه سرمایه‌گذاران به سهام با قابلیت نقدشوندگی بالا باعث جذب سرمایه‌های بیشتر به سمت این شرکت‌ها می‌شود [۴۳]. بالا بودن میزان نقدشوندگی در بازار بورس، نشان‌دهنده موفقیت آن در شفاف‌سازی اطلاعات، نزدیکی قیمت‌های اوراق بهادار به ارزش ذاتی آن‌ها و فرآیند تخصیص بهینه منابع است. به همین دلیل است که فدراسیون بین‌المللی بورس‌ها هر سال شاخص‌های نقدشوندگی اعلام می‌کند [۲۲]. عوامل زیادی در اطلاعات، بازار و نقدشوندگی سهام شرکت‌ها مؤثر هستند بعضی از این عوامل داخلی و بعضی ناشی از وضعیت متغیرهای کلان اقتصادی و بعضی ناشی از متغیرهای جهانی است [۳۱].

بررسی بازار سهام ایران نشان داده که یکی از محرک‌های اصلی بازار سهام تورم و به‌ویژه نرخ ارز است. این موضوع زمانی اهمیت می‌یابد که بدانیم درصد زیادی از بازار سهام ایران را شرکت‌ها و صنایع انرژی‌بر تشکیل می‌دهند و شاخص بازار به شدت تحت تأثیر این سهام است. این شرکت‌ها اکثراً شرکت‌های صادرات محور هستند و تورم باعث افزایش حاشیه سود و به تبع آن افزایش تقاضا برای سهام این شرکت‌ها می‌شود. افزایش تقاضا در این صنایع نهایتاً نقدشوندگی آن‌ها را افزایش خواهد یافت.

فلذا بررسی این عوامل از (جمله نوسانات پولی و مالی) بر نقدشوندگی صنایع انرژی‌بر که سهم بسیاری در بازار سرمایه دارند مهم خواهد بود. بررسی روند شاخص بورس اوراق بهادار تهران نشان می‌دهد که رشد این شاخص همزمان با رشد صنایع شاخص ساز همچون صنایع انرژی‌بر است. بنابراین بررسی عوامل اثرگذار بر نقدشوندگی این صنایع هم برای سرمایه‌گذاران و فعالان این صنایع و هم برای کسانی که تصمیم به سرمایه‌گذاری در سایر صنایع دارند دارای اهمیت است.

۲-۲. بی‌ثباتی مالی، بازار سهام، نقدشوندگی

بعد از دهه ۱۹۶۰ در مطالعات بلنچارد^۱ (۱۹۸۱)، توبین^۲ (۱۹۶۹) و شاه^۳ (۱۹۸۴) تأثیرات سیاست مالی بر بازار دارایی بررسی شد. توبین مدلی ارائه می‌دهد که هم سیاست پولی و هم سیاست مالی بر بازار سهام تأثیر می‌گذارد. همچنین سیاست‌های مالی از طریق سطح فعالیت‌های اقتصادی بر بازار سهام اثر می‌گذارد [۱۴]. سیاست‌های مخارجی و درآمدی از ابزارهای سیاست

^۱ . Blanchard

^۲ . Tobin

^۳ . Shah

مالی در دولت هستند. نرخ مالیات بر سود شرکت‌های سهامی، پایه‌های مالیاتی، نرخ مالیات درآمد شخصی، پرداختی‌های بابت تأمین اجتماعی و نرخ مالیات‌های غیرمستقیم توسط سیاست‌های مالیاتی یا درآمدی تعیین می‌شوند. مطابق نظریه‌هایی که در اقتصاد کلان وجود دارد اگر مخارج دولت باثبات باشد، افزایش (کاهش) نرخ مالیات باعث کاهش (افزایش) تولید ناخالص (GNP) خواهد شد و افزایش یا کاهش GNP بازار سهام را به صورت غیرمستقیم از طریق متغیرهای اقتصاد کلان (درآمد قابل تصرف، سطح قیمت‌ها و...) تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. انقباض یا انبساط در سیاست‌های مالی بر سطح عمومی قیمت‌ها مؤثر بوده و تغییرات قیمت سهام را در پی دارد و تغییر قیمت آثار متفاوتی بر بازار سهام دارد [۹].

وقوع بحران سال ۲۰۰۸ نیز باعث شد که به سیاست‌های مالی (به‌عنوان یک منبع برای بی‌ثباتی) به‌عنوان یک عامل تثبیتی اقتصاد نگریده شود و شناخت بهتری از تأثیرات سیاست‌های مالی بر کل اقتصاد و به‌ویژه بازار بورس به وجود آید [۱۴]. سرمایه‌گذاران عقیده دارند که در کشورهای پیشرفته یا کشورهایی که دولت کسری بودجه دائمی ندارد، کسری بودجه‌های بزرگ رابطه معکوسی باقیمت‌های سهام و اوراق قرضه دارند. این کسری بودجه‌های بزرگ باعث می‌شوند که نرخ بهره افزایش یابد و این افزایش نرخ بهره، باعث کاهش مخارج سرمایه‌ای و فعالیت‌های اقتصاد خواهد شد و در نتیجه با کاهش قیمت دارایی، هزینه استقراض زیاد، کم شدن مخارج بنگاه‌ها بازارهای مالی تحت تأثیر قرار می‌گیرند [۱].

کسری بودجه ناشی از سیاست‌های مالی همچون افزایش در هزینه‌های دولت یا کاهش در نرخ مالیات‌ها، معمولاً متغیرهایی همچون نرخ ارز، نرخ بهره و سایر متغیرهای کلان اقتصادی اثرگذار است [۴۶]. باخبر بودن از اطلاعات کسری بودجه از عوامل دیگری که از طریق آن سیاست‌های مالی می‌تواند بر بازار سهام تأثیرگذار باشد، این اطلاعات باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران افزایش مالیات‌ها برای پوشش هزینه‌های دولت را انتظار داشته باشند و حتی ریسک ناشی از عدم اطمینان از بازار سهام نیز افزایش می‌یابد. این اطلاعات حتی باعث تغییر انتظارات سرمایه‌گذاران بازار سهام در مورد نرخ‌های بهره یا جریان نقدی آینده شود. شناسایی اطلاعات مربوط به کسری بودجه برای یک سرمایه‌گذار عقلایی ضروری است تا بتواند طبق آن تصمیم در ست را بگیرد [۳۵]. از عوامل دیگری که سیاست مالی بی‌ثبات به دنبال دارد افزایش بدهی‌ها و ریسک است. که کاهش ارزش پول داخلی و خروج سرمایه را می‌تواند به دنبال داشته باشد و اگر ارزش بدهی دولت بر اساس پول خارجی باشد، کاهش ارزش پول باعث افزایش بار بدهی می‌شود و این باعث فشار تورمی می‌شود [۱۴].

از آنجاکه ایران کشوری نفت‌خیز و صادرکننده نفت است و دولت مالکیت درآمدهایی که از طریق فروش نفت به دست می‌آید را در اختیار دارد، می‌تواند از طریق سیاست‌های بودجه‌ای و تخصیص درآمد (که به صورت سیاست مالی انجام می‌گیرد) بر تمامی بخش‌های اقتصاد تأثیر بگذارد. بازار سرمایه از بخش‌هایی است که هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم

تحت تأثیر سیاست‌های مالی است. سیاست‌های مالی از دو طریق می‌توانند بر نقدینگی بازار اثرگذار باشد. اثر مستقیم سیاست مالی می‌تواند از طریق اثرگذاری بر تقاضا و عرضه سهام در بازار ثانویه سهام باشد که بر نقدینگی بازار سهام نیز مؤثر است. همچنین، سیاست‌های مالی از طریق اثرگذاری بر عملکرد شرکت‌ها، بر بازدهی سهام اثر گذاشته و باعث اثرگذاری بر نقدینگی بازار می‌شود [۲۰].

۲-۳. بی‌ثباتی پولی، بازار سهام، نقدشوندگی

بر اساس مطالعه بویوین و همکاران^۱ (۲۰۱۰) و میشکین^۲ (۲۰۰۱) سیاست‌های پولی نیز از طریق کانال‌های متعددی بر عملکرد بازار سهام مؤثر است. این کانال‌ها یا مکانیسم‌های انتقال پول به دو دسته کلی کانال‌های نئوکلاسیک که بازارهای مالی آن کامل و کانال‌های غیرنئوکلاسیک که بازارهای مالی در آن کامل نیست، تقسیم می‌شوند. کانال‌های مبتنی بر سرمایه‌گذاری (کانال نرخ بهره و کانال Q توبین)، مبتنی بر مصرف (اثر ثروت و اثر جانشینی موقتی) و مبتنی بر تجارت بین الملل از جمله کانال‌های نئوکلاسیک است که با فرض کامل بودن بازار مالی، اثر سیاست پولی بر بازار بورس را مورد بررسی قرار می‌دهند. در کانال نرخ بهره، کاهش نرخ بهره استقراض از بانک را افزایش داده که به دنبال آن سرمایه‌گذاری و قیمت سهام افزایش می‌یابد. تئوری Q توبین مکانیسمی بیان می‌کند که سیاست پولی از طریق تأثیری که بر مجموع بدهی‌های ترازنامه دارد قادر است بر اقتصاد مؤثر باشد. اگر Q بالاتر از یک باشد انگیزه برای سرمایه‌گذاری بیشتر خواهد شد و برعکس [۵۹]. طبق کانال اثر ثروت سهام جزئی مهم از ثروت مالی می‌باشد و هنگامی که افزایش قیمت سهام اتفاق می‌افتد، ثروت مالی و به دنبال آن مصرف افزایش می‌یابد [۲۵]. بر پایه کانال اثر جانشینی موقتی؛ زمانی که با اعمال سیاست پولی حجم پول تغییر می‌کند دارایی اشخاص اعم از دارایی مالی و فیزیکی و پول نیز تغییر کرده و انواع دارایی جایگزین هم می‌شوند [۱۹]. و سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. بر اساس کانال نرخ ارز، سیاست پولی انقباضی حجم پول در گردش را کاهش و نرخ بهره را افزایش خواهد داد. با افزایش نرخ بهره تمایل برای سپرده‌گذاری در کشور زیاد و تقاضای پول داخلی بیشتر می‌شود. با تقویت پول داخلی نرخ ارز کاهش می‌یابد و کالاهای داخلی برای خریداران خارجی گرانتر شده و در نتیجه به کاهش صادرات و تولید واقعی می‌انجامد [۳۳]. همچنین کانال وام‌دهی بانکی، کانال سرمایه بانک و کانال ترازنامه از جمله کانال‌های غیرنئوکلاسیک است. در این کانال‌ها بازار مالی کامل نیست.

