



The Impact of Investor Sentiments on Stock Market Liquidity

Ebrahim Asghari¹, Dr. Mohammad Mehdi Abbasian Freidoni^{1*2},

Dr. Seyed hossein Naslmosavi³

1. Department of Accounting, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran.
Asghari_Ebrahim@yahoo.com
2. Department of Accounting, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University Qaemshahr, Iran.
mm.abbasian@yahoo.com
3. Department of Accounting, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University Qaemshahr, Iran.
nseyedhossein2@yahoo.com

ARTICLE INF	ABSTRACT
Received: 2019-11-24 Accepted: 2020-4-12	The purpose of this study is to investigate the effect of investors' emotional attitudes on stock market liquidity. To this end, the impact of investor sentiment on stock market liquidity has been investigated using the Dabata et al. (2017) model and using data from 14 countries from 2008 to 2018. The Arms Index was used to measure investor sentiment and for measuring the liquidity, traded Value Index (TV), Amihud Liquidity Index (ILLIQ) and Corwin & Schultz Liquidity Index (HLS) were used. The empirical results show that the high level of market liquidity in the previous year has a positive and significant effect on the level of market liquidity in the current year. Investor sentiment has a positive and significant effect on stock market liquidity. The growth rate of money supply and the growth rate of industrial production also have a positive and significant effect on stock market liquidity, and this year's inflation rate has a negative impact on stock market liquidity. According to the results, investor sentiment in the countries studied has a positive effect on the volume of trading in the stock market and can increase trading volume and liquidity of the stock market. Also, part of the liquidity growth has entered the stock market and has been able to increase the volume of transactions in this market.
* Corresponding author: Mohammad Mehdi Abbasian Freidoni Department of Accounting, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University Qaemshahr, Iran Email: mm.abbasian@yahoo.com	

1- Introduction

Active and efficient financial markets are an important feature of developed countries, and most developed countries rely on the stock market to finance companies and manufacturing activities. The capital market provides a mechanism by which to make small savings available to macroeconomic investments based on the optimal allocation of resources . According to the behavioral finance theory, it seems that in addition to macroeconomic and accounting variables, the behavioral factors of investors can also affect the volume of corporate stock trading and stock market liquidity. To this end, this study intends to study the impact of investor sentiment and liquidity on stock market liquidity in Iran and selected countries using the 2008-2018 annual data and dynamic panel data method. In a study (Dbata et al., 2017), the static panel data method was used to estimate the model, whereas due to the dynamic nature of the model, it had to be estimated by the dynamic panel data method. Therefore, in this paper, the dynamic model panel method and generalized torque estimators (SGMM) are used to estimate the research model.

2- Hypothesis

The aim of the study is to examine the impact of investor sentiment on stock market liquidity in Iran and selected countries. Thus research hypotheses developed as follows:

H. Investor sentiments have a significant positive effect on stock market liquidity.

3- Methods

This study examines the impact of investor sentiment on stock market liquidity in the 2008–2018 period. Due to the dynamic nature of the model, the dynamic panel data method is used and first, a research regression model is proposed and then how to measure its variables is shown. The model data is then extracted from the new software and the model is estimated using Eviews 9.0 software. Before estimating the model, the static variables of the model are examined using single root tests. Because if the model variables are unmanageable, the estimated regressions are fictitious and less reliable .If the data were mana, there would be no problem in the model estimation process. But if the data are nameless, co-integration between the model variables must

be investigated to study the existence or absence of a long-run equilibrium relationship between the model variables. Therefore, in this study, the co-ordinal test in the panel data is used for coexistence between variables, if necessary. Also, the test of the model's significance, variance heterogeneity in the disturbance and autocorrelation sentences are presented and its results are shown.

4- Results

Three measures of Transaction Value Index (TV), Amihud Non-Liquidity Index (ILLIQ) and Corvin & Schultz Liquidity Index (HLS) were used to measure liquidity. Three separate models were estimated using dynamic panel data method. The results of the regression model estimation showed that the high level of market liquidity in the previous year had a positive and significant effect on the level of market liquidity in the current year. Because the coefficient of dependent variable is positive and at the significant level of 5%, it is statistically significant. The effect of investor sentiment on stock market liquidity is positive and this effect is statistically significant at 5% level. Money growth rate and industrial production growth rate also had positive effect on stock market liquidity and this effect is statistically significant at 5% level. Also, at 5% level of significance, inflation rate had negative effect on stock market liquidity and this effect was statistically significant only in two models.

5- Conclusion

Financial markets have an undeniable role in improving volume and economic activity, and as globalization and economic integration take place, the need to liberalize and open up financial markets is increasingly felt. Liquidity of financial markets is also one of the positive features of financial markets and it has several factors. One of the factors affecting the liquidity of financial markets is investor sentiment. Based on the presented findings, the present study investigates the effect of investor sentiment on the level of liquidity of these markets in Iran and selected countries. Based on the model estimation results in the countries under study, in almost all estimation models, it can be seen that investor sentiment has a positive effect on stock market trading volume and this effect is statistically significant at the 5% level of significance. Hence, in the studied period and in the countries concerned, the investors' sentiment variable has been able to increase the volume of

trading and liquidity of the stock market. The lasting amount of trading value also had a positive effect on the volume of trading on the stock market, and this effect was statistically significant at the 5% level of significance. This means that the high volume of trades in the previous period will increase investor interest in the stock market and can increase the volume of trades in the next period. Money market growth rate also had a positive effect on stock market volatility, which is statistically significant at 5% significance level. In other words, part of the growth of liquidity in the country has entered the stock market and has been able to increase the volume of transactions in this market. Based on the results of the estimated models, the effect of inflation rate on the stock market turnover was negative and these effects were statistically significant at the 5% level of significance. Because inflation is a return on real assets, and if the inflation rate is high, people would prefer to invest more in real assets. Therefore, high inflation in the study period reduced the volume of trading on the stock market. Only in the third model where the Corvin and Schultz liquidity index was considered as the dependent variable of the model, did inflation have a positive effect on the Corvin and Schultz liquidity index, but this effect was not statistically significant at 5% level. The impact of industrial production growth rate on stock market trading volume was positive and these effects were statistically significant at 5% level. In other words, the high rate of growth of industrial production promises favorable economic conditions in the future and increases the incentive to invest in the stock market. Therefore, the high growth of industrial production has a positive effect on the stock market trading volume. The results of the models estimated in this study are consistent with the results of the study by Dabata et al. (2017) and Hu et al. (2019).

Keywords: Investor Sentiment, Stock Market Liquidity, Behavioral Finance.



تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر درجه نقد شوندگی بازار سهام

ابراهیم اصغری^۱، دکتر محمد مهدی عباسیان فریدونی^۲، دکتر سید حسین نسل موسوی^۳

چکیده: هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر نقد شوندگی بازار سهام است. بدین منظور، با استفاده از مدل دباتا و همکاران (۲۰۱۷) و با به کارگیری داده‌های ۱۴ کشور، در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸، تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر نقد شوندگی بازار سهام بررسی شده است. برای سنجش متغیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران، از شاخص آرمز و برای سنجش نقد شوندگی، از معیارهای ارزش معاملاتی (TV)، عدم نقد شوندگی آمیهود (ILLIQ) و عدم نقد شوندگی کوروین و شولتز (HLS) استفاده شده است. نتایج تجربی این پژوهش نشان می‌دهد که: بالا بودن سطح نقدینگی بازار در سال قبل، تأثیر مثبت و معناداری بر سطح نقدینگی بازار در سال جاری دارد. احساسات سرمایه‌گذاران بر نقد شوندگی بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد. نرخ رشد حجم پول و نرخ رشد تولیدات صنعتی نیز بر نقد شوندگی بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد و نرخ تورم سال جاری، تأثیر منفی بر نقد شوندگی 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 نقد شوندگی 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.

کلید واژه‌ها: گرایش احساسی سرمایه‌گذاران، درجه نقد شوندگی بازار سهام، مالی رفتاری.

۱. دانشجوی دکتری گروه حسابداری، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران.

Asghari_Ebrahim@yahoo.com

۲. استادیار گروه حسابداری، گروه حسابداری، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران. (نویسنده مسئول)

mm.abbasian@yahoo.com

۳. استادیار گروه حسابداری، گروه حسابداری، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران.

nseyedhossein2@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۳

۱. مقدمه

دلیل مطالعه نقد شونددگی بازار سهام این است که نقد شونددگی بازار سهام بر کارایی بازار، هزینه معاملات، بازده مورد انتظار و به‌طور کلی بر ثبات سیستم‌های مالی تأثیرگذار است (چوردیا و همکاران^۱، ۲۰۰۸). بنابراین درک عوامل مؤثر بر نقد شونددگی بازار سهام از موضوعاتی است که همواره موردعلاقه محققین بوده است. مطالعات موجود در این زمینه نشان می‌دهد که متغیرهای کلان اقتصادی، قوانین معاملاتی بورس اوراق بهادار، قوانین حمایت از سرمایه‌گذار، محیط اطلاعاتی، مسائل مربوط به ساختار خرد بازار و ویژگی‌های خاص شرکت‌ها ممکن است منشأ تغییرات نقد شونددگی باشند (بروکمن و همکاران^۲، ۲۰۰۹؛ کامپینگ و همکاران^۳، ۲۰۱۱؛ کارولی و همکاران^۴، ۲۰۱۲؛ مشیریان و همکاران^۵، ۲۰۱۷). با این حال، توجه کمی به بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر نقد شونددگی بازار سهام شده است.

