



تدوین و ارائه مدل روند حجم معاملات سرمایه‌گذاران بر اساس اهم مؤلفه‌های روانشناسی

فروزان محمدی یاریجانی^۱

عطاله محمدی ملقرنی^۲

ایرج نوروش^۳

بابک جمشیدی نوید^۴

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۴/۱۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۶/۱۲

چکیده

در نظریه مالی- رفتاری، تجزیه و تحلیل تأثیر مؤلفه‌های روانشناسی سرمایه‌گذاران از جمله نگرش و رفتار آن‌ها بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری می‌تواند منجر به توزیع عادلانه خدمت به فعالان بازار سرمایه شود. ایجاد چنین عدالتی مستلزم درک رفتارهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران است. در پژوهش حاضر سعی بر آن شده تا چگونگی شکل‌گیری روند حجم معاملات در بازار سرمایه ایران که تحت تأثیر باورهای سرمایه‌گذاران شکل می‌گیرد، آشکار گردد و مدل جامع شکل‌گیری روند حجم معاملات مبتنی بر مؤلفه‌های روانشناسی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران تدوین گردد. دوره پژوهش از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ و نمونه آماری متشکل از ۱۳۸ شرکت پذیرفته‌شده در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران است. مولفه‌های روانشناسی پژوهش شامل، منطقی بودن، خوش‌بینی، بدبینی سرمایه‌گذاران، زیان‌گریزی و مونتوم می‌باشند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که به ترتیب بین متغیرهای بدبینی، خوش‌بینی سرمایه‌گذاران با روند حجم معاملات رابطه منفی، مثبت معناداری وجود دارد؛ اما بین متغیرهای منطقی بودن سرمایه‌گذاران، زیان‌گریزی و مونتوم با روند حجم معاملات رابطه معناداری وجود ندارد. به عبارتی در مدل نهایی پژوهش دو مؤلفه بدبینی، خوش‌بینی سرمایه‌گذاران، تغییرات روند حجم معاملات در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران را تبیین می‌کنند.

کلمات کلیدی

روانشناسی سرمایه‌گذاران، روند حجم معاملات، بازار سرمایه

۱- گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. mohamadi.forouzan@yahoo.com

۲- گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. (نویسنده مسئول) mohammadiata98@gmail.com

۳- گروه حسابداری، دانشگاه تهران، تهران، ایران. inorvesh@ut.ac.ir

۴- گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. jamshidinavid@gmail.com

مقدمه

در طول چند دهه گذشته، حجم وسیعی از ادبیات در زمینه رفتار مالی ایجاد شده و به تجزیه و تحلیل احساسات و تمایلات سرمایه‌گذاران بر تصمیماتی که منجر به سرمایه‌گذاری می‌شوند، پرداخته‌اند (گلیسر و وبر، ۲۰۰۸). ظهور برخی پدیده‌های غیرعادی و استثنائات از جمله تأثیر تمایلات سرمایه‌گذاران بر تغییر قیمت‌های بازار و بازده سهام در بازارهای مالی باعث شد که سیل عظیمی از انتقادات به نظریه‌های مالی وارد شود. ناهنجاری قیمت ناشی از حضور معامله‌گران غیرمنطقی و احساسی در بازار که به طور قابل توجهی بر بازده سهام تأثیرگذار است، و باعث ایجاد بحث‌های عمیق و احساس بی‌اعتمادی در مورد عملکرد نظریه‌های مالی سنتی شده است (چاندر و رویندر، ۲۰۱۶؛ عبدالرحیمیان و همکاران، ۱۳۹۷).

نقض برخی از نظریه‌های مالی سنتی از جمله فرضیه بازار کارا، زمینه‌ساز پیدایش نظریه مالی رفتاری گردید. فرضیه بازار کارا فرض می‌کند که اطلاعات کاملی در بازار سهام وجود دارد و سرمایه‌گذاران تصمیم‌گیرندگان منطقی هستند اما، دیدگاه مالی رفتاری تأکید دارد که برخی از تغییرات قیمت سهام هیچ دلیل بنیادی نداشته و عوامل روانشناختی نقش مهمی در تعیین قیمت‌ها ایفا می‌کند (آنتونیس و همکاران، ۲۰۱۴). درمقابل، با تمامی این موضوعات یک ایراد اصلی به نظریه مالی رفتاری وارد می‌شود. ایراد اساسی این است که مالی رفتاری بنیان‌های نظریه‌های مالی سنتی را از هم پاشیده و تنها به شناسایی خطاهای ادراکی و رفتاری سرمایه‌گذاران پرداخته است. اما در ارتباط با این موضوع که چه عواملی بر خطاهای رفتاری سرمایه‌گذاران موثر است و چگونه می‌توان بر این خطاها غلبه نمود یا آن‌ها را تعدیل کرد و چگونه این خطاها بر روندهای بازار تأثیر می‌گذارند، بحث‌های اندکی صورت گرفته است و بیشتر بر نقش روانشناسی و جامعه‌شناسی و کاهش نقش اطلاعات حسابداری تأکید شده است (ویجایا و سومو، ۲۰۱۶).

از این‌رو در پژوهش حاضر سعی شده با بهره‌گیری از علومی مانند روانشناسی در حیطه علوم مالی، عوامل پیچیده‌ی رفتاری، روانی و احساسی (شامل بدبینی، خوش‌بینی، منطقی بودن، مومنتوم و زیان‌گریزی سرمایه‌گذاران) که احتمالاً بر روند حجم معاملات تأثیر گذارند، شناسایی و تحلیل شوند. در این راستا، مساله مربوط به پژوهش حاضر این است که سازوکارها و ارتباطات بین مؤلفه‌های روند حجم معاملات و مؤلفه‌های روانشناسی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فعال در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران شناسایی شود و یک الگو که تأثیر سوگیری‌های رفتاری بر روند حجم معاملات سرمایه‌گذاری و جهت‌گیری بازار سرمایه را تبیین نماید، تدوین گردد. همچنین، سعی می‌گردد که تحقیقات مالی رفتاری

و شناسائی رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران بسط و توسعه داده شود و راه‌حلهایی جهت به حداقل رساندن سوگیری‌های روانی و رفتاری در شکل‌گیری روند حجم معاملات سرمایه‌گذاری ارائه شود؛ لذا در این پژوهش تلاش شده است که مدلی برای مؤلفه‌های روانشناسی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران که بر روند حجم معاملات موثرند، طراحی شود.

از حیث تدوین متغیرهای مستقل، پژوهش حاضر یکی از جامع‌ترین و کامل‌ترین پژوهش‌های علمی می‌باشد که تا کنون در ارتباط با مالی رفتاری مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین، در مجموع می‌توان گفت که این پژوهش از حیث موضوع و روش کار از نوآوری لازم برخوردار است، لذا در این پژوهش از مدل‌های رگرسیون خطی و داده‌های پانلی برای پیش‌بینی تأثیر مؤلفه‌های احساسات و روانشناسی بر روند حجم معاملات بهره گرفته می‌شود. انجام این پژوهش می‌تواند ضمن توسعه دانش مالی رفتاری، چگونگی شکل‌گیری روند حجم معاملات در بازار سرمایه ایران که تحت تاثیر باورهای سرمایه‌گذاران شکل می‌گیرد را آشکار نماید.

مبانی نظری

تصمیم‌گیری فعالیت بسیار مهمی در فرایند انتخاب گزینه یا گزینه‌هایی از میان انتخاب‌های موجود در یک موقعیت است که نتایج خوبی برای اشخاص یا سرمایه‌گذاران در پی داشته باشد. پژوهش در فرآیند تصمیم‌گیری افراد ممکن است موجب بهبود کیفیت تصمیمات سرمایه‌گذاری شود و تخصیص منابع اقتصادی به نحو بهتری صورت پذیرد و در نتیجه سرمایه‌گذاران می‌توانند بهترین ترکیب را برای مجموعه سرمایه‌گذاری خود بدست آورند (ویجایا و سومو، ۲۰۱۶). هدف سرمایه‌گذاری کسب سود برای سرمایه‌گذاران است. اما اشخاص حاضر در بازار و همچنین، ساختار اطلاعات، می‌توانند بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارند.