وضعیت کشور ایران به گونه‌ای است که وابستگی شدید به درآمدهای نفتی دارد و همین باعث شده اقتصاد را در معرض شوک‌های کلانی قرار دهد و مقدمه‌ای برای بروز شوک‌های دیگر چون افزایش مخارج دولت و شوک افزایش عرضه پول می‌گردد [۳۴]. مطالعات صورت گرفته در

^۱ - Boivin et al

^۲ . Mishkin

کشورهای توسعه‌یافته نشان داده که بین سیاست پولی انبساطی و بازده سهام رابطه‌ای مثبت وجود دارد. بنابراین سیاست پولی می‌تواند به‌عنوان یک اقدام احتیاطی که نوسانات شدید در قیمت دارایی‌ها را کاهش می‌دهد، ملاحظه شود. واکنش بازارهای مالی به سیاست پولی به کارایی بازار و درجه توسعه‌یافتگی مؤسسات مالی بستگی دارد [۲۱].

اولین رابطه بین نقدشوندگی بازار سهام و سیاست‌های پولی به وسیله هزینه تأمین مالی وجوه خریداران سهام قابل توضیح است، هرچه این هزینه کمتر باشد خریداران سهام بیشتر و نقدشوندگی بالاتر و هرچه این هزینه بیشتر باشد تمایل به خرید سهام کمتر است. دومین رابطه هزینه فرصت نگهداری پول نقد به‌عنوان جایگزین سهام است. سیاست پولی انبساطی منجر به تورم می‌شود و باعث جریمه شدن کسانی می‌شود که پول نقد نگهداری می‌کنند. و این باعث می‌شود که این افراد تمایل پیدا کنند که پول نقد خود را به دارایی‌هایی همانند سهام زیاد کنند و در نتیجه نقدینگی در بازار سهام افزایش می‌یابد [۲۰]. برونر میمر و پدerson^۱ (۲۰۰۹) مدلی را ارائه کردند که رابطه نقدشوندگی وجوه و نقدشوندگی دارایی را نشان می‌دهد. این مدل بیانگر این است که معامله‌گرانی که مواجه با محدودیت سرمایه هستند دشواری‌های زیادی را در دریافت‌ها و پرداخت‌هایشان تجربه می‌کنند و لذا نمی‌توانند برای بازار نقدشوندگی ایجاد کنند، از طرفی کاهش نقدشوندگی بازار نقدشوندگی وجوه معامله‌گران را از طریق افزایش فاصله زمانی بین دریافت و پرداخت‌هایشان کاهش می‌دهد که می‌تواند به صورت ماریجی به نقدشوندگی کمتر و سپس بازهم افزایش فاصله زمانی دریافت‌ها و پرداخت‌ها منجر شود. با توجه به این استنباط‌ها، یک سیاست پولی انبساطی (انقباضی) محدودیت‌های دریافت و پرداخت را کمتر (بیشتر) می‌کند و بنابراین نقدشوندگی وجوه اعضای بازار را بیشتر (کمتر) می‌کند. استدلال دیگر می‌تواند این باشد که سیاست پولی و نقدشوندگی بازار سهام هر دوی یک اندازه و به‌صورت تنگاتنگ مرتبط با تغییرات سیکل‌های تجاری‌اند بنابراین می‌توانیم انتظار داشته باشیم که سیاست پولی تأثیر قابل ملاحظه‌ای روی نقدشوندگی داشته باشد به طوری که اقتصاد حقیقی به‌عنوان کانال انتقال عمل می‌کند [۴۲].

۲-۴. پیشینه پژوهش

پیشینه خارجی. مالگورزاتا و کرزیستف^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی به رابطه بین بازده بازار سهام ایالت متحده آمریکا و نوسانات، همبستگی و نقدینگی بازار سهام طی بحران COVID-۱۹ پرداختند. رویکرد مورد استفاده آن‌ها رویکرد سوئیچینگ مارکوف بود و از داده‌های ۳ ژوئن ۲۰۱۹ تا ۱۲ ژوئن ۲۰۲۰ استفاده کردند. بر پایه یافته‌های آن‌ها نقدینگی بازار سهام تأثیری در بازده بورس ندارد و تحت تأثیر خبرهای رسمی COVID-۱۹ و همچنین مرگ و میرهای

^۱. Brunnermeier and Pederson

^۲. Małgorzata and Krzysztof

گزارش شده قرار نمی‌گیرد. ترونک، نگوین^۱ (۲۰۲۰) با استفاده از مدل رگرسیونی به بررسی نقدشوندگی سهام و سیاست تقسیم سود شرکت‌ها برای دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ در بازار استرالیا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که نقدشوندگی سهام رابطه مثبتی با پرداخت سود سهام شرکت ارتباط دارد و نقدینگی سهام، سود سهام شرکت‌ها را از طریق کاهش نوسانات جریان نقدینگی افزایش می‌یابد اسمالز^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان «شیب، وسعت، عمق، اطلاعیه سیاست پولی و نقدشوندگی در بازار آتی انرژی» طی دوره‌ی ۲۰۰۸ تا ۲۰۰۹ با استفاده از مدل رگرسیونی نشان دادند که نقدشوندگی تحت تأثیر شدید سیاست‌های پولی قرار گرفته است. کانگ و همکاران^۳ (۲۰۱۷) سرمایه‌گذاری شرکت و نقدشوندگی سهام را طی بازه‌ی ۱۹۷۱ تا ۲۰۱۲ با استفاده از یک مدل رگرسیونی بررسی کرده این پژوهش نشان داده که سرمایه‌گذاری شرکت ریسک را در کارخانه‌ها کاهش می‌دهد و تغییرات ریسک منجر به تغییر رفتار بازاریان و افزایش در نقدشوندگی سهام می‌شود. چتری آنتونیو و همکاران^۴ (۲۰۱۳) تأثیر شوک‌های سیاست‌های مالی و پولی بر عملکرد بازار سهام در سه کشور آلمان و انگلستان و ایالات‌متحده را طی دوره ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۰ با استفاده از مدل SVAR بررسی نمودند. نتایج این پژوهش نشان داده که ارتباط متقابل بین سیاست‌های پولی و مالی نقش بسیار مهمی در توسعه بازارهای مالی داشته است و این سیاست‌ها به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم، بر بازار سهام مؤثرند. بنابراین فعالان حاضر در بازار سرمایه باید این سیاست‌ها را به‌طور هم‌زمان مورد توجه قرار دهند. آکینکوئو^۵ (۲۰۱۳) در مطالعه خود واکنش بازار سرمایه نیجریه در مقابل شوک سیاست‌های پولی و مالی را طی دوره‌ی ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۳ با استفاده از مدل VAR مورد مطالعه قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که شوک سیاست‌های پولی و مالی که ناشی از تصمیمات عجولانه دولت و تصمیم سازان پولی و وقایع غیرمنتظره در اقتصاد باشد، بر متغیرهای کلان اقتصاد مؤثر بوده و عملکرد بازار سهام تغییر می‌کند. شوک سیاست‌های مالی و پولی به ترتیب تأثیری مثبت و منفی بر عملکرد بازار سهام دارد. و شوک سیاست‌های مالی اثر بیشتر و طولانی‌تری نسبت به شوک سیاست‌های پولی دارد. سکلوس و همکاران^۶ (۲۰۱۳) طی دوره‌ی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ با استفاده از رویکرد بردار رگرسیون ساختاری به بررسی نقدشوندگی سهام انرژی پرداختند، نتایج نشان داده که سهامی که در معرض فروش قرار می‌گیرند کمتر به تغییر در نقدشوندگی حساس هستند. کار اصلی که این مطالعه انجام داده یک الگوی علیت خاص بین فعالیت تجاری، تأثیر قیمت و گسترش سهام انرژی قرار داده است، این الگوی علیت در دوره‌های غیرمعمول ریسک بسیار خطرناک و قوی‌تر است. چانگ

^۱ . Nguyen, T. G. (2020)

^۲ . L.A. Smales (2018)

^۳ . Moonsoo Kang, Wei Wang, Chanyoung Eom

^۴ . Chatziantoniou, et al (2013).