در سال‌های اخیر، رابطه احساسات سرمایه‌گذار و نقد شونددگی بازار سهام به دلیل اختلالات احتمالی ناشی از کمبود نقدینگی در بحران مالی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ موردتوجه قرار گرفته است. ادبیات موجود نشان می‌دهد که رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران مبتنی بر اختلالات (باکر و استین^۶، ۲۰۰۴؛ هوبرمن و هالکا^۷، ۲۰۰۱)، اعتماد به نفس بیش‌ازحد (استاتمن و همکاران^۸، ۲۰۰۶) و تأثیر وضع موجود (شفرین و استاتمن^۹، ۱۹۸۵) است و می‌تواند در بازار احساساتی تأثیر بگذارد که متعاقباً می‌تواند نقدینگی را تحت تأثیر قرار دهد. نکته قابل توجه این است که: در یک مطالعه اخیر لیو^{۱۰} (۲۰۱۵) ادعا می‌کند که احساس مثبت (منفی) سرمایه‌گذار باعث افزایش (کاهش) نقدینگی بازار می‌شود. چنین شواهد تجربی درزمینه بازارهای سهام نوظهور ناچیز است. درنتیجه باید بر اساس متغیرهای احساسی و رفتاری، شرایط رفتاری فعالان بازار سهام را بررسی کرد. دیدگاه مالی رفتاری نشان می‌دهد که برخی از تغییرات در قیمت اوراق بهادار و سهام، هیچ دلیل بنیادی ندارد و تمایلات و گرایش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران، نقش مهمی در تعیین قیمت‌ها بازی می‌کند (کیم و ها^{۱۱}، ۲۰۱۰). بنابراین، بر اساس نظریه مالی رفتاری، به نظر می‌رسد علاوه بر متغیرهای کلان اقتصادی و حسابداری، احساسات، تمایلات و عوامل رفتاری سرمایه‌گذاران نیز می‌تواند بر حجم معاملات سهام شرکت‌ها و درجه نقد شونددگی بازار سهام تأثیرگذار باشد. ازاین‌رو، پرسش اصلی این پژوهش آن است که: تأثیر بین‌گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران و نقد شونددگی بازار سهام در کشورهای منتخب چگونه

است؟

تاکنون پژوهش‌های داخلی و خارجی در رابطه بین گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران و سایر متغیرهای حسابداری از قبیل اطلاعات حسابداری، قیمت سهام، بازده سهام، جریان نقدی آزاد، اقلام تعهدی و افشای اختیاری که در بخش پیشینه پژوهش شرح داده شده است، - انجام یافته است. لذا هدف از این پژوهش بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر نقد شوندگی بازار سهام در کشورهای منتخب با استفاده از معیارهای نقد شوندگی بازار سهام (عدم نقد شوندگی) است که در تحقیقات قبلی بررسی نشده است. در این پژوهش، با توجه به پویا بودن ماهیت مدل‌ها، از روش پانل دیتای پویا طبق مطالعه دباتا و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۷) و برآوردگرهای گشتاوری تعمیم‌یافته سیستمی^{۱۳} (SGMM) استفاده شده است. از این‌رو پژوهش حاضر بر آن است تا با بررسی رابطه بین احساسات سرمایه‌گذار و نقد شوندگی بازار سهام بر غنای ادبیات مالی رفتاری بیفزاید. در ادامه پژوهش حاضر ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی پیرامون موضوع پژوهش، تبیین شده است. سپس فرضیه پژوهش تشریح شده است. در بخش بعدی روش‌شناسی پژوهش ارائه شده است و مدل تحقیق و متغیرهای وابسته و مستقل مدل معرفی و مدل مدنظر برآورد و یافته‌های تجربی ارائه می‌شود. در بخش پایانی نیز نتایج برآورد مدل تحلیل شده و بر اساس آن نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش ارائه شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها در بررسی وضعیت بازار سهام، قابلیت نقد شوندگی اوراق بهادار و سهام موجود در آن است. بالا بودن میزان درجه نقد شوندگی در یک بازار سهام نشان‌دهنده موفقیت آن بازار سهام در شفاف‌سازی اطلاعات و نزدیکی قیمت اوراق بهادار و سهام به ارزش ذاتی آن است؛ زیرا نقد شوندگی دغدغه کسانی است که اقدام به معامله سهام می‌کنند یا زیرساخت‌های معاملاتی را مدیریت می‌نمایند. به عبارت دیگر، تسهیل، تسریع و کاهش هزینه در فرآیند تبدیل دارایی‌های مالی به وجوه نقد و برعکس یعنی تبدیل وجوه نقد به دارایی‌های مالی، یکی از کارکردهای مهم بازارهای مالی و به‌ویژه بورس اوراق بهادار است که از این ویژگی به نقد شوندگی یاد می‌شود (ستایش و شمس‌الدینی، ۱۳۹۵).

نقد شونددگی از طریق کاهش دامنه نوسان و هزینه‌های معاملاتی بازار سهام، منجر به کاهش هزینه سرمایه‌گذاران می‌شود و موجب کاهش هزینه و ریسک پذیره‌نویس‌ها و بازارگردان‌ها می‌گردد. بنابراین، از دیدگاه کلان، وجود بازارهای سرمایه نقد شونده برای تخصیص کارایی سرمایه ضروری است و موجب کاهش هزینه سرمایه‌ناشران می‌شود. نقد شونددگی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر بازده اوراق بهادار و سهام، از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا که نقد شونددگی نشان‌دهنده وضعیت محیطی سرمایه‌گذاری و اقتصاد کلان است. از دیدگاه خرد، بازار سرمایه نقد شونده، توانایی جذب سرمایه‌گذاران متفاوت با استراتژی‌های معاملاتی گوناگون را نیز فراهم می‌آورد (ابراهیمی و فرنقی، ۱۳۹۵). تئوری مالی سنتی بیان می‌کند که: قیمت یک سهام، ارزش بنیادی آن سهام را نشان می‌دهد و منعکس‌کننده ارزش جریان‌های نقدی آتی آن سهام هست. بر اساس فرضیه بازا کارآ، سرمایه‌گذاران رفتار عقلایی دارند؛ به این معنی که همه اطلاعات موجود و در دسترس را پردازش می‌کنند و به دنبال افزایش مطلوبیت مورد انتظار، هستند (تلنگی، ۱۳۸۳).

بر اساس تحقیقات تجربی که در زمینه رفتار سرمایه‌گذاران انجام شده است، می‌توان

معیارهای اندازه‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران را به سه گروه تقسیم‌بندی کرد:

۱. اولین گروه از معیارهای اندازه‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران مبتنی بر روش‌های پیمایشی است و به‌طور مستقیم، گرایش‌های احساسی و رفتاری بازار را اندازه‌گیری می‌کند؛ که شاخص تمایلات مصرف‌کنندگان میشیگان از مهم‌ترین شاخص این گروه می‌باشد.
۲. دومین گروه از معیارهای اندازه‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران روش‌های غیرمستقیم می‌باشد که در نقطه مقابل روش‌های مستقیم قرار دارد که برای اندازه‌گیری احساسات و تمایلات رفتاری سرمایه‌گذاران از داده‌های مالی استفاده می‌کنند. شاخص عدم تعادل در خرید و فروش، شاخص اطمینان بارن و ... از مهم‌ترین شاخص این گروه می‌باشد.
۳. سومین گروه از روش‌های اندازه‌گیری، مربوط به روش‌های ترکیبی می‌باشد که مهم‌ترین آن، شاخص ترکیبی ارائه‌شده توسط باکر و ورگلر^{۱۴} (۲۰۰۶) است (کیم و ها، ۲۰۱۰).

اهمیت احساسات سرمایه‌گذار در آن است که رفتار نماینده‌ها را به‌طور مستقیم و

غیرمستقیم با تحت تأثیر قرار دادن ارزیابی شناخت، تعیین کند. این مسئله نشان می‌دهد:

احساسات سرمایه‌گذار و عوامل ریسک از دیدگاه سرمایه‌گذاران، جهت قیمت‌گذاری دارایی‌ها، ممکن است یک تصمیم‌گیرنده مستقیم باشد و بر قیمت‌گذاری سهام مؤثر شود. قیمت سهام در بازار گویای ارزش ذاتی سهام است، اما دیچمونت و همکاران^{۱۵} (۲۰۱۶) بیان کرده‌اند که عدم واکنش منطقی سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات جدید در بازار، باعث عدم انعکاس ارزش ذاتی آن‌ها می‌شود.

ادبیات پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص قیمت‌گذاری‌های رفتاری، برگ خریدهای مختلفی را برای شاخص‌های احساسات سرمایه‌گذاران نشان می‌دهد؛ اما با توجه به آنچه (باکر و ورگلر، ۲۰۰۶) که در مطالعه خود بیان می‌کنند، هیچ اندازه‌گیری قطعی برای آن وجود ندارد. از طرف دیگر، برگ خریدهای انتخاب شده برای تمایلات رفتاری و احساسات سرمایه‌گذار، باید به نحوی ارائه شود که اولاً؛ با استفاده از اطلاعات منتشرشده از طرف سازمان بورس اوراق بهادار تهران، قابل اندازه‌گیری باشد؛ ثانیاً برآیند خروجی برگ خریدهای انتخابی به نحوی درست و مطلوب نشان‌دهنده میزان تمایلات رفتاری سرمایه‌گذاران برای جذب یا دفع یک سرمایه‌گذاری باشد. لذا اغلب، سه برگ خرید گردش مالی سهام یا نقدینگی بازار، نسبت تعداد روزهای دارای روند صعودی قیمت سهام به تعداد روزهای دارای روند نزولی قیمت سهام در بازار و نسبت صرف سود تقسیمی سهام برای بررسی احساسات سرمایه‌گذاران، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند (باکر و استین، ۲۰۰۴؛ براون و کلیف^{۱۶}، ۲۰۰۴؛ باکر و ورگلر، ۲۰۰۶).