همانطور که هنس و بچمن (۲۰۱۲) بیان می‌کند در بسیاری از پیش‌فرض‌های اساسی در تحلیل تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تردید شده است و سرمایه‌گذاران را افرادی کاملاً عقلانی نمی‌توان در نظر گرفت که فارغ از سوگیری‌ها و تورش‌های روان‌شناختی تصمیم می‌گیرند. به اعتقاد پوز و روینزی (۲۰۱۱) سوگیری‌های رفتاری در دو طبقه اصلی (شناختی و احساسی) جای می‌گیرد. شناختی و احساسی که هر دو گونه قضاوت‌ها و رفتارهای غیرعقلایی را موجب می‌شود.

در همین راستا، مطالعه مالی رفتاری به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند که چگونگی ارتباط بین هیجانات رفتاری و تصمیمات سرمایه‌گذاری توصیف شود (ایلمانن، ۲۰۱۲). مالی رفتاری، با رویکرد بررسی نقش

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یار یجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

عوامل روانشناسی در محیط‌های مالی و در رفتار فعالان اقتصادی، نشان داده است افراد در دنیای واقعی از هیجان‌ها و خطاهای شناختی متأثر می‌شوند و در بیشتر موارد، سرمایه‌گذاران در تصمیم‌های خود از تأثیر تورش‌های رفتاری مصون نیستند (بغداد آباد و همکاران، ۲۰۱۸؛ ستایش و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین، مالی رفتاری در حال تبدیل شدن به بخشی جدایی ناپذیر از فرایند تصمیم‌گیری است و دارای گستره وسیعی از تأثیرات مانند نوسانات قیمت اوراق بهادار در بازار (سطح کلان) تأثیرات بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران فردی (سطح خرد) می‌باشد که به شدت عملکرد سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بغداد آباد و همکاران، ۲۰۱۸).

بارباریس و تیلر (۲۰۰۳) بیان کرده‌اند که طرفداران مالی رفتاری ادعا می‌کنند که مردم همیشه منطقی نیستند، اما همیشه انسان هستند لذا، تمرکز اصلی این رویکرد این است که طبیعت انسانی شامل عقلانیت و طبیعت حیوانی است و عامل دوم، تأثیر بیشتری بر رفتار سرمایه‌گذار نسبت به عامل اول دارد. رفتار انسان‌ها می‌تواند مبتنی بر دو سر طیف خوش‌بینی و بدبینی بررسی شود. گرایش خوش‌بینی و بدبینی، سرمایه‌گذار را از ارزیابی در شرکت باز می‌دارد و می‌تواند تصمیمات آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. افراد خوش‌بین معتقدند رویدادهای بد، موقتی هستند و افراد بدبین، رویدادهای منفی را پایدار می‌دانند. سرمایه‌گذاران خوش‌بین می‌پذیرند که افزایش در بازدهی می‌تواند افزایش‌های بعدی در بازده را در پی داشته باشد. در مقابل سرمایه‌گذار بد بین می‌پذیرد که کاهش در بازده می‌تواند کاهش‌های بعدی در بازده را ایجاد نماید. بنابراین، سرمایه‌گذار خوش بین حساسیت بیشتری به افزایش بازده و سرمایه‌گذار بدبین حساسیت بیشتری به کاهش بازده دارد (دهاوی و خارايف، ۲۰۱۴).

همچنین، سوگیری زیان‌گریزی به عنوان بخشی از تئوری چشم‌انداز توسط کانمن و تورسکی (۱۹۷۹) و در پاسخ به یافته‌های تئوری مزبور مبتنی بر اینکه تمایل افراد به پرهیز از زیان بیشتر از کشش آن‌ها به سمت سود است، توسعه یافت (گرچی زاده، خان محمدی، ۱۳۸۵). به این معنا که سرمایه‌گذاران به یک ارزش روانی بیشتر ناشی از بازگشت یک دلار ضرر نسبت به یک دلار سود دست می‌یابند؛ به خاطر همین به طور روانی بیشتر تمایل به نگهداری سهام ضررده نسبت به سهام سودده دارند. این اثر به عنوان زیان‌گریزی شناخته شده است (فرینو و همکاران، ۲۰۰۴).

مومن‌توم مفهومی در علم فیزیک است که بیان می‌دارد یک جسم در حال حرکت گرایش دارد که همچنان در حرکت باقی بماند مگر اینکه نیرویی از خارج بر آن وارد شود. در بازار نیز یک روند قیمتی تا زمانی که یک نیروی خارجی جلوی آن را بگیرد، تمایل دارد همچنان به مسیر قبلی خود ادامه دهد. این استراتژی شامل سرمایه‌گذاری در جهت بازار نیز می‌باشد و ادعا می‌نماید که بازدهی مثبت یا منفی

گذشته تا دوره مشخصی در آینده نیز همچنان تداوم خواهد داشت (تهرانی، فهیمی، ۱۳۸۵). بر مبنای یافته‌های اولیه تیلور (۱۹۹۸)، صرف مومنتوم برای سهم‌هایی که در حجم‌های بالاتری معامله می‌شوند، بیشتر است. چه این پرتفوی سودده باشد چه زیان‌ده و هرچه حجم بالاتر برود، این صرف بیشتر می‌شود. استراتژی خرید سهام سودده‌ای که حجم بالا دارند و فروش سهام زیان‌ده‌ای که حجم بالا دارند، در مقایسه با استراتژی مومنتوم قیمتی بازدهی بیشتری خواهد داشت.

حجم معاملات عبارت است از تعداد سهام و یا قراردادهایی که در یک دوره زمانی معین، معمولاً یک روزه، معامله می‌شوند. هر چه حجم معامله بالاتر باشد، سهام فعال‌تر خواهد بود. حجم معاملات می‌تواند به عنوان نماینده سطح علاقه سرمایه‌گذاران به یک سهم باشد. اولین تحقیق بر روی رابطه معاملات در دهه ۱۹۶۰ توسط آزبورن انجام شد. نتایج مطالعه آزبورن نشان داد که حجم معاملات نمایشی از علایق و تمایلات سرمایه‌گذاران به سهام بوده و قیمت‌ها تحت تاثیر این علایق و تمایلات حرکت می‌کنند. آزبورن در مطالعه بعدی خود به این نتیجه رسید که حجم معاملات قبل از حوادث مهم افزایش می‌یابند و آن را یک بیان ناقصی از قوانین مرموز و پیچیده برای علائم حجم معاملات دانست (گرچی زاده و خان‌محمدی، ۱۳۹۶). در نتیجه به طور نظری ممکن است حجم معامله، برخی از اطلاعات را برای سرمایه‌گذاران فراهم کند که به آن‌ها جهت تشخیص انجام معاملات کمک کند (بی لینسکی و سترانگ، ۲۰۱۱).

پیشینه پژوهش

دهاوی و خرائیف (۲۰۱۴) در پژوهشی حساسیت شدت تجارت به عقاید خوش بینانه و بدبینانه را در بازار سرمایه فرانسه بررسی نمودند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اعتماد سرمایه‌گذاران در توضیح حجم معاملات و تغییرات بازار نقش مهمی ایفا می‌کند. بر اساس روش اقتصادسنجی و فازی، یافته‌های تجربی حاکی از آن است که احساسات بدبینانه تاثیر خاصی بر روند بازار مالی فرانسه دارد. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که تاثیر بدبینی بر بازده دارایی بیش از خوش‌بینی به عنوان شاخص مستقیم اعتقادات سرمایه‌گذار است. شاخص‌های غیر مستقیم احساسات، تاثیرات ملایم بیشتری را در این دو جزء بازار به وجود می‌آورد. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که ترکیب عوامل روان شناختی در مدل‌های مالی کلان منجر به نظارت و کنترل بهتر گردانندگان اصلی بازار می‌شود.

دهاوی و همکاران (۲۰۱۴) با بررسی احساسات سرمایه‌گذاران، حجم معاملات و تغییرات بازار در بازار سرمایه اوراق بهادار فرانسه با استفاده از روش اقتصادسنجی و فازی نشان می‌دهد که اعتماد سرمایه‌گذاران در توضیح حجم معاملات و تغییرات بازار نقش مهمی ایفا می‌کند. همچنین، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که احساسات بدبینانه تاثیر خاصی بر روند بازار مالی فرانسه دارد. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

که تاثیر بدبینی بر بازده دارایی بیش از خوش بینی به عنوان شاخص مستقیم اعتقادات سرمایه گذار است. در نهایت مشخص گردید که ترکیب عوامل روان شناختی در مدل های مالی کلان منجر به نظارت و کنترل بهتر گردانندگان اصلی بازار می شود.