^۵ . Akinkuotu, O.K. (2013).

^۶ . Sklavos, et al., 2013

و همکاران^۱ (۲۰۱۰) نقدشوندگی و بازار سهام در ژاپن را طی بازه ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۴ با استفاده از مدل رگرسیون مقطعی بررسی کردند نتایج نشان داده که بین بازده سهام و نقدشوندگی (عدم نقدشوندگی) ارتباطی منفی (مثبت) وجود دارد. آمیهود^۲ (۲۰۰۲) در مطالعه‌ای طی دوره ۱۹۶۳ تا ۱۹۹۶ با استفاده از یک مدل رگرسیونی به بررسی عدم نقدشوندگی و بازده سهام پرداخته است، او نشان داد که بین مازاد بازده پیش‌بینی شده و عدم نقدشوندگی که بازار انتظار دارد رابطه مثبت وجود دارد. همچنین از طریق صرف عدم نقدشوندگی می‌توان بخشی از مازاد بازده مورد انتظار را بیان کرد.

پیشینه داخلی. اصغری و همکاران (۱۳۹۹) طی دوره ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ با استفاده از داده‌های ۱۴ کشور به بررسی تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر درجه نقدشوندگی با استفاده از مدل رگرسیونی پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن بوده که احساسات سرمایه‌گذاران بر نقدشوندگی بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد. نرخ رشد حجم پول و نرخ رشد تولیدات صنعتی نیز بر نقدشوندگی بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد و نرخ تورم سال جاری، تأثیر منفی بر نقدشوندگی بازار سهام دارد. بر اساس نتایج، احساسات سرمایه‌گذار در کشورهای مورد مطالعه، تأثیر مثبت بر حجم معاملات بازار سهام دارد و می‌تواند حجم معاملات و نقدشوندگی بازار سهام را افزایش دهد؛ لذا بخشی از رشد نقدینگی وارد بازار سهام شده است و توانسته است حجم معاملات در این بازار را افزایش دهد. تارپوردی، خانلاری (۱۳۹۸) با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک و مدل رگرسیونی به بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد شرکت طی دوره ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ پرداخته‌اند نتایج نشان داده که نقدشوندگی سهام بر نگهداشت وجه نقد تأثیر معکوس و معناداری دارد. ابراهیمی، فرنقی (۱۳۹۵) طی دوره‌ی ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۳ با استفاده از مدل SVAR عوامل مؤثر بر نقدینگی سهام با تأکید بر سیاست‌های پولی و مالی را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد که شوک در سیاست پولی انبساطی اثر مثبت بر نقدینگی بازار سهام دارد ولی سیاست مالی تأثیر مثبتی بر نقدینگی بازار سهام نداشته باشد. زمانی و فغانی‌کندری (۱۳۹۵)، طی دوره‌ی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ با استفاده از مدل رگرسیونی به محاسبه میزان نقدشوندگی سهام بورس تهران و عوامل اثرگذار بر آن پرداخته‌اند. نتایج نشان داده که شوک‌های منفی بازده سهم و بازده بازار بیش از شوک‌های مثبت بر نقدشوندگی سهام اثرگذارند. اکبری و همکاران (۱۳۹۵) تأثیر ریسک نقدشوندگی بر بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را طی دوره‌ی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ با استفاده از یک مدل رگرسیونی بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داده است که ریسک نقدشوندگی با حجم خرید رابطه معکوس و با بازده سهام رابطه مستقیم دارد.

1 . Chang.

2 . Amihud, 2002

از دیگر مطالعات مرتبط می‌توان به زمردیان و همکاران (۱۳۹۴)، سلمانی بیشک و همکاران (۱۳۹۴)، آل عمران، آل عمران (۱۳۹۲)، ابراهیمی و شکری (۱۳۹۰)، حسینی و همکاران (۱۳۹۰)، سعیدی، دادار (۱۳۸۹)، پیرایی و شه سوار (۱۳۸۸)، محرابیان (۱۳۸۳) اشاره کرد. مرور تحقیقات داخلی و خارجی صورت گرفته نشان می‌دهد که راجع به اثر سیاست‌های پولی و مالی بر شاخص نقدشوندگی سهام اتفاق نظر وجود ندارد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر پژوهشی کاربردی است که نتایج آن سرمایه‌گذار را جهت تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری کمک خواهد کرد. روش شناسی پژوهش از نوع پس رویدادی (با استفاده از یک سری اطلاعات آماری مربوط به گذشته) است. برای گردآوری اطلاعات تحقیق از منابع کتابخانه‌ای، سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، نرم‌افزار ره‌آورد نوین و نرم‌افزار tse clinet استفاده شده است.

۳-۱. جامعه و نمونه آماری

شرکت‌های انتخاب شده برای پژوهش حاضر، شرکت‌های صنایع انرژی‌بر است. گروه‌بندی صنایع، بر اساس سه معیار تعیین شده است. معیار اول: کارگاه‌های صنعتی که در یک گروه قرار داده می‌شوند، به لحاظ شدت مصرف انرژی نزدیک به هم باشند. معیار دوم: تولید هر گروه صنعتی سهم به اندازه کافی بزرگی از کل تولید صنعت را داشته باشد. معیار سوم: تعداد گروه‌ها بیش از اندازه کم یا زیاد نباشند. اگر تعداد صنایع منتخب بیش از اندازه کم باشد، برخی ویژگی‌های خاص صنایع با یکدیگر تجمیع می‌شود و اطلاعات ارزشمندی از دست می‌رود. از سوی دیگر، افزایش بیش از اندازه تعداد گروه‌ها نیز باعث می‌شود که تمرکز بر صنایع اصلی کاهش یابد و حاصل کار یک گزارش حجیم خواهد بود که مطالعه آن به سختی صورت می‌گیرد. بر اساس این توضیحات، در ابتدا صناعی که هزینه مصرف انرژی آن‌ها نسبت به کل تولید صنعت بیش از یک حد مشخص بوده است، به عنوان صناعی که انرژی‌بری بالاتری نسبت به باقی صنایع دارند، مشخص شده‌اند. این حد برابر با ۳,۰۷ در نظر گرفته شده است (هزینه انرژی مصرفی هریک از این صنایع چند درصد از ارزش تولید آن‌ها را تشکیل می‌دهد. باید توجه داشت که این ارقام نسبت سهم ریالی هزینه انرژی را بر اساس فروش داخلی نشان می‌دهد). با توجه به مطالعه نیلی (۱۳۸۹) این صنایع انرژی‌بر شامل: تولید فلزات اساسی، استخراج کانه‌های فلزی، سیمان و آهک و گچ، کانه‌های غیرفلزی، شیمیایی و فرآورده‌های نفتی هستند.

برای انتخاب شرکت‌ها نیز معیارهای زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که یک شرکت کلیه معیارها را احراز کرده باشد به عنوان یکی از شرکت‌های جامعه انتخاب شده است: ۱) اطلاعات کامل و در دسترس داشته باشد (۲) انتهای سال مالی آن‌ها ۲۹ اسفند باشد. ۳) شرکت‌ها باید در

بازه زمانی مطالعه در بورس اوراق بهادار فعال با شند. (۴) در طول بازه زمانی مورد مطالعه تغییر سال مالی نداده باشند. (۵) داده‌های شرکت‌ها در طول بازه زمانی مورد مطالعه در دسترس باشند. (۶) شرکت‌ها از نوع سرمایه‌گذاری یا واسطه‌گری مالی نباشند. با توجه به شرایط فوق، ۴۳ شرکت به‌عنوان نمونه مطالعاتی انتخاب شدند. که از بازه‌ی سه‌ماهه اول سال ۱۳۸۷ تا پایان سه ماه چهارم سال ۱۳۹۶ مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

۳-۲. اندازه‌گیری نقدشوندگی

نقدشوندگی از بعد زمان، بعد قیمت و حجم معاملات تعاریف مختلفی دارد. در واقع نقدشوندگی به معنای سرعت تبدیل سرمایه‌گذاری‌ها یا دارایی‌ها به وجوه نقد با حداقل هزینه و در کمترین زمان است [۵۲]. میزان نقدشوندگی سهامی که معامله شده‌اند می‌تواند یکی از شاخص‌هایی باشد که کارایی بورس اوراق بهادار با آن سنجیده شود. با توجه به مطالعات صورت گرفته در این زمینه معیارهای گوناگونی برای محاسبه نقدشوندگی سهام معرفی شده است که هر پژوهشگر طبق نیاز خود از این معیارها استفاده می‌کند در جدول (۱) به شرح تعدادی از این معیارهای نقدشوندگی پرداخته شده است:

جدول ۱. معیارهایی برای اندازه‌گیری نقدشوندگی سهام

| نام معیار | مرجع | نحوه محاسبه |
|--------------------|--------------------------------------|---|
| دامنک اعلام شده | چوردیا و همکاران ^۱ (۲۰۰۰) | $Quoted\ Spread = P_t^A - P_t^B$ P_t^A قیمت پیشنهادی فروش سهام در زمان t ، P_t^B قیمت پیشنهاد خرید سهام در زمان t |
| دامنک حقیقی | هانگ و استل ^۲ (۱۹۹۶) | $(Realized\ SPREAD)_K$ $= \begin{cases} \gamma \cdot (\ln(P_k) - \ln(P_{k+\delta})) \text{ when the } k\text{th trade is a buy} \\ \gamma \cdot (\ln(P_{k+\delta}) - \ln(P_k)) \text{ when the } k\text{th trade is a sell} \end{cases}$ γ قیمت سهام |
| عمق | بروکمن و چانگ ^۳ (۲۰۰۰) | $D_t = q_t^a - q_t^b$ D_t نشان دهنده‌ی عمق بازار در زمان t است. q_t^a حجم پیشنهادی فروش در زمان t ، q_t^b حجم پیشنهادی خرید در زمان t . |
| رول | رول ^۴ (۱۹۸۴) | $Roll = \begin{cases} \gamma \sqrt{-\cos(\Delta P_t, \Delta P_{t-1})} \text{ when } \text{cov}(\Delta P_t, \Delta P_{t-1}) < \cdot \\ \cdot \text{ when } \text{cov}(\Delta P_t, \Delta P_{t-1}) \geq \cdot \end{cases}$ γ قیمت سهام |
| آمیهود | آمیهود ^۵ (۲۰۰۲) | $ILLIQ = \frac{1}{D_{iy}} \sum_{t=1}^{iy} \frac{ R_{iyd} }{VOLD_{iyd}}$ $ILLIQ$ معیار عدم نقدشوندگی آمیهود، $VOLD_{iyd}$ حجم معاملات سهم i در روز d ، D_{iy} تعداد روزهای معامله سهم i و R_{iyd} بازدهی سهم i در روز d |

^۱ Chordia, Tarun, Richard Roll, and Avanidhar Subrahmanyam, (2000).

^۲ Haug, R., Stoll, H., (1996).

^۳ Brockman, P. & Chung, D. Y. (2000).

^۴ Roll, R., (1984).

^۵ Amihud, Y. (2002).

| | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Zeros = (of days with zero return)/T تعداد روزها با بازده صفر برای سهام تقسیم بر تعداد روزهای معامله سهام (T) | لزموند و همکاران ^۱ (۱۹۹۹) | صفر |
| Multi factor = $\left(\frac{1}{T}\right)$ Extended Roll + $\left(\frac{1}{T}\right)$ trade quoted spread | هلدن ^۲ (۲۰۰۹) | چندعاملی |
| $BA_{it} = \frac{AP_{it} - BP_{it}}{(AP_{it} + BP_{it})/2} \times 100$ در این معادله i شرکت مورد بررسی، AP_{it} بهترین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i ، BP_{it} بهترین پیشنهاد خرید سهام شرکت i ، t زمان را نشان می‌دهد. | آمیهود و مندلسون ^۳ (۱۹۸۶) | اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام |

درواقع نقدشوندگی و عدم نقدشوندگی دو طرف یک سکه هستند که در موارد زیادی برای اشاره به یک مفهوم استفاده می‌شوند. آمیهود (۲۰۰۲) برای محاسبه نقدشوندگی از معیار جدیدی یعنی معیار عدم نقدشوندگی (ILLIQ) که نسبت قدرمطلق میانگین بازدهی روزانه سهام، به حجم دلاری معامله شده تعریف شده است. از مزیت‌های این معیار می‌توان گفت که داده‌های این معیار با استفاده از آمار بازده و حجم معاملات در دوره‌های زمانی طولانی قابل استخراج بوده و با وجود اینکه این معیار از دقت کمتری برخوردار است، اما به راحتی برای مطالعه و بررسی سری زمانی نقدشوندگی قابل محاسبه هست [۵۱]. همچنین این شاخص می‌تواند بر اساس داده‌های ورودی، برای دوره‌های زمانی متفاوت مثل ماهانه، فصلی و... استفاده شود. هرچقدر که عدد به دست آمده برای ILLIQ بیشتر باشد، نشانگر نقدشوندگی پایین بازار است [۶۸]. اوراق بهادار با نقدشوندگی کم، برای جبران عدم نقدشوندگی خود پاداشی تقاضا می‌کند؛ بنابراین انتظار می‌رود سهام با نقدشوندگی کمتر، بازده مورد انتظار بالاتری داشته باشند. شاید این شاخص به آسانی دیگر شاخص‌ها نباشد؛ اما به دلیل دسترسی به داده‌های اولیه در بسیاری از تحقیقات ریسک عدم نقدشوندگی در کشورهایی مانند آمریکا، انگلستان، ژاپن، اسپانیا، استرالیا مورد استفاده قرار گیرد. معیار فوق به صورت زیر است:

$$ILLIQ = \frac{1}{D_{iy}} \sum_{t=1}^{D_{iy}} \frac{|R_{iyd}|}{VOLD_{iyd}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه (۱)، ILLQ معیار عدم نقدشوندگی آمیهود، VOLD حجم معاملات سهم i در روز d ، D_{iy} تعداد روزهای معامله سهم i و R_{iyd} بازدهی سهم i در روز d را نشان می‌دهد.

^۱ . Lesmond, D., Ogden, J., Trzcinka, C. (1999).

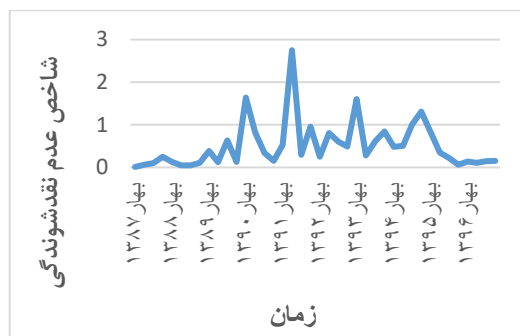
^۲ . Holden, C., (2009).

^۳ . Amihud, Y and Mendelson, H (1986).

برای محاسبه بازدهی شرکت‌ها از دو روش یعنی (با احتساب آورده و بدون احتساب آورده) استفاده می‌شود که در این پژوهش بازدهی با احتساب آورده محاسبه شده است.

$$\text{رابطه (۲)} \quad \times 100 = \frac{\text{سهم جایزه} + \text{حق تقدم} + \text{DPS} + (\text{قیمت روز} - \text{قیمت پایه})}{(\text{درصد افزایش سرمایه از محل آورده} \times 100) + \text{قیمت پایه}} = \text{فرمول درصد بازدهی با احتساب آورده}$$

در نمودار زیر روند شاخص عدم نقدشوندگی صنایع انرژی بر طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ نشان داده شده است که بیشترین مقدار شاخص عدم نقدشوندگی در تابستان ۱۳۹۱ بوده و کمترین مقدار در بهار ۱۳۸۷ است. از آنجایی که این شاخص عکس نقدشوندگی است می‌توان گفت که بیشترین نقدشوندگی در بهار ۱۳۸۷ و کمترین نقدشوندگی در تابستان ۱۳۹۱ بوده است.



نمودار ۱. روند تغییرات شاخص عدم نقدشوندگی صنایع انرژی بر طی بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۶

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

۴-۱. مدل پژوهش

مدل‌های معادلات هم‌زمان به‌ضی از متغیرها را درون‌زا و به‌ضی را برون‌زا فرض می‌کند. زمانی که از درون‌زا یا برون‌زایی متغیرها دچار شک باشیم در مدل‌سازی معادلات هم‌زمان از مدل‌های خود رگرسیون برداری (VAR) استفاده می‌شود. این الگو می‌تواند روابط تعادلی و بلندمدت که بین متغیرها وجود دارد را بررسی و ضرایب بلندمدت را استخراج کند و تأثیر تکانه‌ها را به‌صورت زمان‌بندی شده مورد ارزیابی قرار دهد و مشخص کند که مدت‌زمان تأثیر تکانه و حداکثر تأثیر تکانه را پس از وقوع تکانه چقدر بوده است. معیار تجزیه واریانس جهت تعیین سهم هر متغیر سیستم در تعیین تغییرات سایر متغیرها بکار برده می‌شود. با استفاده از این الگو می‌توان رابطه علی و معلولی بین متغیرهای مربوطه را بررسی نمود. برای اینکه متغیرهای سیستم در مدل را به ترتیب بگذاریم، از تأثیر هم‌زمانی که متغیرها بر یکدیگر دارند استفاده می‌کنیم. ترتیب متغیرها در مدل با استفاده از نتایج آزمون علیت گرنجری والد خواهد بود. مدل پژوهش به شکل زیر معرفی می‌شود:

$$Y_t = [LLQ_t, G_t, GDP_t, M_t, R_t, VQ_t, ER_t, pi_t] \quad \text{رابطه (۳)}$$

در رابطه (۳)، LLQ_t شاخص عدم نقدشوندگی، G_t تغییرات در لگاریتم طبیعی مخارج دولت، GDP_t تغییرات در لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی، M_t تغییرات در لگاریتم طبیعی حجم نقدینگی، V_t تغییرات در لگاریتم طبیعی حجم معاملات بازار، R_t تغییرات در لگاریتم طبیعی شاخص کل بازار (بازدهی بازار)، ER_t لگاریتم طبیعی نرخ ارز و pi_t تورم می باشد.

الگوهای خود توضیح برداری ساختاری^۱ (SVAR) که غیرمقید است یک دسته از مدل های VAR است. مزیتی که مدل های SVAR نسبت به مدل های VAR دارند این است که در مدل VAR شناسایی تکانه های ساختاری به صورت سلیقه ای انجام می گیرد اما در الگوی SVAR یک منطق اقتصادی مبنی بر اعمال قیود و محدودیت است. اعمال این محدودیت ها روشی برای شناسایی شوک های ساختاری است. بر اساس این شوک ها می توان به توابع عکس العمل آنی و تجزیه واریانس دست یافته و به تحلیل پویای متغیرهای اقتصادی پرداخت [۹]. مدل SVAR را می توان به سه حالت کلی دسته بندی کرد (در اینجا K تعداد متغیرها است):

حالت اول: محدودیت بر هر دو ماتریس وضع خواهد شد و حداقل تعداد قیود برابر $K^2 + K(K - 1)/2$ خواهد بود.