یکی از مهم‌ترین مفروضات بازار سرمایه کارا این است که سرمایه‌گذاران به‌طور منطقی و عقلایی به اطلاعات جدید واکنش نشان می‌دهند؛ اما یافته‌های تجربی اکثر پژوهش‌ها نشان می‌دهد که نوع واکنش افراد به اطلاعات منتشر شده، متنوع بوده و در برخی موارد واکنش آن‌ها به اطلاعات جدید، کاملاً منطقی و عقلایی نیست. به عبارت دیگر، افراد تحت تأثیر عوامل احساسی، روان‌شناختی و رفتاری، نسبت به اطلاعات جدید، واکنش‌های مختلفی را نشان می‌دهند و باعث ناهنجاری‌هایی مثل افزایش بیش از حد یا کمتر از حد قیمت‌ها می‌شوند (کاروالیو و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۶). ولی شواهد بیشتری وجود دارد که سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات جدید واکنش بیش از اندازه نشان می‌دهند. آن‌ها تمایل دارند ارزش بیشتری به اطلاعات جدید بدهند و قیمت سهام شرکت‌هایی را که در دوره‌ای از زمان موفق بوده‌اند، بالاتر از قیمت واقعی آن در بازار و قیمت سهام شرکت‌های ناموفق، پایین‌تر از قیمت واقعی برآورد کنند (کل و

همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۶).

الگوهای سنتی قیمت‌گذاری از یک معادله استاندارد قیمت‌گذاری استفاده می‌کند که از حداکثر سازی سود مورد انتظار مشتق شده است و صرفاً بر پایه ریسک هست. سرمایه‌گذاران با استفاده از اطلاعات منتشرشده توسط شرکت و پیش‌بینی‌های منطقی خود از این اطلاعات، تصمیم‌های عقلایی می‌گیرند و گرایش‌های احساسی و سوگیری‌ها، هیچ نقشی در تصمیم‌گیری‌ها ندارند. این الگوها در اقتصاد مالی منجر به نادیده گرفتن بُعد رفتاری سرمایه‌گذاران و برخی ویژگی‌های ذاتی انسانی از جمله شوق به بی‌نهایت، طمع و منفعت‌طلبی را نادیده می‌گیرد (کیم و همکاران، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاران تصمیم‌گیری‌هایشان بر پایه ارزیابی مؤثر از اطلاعات در دسترس و عواملی که تمایلات و احساسات را تحریک کرده‌اند، تشکیل می‌دهند. اگرچه در حال حاضر بازار نسبت به اطلاعات منتشرشده جدید واکنش بیش‌ازاندازه نشان می‌دهد، ولی پس از گذشت زمان، بازار به اشتباه خود پی می‌برد و قیمت‌ها تعدیل می‌شود و به حالت تعادل برمی‌گردد (پونت و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۶). نتیجه عکس‌العمل‌های عاطفی یا احساسی، در حالت‌هایی که نماینده‌ها دارای سوگیری هستند یا بدون تعصب تصمیم می‌گیرند، توسط تئوری سود مورد انتظار ارائه شده است. بنابراین، آن‌ها ممکن است از اطلاعات غلط استفاده کنند، حتی اگر به دنبال به حداکثر رساندن سود مورد انتظار باشند.

یائو و همکاران^{۲۰} (۲۰۱۴) به بررسی رفتار توده‌وار در بازار سهام چین پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که رفتار توده‌وار در بازار سرمایه چین وجود دارد و این رفتار در سطح صنعت نسبت به سطح بازار قوی‌تر است. همچنین، نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که رفتار توده‌وار برای شرکت‌های بزرگ و کوچک، قوی‌تر است. علاوه بر این، نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که رفتار توده‌وار برای سهام رشدی در مقایسه با سهام ارزشی قوی‌تر است.

هوانگ و همکاران^{۲۱} (۲۰۱۵)، به بررسی نقش گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران در پیش‌بینی بازده آتی پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که شاخص‌های گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران به‌طور معناداری هم از نظر اقتصادی و هم از نظر آماری قابلیت پیش‌بینی‌کنندگی بازده آتی و بازده مقطعی آتی دارد. همچنین گرایش‌های احساسی از قابلیت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی نیز برخوردار است؛ بنابراین گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران تأثیر معناداری بر بازده و جریان‌های نقدی آتی دارد.

دباتا و همکاران^{۲۲} (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی بر نقد شوندگی بازار سهام در ۱۲ کشور منتخب پرداختند. آن‌ها از روش پانل دیتا و داده‌های ماهیانه مربوط به ۲۰۰۲ الی ۲۰۱۵ استفاده کردند و نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها نشان داد که احساسات سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی بر نقد شوندگی بازار سهام تأثیر مثبت و معنادار دارد. راپانده و همکاران^{۲۳} (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر نوسانات عایدی سهام پرداختند و از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و روش گارچ و همچنین داده‌های ماهانه بورس ژوهانسبورگ در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۸ استفاده کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین احساسات سرمایه‌گذار و نوسانات عایدی سهام وجود دارد و بنابراین مالی رفتاری می‌تواند رفتار عایدی سهام در بورس ژوهانسبورگ را توضیح دهد.

هو و همکاران^{۲۴} (۲۰۱۹) در پژوهشی تأثیر رفتار سرمایه‌گذاران بر نقد شوندگی بازار سهام در کشور چین را مطالعه کردند. نتایج تجربی پژوهش آن‌ها نشان داد که احساسات سرمایه‌گذار تأثیر مثبت بر نقد شوندگی بازار سهام دارد. همچنین توانایی شناخت اطلاعات بر نقد شوندگی بازار سهام تأثیر منفی دارد. همچنین، حجم زیاد و انفجاری اطلاعات در بازار صعودی باعث افزایش نقدینگی می‌شود در حالی که این تأثیر در بازار نزولی ضعیف است.

نیکبخت و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر رفتار احساسی سرمایه‌گذاران و اطلاعات حسابداری بر قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تجربی پژوهش آن‌ها نشان داد که رفتار احساسی سرمایه‌گذاران، بازدهی و رشد عایدات مورد انتظار را تغییر می‌دهد و سپس بر روی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تأثیر می‌گذارد. هرچند رفتار احساسی سرمایه‌گذاران بر نرخ بازده مورد انتظار تأثیر معنی‌دار ندارد. همچنین، تقابل اطلاعات حسابداری و رفتار احساسی سرمایه‌گذاران، قیمت سهام را در نوسانات بالای عایدات توضیح می‌دهد.

زارعی و دارابی (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر افشای اختیاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را مطالعه کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بین گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران و افشای اختیاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین از میان متغیرهای کنترلی، بین رشد اقتصادی، اندازه

شرکت، بازده دارایی‌ها و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار با افشای اختیاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ همچنین بین زیان‌دار بودن شرکت‌ها و افشاء اختیاری رابطه منفی و معناداری یافت شده است.

رستمی جاز و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی تأثیر شاخص گرایش احساسی سرمایه‌گذاران و عوامل صرف ریسک در تبیین انحرافات قیمت بازار سهام از ارزش ذاتی سهام را با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که انحراف قیمت بازار سهام از ارزش ذاتی سهام می‌تواند با هر دو عامل گرایش احساسی سرمایه‌گذاران و صرف ریسک تبیین شود. اثرات منفی گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران منجر به ارزشیابی کمتر از حد قیمت بازار سهام نسبت به ارزش‌های ذاتی آن می‌شود. متغیر بحران مالی نیز تأثیر معناداری بر رابطه بین گرایش احساسی سرمایه‌گذاران و انحراف قیمت بازار سهام از ارزش ذاتی شرکت‌ها ندارد.

حسینی و مرشدی (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر پویایی معاملات بورس اوراق بهادار تهران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که احساسات سرمایه‌گذاران تأثیر مستقیمی بر بازده سهام دارد. همچنین بر اساس دیگر یافته‌های تحقیق مشخص شد که تولید ناخالص داخلی تأثیر مستقیم و تورم تأثیر معکوس بر ارتباط بین احساسات سرمایه‌گذار و بازده سهام دارند اما رابطه معنی‌داری در خصوص تأثیر هزینه‌های دولت بر ارتباط بین احساسات سرمایه‌گذار و بازده سهام به دست نیامد.

اسدی و مرشدی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر خطر سقوط قیمت سهام پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بین احساسات سرمایه‌گذاران و معیارهای مختلف خطر سقوط قیمت سهام، رابطه مستقیم وجود دارد؛ نتایج همچنین حاکی از تأثیر منفی و معنادار نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری در ارتباط فوق است؛ لذا ارتباط معناداری بین متغیرهای نسبت بدهی، نسبت سودآوری و اندازه شرکت با خطر سقوط سهام مشاهده نشد.