ایشیکاوا و تاکاشی (۲۰۱۰) در کشور چین تحقیقی با عنوان بررسی تاثیر تمایلات سرمایه گذار بر بهره‌وری سرمایه‌گذاری تامین مالی اعتباری انجام داده‌اند. پژوهشگران برای به دست آوردن اطلاعات در سطح بنگاه از بازارهای سهام شانگهای و شنژن و از روش‌های تخمین پانلی استفاده کرده‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان داده است که تمایلات سرمایه‌گذار همبستگی مثبتی با افزایش سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و همبستگی منفی با کاهش سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارد. احساسات سرمایه‌گذار کمبود سرمایه‌گذاری شرکت‌ها از طریق تامین مالی اعتباری را کاهش و همچنین، تشدید سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد.

ویجایا و سومو (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی نظریه‌های سنتی که سرمایه‌گذاران منطقی عمل می‌کنند پرداخته و نشان داده‌اند که سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری خود همیشه منطقی نیستند. به دلیل عوامل روان‌شناختی، افراد در تصمیم‌گیری‌های مالی بی‌منطق هستند و این امر در افراد مختلف متفاوت است و افراد را از یکدیگر جدا می‌کند. این عوامل شامل شخصیت‌ها، ادراک‌ها، مهارت‌ها و توانایی‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌ها است. در پژوهش آن‌ها به مؤلفه‌های روان‌رنجوری، برون‌گرایی، باز بودن به تجربه، سازگاری، وظیفه‌شناسی و شناخت سرمایه‌گذاری پرداخته شده است. یافته‌های تحلیل رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که رابطه‌ای قوی بین مؤلفه‌های مذکور و دانش سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران وجود دارد.

چاندرا و رویندر (۲۰۱۶) طی پژوهشی با عنوان عوامل تاثیرگذار بر رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی به بررسی شناسایی عوامل تاثیرگذار بر رفتار سرمایه‌گذاران هندی، سوگیری‌های حاکم بر تصمیمات افراد و شدت تاثیرات آن‌ها در رفتار سرمایه‌گذاران پرداختند. اطلاعات اولیه با استفاده از مرور مبانی نظری مرتبط با تئوری‌های مالی رفتاری به دست آمد و اطلاعات تکمیلی نیز از طریق مصاحبه‌های فردی با کارگزاران، مشاوران مالی و سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاران حرفه‌ای جمع‌آوری گردید. آن‌ها بر اساس عوامل استخراج شده مانند سوگیری‌های شناختی، سوگیری‌های روان‌شناختی، اطلاعات شرکتی، نیازهای مالی فردی، توصیه‌های دوستان، پرسشنامه تحقیق را طراحی کردند. این پرسشنامه بین ۳۷۵ سرمایه‌گذار توزیع گردید که تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده بازگشتی ۳۵۰ عدد بود. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون بارلت، مقیاس KMO، تحلیل یک متغیره و چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که سوگیری‌های روان‌شناختی، عوامل شهودی (سوگیری‌های شناختی)، اخبار و اطلاعات

شرکتی بر رفتار سرمایه‌گذاران حقیقی تاثیرگذار است. در این تحقیق شواهدی مبنی بر رفتارهایی ناشی از اعتماد کمتر از حد، محافظه‌کاری و رفتارهای محتاطانه، چارچوب‌بندی ذهنی و... یافت شد.

بغداد آباد و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی عوامل موثر بر انتخاب سهام توسط سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سرمایه کوالامپور و مطالعه رفتار سرمایه‌گذاران خرد در انتخاب سهام پرداختند. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی پژوهش، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته عمیق بوده و دوازده مصاحبه شونده با توجه به ویژگی‌های جمعیت شناختی مورد نظر، میزان تجربه سرمایه‌گذاری و ارزش معاملات انتخاب گردیدند. در رابطه با تحلیل مصاحبه‌ها از روش تحلیل محتوا و کدگذاری مضامین یا مقوله‌های مرتبط با سوال تحقیق استفاده شده است. نتیجه پژوهش نشان داد که عواملی مانند صورت‌های مالی شرکت‌ها، اطلاعات عمومی شرکت‌ها، روند قیمتی، منابع دست دوم اطلاعات، سیاست‌های دولت و متغیرهای اقتصادی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تاثیرگذار است.

دهاوی و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی ارتباطات پویا بین حجم معاملات و احساسات سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه اوراق بهادار S&P500 پرداخته‌اند. احساسات سرمایه‌گذاران از طریق دو شاخص اعتماد به نفس بیش از حد و شاخص خوش خلقی خالص در تقابل با بدبینی اندازه‌گیری شده است. مدل پویای غیرخطی، یعنی مدل عدم تداخل توزیع نامتقارن برای در نظر گرفتن پیوندهای غیرخطی بلندمدت و کوتاه‌مدت بین اندیشه سرمایه‌گذاران و نقدینگی بازار سهام مورد استفاده قرار گرفته است. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که در کوتاه مدت، نقدینگی بازار سهام به سرعت و به صورت غیرمستقیم به تغییر در احساسات اعتماد بیش از حد واکنش نشان می‌دهد، در حالی که احساسات خوش بینی و بدبینی اثر کوتاه مدت بر حجم معاملات دارند.

سروش‌یار و علی‌احمدی (۱۳۹۵) به بررسی نقش مومنتوم، احساسات سرمایه‌گذاران و اندازه شرکت بر رفتار توده‌وار بر بازار سرمایه اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. بدین منظور از بازده روز سهام شرکت‌ها و بازده بازار طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ استفاده شده است. مدل بکارگیری در این تحقیق رگرسیون چندمتغیره است که با استفاده از تکنیک‌های مربوط به داده‌های سری زمانی برازش شده است. همچنین از آزمون علیت گرنجر به منظور تعیین رابطه علی بین احساسات سرمایه‌گذاران و رفتار توده‌وار بهره گرفته شده است. نتایج تحقیق نشان داده که احساسات سرمایه‌گذاران بر رفتار توده‌وار تاثیر معنی‌دار دارد. لیکن شواهدی مبنی بر وجود تاثیر معنیدار متغیرهای ممنتوم و اندازه شرکت بر رفتار توده‌وار مشاهده نگردید.

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

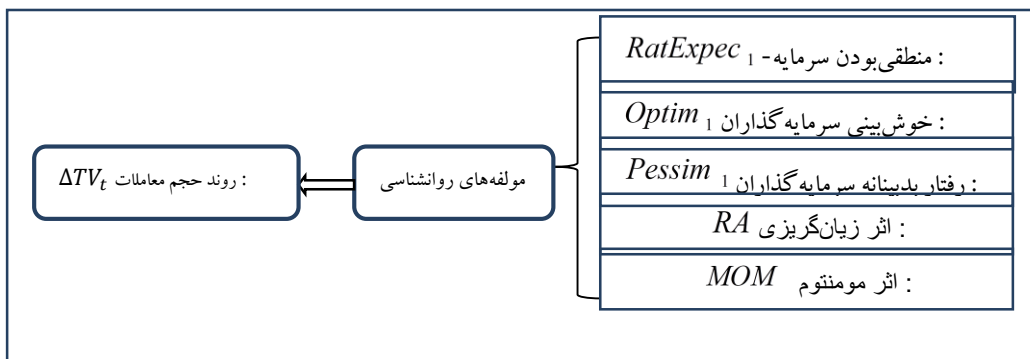
ستایش و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی رابطه بین گرایش احساسی سرمایه‌گذاران و قیمت سهام پرداخته‌اند. با استفاده از داده‌های مربوط به ۱۱۱ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ تاثیر متغیرهای مربوط به شاخص گرایش احساسی سرمایه‌گذاران بر قیمت سهام شرکت‌ها با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه برآزش شده و نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای اثر مومنتوم و صرف ارزش سهام از دیدگاه نسبت سود به قیمت هر سهم دارای ارتباط مثبت معنادار و متغیر اثر زیان‌گریزی دارای ارتباط منفی معنادار با قیمت سهام می‌باشد.

شعری آناکیز و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی رابطه بین تصمیم‌گیری احساسی سرمایه‌گذاران و کارایی سرمایه‌گذاری ۱۳۸ شرکت پذیرفته شده در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ پرداخته‌اند. تاثیر متغیر مربوط به تصمیم‌گیری احساسی سرمایه‌گذاران (شاخص احساس بازار سرمایه) با کارایی سرمایه‌گذاری از طریق مدل رگرسیون چندمتغیره با اثرات ثابت بررسی شد. نتایج نشان داد که تصمیم‌گیری احساسی سرمایه‌گذاران تاثیر منفی معناداری بر سرمایه‌گذاری دارد.