حالت دوم: ماتریس B به صورت واحد است، و تعداد قیدی که برای شناسایی سیستم مورد نیاز است بر ماتریس A وضع خواهد شد برابر است با $K(K - 1)/2$.

حالت سوم: ماتریس A به صورت واحد است، و تعداد قیدی که برای شناسایی سیستم مورد نیاز است بر ماتریس B وضع خواهد شد برابر است با $K(K - 1)/2$.

در این پژوهش و بر اساس روابط بین متغیرهای اصلی، از حالت اول استفاده شده است که مدل آن به صورت زیر است:

$$\begin{bmatrix} 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{11} & 1 & \cdot & a_{13} & a_{14} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{21} & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{31} & \cdot & a_{32} & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & a_{55} & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{61} & a_{62} & a_{63} & a_{64} & a_{65} & a_{66} & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{71} & a_{72} & a_{73} & a_{74} & a_{75} & a_{76} & a_{77} & 1 & \cdot & \cdot \\ a_{81} & a_{82} & a_{83} & a_{84} & a_{85} & a_{86} & a_{87} & a_{88} & 1 & \cdot \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{er} \\ u_{pi} \\ u_g \\ u_m \\ u_{gdp} \\ u_v \\ u_r \\ u_{iq} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & b_{22} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & b_{33} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & b_{44} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & b_{55} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & b_{66} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & b_{77} & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & b_{88} & \cdot & \cdot \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e_{er} \\ e_{pi} \\ e_g \\ e_m \\ e_{gdp} \\ e_v \\ e_r \\ e_{iq} \end{bmatrix}$$

محدودیت های سطر اول ماتریس بالا مربوط به متغیر نرخ ارز است. بر اساس ادبیات نظری و حقایق تجربی اقتصاد ایران نرخ ارز بیشتر تحت تأثیر مولفه های خودش است.

^۱. Structural VAR

$$u_{er} = b_{11}e_{er} \quad \text{رابطه (۴)}$$

محدودیت‌های مربوط به تورم در سطر دوم ماتریس فوق نشان داده شده است. بر این اساس نرخ ارز، بی‌ثباتی پولی و تغییر در تولید ناخالص داخلی بر تورم تأثیرگذار هستند. افزایش نرخ ارز، افزایش قیمت کالاهای وارداتی و متعاقباً تورم در قیمت‌های داخلی را به همراه خواهد داشت [۶۰]. از سویی در ادبیات اقتصادی به اثر تغییر در تقاضا بر تورم پرداخته شده است. به عنوان مثال از نظر طرفداران مکتب پولی، تورم فقط پدیده‌ای است پولی که حاصل افزایش عرضه پول و افزایش تقاضا می‌باشد. بر اساس نظریه کینزی نیز، اضافه تقاضا نسبت به عرضه به بروز تورم منتهی می‌شود.

$$a_{21}u_{er} + u_{pi} + a_{23}u_m + a_{25}u_{gdp} = b_{22}e_{pi} \quad \text{رابطه (۵)}$$

سطر سوم قیدهای بی‌ثباتی مالی را نشان می‌دهد. کلامپ و دی‌هان^۱ (۲۰۰۹) رابطه بین استقلال بانک مرکزی و بی‌ثباتی مالی را با استفاده از مدلسازی تابلویی طی سال‌های (۲۰۰۰ - ۱۹۸۵) در ۶۰ کشور در حال توسعه و توسعه یافته مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها که از متغیر تغییرات نرخ ارز به عنوان یکی از متغیرهای کنترلی استفاده نمودند به این نتیجه دست یافتند که تغییرات نرخ ارز واقعی منجر به بی‌ثباتی مالی می‌شود.

$$a_{31}u_{er} + u_g = b_{33}e_g \quad \text{رابطه (۶)}$$

سطر چهارم محدودیت‌های مربوط به بی‌ثباتی پولی است. همانطور که پیش‌تر در ادبیات نظری گفته شد بی‌ثباتی پولی متأثر از بی‌ثباتی مالی، نرخ ارز و تکانه‌های خودش است. بی‌ثباتی مالی از طریق اثرگذاری بر کسری بودجه ثبات پولی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین بررسی اقتصاد ایران نشان می‌دهد که برخی از عملیات ارزی دولت نیز از کانال برداشت از منابع صندوق توسعه ملی و همچنین تخصیص ارز برای واردات کالاهای اساسی به افزایش پایه پولی و بی‌ثباتی پولی منجر می‌شود.

$$a_{41}u_{er} + a_{42}u_g + u_m = b_{44}e_m \quad \text{رابطه (۷)}$$

سطر پنجم قیدهای مربوط به نوسانات تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهد. بر پایه مطالعات مختلف و حقایق موجود، نرخ ارز، تورم، نوسانات مخارج دولت به عنوان شاخص بی‌ثباتی مالی، بی‌ثباتی پولی بر تولید ناخالص داخلی مؤثر است.

^۱ Klomp, J. & J. Dehaan

$$a_{\delta 1} u_{er} + a_{\delta 2} u_{pi} + a_{\delta 3} u_g + a_{\delta 4} u_m + u_{gap} = b_{\delta \delta} e_{gap} \quad \text{رابطه (۸)}$$

قیدهای مربوط به حجم معاملات در سطر ششم آورده شده است. بطور کلی هر آیتی که موجب اقبال و سرریز شدن نقدینگی به بازار سهام شود بر حجم معاملات این بازار اثر گذار است. از جمله این متغیرها می‌توان به نرخ ارز، تورم، نوسانات مخارج دولت به عنوان شاخص بی‌ثباتی مالی، تغییر در تولید ناخالص داخلی و بی‌ثباتی پولی بر حجم معاملات اشاره نمود.

$$a_{\epsilon 1} u_{er} + a_{\epsilon 2} u_{pi} + a_{\epsilon 3} u_g + a_{\epsilon 4} u_m + a_{\epsilon 5} u_{gap} + u_v = b_{\epsilon \epsilon} e_v \quad \text{رابطه (۹)}$$

همچنین قیدهای مربوط به بازدهی سهام در سطر هفتم آورده شده است. نرخ ارز، تورم، بی‌ثباتی مالی، بی‌ثباتی پولی، نوسانات تولید ناخالص داخلی از جمله عواملی است که بازدهی سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد. وقتی ارزش پول داخلی یک کشور در برابر ارزهای خارجی افزایش یابد، ارزش میزان صادرات افزایش خواهد یافت که منتج به آن خواهد شد که جریان‌های نقدی برای شرکت‌هایی که در زمینه صادرات کالا و خدمات فعالیت دارند بهبود یابد و ارزش سهام آن‌ها و به دنبال آن شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار افزایش یابد [۳۰]. تورم از کانال تغییر در سودآوری شرکت‌های بورسی و بی‌ثباتی پولی و مالی از طریق اثرگذاری بر عملکرد شرکت‌ها، بر بازدهی سهام اثر گذار است. همچنین ادبیات نظری و مطالعات تجربی مختلف نشان داده است که بازدهی سهام تحت تأثیر رشد اقتصادی است [۴۸].

$$a_{\gamma 1} u_{er} + a_{\gamma 2} u_{pi} + a_{\gamma 3} u_g + a_{\gamma 4} u_m + a_{\gamma 5} u_{gap} + a_{\gamma 6} u_v + u_r = b_{\gamma \gamma} e_r \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

در سطر آخر فرض شده است نقد شونددگی بازار متأثر از ترکیبی از اخلال ایجاد شده توسط همه متغیرهاست.

$$a_{\lambda 1} u_{er} + a_{\lambda 2} u_{pi} + a_{\lambda 3} u_g + a_{\lambda 4} u_m + a_{\lambda 5} u_{gap} + a_{\lambda 6} u_v + a_{\lambda 7} u_r + u_{iq} = b_{\lambda \lambda} e_{iq} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

۴-۲. وقفه بهینه. پس از اینکه ایستایی متغیرها بررسی شد در تخمین مدل VAR نیاز است که طول وقفه بهینه الگو تعیین شود. اهمیت تعیین طول وقفه بهینه از آن جهت است که با افزایش هر وقفه، درجه آزادی سیستم کاهش می‌یابد. برای تعیین تعداد این وقفه‌ها بهینه می‌توان از معیارهای اطلاعات حنان کوئین^۱ (HQ) و اطلاعات شوارتز^۲ (SC) استفاده کرد. آماره‌های هریک از معیارها در جدول زیر آورده شده است. با توجه به جدول (۲) معیار شوارتز وقفه بهینه ۱

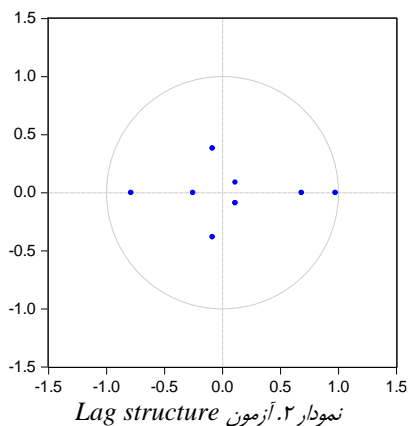
^۱. Hannan-Quinn criterion
^۲. Schwarz Bayesian criterion

را نشان می‌دهد. معمولاً برای نمونه‌های کوچک سری زمانی (کمتر از ۱۰۰) معیار شوارتز معیار مناسب‌تری است و در این پژوهش وقفه بهینه ۱ انتخاب می‌شود.