۳. فرضیه‌های پژوهش

به‌منظور بررسی تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر نقد شوندگی بازار سهام و بر مبنای مطالب نظری و ادبیات موضوع پژوهش، با پیروی از تحقیق دباتا و همکاران (۲۰۱۷)،

فرضیه پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه پژوهش: گرایش احساسی سرمایه‌گذاران بر نقد شونددگی بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۴. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف، از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش از نوع توصیفی و همبستگی است و می‌تواند در فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار گیرد. در این پژوهش تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر نقد شونددگی بازار سهام در یک دوره زمانی ۱۰ ساله از ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ با استفاده از داده‌های ۱۴ کشور مطالعه می‌شود.

جامعه آماری این پژوهش، تمامی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی هستند که اطلاعات و آمار مربوط به اقتصاد و بازار سهام آن‌ها در پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول موجود است. از بین کشورهای مذکور ۱۴ کشور، ایران و برخی همانند قطر، امارات متحده عربی، بحرین، اردن، ترکیه، مصر، آذربایجان، پاکستان، عربستان سعودی، عمان، مراکش، الجزایر و تونس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. دلیل انتخاب نمونه آماری پژوهش این است که اغلب این کشورها همسایه ایران بودند و اطلاعات مربوط به بازار سهام آن‌ها در پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی در بازه زمانی پژوهش موجود بود.

در این پژوهش با توجه به ماهیت پویای مدل‌ها، از روش پانل دیتای پویا استفاده شد و ابتدا مدل رگرسیونی پژوهش پیشنهاد شد و سپس نحوه اندازه‌گیری متغیرهای آن ارائه گردید. در ادامه داده‌های مربوط به مدل از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول استخراج شد و مدل موردنظر نیز با استفاده از نرم‌افزار Eviews 9.0 برآورد گردید. قبل از برآورد مدل، با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد، ایستا بودن متغیرهای مدل بررسی شد. زیرا اگر متغیرهای مدل نامانا باشند، رگرسیون‌های برآوردی جعلی و ساختگی می‌شود و از قابلیت اطمینان پایین‌تری برخوردار می‌بود. اگر داده‌ها مانا باشند، مشکلی در فرآیند برآورد مدل پیش نخواهد آمد؛ اما اگر داده‌ها نامانا باشند، باید هم‌جمعیت بین متغیرهای مدل بررسی شود تا وجود یا عدم وجود رابطه تعادلی و بلندمدت بین متغیرهای مدل مطالعه گردد. از این‌رو در این پژوهش، در صورت لزوم از آزمون هم‌جمعیت در داده‌های پانل پدرونی برای وجود هم‌جمعیت

بین متغیرها استفاده می‌شود. همچنین آزمون مربوط به معنادار بودن مدل، ناهمسانی واریانس در جملات اخلاص و خودهمبستگی نیز انجام و نتایج آن ارائه می‌گردد.

۵. مدل‌های پژوهش، نحوه‌ی اندازه‌گیری و تعریف متغیرها

۵-۱. مدل‌های پژوهش

مدل‌های مورد استفاده در این پژوهش، به منظور آزمون فرضیه‌ها از مطالعه دباتا و همکاران (۲۰۱۷) اقتباس شده است. بر این اساس سه مدل به شرح زیر برآورد می‌شود. زیرا متغیر نقد شونددگی بازار سهام (عدم نقد شونددگی) در این پژوهش با سه متغیر جداگانه اندازه‌گیری می‌شود.

$$TV_{j,t} = c_j + \alpha_1 TV_{j,t-1} + \alpha_2 SENT_{j,t-1} + \alpha_3 INF_{j,t-1} + \alpha_4 IIP_{j,t-1} + \alpha_5 BM_{j,t-1} + U_{j,t} \quad (1)$$

$$ILLIQ_{j,t} = c_j + \alpha_1 ILLIQ_{j,t-1} + \alpha_2 SENT_{j,t-1} + \alpha_3 INF_{j,t-1} + \alpha_4 IIP_{j,t-1} + \alpha_5 BM_{j,t-1} + U_{j,t} \quad (2)$$

$$HLS_{j,t} = c_j + \alpha_1 HLS_{j,t-1} + \alpha_2 SENT_{j,t-1} + \alpha_3 INF_{j,t-1} + \alpha_4 IIP_{j,t-1} + \alpha_5 BM_{j,t-1} + U_{j,t} \quad (3)$$

در سه مدل بالا، $SENT_{j,t-1}$ گرایش احساسی سرمایه‌گذاران؛ $TV_{j,t-1}$ ارزش معاملاتی؛ $ILLIQ_{j,t-1}$ شاخص عدم نقد شونددگی آمیهد؛ $HLS_{j,t-1}$ شاخص عدم نقد شونددگی کورون و شولتز؛ $INF_{j,t-1}$ نرخ تورم؛ $IIP_{j,t-1}$ نرخ رشد تولیدات صنعتی؛ $BM_{j,t-1}$ نرخ رشد حجم پول است.

۵-۲. متغیر مستقل

متغیر مستقل این پژوهش، احساسات سرمایه‌گذار ($SENT_j$) است؛ گرایش‌های احساسی را می‌توان «تمایلات سرمایه‌گذاران به سفته‌بازی» تعریف کرد. از این منظر گرایش‌های احساسی منجر به ایجاد تقاضای نسبی برای سرمایه‌گذاری‌های سفته‌بازان گردیده و این امر اثرات مقطعی در قیمت سهام را در پی خواهد داشت (باکر و ورگلر، ۲۰۰۶).

تعریف دیگری که می‌توان برای گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بیان کرد عبارت است از: «حاشیه میزان خوش‌بینی و بدبینی سهامداران نسبت به یک سهام» (کیم و ها، ۲۰۱۰). در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران از شاخص آرمز^{۲۵} استفاده شده است.

شاخص آرمز بر اساس داده‌های بازار ساخته می‌شود (بلاسکو و همکاران^{۲۶}، ۲۰۱۲ و وانگ و همکاران^{۲۷}، ۲۰۰۶). شاخص آرمز به صورت رابطه ۱ اندازه‌گیری می‌شود:

$$ARMZ_t = \frac{Adv_t/Dec_t}{Advvol_t/Decvol_t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در معادله فوق، در صورت کسر تعداد شرکت‌هایی که قیمت‌هایشان در یک روز کاری افزایش یافته است بر تعداد شرکت‌هایی که قیمت‌هایشان در همان روز کاری کاهش یافته است، تقسیم می‌شود (Adv_t / Dec_t). در مخرج کسر نیز، حجم سهام معامله‌شده‌ای که قیمت آن افزایش یافته است بر حجم سهام معامله‌شده‌ای که قیمت آن کاهش یافته است، تقسیم می‌شود ($Advvol_t / Decvol_t$). شاخص آرمز می‌تواند بیشتر یا کمتر از عدد یک باشد.

۳-۵. متغیر وابسته

متغیر وابسته‌ی این پژوهش، درجه نقد شونددگی بازار سهام است. برای نقد شونددگی تعاریف گوناگونی ارائه شده است که مهم‌ترین آن، بیانگر توانایی مبادله سریع حجم بالایی از سهام با هزینه اندک و بدون تأثیرپذیری با اهمیت قیمت آن است. ليو (۲۰۰۶). برای اندازه‌گیری درجه نقد شونددگی (عدم نقد شونددگی) از سه معیار زیر طبق مطالعه دباتا و همکاران (۲۰۱۷) استفاده شده است. ارزش معاملاتی، شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود (۲۰۰۲) و شاخص عدم نقد شونددگی کورویین و شولتز (۲۰۱۲).

محاسبه معیارهای نقد شونددگی

شاخص اول: ارزش معاملاتی (TV) که محاسبه و اندازه‌گیری ارزش معاملاتی^{۲۸} طبق مطالعه (داتر و همکاران^{۲۹}، ۱۹۹۸ و فرناندز آمادور و همکاران^{۳۰}، ۲۰۱۳)، برابر است با حاصل تعداد سهام معامله شده باقیمت سهام مربوطه است.

شاخص دوم: شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود (ILLIQ) که توسط یاکو

آمیهود^{۳۱} (۲۰۰۲) ارائه شده است. نحوه محاسبه آن به صورت رابطه ۲ است.

$$ILLIQ_{j,t} = 1 / D_{j,i} \sum_{d=1}^{D_{j,i}} \frac{|R_{j,d,t}|}{V_{j,d,t}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن $R_{j,d,t}$ بازده سهام j در روز d در ماه t ، حجم معادلات بر روی سهام j در روز d در ماه t و $D_{j,t}$ تعداد روزهای انجام معامله بر روی سهام j در ماه t و $ILLIQ$ نسبت عدم نقد شوندگی است. چنانچه مقدار نسبت عدم نقد شوندگی بالا باشد، آن سهام با عدم نقد شوندگی روبرو است. مقدار این نسبت زمانی بالا است که قیمت سهام در واکنش به حجم معاملات اندک، تغییرات زیادی داشته باشد. این معیار به‌عنوان واکنش قیمت روزانه سهام به حجم معاملات تفسیر می‌شود.