چاوشی و فلاطون نژاد (۱۳۹۶) در تحقیقی به بررسی عوامل اثرگذار بر رفتار سرمایه‌گذاران جزء پرداخته و بدین وسیله رهیافتی برای شفاف‌سازی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران ارائه کرده است. در این پژوهش با استفاده از روش دلفی به بررسی موضوع پرداخته و عوامل اثرگذار بر رفتار سرمایه‌گذاران جزء که در نهایت با روش مدلسازی معادلات ساختاری اقدام و به تبیین عوامل تعیین‌کننده رفتار سرمایه‌گذاران جزء بازار سرمایه اوراق بهادار تهران پرداخته است.

عبدالرحیمیان و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی یک الگوی رفتاری تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران ارائه نمودند. داده‌های حاصل از ۲۷۵ پرسشنامه تکمیل شده با استفاده از تحلیل عاملی بررسی و مؤلفه‌های اصلی پژوهش از قبیل عوامل فرهنگی، شناختی، احساسی و شخصیت شناسایی شدند. در این پژوهش از روش تحلیل مسیر جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که زیربنایی‌ترین عامل در رفتار سرمایه‌گذاران عامل فرهنگ است. تورش‌های شناختی مقدم بر تورش‌های عاطفی هستند (نظریه ساخت واره) که در کنار تاثیر عامل شخصیت، موجب بروز رفتارهای توده‌وار در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران حقیقی می‌شود.

بر اساس مبانی نظری مرتبط با موضوع پژوهش، مدل پژوهش به شرح شکل (۱) ترسیم گردیده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

منبع: یافته‌های پژوهش

فرضیه‌های پژوهش

بر مبنای مبانی نظری پژوهش و مدل مفهومی ارائه شده (شکل ۱) فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل تدوین شده است:

- فرضیه اول: بدبینی سرمایه‌گذاران بر روند حجم معاملات تاثیر می‌گذارد.
- فرضیه دوم: خوش‌بینی سرمایه‌گذاران بر روند حجم معاملات تاثیر می‌گذارد.
- فرضیه سوم: منطقی بودن سرمایه‌گذاران بر روند حجم معاملات تاثیر می‌گذارد.
- فرضیه چهارم: زیان‌گریزی بر روند حجم معاملات تاثیر می‌گذارد.
- فرضیه پنجم: مومنتوم بر روند حجم معاملات تاثیر می‌گذارد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از جنبه روش و ماهیت، تحلیلی از نوع شبه تجربی و از نظر هدف، توسعه‌ای-کاربردی است و می‌تواند به حوزه پیکربندی تصمیمات سرمایه‌گذاران حقیقی کمک کند. همچنین، از نظر زمان نوع پس‌رویدادی است (با استفاده از اطلاعات گذشته) و داده‌ها در این پژوهش مبتنی بر داده‌های کمی می‌باشد. ابتدا، از روش کتابخانه‌ای برای مطالعه مبانی نظری و بررسی پیشینه تحقیق استفاده می‌شود. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش رگرسیون خطی در نرم‌افزار ایویوز نسخه ۹ استفاده شده است. داده‌های پژوهش حاضر از طریق نرم‌افزارهای ره آورد نوین و سایت بازار سرمایه اوراق بهادار گردآوری و از طریق نرم‌افزار اکسل نسخه ۲۰۱۶ آماده تجزیه و تحلیل شد. قلمرو زمانی تحقیق دوره‌های شش ماهه

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۶ است. قلمرو مکانی تحقیق نیز شرکت‌های لیست شده در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران است. به منظور دستیابی به نمونه‌ای همگن و یکنواخت، شرکت‌هایی که دارای ویژگی‌های زیر باشند به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند:

۱. از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۳۹۶، سهام آن در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران به صورت فعال معامله شده باشد و در طی این دوره زمانی توقف عمده (بیش از سه ماه) نداشته باشد.
 ۲. به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
 ۳. اطلاعات حسابداری شرکت‌ها که برگرفته از صورت‌های مالی آن‌ها است، برای دوره فوق موجود باشد.
 ۴. به دلیل متفاوت بودن ماهیت اقتصادی شرکت‌ها، جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ، لیزینگ، بیمه و بانک‌ها نباشند، زیرا افشاهای مالی و ساختارهای حاکمیت شرکتی در آن‌ها متفاوت از سایر شرکت‌ها است.
- بعد از اعمال محدودیت‌های فوق، تعداد ۱۳۸ شرکت بازار سرمایه ی (۱۶۵۶ شرکت - سال) به عنوان نمونه، انتخاب شدند.

متغیرها و مدل‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، طبق رابطه (۱) و بر اساس مدل‌های پیشنهادی دهاویی (۲۰۱۴) و دهاوی و خرایف (۲۰۱۴) تأثیر متغیرهای مستقل شامل بدبینی، خوش‌بینی، منطقی بودن، زیان‌گریزی و مومنتوم سرمایه‌گذاران بر متغیر وابسته که روند حجم معاملات می‌باشد بررسی می‌گردد.

$$\Delta TV_t = a_0 + a_1 Pessim_{i,t} + a_2 Optim_{i,t} + a_3 RatExpec_{i,t} + a_4 RA_{i,t} + a_5 Mom_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن:

ΔTV_t : روند حجم معاملات در زمان t ,

$Pessim_t$: رفتار بدبینانه سرمایه‌گذاران،

$Optim_t$: خوش‌بینی سرمایه‌گذاران،

$RatExpec_t$: بازده مورد انتظار براساس رفتار معقولانه سرمایه‌گذاران (منطقی بودن سرمایه‌گذاران)،

RA: اثر زیان‌گریزی،

MOM: اثر مومنتوم است.

که در ادامه نیز شیوه اندازه‌گیری متغیرهای مذکور بحث می‌گردد:

متغیر وابسته

روند حجم معاملات: این متغیر نشان‌دهنده روند معاملات صورت گرفته در بازار سرمایه است که براساس تغییرات در روند حجم معاملات روزانه محاسبه گردیده است (دهاوی و همکاران، ۲۰۱۴).

متغیرهای مستقل

رفتار بدبینانه سرمایه‌گذاران: این متغیر طبق پژوهش دهاوی و همکاران (۲۰۱۴) از طریق رابطه (۲) محاسبه می‌گردد. سرمایه‌گذار بدبین انتظار دارد کاهش در قیمت یا بازده یک سهم ادامه‌دار باشد و برای جلوگیری از زیان‌های بالقوه حجم معاملات خود را کاهش می‌دهد (کارور و همکاران، ۲۰۱۰؛ دهاوی و همکاران، ۲۰۱۳؛ دهاوی و همکاران، ۲۰۱۴).

$$pessimism_t = \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (P_{it} / P_{it} < E[P_i]) \right]^{-1} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن:

N: تعداد شرکت در هر روز

P_{it} : قیمت سهام شرکت i در زمان t

$E[P_i]$: میانگین قیمت سهم روزانه شرکت در هر سال مالی است. برای محاسبه میانگین قیمت

سهم روزانه شرکت در هر سال طبق رابطه (۳) عمل می‌شود:

$$E[P_i] = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T P_{it} \quad \text{رابطه (۳)}$$

خوش‌بینی سرمایه‌گذاران: این متغیر نیز طبق پژوهش دهاوی و همکاران (۲۰۱۴) از طریق رابطه (۴) محاسبه می‌گردد. سرمایه‌گذار خوش‌بین بعد از بدست آوردن سود غیرعادی حجم معاملات خود را افزایش می‌دهد (دهاوی و همکاران، ۲۰۱۳؛ دهاوی و همکاران، ۲۰۱۴).

$$Optimism_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (P_{it} / P_{it} > E[P_i]) \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن:

$Optimism_t$: باورهای خوش‌بینانه سرمایه‌گذاران به صورت روزانه

N: تعداد شرکت در هر روز

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

P_{it} : قیمت سهام شرکت i در زمان t

$E[P_i]$: میانگین قیمت سهم روزانه شرکت در هر سال مالی است. برای محاسبه میانگین قیمت سهم روزانه شرکت در هر سال طبق رابطه (۳) عمل می‌شود.