جدول ۲. تعیین وقفه بهینه

| SC | HQ | طول وقفه |
|-----------|-----------|----------|
| ۱۷/۴۰۰۹۶ | ۱۷/۱۷۵۴۵ | * |
| *۱۵/۰۰۴۶۴ | ۱۲/۹۷۵۰۳ | ۱ |
| ۱۵/۱۳۰۰۹ | ۱۱/۲۹۶۳۸ | ۲ |
| ۱۵/۹۶۴۴۴ | *۱۰/۳۲۶۶۳ | ۳ |

۴-۳. ثبات مدل. برای بررسی ثبات در مدل VAR از آزمون Lag structure استفاده شده است. زمانی گفته می‌شود مدل باثبات است که همه‌ی ریشه‌ها دارای قدرمطلق کوچک‌تر از یک باشند و در دایره با شعاع برابر یک باشند. شکل (۱) نتایج آزمون ثبات در مدل VAR را نشان می‌دهد چون همه ریشه‌ها در شعاع کمتر از واحد قرار گرفته‌اند. زمانی که مدل VAR ثبات داشته باشد می‌توان به تخمین مدل SVAR پرداخته شود.

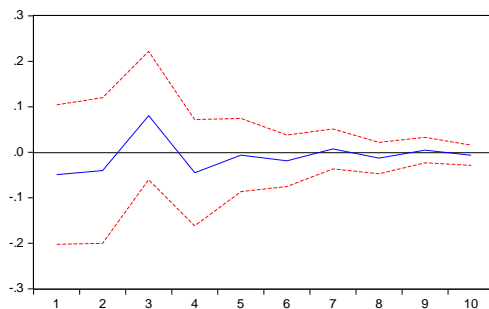


۴-۴. توابع واکنش آنی. مسئله مهمی که در ارتباط با مدل‌های SVAR مطرح است بررسی اثر شوک‌ها بر متغیرها است. بعد از تخمین مدل SVAR و اعمال قیدهای موردنظر به تحلیل توابع واکنش آنی پرداخته می‌شود. توابع واکنش آنی رفتار متغیرها را در طول زمان و هنگام وقوع یک شوک به اندازه یک انحراف معیار نشان می‌دهد. نمودارها نشان‌دهنده این موضوع هستند که اگر یک شوک ناگهانی یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در یک متغیر ایجاد شود تأثیر آن بر شاخص عدم نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر چگونه خواهد بود. برای تحلیل تأثیر بی‌ثباتی‌های پولی و مالی بر شاخص عدم نقدشوندگی و نهایتاً نقدشوندگی سهام

صنایع انرژی‌بر، از توابع واکنش آنی استفاده می‌شود. در نمودارها محورهای عمودی میزان واکنش رشد شاخص عدم نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر را مقابل شوک‌های ساختاری متغیرهای نوسانات مخارج دولت به عنوان شاخص بی‌ثباتی مالی (G)، نوسانات حجم نقدینگی (M)، حجم معاملات بازار (V) و بازدهی بازار (R) را نشان داده است. و محور افقی تعداد دوره است.

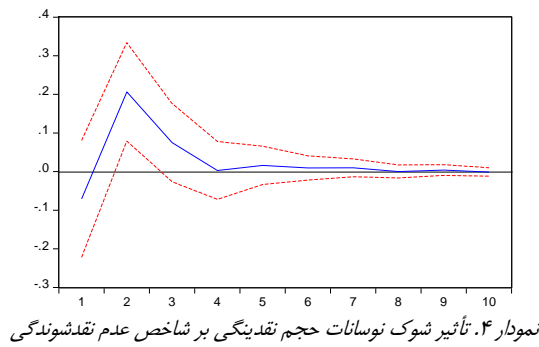
نمودار (۳) تأثیر شوک نوسانات مخارج دولت بر شاخص عدم نقدشوندگی را نشان می‌دهد. با توجه به این نمودار ملاحظه می‌شود که شوک نوسانات مخارج تأثیر مثبت بر شاخص عدم نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر داشته است. پس می‌توان نتیجه گرفت که شوک نوسانات مخارج دولت تأثیر منفی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر داشته است.

مطالعات مختلف اثر مثبت بی‌ثباتی و به‌طور ویژه کسری بودجه بر تورم را تأیید کرده‌اند. فلذا انتظار می‌رود هرگونه بی‌ثباتی مالی از طریق اثرگذاری بر بودجه منجر به تورم شود. همچنین اثرگذاری آن بر نقدشوندگی از دو طریق است. نخست از طریق اثرگذاری بر عرضه و تقاضای سهام در بازار ثانویه سهم و دوم از طریق اثرگذاری بر عملکرد و بازدهی شرکت‌ها [۲۰]. تأثیر منفی شوک نوسانات مخارج دولت به این علت است که با افزایش مخارج دولت و به دنبال آن کسری بودجه دولت، به دلیل اثری که بر تورم می‌گذارد سرمایه‌گذاران در بازار بورس به آینده آن بی‌اطمینان شوند [۴۶] و در نهایت نقدشوندگی در صنایع انرژی‌بر کاهش می‌یابد.

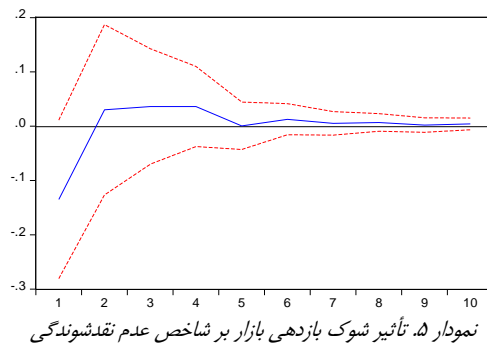


نمودار ۳. تأثیر شوک نوسانات مخارج دولت بر شاخص عدم نقدشوندگی

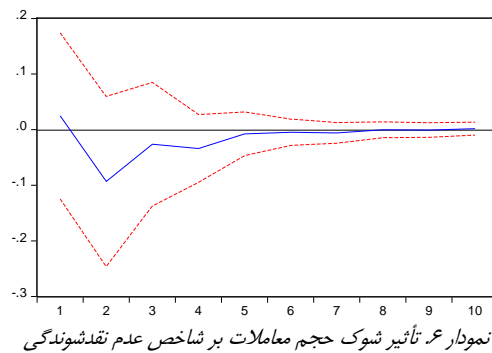
نمودار (۴) تأثیر شوک نوسانات حجم نقدینگی بر شاخص عدم نقدشوندگی را نشان می‌دهد. مطابق این نمودار شوک حجم نقدینگی تأثیر مثبتی بر شاخص عدم نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر داشته است. به عبارت دیگر شوک حجم نقدینگی اثر منفی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر داشته و سرانجام در دوره‌های آخر میرا شده است. می‌توان استدلال نمود که بی‌ثباتی پولی موجب عدم اطمینان شده و از این راه فعالیت در بازار مالی را که نیازمند برنامه‌ریزی بلندمدت است با تردید مواجه نموده و باعث انحراف در تصمیم‌گیری عوامل و فعالان بازار می‌شود و نهایتاً اثر منفی بر نقدشوندگی بازار می‌گذارد.



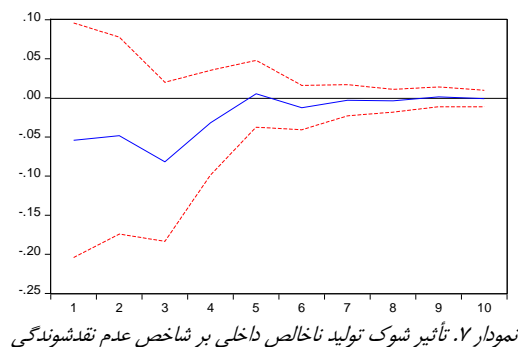
نمودار (۵) اثر شوک بازدهی بازار بر شاخص عدم نقدشوندگی را نشان می‌دهد. بر پایه این نمودار، شوک بازدهی بازار ابتدا طی دو دوره روند منفی و سپس تأثیر مثبت بر شاخص عدم نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر داشته است. پس شوک بازدهی بازار در دو دوره تأثیر مثبت و سپس منفی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر داشته و سرانجام در دوره‌های آخر میرا شده است. می‌توان گفت با افزایش بازدهی بازار، تمایل افراد به سرمایه‌گذاری در بازار سهام افزایش خواهد یافت و به دنبال آن نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر نیز افزایش می‌یابد.



تأثیر شوک حجم معاملات بر شاخص عدم نقدشوندگی در نمودار (۶) به نمایش گذاشته شده است. با توجه به این نمودار، می‌توان نتیجه گرفت که شوک حجم معاملات تأثیر منفی بر شاخص عدم نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر داشته است. نتایج نشان داده است که شوک حجم معاملات تأثیر مثبت بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر داشته است. با افزایش حجم معاملات، میزان سرمایه‌گذاری در بازار سهام افزایش خواهد یافت و به دنبال آن نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر نیز افزایش می‌یابد.