شاخص سوم: شاخص عدم نقدشوندگی کوروین و شولتز^{۳۲} (HLS) که توسط کوروین و شولتز^{۳۳} (۲۰۱۲) ارائه شده است. برابر است با نسبت پراکندگی بالا-پایین، که طبق نظریه کوروین و شولتز تغییرات قیمت در مدت یک‌شب را برای برآورد نسبت پراکندگی بالا-پایین (high-low spread ratio) بررسی می‌کنیم. اگر در روز $t + I$ افزایش (کاهش) بیشتر (کمتر) از قیمت پایانی در روز t بود، پس از آن در روز $t + I$ بالا و پایین بوده و مقدار میزان تغییرات در مدت یک‌شب کاهش می‌یابد (افزایش می‌یابد).

۴-۵. متغیرهای کنترلی

در این پژوهش مطابق مطالعه دباتا و همکاران (۲۰۱۷) از متغیرهای کنترلی زیر استفاده شده است.

نرخ رشد حجم پول (BM): برای اندازه‌گیری نرخ رشد حجم پول، نرخ رشد پول و شبه پول (درصد از GDP) یا همان M_2 در نظر گرفته‌شده و داده‌های آن از بانک جهانی استخراج شده است.

نرخ رشد تولیدات صنعتی (IIP): شاخص تولیدات صنعتی نیز تغییرات در حجم تولیدات صنعتی را اندازه‌گیری کرده است و به‌صورت گسترده به‌عنوان معیاری برای مشاهده و تحلیل شرایط اقتصادی جاری کشورها است. داده‌های مربوط به این متغیر نیز از بانک جهانی دریافت شده است.

نرخ تورم (INF): نرخ تورم نیز با استفاده از داده‌های بانک جهانی و بر اساس شاخص قیمتی مصرف‌کننده محاسبه شده است.

۶. یافته‌های پژوهش

۶-۱. بررسی مفروضات رگرسیونی مدل‌های پژوهش

ابتدا قبل از برآورد مدل، آزمون ریشه واحد برای بررسی مانایی یا نامانایی متغیرهای مدل انجام می‌شود تا معادله برآوردی رگرسیون کاذب (ساختگی)^{۳۴} نباشد. برای این کار، از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^{۳۵} فیشر استفاده شده و نتایج آزمون ریشه واحد برای تمامی متغیرهای لحاظ شده در مدل‌ها در نگاره ۱ گزارش شده است.

نگاره ۱: نتایج آزمون ریشه واحد

نتیجه	سطح متغیرها	نماد متغیر	متغیر	وضعیت
I(0)	۴۱/۴ (۰/۰۳)*	TV	ارزش معاملاتی	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۶۲/۷ (۰/۰۰)*	HLS	شاخص عدم نقد شونگی کوروین و شولتز	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۶۴/۵ (۰/۰۰)*	ILLIQ	شاخص عدم نقد شونگی آمیهود	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۴۳/۲ (۰/۰۲)*	SENT	احساسات سرمایه‌گذار	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۶۰/۸ (۰/۰۰)*	BM	نرخ رشد حجم پول	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۵۳/۴ (۰/۰۰)*	IPI	نرخ رشد تولیدات صنعتی	با عرض از مبدأ و روند
I(0)	۵۰/۹ (۰/۰۰)*	INF	نرخ تورم	با عرض از مبدأ و روند

منبع: یافته‌های پژوهش

*: رد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در مقدار احتمال ۵ درصد

همان‌طور که در نگاره ۱ نشان داده شده است تمامی متغیرهای مدل در سطح متغیرها ایستا (مانا) است. به عبارت دیگر، تمامی متغیرها ریشه واحد ندارد و انباشته از مرتبه صفر است.

در ادامه کار برای آزمون همسان بودن واریانس جملات اخلاص و عدم وجود خودهمبستگی بین آن‌ها، به ترتیب از آزمون‌های نسبت درست‌نمایی (LR)^{۳۶} و آزمون وولدریج^{۳۷} استفاده می‌شود. این آزمون در مورد مدل‌های تحقیق انجام‌شده و نتایج آن در نگاره ۲ ارائه شده است. بر اساس این نتایج، در تمامی مدل‌ها فرض صفر مبنی بر وجود همسانی واریانس در جملات اخلاص پذیرفته می‌شود، زیرا Prob آزمون بیشتر از ۰/۰۵ است. در نتیجه می‌توان گفت که جملات اخلاص رگرسیون ناهمسانی واریانس ندارند. همچنین نتایج آزمون خودهمبستگی وولدریج نیز در نگاره ۲ ارائه شده است و نشانگر عدم وجود خودهمبستگی در جملات اخلاص مدل‌های تحقیق است.

نگاره ۲: آزمون همسان بودن واریانس و آزمون خودهمبستگی

نتیجه	p-value	مقدار	آماره	مدل
همسانی واریانس	۰/۳۳	۱۴/۳۵	نسبت راست‌نمایی (LR)	۱
همسانی واریانس	۰/۴۷	۲۱/۰۸	نسبت راست‌نمایی (LR)	۲
همسانی واریانس	۰/۳۵	۱۶/۱۲	نسبت راست‌نمایی (LR)	۳
عدم وجود خودهمبستگی	۰/۱۵	۳/۸۶	وولدریج	۱
عدم وجود خودهمبستگی	۰/۲۲	۴/۹۴	وولدریج	۲
عدم وجود خودهمبستگی	۰/۱۸	۴/۱۰	وولدریج	۳

منبع: یافته‌های پژوهش

۲-۶. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نگاره ۳ نتایج آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را که شامل برخی شاخص‌های

مرکزی و پراکندگی است، نشان می‌دهد.

نگاره ۳: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد متغیر	نام متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	آزمون جاک برا	prob
TV	ارزش معاملاتی	۳۰/۲	۱۶/۷۵	۳۷۲/۲	۰/۲۲	۴۸/۱	۴/۸۹	۰/۱۳
HLS	شاخص عدم- نقدشوندگی کوروین و شولتز	۰/۹۱	۰/۳۱	۴/۲۸	۰/۰۰۳	۱/۰۳	۳/۲۴	۰/۱۸
ILLIQ	شاخص عدم- نقدشوندگی آمیهود	۰/۶۵	۰/۲۴	۳/۰۸	۰/۰۵	۰/۷۳	۳/۳۵	۰/۱۷
SENT	احساسات سرمایه‌گذار	۱/۸۱	۰/۸۱	۱۴/۷۳	۰/۰۳۶	۱/۷	۳/۱۰	۰/۱۹
BM	نرخ رشد حجم پول	۱۵/۳۵	۱۳/۴۳	۸۶/۸	۸/۵۱	۱۲/۷	۲/۱۹	۰/۲۴
IIP	نرخ رشد تولیدات صنعتی	۴۱	۳۹/۶	۷۳/۴	۱۷/۸	۱۴/۸	۲/۴۵	۰/۲۲
INF	نرخ تورم	۶/۹	۴/۸	۴۵/۱۹	۲/۰۴	۷/۱۸۶	۴/۴۵	۰/۱۵

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج ارائه شده در نگاره ۳، آماره جاک برا حاکی از نرمال بودن متغیر وابسته مدل یا همان متغیرهای ارزش معاملاتی، شاخص عدم نقدشوندگی کوروین و شولتز و شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود است. نرمال بودن متغیر وابسته مدل از پیش شرط‌های لازم برای برآورد مدل و آزمون فروض در رگرسیون است.

۳-۶. تجزیه و تحلیل مدل‌ها

با توجه به پویا بودن ماهیت مدل‌ها، از روش پانل دیتای پویا و برآوردگرهای روش گشتاوری تعمیم‌یافته سیستمی آرلانو و باند (GMM SYSTEM) استفاده شده است و مدل تحقیق تخمین زده می‌شود.

از آنجاکه در این تحقیق از سه متغیر برای اندازه‌گیری نقد شونددگی بازار سهام استفاده

می‌شود، لذا سه مدل جداگانه برآورد شده و نتایج آن تحلیل می‌گردد.

۱-۳-۶. مدل اول

در این مدل، ارزش معاملاتی (TV) به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود. نتایج برآورد مدل اول در نگاره ۴ نشان داده شده است.

$$TV_{j,t} = c_j + \alpha_1 TV_{j,t-1} + \alpha_2 SENT_{j,t-1} + \alpha_3 INF_{j,t-1} + \alpha_4 IIP_{j,t-1} + \alpha_5 BM_{j,t-1} + U_{j,t} \quad (1)$$

نگاره ۴: نتایج برآورد مدل (متغیر وابسته: ارزش معاملاتی (TV))

نماد متغیر	متغیر	ضریب	آماره t	مقدار احتمال (P-value)
-	عرض از مبدأ	۰/۳۵	۱/۰۴	۰/۲۶
TV	مقدار با وقفه ارزش معاملاتی	۰/۱۳	۲/۴۸	*۰/۰۱
SENT	احساسات سرمایه‌گذار	۰/۱۶	۲/۹۵	*۰/۰۰
BM	نرخ رشد حجم پول	۰/۲۵	۳/۳۷	*۰/۰۰
IIP	نرخ رشد تولیدات صنعتی	۰/۲۷	۲/۶۵	*۰/۰۰
INF	نرخ تورم	-۰/۱۶	-۴/۰۸	*۰/۰۰
آماره جارگ‌برا برای نرمال بودن باقیمانده‌ها			۲/۵۲	۰/۱۷
R ² =۰/۷۲			** (۰/۱۹) = ۲۰/۰۲ آماره سارگان	

منبع: محاسبات پژوهش

*: نشانگر معناداری ضرایب در مقدار احتمال ۵ درصد می‌باشد.