رفتار منطقی سرمایه‌گذاران: براساس پژوهش دهاوی و همکاران (۲۰۱۳) روند بازار (MT) یک نشانه برای انتظارات منطقی سرمایه‌گذاران است. این روند را می‌توان با در نظر گرفتن نسبت تفاوت بین بسته شدن قیمت و پایین‌ترین قیمت، از یک طرف، و تفاوت بین بالاترین قیمت و پایین‌ترین قیمت، از سوی دیگر محاسبه نمود. متغیر MT به عنوان شاخص اندازه‌گیری بازده مورد انتظار براساس رفتار معقولانه سرمایه‌گذاران به صورت رابطه (۵) محاسبه می‌شود:

$$MT = \frac{\text{Closing Price} - \text{Lowest Price}}{\text{Highest Price} - \text{Lowest Price}} \quad \text{رابطه (۵)}$$

که در آن:

Closing Price: میانگین قیمت پایانی روزانه شرکت‌های نمونه،

Lowest Price: میانگین کمترین قیمت پایانی روزانه شرکت‌های نمونه در ۵ روز کاری قبل،

Highest Price: میانگین بیشترین قیمت پایانی روزانه شرکت‌های نمونه در ۵ روز کاری قبل

است (دهاوی و همکاران، ۲۰۱۴).

زیان‌گریزی: سوگیری زیان‌گریزی به این معناست که سرمایه‌گذاران به یک ارزش روانی بیشتر ناشی از بازگشت یک دلار ضرر نسبت به یک دلار سود دست می‌یابند و به همین دلیل به‌طور روانی بیشتر تمایل به نگهداری سهام ضررده نسبت به سهام سودده دارند (فرینو و همکاران، ۲۰۰۴). نحوه محاسبه اثر زیان‌گریزی به شرح رابطه (۶) می‌باشد:

$$RA = D_2 \times GP \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در آن:

D_2 : متغیر مجازی است به گونه‌ای که اگر شرکت در دوره قبل زیان‌ده بوده است عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر به آن اختصاص می‌یابد.

GP: نرخ رشد سود یا زیان است (ستایش و همکاران، ۱۳۹۵).

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و ششم / بهار ۱۴۰۰

مومنتوم: یک روند قیمتی تا زمانی که یک نیروی خارجی جلوی آن را بگیرد، تمایل دارد همچنان به مسیر قبلی خود ادامه دهد. این استراتژی شامل سرمایه‌گذاری در جهت بازار می‌باشد و ادعا می‌نماید که بازدهی مثبت یا منفی گذشته تا دوره مشخصی در آینده نیز همچنان تداوم خواهد داشت (فدایی‌نژاد و صادقی، ۱۳۸۵). نحوه محاسبه مومنتوم نیز به شرح رابطه (۷) است:

$$MOM = D_1 \times AAR \quad \text{رابطه (۷)}$$

که در آن:

D_1 : متغیر مجازی است، به گونه‌ای که اگر نرخ بازده غیرعادی دوره قبل شرکت بیشتر از میانگین نرخ بازده غیرعادی در بازار باشد، برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است.

AAR : نرخ بازده غیرعادی که برابر است با نرخ بازده واقعی منهای نرخ بازده مورد انتظار (ستایش و همکاران، ۱۳۹۵).

متغیرهای کنترلی

بتا ($Beta_{i,t}$): ریسک سامان مند سهام (سعیدی و افخمی، ۱۳۹۱).

اندازه شرکت ($Size_{i,t}$): اندازه شرکت، برابر است با ارزش بازار سهام شرکت که از طریق ضرب تعداد سهام منتشره در قیمت بازار سهام به دست می‌آید (شهرکی و همکاران؛ ۲۰۱۷). از آنجا که ارزش بازار سهام، نسبت به سایر متغیرهای این پژوهش عدد بزرگی است، جهت استفاده در تجزیه و تحلیل داده‌ها از لگاریتم ارزش بازار سهام استفاده می‌شود.

قیمت سهام ($Avg Pr c_{i,t}$): برابر است با میانگین قیمت پایانی سهام در یک سال (شهرکی و همکاران؛ ۲۰۱۷). جهت همگن نمودن اطلاعات مرتبط با این متغیر از میانگین قیمت پایانی سهام در یک سال، لگاریتم گرفته می‌شود.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

به منظور تجزیه و تحلیل اولیه داده‌ها، آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است. روند حجم معاملات، متغیر وابسته و سایر متغیرها به عنوان متغیر مستقل می‌باشند. با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۱، میانگین و میانه متغیر حجم معاملات شرکت‌های مورد بررسی به ترتیب

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

(۵/۱۶۳) و (۵/۲۵۶) است. از آنجا که مقدار میانگین در این متغیر از میانه آن کمتر است، می‌توان ادعا نمود که چولگی به سمت راست است. بیشترین روند حجم معاملات (۷/۴۰۱) و کمترین آن (۱/۵۵۵) حاکی از آن است که شرکت‌هایی وجود دارند که در یک سال ممکن است با حجم بالای مورد معامله قرار گیرند و همچنین شرکت‌هایی وجود دارد که حجم معاملاتی آن‌ها اندک است. این تفاوت‌های زیاد می‌تواند ناشی از توجه زیاد یا اندک سرمایه‌گذار و تعداد سهام شناور شرکت باشد. همچنین، اختلاف زیاد انحراف معیار حجم معاملات (۰/۹۰۸) با میانگین آن، حاکی از تجانس کم و پراکندگی زیاد داده‌های مرتبط با این متغیر است. کمینه و بیشینه منطقی بودن سرمایه‌گذاران به ترتیب (۰/۰۰۴) و (۰/۷۹۱) است. بنابراین، در نمونه مورد بررسی، سرمایه‌گذارانی وجود دارند که ممکن است هم به اطلاعات منتشر شده، واکنش منطقی نشان می‌دهند؛ چون بیشینه متغیر منطقی بودن سرمایه‌گذاران تقریباً نزدیک به یک است و هم رفتار از خود نشان ندهند، زیرا کمینه آن نزدیک به صفر است. همچنین، بیشترین انحراف معیار در بین متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر حجم معاملات، مربوط به زیان‌گریزی (۱۲/۸۲۵) است که نشان از پراکندگی شرکت‌های مورد بررسی از این نظر را دارد.

جدول ۱. نتایج آمار توصیفی متغیرها

متغیر	نماد	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
روند حجم معاملات	TV_t	۵,۱۶۳	۵/۲۵۶	۰,۹۰۸	۷,۴۰۱	۱,۵۵۵
بدبینی سرمایه‌گذاران	$Pessim_t$	۰,۱۳۱	۰,۱۲۹	۰,۰۹۷	۰,۵۶۲	۰,۰۰۵
خوش‌بینی سرمایه‌گذاران	$Optim_t$	۷,۵۲۱	۷,۷۰۳	۰,۹۹۳	۱۰,۲۳۷	۳,۱۳۴
منطقی بودن سرمایه‌گذاران	$RatExpec_t$	۰,۳۳۹	۰,۲۱۱	۰,۱۳۸	۰,۷۹۱	۰,۰۰۴
زیان‌گریزی	RA	-۰,۸۹۱	۴,۵۴۳	۱۲,۸۲۵	۶,۷۱۲	-۳۸۷,۸۳۶
مومنتوم	MOM	-۰,۴۱۹	-۰,۰۸۴	۲,۰۹۵	۰,۴۱	-۴۹,۸۱۹
بتا	$Beta_{i,t}$	۰,۷۶۴	۰,۷۱۵	۱,۰۲۵	۷,۳۰۴	-۳,۱۶۲
اندازه شرکت	$SIZE_{i,t}$	۱۱,۹۷۰	۱۱,۹۱۲	۰,۶۱۳	۱۳,۹۷۵	۱۰,۶۵۳
قیمت سهام	$AvgPrc_{i,t}$	۳,۵۸۳	۳,۵۳۲	۰,۳۹۲	۴,۷۸۲	۲,۶۹۱

(منبع: یافته‌های پژوهش)

آمار استنباطی

آزمون مفروضات کلاسیک رگرسیون

در این پژوهش، از آزمون لوین، لین و چو (۲۰۰۲) جهت بررسی پایایی متغیرهای پژوهش استفاده

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و ششم / بهار ۱۴۰۰

شده است. نتایج این آزمون طبق جدول (۲) نشان می‌دهد که کلیه متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی، به واسطه سطح معناداری کوچک‌تر از ۵ درصد، پایا هستند و استفاده از این متغیرها در مدل‌ها باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود. همچنین، برای بررسی عدم وجود همبستگی خطی بین متغیرهای توضیحی از آزمون عامل تورم واریانس استفاده شده است. بر اساس نتایج این آزمون عامل واریانس‌های مدل‌های پژوهش کمتر از ۵ می‌باشد و مشکل هم‌خطی نیز وجود ندارد. به منظور بررسی نرمال بودن توزیع باقیمانده‌های مدل از آزمون جارک- برا استفاده شد. از آنجا که سطح معناداری این آزمون برای مدل پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع اجزای اخلال مدل پژوهش رد می‌شود. اما طبق قضیه حد مرکزی، چنانچه تعداد مشاهدات در نمونه مورد بررسی به میزان کافی زیاد باشد، توزیع داده‌ها به نرمال نزدیک است و حتی اگر جامعه نرمال نباشد، می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد. همچنین، به منظور بررسی ناهمسانی واریانس باقیمانده‌های مدل از آزمون وایت استفاده گردید. نتایج آزمون وایت برای بررسی فرض همسانی واریانس در اجزای اخلال مدل نیز حاکی از وجود ناهمسانی واریانس در مدل پژوهش است که برای رفع این مشکل، از روش تصحیح وایت استفاده شد.