نمودار (۷) تأثیر شوک تولید ناخالص داخلی بر شاخص عدم نقدشوندگی را نشان می‌دهد. بر پایه این نمودار تأثیر تکانه تولید ناخالص داخلی بر شاخص عدم نقد شونددگی منفی و در نتیجه بر شاخص نقد شونددگی مثبت است. در توجیه آن می‌توان ادعا نمود که رشد اقتصادی با تأثیر بر درآمدهای شرکت‌ها در مقابل با هزینه‌های آن‌ها باعث افزایش سودآوری شرکت‌ها شده و افزایش سودآوری شرکت‌ها نیز بر نقدشوندگی آن‌ها تأثیر خواهد گذاشت.



۵. بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات نشان داده است که عوامل مختلفی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر تأثیرگذار است و شناخت و بررسی آن‌ها اهمیت زیادی خواهد داشت. سیاست‌های پولی و مالی از جمله عوامل مهمی هستند که بر نقدشوندگی بازار تأثیرگذارند و می‌توانند به ثبات و همچنین رشد و توسعه بازار کمک کنند. این سیاست‌ها در طول زمان دچار بی‌ثباتی‌هایی خواهند شد که می‌تواند نقدشوندگی سهام و کل بازار را تحت تأثیر قرار دهد. از این رو بررسی تأثیر بی‌ثباتی‌های این سیاست‌ها اهمیت زیادی مخصوصاً در صنایع انرژی‌بر دارد به این دلیل که این صنایع در صد زیادی از بازار بورس را تشکیل می‌دهند و نقدشوندگی کل بازار را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در این مطالعه با استفاده از مدل SVAR و برای بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ تأثیر این بی‌ثباتی‌ها بر نقدشوندگی صنایع انرژی‌بر بررسی شده است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بی‌ثباتی در سیاست‌های مالی (شوک نوسانات مخارج دولت) تأثیر منفی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر داشته است. پژوهش‌های مختلفی اثر بی‌ثباتی مالی از طریق اثرگذاری بر بودجه و تورم را مورد تأیید قرار داده‌اند. تأثیر منفی شوک نوسانات مخارج دولت به این علت است که با افزایش مخارج دولت و به دنبال آن کسری بودجه دولت، به دلیل اثری که بر تورم می‌گذارد سرمایه‌گذاران در بازار بورس به آینده آن بی‌اطمینان شوند [۴۶]. البته این اثر منفی از دو طریق اثرگذاری بر عرضه و تقاضای سهام در بازار ثانویه سهام و همچنین اثرگذاری بر عملکرد و بازدهی شرکت‌ها نیز قابل توجیه است. همچنین بی‌ثباتی پولی (شوک نوسانات حجم نقدینگی) اثر منفی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر داشته است. چنین استدلال می‌شود که بی‌ثباتی پولی از کانال عدم‌اطمینان بر بازارهای مالی اثرگذار است. با توجه به اینکه بازار مالی نیازمند برنامه‌ریزی بلندمدت است و تصمیمات و شوک‌های لحظه‌ای و کوتاه مدت بر عدم‌اطمینان بازار اثرگذار است. فلذا با ایجاد تردید باعث انحراف در تصمیم‌گیری عوامل و فعالان بازار می‌شود و نهایتاً اثر منفی بر نقدشوندگی بازار می‌گذارد. شوک حجم معاملات تأثیر مثبت بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر داشته است. با افزایش حجم معاملات، میزان سرمایه‌گذاری در بازار سهام افزایش خواهد یافت و به دنبال آن نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر نیز افزایش می‌یابد که نتایج بدست آمده توسط اکبری و همکاران (۲۰۱۷)، زمانی، کندی (۱۳۹۵) و کانگ و همکاران (۲۰۱۰) را مورد تأیید قرار می‌دهد. همچنین شوک بازدهی تأثیر منفی بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر داشته است. می‌توان گفت با افزایش بازدهی بازار، تمایل افراد به سرمایه‌گذاری در بازار سهام افزایش خواهد یافت و به دنبال آن نقدشوندگی سهام صنایع انرژی‌بر افزایش خواهد یافت. نتیجه بدست آمده منطبق بر یافته‌های اکبری و همکاران، (۲۰۱۷)، زمانی، کندی (۱۳۹۵) و چانگ و همکاران (۲۰۱۰) است. از سویی تأثیر شوک تولید ناخالص داخلی نقدشوندگی مثبت بدست آمده است. می‌توان گفت رشد اقتصادی از کانال اثرگذاری بر درآمدها و هزینه‌ها باعث افزایش سودآوری شرکت‌ها می‌شود. افزایش سودآوری شرکت‌ها نیز بر نقدشوندگی آن‌ها تأثیر مثبت خواهد گذاشت.

۶. پیشنهادها و محدودیت‌ها

در ادبیات مالی به بازاری که سفارش‌های خرید یا فروش بلافاصله انجام شود و بی‌جواب نماند، بازار عمیق گویند. شفافیت و کارایی بازار، عدم وجود محدودیت و دامنه نوسان قیمت، وجود نهادهای بازارگردان، وجود ابزارهای مالی متنوع سرمایه‌گذاری و تأمین مالی و ... از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر عمق بازار است. حال اگر به هر دلیلی (از جمله بی‌ثباتی‌های پولی و مالی) نقدشوندگی بازار متاثر شود، بیانگر این موضوع است که بازار به اندازه کافی کارا و دارای عمق کافی نبوده است. فلذا انتظار می‌رود سیاست‌گذاران بورس اوراق بهادار تا حد امکان توجه کافی به عمق و کارایی بازار داشته باشند. همچنین برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود

نقد شوندگی صنایع انرژی بر به وسیله معیارهای مختلف اندازه‌گیری شود و عوامل مؤثر بر آن در تمام معیارها مقایسه شود. همچنین اثر بحران‌های بانکی (به‌عنوان نوعی بی‌ثباتی) بر نقدشوندگی سهام صنایع انرژی بر قابل بررسی است.

منابع

1. Afonso, A., & Sousa, R. M. (2012). The macroeconomic effects of fiscal policy. *Applied Economics*, 44(34), 4439-4454.
2. Agarwal, P. (2009). Institutional ownership, liquidity and liquidity risk.
3. Akinkuotu, O.K. 2013. Comparative Impact of Fiscal and Monetary Shocks on Stock Market Performance in Nigeria, a post field report presented at the African Economic Research Consortium (AERC) bi-annual conference in Nairobi, Kenya.
4. Akbari, Z., Zarrin, J., & Yaghobi, M. (2017). The effect of liquidity risk on stock returns in listed companies in Tehran stock exchange. *Scinzer Journal of Humanities*, 3(2), 66-73.
5. Alamran, R. Alamran, S. A. (2013). Stock market effectiveness as a result of irregular growth of liquidity volume. *Journal Stock Exchange*, (6)22, 5-24. (in Persian).
6. Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *Journal of financial markets*, 5(1), 31-56.
7. Amihud, Y and Mendelson, H (1986). "Asset pricing and the bid-ask spread", *Journal of Financial and Economics*, 17, 223-249.
8. Asghari, Ebrahim, Abbasian Fereydooni, Naseer Mousavi, & Seyed Hossein. (2020). The effect of investors' emotional tendencies on stock market liquidity. *Accounting Advances*, 12(1), 1-27. (in Persian).
9. Bishak, M. Barghi Oskouhi, M. & Lak, S. (2015). The impact of monetary and fiscal policy shocks on the Iranian stock market. *Journal of Economic Modeling Research*, 22. (in Persian).
10. Blanchard, O. J. (1981). Output, the stock market, and interest rates. *American Economic Review*, 71(1), 132-143.
11. Boivin, J., Kiley, M. T., & Mishkin, F. S. (2010). How has the monetary transmission mechanism evolved over time? In *Handbook of monetary economics* (Vol. 3, pp. 369-422). Elsevier.
12. Brockman, P., & Chung, D. Y. (2000). An empirical investigation of trading on asymmetric information and heterogeneous prior beliefs. *Journal of Empirical Finance*, 7(5), 417-454.
13. Brunnermeier, M. K., & Pedersen, L. H. (2009). Market liquidity and funding liquidity. *The review of financial studies*, 22(6), 2201-2238.
14. Chatziantoniou, I., Duffy, D., & Filis, G. (2013). Stock market response to monetary and fiscal policy shocks: Multi-country evidence. *Economic Modelling*, 30, 754-769.
15. Chordia, T., Roll, R., & Subrahmanyam, A. (2000). Commonality in liquidity. *Journal of financial economics*, 56(1), 3-28.
16. Chung, K. H., Elder, J., & Kim, J. C. (2010). Corporate governance and liquidity. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(2), 265-291.
17. Daryabari, Mohammad Javad. (2016). The Effect of Uncertainty of Monetary and Fiscal Policies on Stock Market. Thesis. Department of Industrial Engineering. Kooshyar Institute of Higher Education (non-profit-non-governmental). (in Persian)
18. Deng, S. J., & Oren, S. S. (2006). Electricity derivatives and risk management. *Energy*, 31(6-7), 940-953.
19. Ebrahimi, Mohsen, and Shokri, Nooshin. (2015). Comparison of self-confidence intervals in ani reaction functions and its application in Iranian monetary system. *Journal of Economics*. No. 3 & 4, May & July 2015. Pages 24-5. (in Persian).