** نشانگر معنادار بودن متغیرهای ابزاری و محدودیت‌های گشتاوری مدل در مقدار احتمال ۵ درصد می‌باشد.

بر اساس نتایج تحقیق، احساسات سرمایه‌گذار تأثیر مثبت بر حجم معاملات بازار سهام دارد و این تأثیر در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. زیرا prob مربوط به ضریب آن ۰/۰۰ بوده و کمتر از ۰/۰۵ است. از این‌رو در بازه زمانی مورد مطالعه و در کشورهای مدنظر، متغیر احساسات سرمایه‌گذاران توانسته است حجم معاملات و نقدینگی بازار سهام را افزایش دهد. مقدار با وقفه ارزش معاملاتی نیز بر حجم معاملات بازار سهام تأثیر مثبت دارد و

این تأثیر در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. این بدان معنی است که بالا بودن حجم معاملات در دوره قبل، اقبال و توجه سرمایه‌گذاران به بازار سهام را افزایش داده است و می‌تواند حجم معاملات در دوره بعد را نیز افزایش دهد. نرخ رشد حجم پول بر حجم معاملات بازار سهام نیز تأثیر مثبت دارد و این تأثیر در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. به عبارت دیگر همگام با رشد نقدینگی در این کشورها، بخشی از آن روانه بازار سهام شده است و توانسته است حجم معاملات در این بازار را افزایش دهد.

بر اساس نتایج مدل برآورد شده، تأثیر نرخ تورم سال جاری بر حجم معاملات بازار سهام منفی بوده است و این تأثیرات در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است؛ زیرا تورم را می‌توان بازدهی دارایی‌های واقعی نظیر ساختمان، ماشین و غیره دانست. اگر نرخ تورم بالا باشد، افراد ترجیح خواهند داد که بیشتر در دارایی‌های واقعی سرمایه‌گذاری کنند تا دارایی‌های مالی. لذا بالا بودن تورم در دوره زمانی مورد مطالعه توانسته است حجم معاملات در بازار سهام را کاهش دهد. البته تورم می‌تواند با وقفه بر روی میزان نقد شوندگی بازار سهام تأثیرگذار باشد. زیرا بعد از افزایش قیمت دارایی‌های واقعی نظیر مسکن، خودرو و غیره، حجم معاملات در بازار سهام و شاخص بورس به تورم واکنش نشان می‌دهد. تأثیر نرخ رشد تولیدات صنعتی بر حجم معاملات بازار سهام منفی است و این تأثیرات در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. به عبارت دیگر، بالا بودن نرخ رشد تولیدات صنعتی نشانگر شرایط مناسب اقتصادی است و چشم‌انداز اقتصادی کشور را روشن‌تر ترسیم می‌کند. این امر انتظارات سرمایه‌گذاران در مورد وضعیت آتی اقتصاد کشور را بهبود می‌بخشد و انگیزه سرمایه‌گذاری در بازار سهام را نیز تقویت می‌کند. لذا بالا بودن رشد تولیدات صنعتی تأثیر مثبت بر حجم معاملات بازار سهام دارد. آزمون جارگ‌برا برای نرمال بودن باقیمانده‌ها در مدل برآوردی نیز نشان می‌دهد که باقیمانده‌های مدل نیز نرمال می‌باشند.

در ارزیابی کلی مدل برآوردی نیز می‌توان مشاهده کرد که ضریب تعیین رگرسیون برآوردی نیز ۰/۷۲ بود و مقدار مناسب و قابل قبولی است و نشانگر این است که ۷۲ درصد تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیح لحاظ شده در مدل توضیح داده شده‌اند. همچنین مقدار آماره سارگان ۲۰/۰۲ بوده و نشان می‌دهد که محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری اعمال شده در برآورد مدل معتبر است.

۲-۳-۶. مدل دوم

در مدل دوم، شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود (ILLIQ) به‌عنوان متغیر وابسته مدل لحاظ شده است و نتایج برآورد آن در نگاره ۵ نشان داده شده است.

$$ILLIQ_{j,t} = c_j + \alpha_1 ILLIQ_{j,t-1} + \alpha_2 SENT_{j,t-1} + \alpha_3 INF_{j,t-1} + \alpha_4 IIP_{j,t-1} + \alpha_5 BM_{j,t-1} + U_{j,t} \quad (2)$$

نگاره ۵: نتایج برآورد مدل (متغیر وابسته: شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود (ILLIQ))

نماد متغیر	متغیر	ضریب	آماره t	مقدار احتمال (P-value)
-	عرض از مبدا	۰/۲۶	۱/۲۸	۰/۲۲
ILLIQ	مقدار با وقفه شاخص عدم نقدشونددگی آمیهود	۰/۱۰	۱/۹۴	*۰/۰۵
SENT	احساسات سرمایه‌گذار	-۰/۱۴	-۳/۴۲	*۰/۰۰
BM	نرخ رشد حجم پول	-۰/۲۹	-۳/۹۲	*۰/۰۰
IIP	نرخ رشد تولیدات صنعتی	-۰/۲۳	-۲/۸۰	*۰/۰۰
INF	نرخ تورم	۰/۱۵	۲/۰۴	*۰/۰۴۰
آماره جارگ‌برا برای نرمال بودن باقیمانده‌ها			۱/۸۹	۰/۲۸
R ² =۰/۶۸			** (۰/۱۵) = ۱۸/۸۵ آماره سارگان	

منبع: محاسبات پژوهش

*: نشانگر معناداری ضرایب در مقدار احتمال ۵ درصد می‌باشد.

** : نشانگر معنادار بودن متغیرهای ابزاری و محدودیت‌های گشتاوری مدل در مقدار احتمال ۵ درصد می‌باشد.

بر اساس نتایج برآورد مدل، ضریب متغیر وابسته با وقفه مثبت بود و در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. به عبارت دیگر، بالا بودن شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود در سال قبل، میزان این شاخص در سال جاری را نیز بالا می‌برد. لذا تجربه سرمایه‌گذاران از پایین بودن حجم نقدینگی بازار سهام در سال قبل، تأثیر منفی بر حجم سرمایه‌گذاری آنان در بازار سهام داشته و باعث می‌شود تا نقدینگی بازار سهام در سال جاری نیز پایین (بالا بودن

شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود) باشد. احساسات سرمایه‌گذار نیز تأثیر منفی بر شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود (تأثیر مثبت بر نقد شونددگی بازار سهام) دارد و این تأثیر در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. زیرا prob آن کمتر از ۰/۰۵ است. همانند مدل اول، نرخ رشد حجم پول و نرخ رشد تولیدات صنعتی نیز بر شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود تأثیر داشته و این تأثیرات در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. به عبارت دیگر در کشورهای مورد مطالعه، نرخ رشد حجم پول و نرخ رشد تولیدات صنعتی تأثیر مثبت و معنادار بر نقد شونددگی بازار سهام دارد. تأثیر نرخ تورم بر شاخص عدم نقد شونددگی آمیهود مثبت است و این تأثیرات در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. به عبارت دیگر هر اندازه نرخ تورم بیشتر باشد، این امر بازدهی دارایی‌های واقعی را افزایش و حجم سرمایه‌گذاری در بازار سهام را کاهش می‌دهد. زیرا در این حالت، کنترل قیمت سهم توسط سهامداران عمده راحت‌تر و مدیران نیز انگیزه بیشتری برای کنترل قیمت سهم و جلوگیری از سقوط قیمت را دارا است. به عبارت دیگر، نرخ تورم تأثیر مثبت و معنادار بر نقدینگی بازار سهام دارد. همچنین می‌توان مشاهده کرد که ضریب تعیین رگرسیون برآوردی نیز ۰/۶۸ بوده و مقدار مناسب و قابل قبولی است و نشانگر این است که ۶۸ درصد تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیح لحاظ شده در مدل توضیح داده شده است. همچنین مقدار آماره سارگان ۱۸/۸۵ بوده و نشان می‌دهد که محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری اعمال شده در برآورد مدل معتبر است. در مدل دوم نیز، مقدار آزمون جارگ‌برا برای نرمال بودن باقیمانده‌ها نشانگر این است که باقیمانده‌های مدل نرمال می‌باشند. زیرا prob آن بیشتر از ۰/۰۵ بوده و لذا فرضیه صفر نرمال بودن باقیمانده‌ها پذیرفته می‌شود.

۳-۳-۶. مدل سوم

در مدل سوم، شاخص عدم نقد شونددگی کوروین و شولتز (HLS) به عنوان متغیر وابسته مدل لحاظ شده است. نتایج برآورد این مدل در نگاره ۶ نشان داده شده است.

$$HLS_{j,t} = c_j + \alpha_1 HLS_{j,t-1} + \alpha_2 SENT_{j,t-1} + \alpha_3 INF_{j,t-1} + \alpha_4 IIP_{j,t-1} + \alpha_5 BM_{j,t-1} + U_{j,t} \quad (3)$$

نگاره ۶: نتایج برآورد مدل (متغیر وابسته: شاخص عدم نقد شوندگی کوروین و شولتز (HLS))

نماد متغیر	متغیر	ضریب	آماره t	مقدار احتمال (P-value)
-	عرض از مبدأ	۰/۲۳	۰/۹۷	۰/۱۹
HLS	مقدار با وقفه شاخص عدم نقدشوندگی - کوروین و شولتز	۰/۱۹	۲/۸۵	*۰/۰۲
SENT	احساسات سرمایه‌گذار	-۰/۱۸	-۲/۴	*۰/۰۵
BM	نرخ رشد حجم پول	-۰/۲۴	-۳/۵۳	*۰/۰۰
IPI	نرخ رشد تولیدات صنعتی	-۰/۱۲	-۲/۴۵	*۰/۰۵
INF	نرخ تورم	۰/۱۰	۱/۶۲	*۰/۱۱
آماره جارگ‌برا برای نرمال بودن باقیمانده‌ها			۲/۱۸	۰/۲۰
R ² =۰/۶۵			** (۰/۱۳) =۱۶/۱۰ آماره سارگان	

منبع: محاسبات پژوهش

*: نشانگر معناداری ضرایب در مقدار احتمال ۵ درصد می‌باشد.