جدول ۲: نتایج آزمون مانایی تک تک متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	آماره	سطح معناداری
لگاریتم حجم معاملات	TV_t	-۱۳,۷۲۱	۰/۰۰۰
بدبینی سرمایه‌گذاران	$Pessim_t$	-۱۲,۷۲۹	۰/۰۰۰
خوش‌بینی سرمایه‌گذاران	$Optim_t$	-۱۶,۰۳۵	۰/۰۰۰
منطقی بودن سرمایه‌گذاران	$RatExpec_t$	-۱۴۱,۶۸	۰/۰۰۰
زیان‌گریزی	RA	-۳۴,۶۶	۰/۰۰۰
مومنوم	MOM	-۳۷,۷۱۲	۰/۰۰۰
بتا	$Beta_{i,t}$	-۱۹,۱۲۴	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	$SIZE_{i,t}$	-۱۲۰,۴۳	۰/۰۰۰
قیمت سهام	$AvgPrc_{i,t}$	-۱۵,۸۸۸	۰/۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش)

انتخاب نوع الگوی بر آورد

از آنجا که داده‌های پژوهش حاضر به صورت مقطعی- زمانی می‌باشند، نیاز است که تلفیقی یا

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

تابلویی بودن داده‌ها با استفاده از آزمون چاو (F لیمر) سنجیده شود. با توجه به نتایج به دست آمده که در جدول (۳) ارائه شده است، سطح معناداری در مدل پژوهش برای چاو (F لیمر) عدد صفر است که این مقدار، بیانگر رد فرضیه صفر آزمون (کارایی روش تلفیقی) بوده و حکایت از آن دارد که برای تخمین مدل پژوهش باید از روش داده‌های تابلویی استفاده شود. با توجه به تابلویی بودن مدل، بایستی برای تعیین نوع داده‌های تابلویی (روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی) از آزمون هاسمن استفاده شود. همان طور که در جدول (۳) ملاحظه می‌گردد، سطح معناداری آزمون هاسمن، در مدل بیش‌تر از ۵ درصد است که این مقدار، حاکی از برتری روش اثرات تصادفی در مقابل روش اثرات ثابت است. بنابراین، برای برازش داده‌ها از داده‌های تابلویی به روش اثرات تصادفی استفاده می‌شود.

جدول ۳: انتخاب نوع الگوی برآورد

مدل رگرسیون	آزمون	مقدار آماره لیمر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
مدل پژوهش	چاو	۲,۳۳۷	۰/۰۰۰	اجرای آزمون هاسمن
	هاسمن	۱۳,۱۸۱	۰,۵۸	مدل اثرات ثابت

(منبع: یافته‌های پژوهش)

نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتایج تخمین مدل فرضیه اصلی و فرضیه‌های فرعی آن در جدول (۴) ارائه شده است. مقدار آماره رگرسیون در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای این مدل، دارای اعتبار است. همچنین ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد تقریباً ۵۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته از طریق مدل رگرسیون، توضیح داده می‌شود. همچنین، نتایج خودهمبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین-واتسون برای مدل پژوهش (۱/۸) برازش شده که حاکی از عدم وجود خودهمبستگی در مدل است.

به واسطه آماره‌های (-۳/۴۴۴) و (۲/۴۰۸) مشخص می‌شود که به ترتیب به طور معناداری ارتباط بین بدبینی و خوش‌بینی سرمایه‌گذاران با حجم معاملات منفی و مثبت است. به عبارتی فرضیه اول و دوم پژوهش مبنی بر ارتباط معنادار بین بدبینی و خوش‌بینی سرمایه‌گذاران و حجم معاملات تایید می‌گردد. همچنین، به واسطه آماره (۱/۰۴۶) در سطح معناداری ۹۴ درصد، مشخص می‌گردد که ارتباط معناداری بین منطقی بودن سرمایه‌گذاران و روند حجم معاملات، وجود ندارد. بنابراین، فرضیه سوم پژوهش مبنی بر ارتباط معنادار بین منطقی بودن سرمایه‌گذاران و روند حجم معاملات تایید نمی‌گردد. همچنین، به واسطه آماره t و سطح معناداری بیش از ۵ درصد مشخص گردید که زیان‌گریزی و مومنتوم ارتباط

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و ششم / بهار ۱۴۰۰

معناداری با روند حجم معاملات ندارند. بنابراین، فرضیه چهارم و پنجم در ارتباط با تأثیر معنادار زیان‌گریزی و مومنتوم بر روند حجم معاملات تایید نشد. در نهایت، نتایج حاصل از برازش متغیرهای کنترلی مدل پژوهش نشان می‌دهد که بتا و اندازه شرکت به ترتیب تأثیر منفی و مثبت و معناداری بر روند حجم معاملات دارند.

جدول ۴: نتایج مدل پژوهش

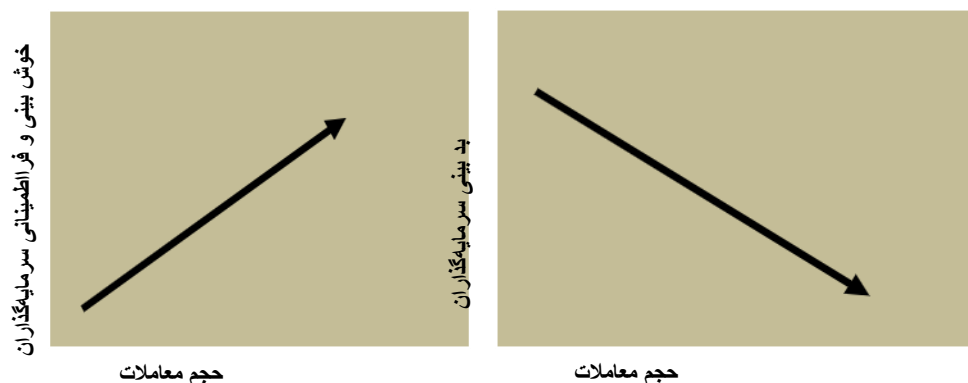
متغیر	نماد	ضریب رگرسیون	آماره t	سطح معناداری	نتیجه
ثابت	C	۴,۶۱۳	۴,۸۵۱	۰,۰۰۴	-
بدبینی سرمایه‌گذاران	$Pessim_1$	-۰,۴۱۰	-۳,۴۴۴	۰,۰۲۶	تأیید
خوش‌بینی سرمایه‌گذاران	$Optim_1$	۰,۰۶۰	۲,۴۰۸	۰,۰۳۵	تأیید
منطقی بودن سرمایه‌گذاران	$RatExpec_1$	۰,۰۲۲	۱,۰۴۶	۰,۹۴۱	رد
زیان‌گریزی	RA	-۰,۰۲۷	-۱,۹۸	۰,۵۵۵	رد
مومنتوم	MOM	۰,۲۱۵	۱,۳۰۳	۰,۵۸۹	رد
بتا	$Beta_{i,t}$	-۰,۰۴۴	-۳,۶۳۹	۰,۰۱۳	معنادار
اندازه شرکت	$SIZE_{i,t}$	۰,۲۶۸	۲,۵۲۸	۰,۰۳۴	معنادار
قیمت سهام	$AvgPrc_{i,t}$	-۰,۱۴۱	-۱,۴۳۳	۰,۰۶۵	غیرمعنادار
		آماره F		۱/۴۶۲	
ضریب تعیین				۰/۶۳	
سطح معناداری مدل				(۰/۰۰۰)	
ضریب تعیین تعدیل شده		دوربین-واتسون		(۱/۸۰۵)	