20. Ebrahimi, S. Frangi, E. (2016). Factors affecting stock liquidity with emphasis on monetary and fiscal policies. *Journal of Economic Research and Policies*, (24)77,7-36. (in Persian).
21. Ebrahimi, M. Shokri, N. (2011). The effect of macroeconomic variables on stock prices with emphasis on the role of monetary policy. *Journal of Economic Modeling*, 1, 23-45. (in Persian).
22. Haji Moradkhani, Hadiseh, and Ahmadi, Reyhaneh. (2017). A review of internal researches conducted in the field of liquidity of companies' stocks and the orientation of future researches. 1st International & 3rd National Conference on Management research and humanities. University of Tehran. (in Persian).
23. Hameed, A., Kang, W., Viswanathan, S., (2010). Stock market declines and liquidity. *Journal of Finance*, 65, 257-293.
24. Holden, C., (2009). New low-frequency liquidity measures. Working Paper, Indiana University.
25. Hoseinian, Golara. (2017). Effects of oil price shocks and monetary shocks on stock market in Iran (1991-2014). MSc Thesis. Department of Economics, Faculty of Administrative and Economic Sciences. Ferdowsi University of Mashhad. (in Persian).
26. Hosseini, S. A. Karami, G. & Shafiepour, M. (2010). Investigating the Relationship between Corporate Performance and Stock Market Liquidity. *Journal Stock Exchange*, (3)11, 25-42. (in Persian).
27. Huang, R. D., & Stoll, H. R. (1996). Dealer versus auction markets: A paired comparison of execution costs on NASDAQ and the NYSE. *Journal of Financial economics*, 41(3), 313-357.
28. Just, M., & Echaust, K. (2020). Stock market returns, volatility, correlation and liquidity during the COVID-19 crisis: Evidence from the Markov switching approach. *Finance Research Letters*, 37, 101775.
29. Kang, M., Wang, W., & Eom, C. (2017). Corporate investment and stock liquidity: Evidence on the price impact of trade. *Review of Financial Economics*, 33, 1-11.
30. Kazemi Zaroomi, H., Jafari Samimi, A., & Karimi Potanlar, S. (2020). The Effect of Inflation Targeting on Indirect Tax Performance in Selected Countries Using Propensity Score Matching Model. *International Journal of Business and Development Studies*, 12(1), 5-19.
31. Kiarash, Sahar. (2016). The Effect of Energy Carriers Price on Stock Price Index of Different Industries in Tehran Stock Exchange. MSc Thesis in Financial Engineering Management. Faculty of Administrative Sciences and Economics. Shahid Ashrafi Esfahani University. (in Persian).
32. Klomp, J. & J. Dehaan (2009), "Central Bank Independence and Financial Instability", *Journal of Financial Stability*, Vol. 5, PP. 321-338.
33. Krylova, E. (2002). The credit channel of monetary policy: Case of Austria (No. 111). Reihe Ökonomie/Economics Series, Institut für Höhere Studien (IHS).
34. Lak, Soda. (2014). The Impact of Monetary and Fiscal Policy Shocks on the Iranian Stock Market. To obtain a master's degree in economics, majoring in economics. Department of Economics. School of Management Economics and Business. Tabriz University. (in Persian).
35. Laopodis, N. T. (2009). Fiscal policy and stock market efficiency: Evidence for the United States. *The quarterly Review of Economics and finance*, 49(2), 633-650.
36. Lesmond, D., Ogden, J., Trzcinka, C. (1999). A new estimate of transaction costs. *Review of Financial Studies*, 12, 1113-1141.

37. Liew, V. K. S. (2004). Which lag length selection criteria should we employ? *Economics bulletin*, 3(33), 1-9.
38. Majedi, Ali, and Golriz, Hassan. (1993). *Money and Banking: From Theory to Policy Making*. Iran Banking Publications. (in Persian).
39. Mehrabian, A. (2004). Stock market sensitivity to financial and monetary volatility. *Economic Journal*. (in Persian).
40. Mishkin, F.S. (2001). The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy. *Journal of Macroeconomics*, 30, 1756-1791.
41. Mohammadi, Parisa. (2015). The effect of macroeconomic variables inevitability on bank Mellat profitability. Dissertation for M.A. in Business-Finance. Department of Business Administration. Faculty of Management. Islamic Azad University, Tehran Branch. (in Persian).
42. Mohammadpour Siddiq, Mina. (2014). Investigating the Relationship between Monetary Policies of the Central Bank and Stock Market Liquidity in the Tehran Stock Exchange. Thesis for obtaining a master's degree in economics majoring in economics. Department of Economics. School of Management Economics and Business. Tabriz University. (in Persian).
43. Mousavinia, Seyed Morteza. (2015). The effect of trading on stock line to liquidity of stocks of listed companies in Tehran Stock Exchange. MSc Thesis. Faculty of Literature and Humanities. University of Guilan. (in Persian).
44. Nguyen, T. G. (2020). Stock liquidity and dividend policy: Evidence from an imputation tax environment. *International Review of Financial Analysis*, 72, 101559.
45. Nili, M. (2010). Assessing the Consequences of Reforming the Energy Subsidy System. Tehran: Peghan Andisheh (under supervision of Tehran Chamber of Commerce, Industries and Mines Education and Publication). (in Persian).
46. Pahlavan Yazdanabad, Hadi (1393). Assessing the Impact of Monetary and Financial Shocks on the Tehran Stock Exchange. Master Thesis in Economics. Faculty of Management and Economics. Tarbiat Modares University. (in Persian).
47. Pirai, K. Shamsavar, M. (2009). The effect of macroeconomic variables on the Iranian stock market. *Journal of Economic Research*, (1), 21-38. (in Persian).
48. Rezaei Gholamreza, Shahrestani Hamid, Hozhaber Kiani Kambiz, Mehrara Mohsen. (2019). The Effect of Monetary Policy on Stock Market Returns and Irregularities (Comparison between Monetary Policy Instruments in Iran. *Quarterly Journal of Economic Modeling Research/ No.*, 36Th Summer 2019. (in Persian).
49. Roll, R. (1984). A simple implicit measure of the effective bid-ask spread in an efficient market. *Journal of finance*, 39(4), 1127-1139.
50. Rostami, Mohammad Reza and Karroubi, Somayeh (2014). Investigating the relationship between stock market liquidity, business cycles and economic growth. *Empirical accounting research*. third year. No. 11. Pages 201-215. (in Persian).
51. Saeedi, A. Dadar, U. (2010). Investigating the Relationship between Stock Liquidity and Earlier Period Liquidity Index in Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Studies*, (6)16, 75-97. (in Persian).
52. Safari, Yadullah (2010). Monetary and fiscal policies. *Iranian Journal of Scientific Articles*. (in Persian).
53. Shah, A. (1984). Crowding out, capital accumulation, the stock market, and money-financed fiscal policy. *Journal of money, credit and banking*, 16(4), 461-473.
54. Shahbazi, Kiomars, and Kalantari, Zahra. (2012). The Effect of Monetary and Fiscal Policy Shocks on Housing Market Variables in Iran: SVAR Approach. *Journal of Economic Research and Policies*. 20th year. Number 61. Pages 104-77. (in Persian).

55. Sklavos, K., Dam, L., & Scholtens, B. (2013). The liquidity of energy stocks. *Energy Economics*, 38, 168-175.
56. Smales, L. A. (2019). Slopes, spreads, and depth: Monetary policy announcements and liquidity provision in the energy futures market. *International Review of Economics & Finance*, 59, 234-252.
57. Sotoudehnia, Salman, Abedi, Fariba. (2013). The Effect of Monetary and Fiscal Policies on Financial Consolidation of Iran. *Quarterly Journal of Strategic and Macro Policies*. Number three. Year one. Pages 115-103. (in Persian).
58. Taghipour, Anoushirvan, and Noferesti, Mohammad. (1999). Evaluation of Monetary Policy Objectives in Iran. *Journal of Economic Research and Policies*. Seventh year. Number one. Pages 39-50. (in Persian).
59. Taghizadeh, H. (2017). The Mechanization of Monetary Policy Transfer in Different Sectors of Economics. Ph.D. Thesis in Economics. *International Economics*. University of Sistan Baluchestan. (in Persian).
60. Tavakoli, Turquoise, Negin, - Karimi. (2015). The effect of exchange rate fluctuations on economic growth and inflation rate of Iran, 1961-2009. *Two quarterly scientific-specialized research development and planning economics*, 4(1), 1-36. (in Persian).
61. Tehrani, Reza and Tabrizi, Hossein Abdo and Jafari Seresht, Davood (2011). Evaluating the effect of public offering of shares of state-owned companies on stock liquidity in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Research*, No. 31. pp. 23 to 40. (in Persian).
62. Tharyverdi, & Khanlari. The effect of stock liquidity on holding company cash. *Accounting and Management Outlook*, 2(20), 114-127. (in Persian).
63. Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of money, credit and banking*, 1(1), 15-29.
64. Zamani, S. Foghani Kondari, P. (2016). Calculation of Liquidity of Tehran Stock Exchange and Investigating Factors Affecting it. *Journal of Financial management Perspective*, 6(15), 61-80. (in Persian).
65. Zomorodian, G. Shaabzadeh, M. Najafi Shariatzadeh, I (2015). Investigating the Impact of Iranian Capital Market on Monetary and Financial Policy Uncertainty. *Engineering and Securities Management*, 25. (in Persian).