** نشانگر معنادار بودن متغیرهای ابزاری و محدودیت‌های گشتاوری مدل در مقدار احتمال ۵ درصد می‌باشد.

می‌توان مشاهده کرد که در مدل سوم نیز باقیمانده‌های مدل نرمال می‌باشند. از این‌رو، مقدار احتمال آن بیشتر از ۰/۰۵ بوده و فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن باقیمانده‌ها را نمی‌توان رد کرد. بر اساس نتایج برآورد مدل، در مقدار احتمال ۵ درصد، احساسات سرمایه‌گذار تأثیر منفی و معنادار بر شاخص عدم نقد شوندگی کوروین و شولتز (HLS) دارد. به عبارت دیگر، بالا بودن متغیر احساسات سرمایه‌گذار در بازه زمانی مورد مطالعه و در کشورهای مدنظر، تأثیر مثبت و معنادار بر نقد شوندگی بازار سهام دارد. تأثیر مقدار با وقفه متغیر وابسته بر شاخص عدم نقد شوندگی کوروین و شولتز (HLS) نیز مثبت و نشانگر این است که عدم نقد شوندگی بازار سهام در سال قبل می‌تواند تأثیر منفی بر نقدینگی آن در سال جاری داشته باشد. نرخ رشد تولیدات صنعتی و نرخ رشد حجم پول نیز تأثیر منفی بر شاخص عدم نقد شوندگی

کوروین و شولتز (HLS) دارد و این تأثیر در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. لذا، نرخ رشد تولیدات صنعتی و نرخ رشد حجم پول در بازه زمانی مورد مطالعه، سطح نقدینگی بازار سهام را افزایش می‌دهد. بر اساس نتایج برآورد مدل، تورم نیز تأثیر مثبت بر شاخص عدم نقد شوندگی کوروین و شولتز (HLS) دارد اما این تأثیر در مقدار احتمال ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار نیست.

در پایان می‌توان گفت که ضریب تعیین رگرسیون برآوردی ۰/۶۵ و مقدار مناسب و قابل قبولی است و نشانگر این است که ۶۵ درصد تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیح لحاظ و در مدل توضیح داده شده‌اند. همچنین مقدار آماره سارگان ۱۶/۱۰ بوده و نشان می‌دهد که محدودیت‌های گشتاوری و متغیرهای ابزاری اعمال شده در برآورد مدل معتبر هستند.

۷. بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

عوامل متعددی می‌تواند بر نقد شوندگی بازار سهام تأثیرگذار باشد که شناسایی این عوامل و بررسی تأثیرگذاری آن‌ها حائز اهمیت است. گرایش احساسی سرمایه‌گذاران از مهم‌ترین عواملی هستند که می‌تواند تأثیر مهمی بر نقد شوندگی بازار سهام داشته باشد و به توسعه بازار سهام کمک شایانی کند. از این رو، بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر نقد شوندگی بازار سهام از اهمیت ویژه‌ای برخوردار خواهد بود.

در این پژوهش با استفاده از مدل‌های مورد مطالعه دباتا و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر احساسات سرمایه‌گذار بر نقد شوندگی بازار سهام در کشورهای منتخب پرداخته شده است. برای این کار داده‌ها و اطلاعات این کشورها از پایگاه بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول و سایر نهادهای مالی مربوطه طی سال‌های ۲۰۰۸ - ۲۰۱۸ جمع‌آوری شده و با روش پانل دیتای پویا مدل تحقیق برآورد گردید. از آنجاکه در این تحقیق، ۳ شاخص برای اندازه‌گیری سطح نقد شوندگی بازار سهام ارائه شده است، لذا ۳ مدل جداگانه برآورد شده است.

نتایج پژوهش نشان داد که تقریباً در تمامی مدل‌های برآوردی، احساسات سرمایه‌گذار تأثیر مثبت و معناداری بر حجم معاملات بازار سهام دارد و در بازه زمانی مورد مطالعه و در کشورهای مدنظر، متغیر احساسات سرمایه‌گذاران توانسته است حجم معاملات و نقدینگی بازار سهام را افزایش دهد. در واقع نتایج تجربی پژوهش از تأثیر مثبت تمایل سرمایه‌گذار بر نقدینگی

بازار سهام را نشان می‌دهد.

نتایج پژوهش این استدلال را تقویت می‌کند که احساسات سرمایه‌گذار می‌تواند منشأ تغییرات نقد شوندگی باشد. این یافته‌ها با نتایج مطالعه باکر و همکاران (۲۰۱۲) و کارولی و همکاران (۲۰۱۲) سازگار است. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که به دلیل تأثیر تمایلات احساسی بالا در حجم معاملات، نقدینگی بازار سهام تمایل به رشد دارد و این یافته‌ها با نتایج مطالعه ریتر (۲۰۰۳) سازگار است. از طرف دیگر، هنگامی که گرایش بازار به دلیل بدبینی به سمت پایین باشد، نقدینگی پایین می‌آید. مقدار با وقفه ارزش معاملاتی نیز بر حجم معاملات بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری داشته است. این بدان معنی است که بالا بودن حجم معاملات در دوره قبل، اقبال و توجه سرمایه‌گذاران به بازار سهام را افزایش داده و می‌تواند حجم معاملات در دوره بعد را نیز افزایش دهد.

نرخ رشد حجم پول بر حجم معاملات بازار سهام نیز تأثیر مثبت و معناداری داشته است. به عبارت دیگر بخشی از رشد نقدینگی در این کشورها وارد بازار سهام شده و توانسته است حجم معاملات در این بازار را افزایش دهد. تأثیر نرخ تورم بر حجم معاملات بازار سهام منفی بوده و معنادار است. زیرا تورم بازدهی دارایی‌های واقعی بوده و اگر نرخ تورم بالا باشد، افراد ترجیح خواهند داد که بیشتر در دارایی‌های واقعی سرمایه‌گذاری کنند. لذا بالا بودن تورم در دوره زمانی مورد مطالعه، حجم معاملات در بازار سهام را کاهش داده است. تنها در مدل سوم که شاخص عدم نقد شوندگی کوروین و شولتز به عنوان متغیر وابسته مدل لحاظ شده است، تورم تأثیر مثبت بر شاخص عدم نقد شوندگی کوروین و شولتز دارد، اما این تأثیر معنادار نیست. تأثیر نرخ رشد تولیدات صنعتی بر حجم معاملات بازار سهام مثبت و معنادار است. به عبارت دیگر بالا بودن نرخ رشد تولیدات صنعتی نویدبخش شرایط مطلوب اقتصادی در آینده است و انگیزه سرمایه‌گذاری در بازار سهام را نیز افزایش می‌دهد. لذا بالا بودن رشد تولیدات صنعتی تأثیر مثبت بر حجم معاملات بازار سهام دارد. نتایج مدل‌های برآورد شده در این پژوهش با نتایج مطالعه دباتا و همکاران (۲۰۱۷) و هو و همکاران (۲۰۱۹) مطابقت دارند و با توجه به اینکه در داخل کشور هیچ‌گونه پژوهشی در مورد ارتباط بین متغیرها انجام نشده است، مقایسه نتایج پژوهش در داخل کشور امکان‌پذیر نیست.

در پایان و بر اساس نتایج تحقیق پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱- با توجه به تأثیر مثبت و معنادار حجم پول بر نقد شونددگی بازار سهام، دولت می‌تواند با ارتقای فرهنگ سهامداری، کاهش نرخ سود سپرده‌های بانکی و اقداماتی از این قبیل، بخشی از نقدینگی جامعه را به سمت بازار سهام سوق دهد. با این کار علاوه بر بهبود نقد شونددگی بازار سهام و کمک به شرکت‌های بورس، بخشی از نقدینگی سرگردان که می‌تواند وارد حوزه‌های ارز، مسکن و خودرو گردد، کاهش یافته و از اثرات منفی این پدیده تا حدودی کاسته خواهد شد.

۲- با توجه به تأثیر مثبت شاخص تولیدات صنعتی بر نقد شونددگی بازار سهام، دولت می‌تواند با کاهش موانع تولید در بخش صنعت و اجرای اقداماتی از قبیل اعطای وام کم‌بهره به بخش صنعت، اعطای مشوق‌های مالیاتی و جوایز صادراتی به این بخش و اعطای فرصت یک تا سه ساله برای بازپرداخت وام در ابتدای شروع فعالیت بنگاه‌های صنعتی، سبب رونق تولید در بخش صنعت کشور گردد. با عنایت به اینکه شرکت‌های فعال در بخش صنعت، جزو شرکت‌های مطرح و تأثیرگذار در بورس هستند، لذا ارتقای سطح تولید در بخش صنعت باعث افزایش نقد شونددگی و جذابیت بازار سهام نیز می‌گردد.