(منبع: یافته‌های پژوهش)

بنابراین، با توجه به نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر، مدل مفهومی پژوهش به شرح شکل (۱) که مبتنی بر تأثیر منطقی بودن، خوش‌بینی و بدبینی، زیان‌گریزی و مومنتوم سرمایه‌گذاران است، تعدیل گردید و مدل نهایی پژوهش به شرح شکل (۲) تدوین گردیده است. این شکل به خوبی نشان می‌دهد که رفتار انسان‌ها می‌تواند مبتنی بر دو سر طیف مثبت و منفی یعنی خوش‌بینی (مثبت) و بدبینی (منفی) بررسی شود. هنگامی که محور عمودی نشان‌دهنده خوش‌بینی، با افزایش خوش‌بینی و حجم معاملات افزایش می‌یابد و مادامی که محور عمودی نشان‌دهنده بدبینی سرمایه‌گذاران است، با کاهش بدبینی، حجم معاملات نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، روند حجم معاملات در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران می‌تواند ناشی از بدبینی و خوش‌بینی سرمایه‌گذاران شکل گیرد؛ به نحوی که بدبینی می‌تواند روند حجم

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

معاملات را کاهش و خوش‌بینی سرمایه‌گذاران آن را افزایش دهد. اما منطقی بودن، زیان‌گریزی و مومنتوم سرمایه‌گذاران در بازار بازار سرمایه اوراق بهادار تهران چندان نمی‌تواند بر روند حجم معاملات تأثیرگذار باشد.



شکل ۲: مدل نهایی پژوهش

بحث

امروزه استفاده از الگوهای روانشناختی در کلیه علوم رفتاری به شدت کاربرد یافته است. افکار و عقاید سرمایه‌گذاران در خصوص آینده بازار سرمایه می‌تواند نقشی مؤثر بر روند قیمت و حجم معاملات بازار داشته باشد. افکار و عقاید سرمایه‌گذاران به دیدگاه آنان پیرامون وضعیت آینده بازار سرمایه اشاره دارد. (درخشنده و علی احمدی، ۱۳۹۶) پژوهش در مورد فرآیند تصمیم‌گیری افراد و نحوه تأثیرگذاری مؤلفه‌های روانشناسی از جمله احساسات سرمایه‌گذاران بر روندهای بازار سرمایه ممکن است موجب بهبود و کیفیت تصمیمات سرمایه‌گذاری شود و تخصیص منابع اقتصادی به نحو بهتری صورت پذیرد و در نتیجه سرمایه‌گذاران می‌توانند بهترین ترکیب را برای مجموعه سرمایه‌گذاری خود بدست آورند. در این راستا، به منظور مطالعه رفتار سرمایه‌گذار و تحلیل آن می‌توان بر تئوری مالی رفتاری تمرکز نمود. مالی رفتاری یکی از مباحث نوپای رشته‌های کسب و کار محسوب می‌شود که بیان می‌کند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران صرفاً بر مبنای تجزیه و تحلیل کمی و عقلایی انجام نمی‌شود؛ بلکه عوامل ناشی از انتظارات بازار نیز تأثیر زیادی بر نحوه واکنش سهامداران به فعل و انفعالات بازار خواهد گذاشت. از این رو پژوهش حاضر در صدد شناسایی چگونگی شکل‌گیری روند حجم معاملات در بازار سرمایه ایران که تحت تأثیر باورهای سرمایه‌گذاران شکل می‌گیرد، برآمد و با تعریف مفهومی و عملیاتی مؤلفه‌های مؤثر بر این روند،

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و ششم / بهار ۱۴۰۰

مدل جامع شکل‌گیری روند حجم معاملات مبتنی بر مؤلفه‌های روانشناسی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران تدوین گردید. دوره پژوهش از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ و نمونه آماری متشکل از ۱۳۸ شرکت پذیرفته‌شده در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران است. مولفه‌های روانشناسی پژوهش شامل، منطقی بودن، خوش‌بینی، بدبینی سرمایه‌گذاران، زیان‌گریزی و مونتوم می‌باشند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول حاکی از آن است که رابطه منفی و معناداری بین بدبینی سرمایه‌گذاران و روند حجم معاملات در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران وجود دارد و این فرضیه تأیید می‌گردد؛ بنابراین سرمایه‌گذارانی که بدبین هستند، حجم معاملات کمتری دارند. سرمایه‌گذار بدبین زمانی که احتمال می‌دهد نتایج سرمایه‌گذاری آن‌ها منفی است یا روند بازار بر خلاف انتظارات آن‌ها باشد، حجم معاملات خود را کاهش می‌دهند. علت این کاهش حجم معاملات این است که سرمایه‌گذار بدبین انتظار دارد کاهش در قیمت یا بازده یک سهم ادامه‌دار باشد و برای جلوگیری از زیان‌های بالقوه حجم معاملات خود را کاهش می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش کاپلانسکی و لوی (۲۰۱۰)، دهاوی و همکاران (۲۰۱۳) و دهاوی و همکاران (۲۰۱۴) همسو است.

یافته‌های پژوهش در ارتباط با بررسی فرضیه دوم مبنی بر تأثیر خوش‌بینی سرمایه‌گذاران بر روند حجم معاملات حاکی از آن است که بین متغیر خوش‌بینی سرمایه‌گذاران و روند حجم معاملات رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و این فرضیه تأیید می‌گردد. این یافته بیان می‌دارد سرمایه‌گذارانی که خوش‌بین هستند، حجم معاملاتی بیشتری نیز دارند. سرمایه‌گذار خوش‌بین حساسیت بیشتری به افزایش بازده دارد و بعد از بدست آوردن سود غیرعادی حجم معاملات خود را افزایش می‌دهد. تأیید شدن فرضیه دوم با نتایج پژوهش کاپلانسکی و لوی (۲۰۱۰)، دهاوی و همکاران (۲۰۱۳) و دهاوی و همکاران (۲۰۱۴) همسو است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های سوم، چهارم و پنجم مبنی بر تأثیر منطقی بودن سرمایه‌گذاران، زیان‌گریزی و مونتوم بر روند حجم معاملات حاکی از آن است که منطقی بودن سرمایه‌گذاران، زیان‌گریزی و مونتوم بر روند حجم معاملات تأثیر معناداری ندارند. بنابراین، به ترتیب فرضیه سوم، چهارم و پنجم پژوهش تأیید نمی‌شود.

بنابراین، نتایج آزمون فرضیه‌ها حاکی از آن است که به ترتیب بین متغیرهای خوش‌بینی، بدبینی سرمایه‌گذاران با روند حجم معاملات رابطه مثبت و منفی معناداری وجود دارد؛ اما بین متغیرهای منطقی بودن سرمایه‌گذاران، زیان‌گریزی و مونتوم با روند حجم معاملات رابطه معناداری وجود ندارد. بر اساس این نتایج می‌توان استنباط نمود که سرمایه‌گذاران، فارغ از تخصص در سرمایه‌گذاری، برای بررسی و

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

مقایسه موقعیت‌های مختلف سرمایه‌گذاری و انتخاب بهترین بدیل‌های موجود از جمله خرید سهام جدید یا جایگزینی و اصلاح پرتفوی سرمایه‌گذاری خود، تحت تأثیر احساسات خوش‌بینی و بدبینی قرار دارند که این احساسات می‌تواند بر روند شکل‌گیری حجم معاملات مؤثر واقع شود. همچنین، مشخص گردید که در تبیین روند حجم معاملات، منطقی بودن، زیان‌گریزی و مومنتوم بی‌تاثیر است.