۳- با توجه به تأثیر مثبت احساسات سرمایه‌گذار بر نقد شونددگی بازار سهام، می‌توان با اعتمادسازی بیشتر در بازار سرمایه از قبیل الزام شرکت‌ها به شفافیت بیشتر، تقویت نظام نظارتی در بورس و ایجاد اطمینان به سرمایه‌گذاران برای دفاع از حقوق سهامداران خرد، از مفهوم احساسات سرمایه‌گذاران در جهت افزایش نقد شونددگی بازار سهام و جذابیت این بازار در مقایسه با بازارهای موازی استفاده کرد.

یادداشت‌ها

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. Chordia et al. | 2. Brockman et al. |
| 3. Cumming et al. | 4. Karolyi et al. |
| 5. Moshirian et al. | 6. Baker & Stein |
| 7. Huberman & Halka | 8. Statman et al. |
| 9. Shefrin & Statman | 10. Liu |
| 11. Kim & Ha | 12. Debata et al. |
| 13. Generalized Method of Moment | 14. Baker & Wurgler |
| 15. Dichmond et al. | 16. Brown & Cliff |

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 17. Carvalho et al. | 18. Kel et al. |
| 19. Pont et al. | 20. Yao at el. |
| 21. Hvang at el. | 22. Debata et al. |
| 23. Rupande et al. | 24. Hu et al. |
| 25. Armz Index | 26. Blasco et al. |
| 27. Wang et al. | 28. Traded value |
| 29. Datar et al. | 30. Fernández-Amador et al. |
| 31. Amihud | 32. High-low spread ratio |
| 33. Corwin & Schultz | 34. Spurious |
| 35. Fisher-ADF test Statistic | 36. Likelihood Ratio |
| 37. Wooldridge | 38. Generalized Method of Moment |

منابع

الف. فارسی

- ابراهیمی، سجاد و فرنقی، الهام (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر نقدینگی سهام با تأکید بر سیاست‌های پولی و مالی. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۴(۷۷)، ۷-۳۶.
- اسدی، غلامحسین و مرشدی، فاطمه (۱۳۹۸). واکاوی تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر خطر سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۹(۲۵)، ۱۰-۳۰.
- تلنگی، احمد (۱۳۸۳). تقابل نظریه نوین مالی و مالی رفتاری، *فصلنامه تحقیقات مالی*، ۶(۱)، ۱-۱۵.
- حسینی، سیدعلی و مرشدی، فاطمه (۱۳۹۸). تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر پویایی معاملات بورس اوراق بهادار تهران، *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۱(۴۴)، ۱-۲۲.
- رستمی‌جاز، حمید؛ تازی وردی، یداله و یعقوب نژاد، احمد (۱۳۹۸). تأثیر گرایش احساسی سرمایه‌گذاران و عوامل صرف ریسک بر ارزشیابی سهام. *فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۱۰(۳۹)، ۹۱-۱۱۱.
- زارعی، علی و دارابی، رویا (۱۳۹۷). تأثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر افشای اختیاری در بازار سرمایه ایران، *فصلنامه پژوهش‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۰(۱)، ۱۳۱-۱۵۸.
- ستایش، محمدحسین و شمس‌الدینی، کاظم (۱۳۹۵). بررسی رابطه‌ی بین گرایش احساسی

سرمایه‌گذاران و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران،
فصلنامه پیشرفت‌های حسابداری، ۸(۱)، ۱۰۳-۱۲۵.

نیکبخت، محمدرضا؛ حسین پور، امیرحسین و اسلامی مفیدآبادی، حسین (۱۳۹۵). بررسی
تأثیر رفتار احساسی سرمایه‌گذاران و اطلاعات قیمت حسابداری بر بازار سهام،
پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۶(۲)، ۲۱۹-۲۴۵.

ب. انگلیسی

- Amihud, Y. (2002). Illiquidity & stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31-56.
- Asadi, GH. & Morshedi, F. (1398). Investigating the impact of investors' emotions on the risk of falling stock prices in Tehran Stock Exchange, *Financial Management Perspective*, 9 (25), 10-30. (In Persian)
- Blasco, N. Corredor, P. & Ferreruella, S. (2012). Market sentiment: A key factor of investors' imitative behavior, *Accounting and Finance*, 52, 663-689.
- Baker, M. & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance*, 61(4), 1645-1680.
- Baker, M., Wurgler, J., & Yuan, Y. (2012). Global, local, and contagious investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, 104(2), 272-287.
- Brockman, P. & et al. (2009). Commonality in liquidity: A global perspective. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(4), 851-882.
- Carvalho, F. & et al. (2016). Can diagnostic tests help identify model misspecification in integrated stock assessments? *Fisheries Research*, In Press, doi:10.1016/j.fishres.2016.09.018.
- Chordia, T., Roll, R. & Subrahmanyam, A. (2008). Liquidity and market efficiency. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 249-268.
- Corwin, S. A., & Schultz, P. (2012). A simple way to estimate bid-ask spreads from daily high and low prices. *The Journal of Finance*, 67(2), 719-760.
- Cumming, D., Johan, S. & Li, D. (2011). Exchange trading rules and stock market liquidity. *Journal of Financial Economics*, 99(3), 651-671.

- Datar, V. T., Naik, Y. N. & Radcliffe, R. (1998). Liquidity and stock returns: an alternative test. *Journal of Financial Market*, 1(2), 203-219.
- Dichmont, M. C., Deng, A. R., Punt, E. A., Brodziak, J., Chang, J. Y., Cope, M. J., Ianelli, N. J., Legault, M. C., Methot Jr, D. R., Porch, E. C. Prager, H. M & Shertze, W. K. (2016). A review of stock assessment packages in the United States, *Fisheries Research*, 183, 447-460.
- Debata, B., Ranjan Dash, S. & Mahakud, J. (2017). Investor sentiment and emerging stock market liquidity, *Finance Research Letters*. doi:10.1016/j.frl.2017.11.006
- Ebrahimi, S. & Farnaghi, 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)
- Fernandez-Amador, Octavio, G., M., Larch, M., & Perter, G. (2013). Does monetary policy determine stock market liquidity? New evidence from the euro zone. *Journal of Empirical Finance*, (2)21, 54-68.
- Huang, D, Jiang, F, Tu, J, & Zhou, G, (2015). Investor sentiment and the near-term stock market, *Review of Financial Study*, 28(3), 791-837
- Hosseini, S. A. & Morshedi, F. (1398). The impact of investors' emotions on the dynamics of Tehran Stock Exchange trading, *Financial Accounting and Auditing Research*, 11 (44), 1-22. (In Persian)
- Huberman, G. & Halka, D. (2001). Systematic liquidity. *Journal of Financial Research*, 24(2), 161-178.
- Hu, S., Zhong, M. & Cai, Y. (2019). Impact of investor behavior and stock market liquidity: *Evidence from China*, *Entropy*, 21, pp1-15; doi: 10.3390/e21111111.
- Karolyi, G. A., Lee, K. H., & Van Dijk, M. A. (2012). Understanding commonality in liquidity around the world. *Journal of Financial Economics*, 105(1), 82-112.
- Kim, J. S., Kim, D. H. & Seo, S. W. (2016). Investor sentiment and return predictability of the option to stock volume ratio. *Financial Management*, 46(1), 767-796.
- Liu, S. (2015). Investor sentiment and stock market liquidity. *Journal of Behavioral Finance*, 16(1), 51-67.

- Moshirian, F., Qian, X., Wee, C. K. G., & Zhang, B. (2017). The determinants and pricing of liquidity commonality around the world. *Journal of Financial Markets*, (2)33, 22-41.
- Nikbakht, M. R., Hosseinpour, A. H. & Eslami Mofidabadi, H. (2016). Investigating the impact of investors' emotional behavior and accounting price information on the stock market, *Empirical Accounting Research*, 6 (2), 219-245. (In Persian)
- Punt, E et al. (2016). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: theory and evidence, *Fisheries Research*, 180, 147-160.
- Ritter, J. R. (2003). Behavioral finance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 11(4), 429-437.
- Rupande, et al. (2019). Investor sentiment and stock return volatility: Evidence from the Johannesburg stock exchange. *Financial Economics*, 7(1), 1-16. doi.org/10.1080/23322039.2019.1600233
- Rostami Jazz, et al. (1998). Influence of investor sentiment and mere risk factors on stock valuation. *Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 10 (39), 91-111. (In Persian)
- Setayesh, M. H. & Shamsuddin, K. (2016). Investigating the relationship between investors' emotional tendency and stock price of companies listed in Tehran stock exchange, *Journal of Accounting Advances*, 8 (1), 125-103. (In Persian)
- Statman, M et al. (2006). Investor overconfidence and trading volume. *Review of Financial Studies*, 19(4), 1531-1565.
- Talangi, A. (2004). Contrasting modern financial theory and financial behavior, *Financial Research Quarterly*, 6 (1), 1-15. (In Persian)
- Wang, Y., A. Keswani, and S. Taylor. (2006). The relationships between sentiment, returns and volatility, *International Journal of Forecasting*, 22, 109-123.
- Yao, J., CH, Ma. & W, Peng He. (2014). Investor herding behavior of Chinese stock market. *International Review of Economics and Finance*, 29(1), 12-2.
- Zarei, A & Darabi, R. (1397). The impact of investor emotional attitudes on voluntary disclosure in the Iranian capital market, *Journal of Accounting and Auditing Research*, 10 (1), 151-138. (In Persian)