نتایج پژوهش حاضر منجر به شناخت بهتر و پیش‌بینی دقیق‌تر رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران می‌شود و می‌تواند تا حدودی جنبه‌های روانشناختی رفتار سرمایه‌گذاران را توجیه کند. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش به سرمایه‌گذاران توصیه می‌گردد، مادامی که در بازار اخبار هیجانی و احساساتی وجود دارد، عکس‌العمل‌شان همراه با دقت بیشتری در جهت خرید یا فروش سهام باشد. سرمایه‌گذاران می‌توانند با بهبود درک از احساسات خود، سوگیری‌های رفتاری خود از جمله خوش‌بینی و بدبینی را کمتر کنند. توصیه می‌گردد به اطلاعاتی که با باورهای موجودشان سازگار است، وزن بیشتری ندهند و به اطلاعاتی نبالند که باورهایشان را حمایت می‌کند و اطلاعاتی را که با باورهایشان همخوانی ندارد نیز از بین نبرند. همچنین، به سرمایه‌گذاران توصیه می‌گردد که با کنترل تورش‌های روانشناختی خود، هزینه‌های معاملاتی خود هم‌چون کارمزد معاملات را که به تبع افزایش حجم معاملات بیشتر می‌شود را در سطح بهینه‌ای نگاه دارند. به مدیران شرکت‌ها توصیه می‌شود، با ارائه اطلاعات باکیفیت و دارای ریسک اطلاعاتی کمتر جهت ارتقاء اعتماد سرمایه‌گذاران و رشد و جذابیت سهام در بازار می‌توانند رفتارهای احساسی سرمایه‌گذاران در بازار را کاهش دهند و باعث تحکیم رفتارهای منطقی شوند. سرمایه‌گذاران در شرایط مختلف، دارای رفتارهای متنوع و بعضاً غیرقابل پیش‌بینی هستند و پژوهش حاضر مدعی ارائه الگویی واحد از رفتارهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نیست؛ لذا به پژوهشگران توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی به کشف سایر ابعاد رفتاری، گرایش‌های احساسی و عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری فعالان بازار سرمایه و سایر روندهای بازار بپردازند و شناخت رفتار فردی و جمعی بازار را بهبود دهند. همچنین، پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران با مطالعه عملیاتی بورس‌های ساختار یافته دنیا، تأثیر تغییر روش‌های ارائه خدمت در بازار بورس را بر رفتارهای سرمایه‌گذاران و به تبع آن روندهای حاکم بر بازار بررسی و تحلیل و با نتایج بازار سرمایه ایران تطبیق نمایند. نداشتن اطلاعات کافی و قابل اتکا برای برخی از شرکت‌ها و حذف برخی از آن‌ها، از مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر بشمار می‌آید.

منابع

- (۱) ابراهیمی سروعلیا، محمدحسن؛ باباجانی، جعفر؛ حنفی زاده، پیام؛ عبادپور، بهرام. (۱۳۹۶). عوامل تعیین کننده رفتار سهامداران جزء در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران بر مبنای مدلسازی معادلات ساختاری، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، ۶(۲۲)، ۲۳-۴۵.
- (۲) ابراهیمی، حسن؛ گرکز، منصور. (۱۳۹۲). بررسی تفاوت تاثیر تمایلات سرمایه گذار بر بازده مازاد بین دوره نهم و دهم ریاست جمهوری با استفاده از مدل GARCH در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران، دومین کنفرانس ملی حسابداری، مدیریت مالی و سرمایه گذاری، گرگان، انجمن علمی و حرفه ای مدیران و حسابداران گلستان.
- (۳) تهرانی، رضا، فهیمی دوآب، رکسانا. (۱۳۸۴). بررسی درجه اهمیت عوامل موثر بر رفتار سرمایه گذاران سهام عادی در تالار بازار سرمایه اوراق بهادار مشهد و مقایسه تطبیقی آن با رفتار سرمایه گذاران در تالار بازار سرمایه اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء.
- (۴) چاوشی، سید کاظم؛ فلاطون نژاد، فرشید. (۱۳۹۶). ارائه مدل تحلیلی رفتار تصمیم گیری سرمایه گذاران در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه گذاری، ۶(۲۳)، ۱۰۵-۱۲۸.
- (۵) حیدرپور، فرزانه؛ تاری وردی، یداله و مریم محرابی. (۱۳۹۲). تاثیر گرایش های احساسی سرمایه گذاران بر بازده سهام. فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۶(۱). ۱-۱۳.
- (۶) درخشنده، سیدهادی. علی احمدی، سعید. (۱۳۹۶). ارزیابی نقش باور های سرمایه گذاران بر جهت گیری قیمت و حجم معاملات در بازار سرمایه. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۳(۳۳)، ۶۳-۵۱.
- (۷) ستایش، محمدحسین؛ شمس الدینی، کاظم. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین گرایش احساسی سرمایه گذاران و قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران؛ مجله پیشرفت های حسابداری دانشگاه شیراز، ۸(۱)، ۱۰۳-۱۲۵.
- (۸) سروش یار، افسانه؛ علیاحمدی، سعید. (۱۳۹۵). بررسی نقش مومنتوم و احساسات سرمایه گذاران بر رفتار توده وار در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری. ۵(۱۸)، ۱۴۷-۱۵۹.
- (۹) سعیدی، علی، افخمی، عادل. (۱۳۹۱). بررسی رابطه ی ریسک، بازده و نقدشوندگی با سهام شناور آزاد در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات مالی، ۱۴(۲)، ۶۵-۸۰، doi: 10.22059/jfr.2013.51059
- (۱۰) سیفاللهی، راضیه، کردلوئی، حمیدرضا، دشتی، نادر. (۱۳۹۴). بررسی مقایسه ای عوامل رفتاری در سرمایه گذاری دارایی های مالی. دانش سرمایه گذاری، سال ۴(۱۵)، ۳۳-۵۲.

تدوین و ارائه مدل روند حجم.../محمدی یاریجانی، محمدی ملقرنی، نوروش و جمشیدی نوید

- (۱۱) شعری آناقیز، صابر؛ حساس یگانه، یحیی؛ سدید، مهدی؛ نره‌ئی، بنیامین. (۱۳۹۵). تصمیم‌گیری احساسی سرمایه‌گذاران، حاکمیت شرکتی و کارایی سرمایه‌گذاری. فصلنامه حسابداری مالی، ۸(۳۲)، ۱-۳۷.
- (۱۲) شهرکی، مهنوش، اسدی، غلامحسین، اثنی عشری، حمیده. (۱۳۹۷). واکاوی خطر اخلاقی سهامداران کنترلی و محدودیت‌های تأمین مالی. پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی (۲)، ۷(۲)، ۷۳-۹۸.
- (۱۳) عبدالرحیمیان، محمد حسین؛ ترابی، تقی؛ صادقی شریف، سیدجلال؛ دارابی، رویا. (۱۳۹۷). آرایه الگوی رفتاری تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار سرمایه اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه‌گذاری، ۷(۲۶)، ۱۱۳-۱۳۰.
- (۱۴) گرجی‌زاده، داود؛ خان‌محمدی، محمدحامد. (۱۳۹۶). بررسی اثرات عوامل مالی رفتاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاران انفرادی، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، ۶(۲۴)، ۲۷۵-۲۹۲.
- 15) Antonios, S., Evangelos, V., & Patrick, V. (2014). Facebooks daily sentiment and international stock markets. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 107(B), 730-743.
- 16) Baghdadabad. M, Habibi. F and Halid. N (2018). A study on small investors' behavior in choosing stock, case study: Kuala-Lumpur stock market. *African Journal of Business Management* 5(27), 11082- 11092.
- 17) Barberis, Nicholas, Thaler, Richard. (2003). A Survey of Behavioral Finance, *Handbook of the Economics of Finance*, Elsevier Science B.V.
- 18) Bilinski, Pawel, Strong, Norman. (2011). Managers' Private Information, Investor Underreaction and Long-Run SEO Performance, *European Financial Journal*.
- 19) Chandra, Abhijeet and Kumar, Ravinder. (2016) Determinants of individual investor behaviour: An orthogonal linear transformation approach. *Jamia Millia Islamia (Central University)*, New Delhi.
- 20) Dhaoui, A., & Bacha, S. (2017). Investor emotional biases and trading volume's asymmetric response: A non-linear ARDL approach tested in S&P500 stock market. *Cogent Economics & Finance*, 5(1), 1274225.
- 21) Dhaoui, A., & Khraief, N. (2014). Sensitivity of trading intensity to optimistic and pessimistic beliefs: Evidence from the French stock market. *Arab Economic and Business Journal*, 9(2), 115-132.
- 22) Dhaoui, Abderrazak: Khraief, Naceur (2014) Sensitivity of trading intensity to optimistic and pessimistic beliefs: Evidence from the French stock market, *Arab Economic and Business Journal*. Volume 9, Issue 2, October 2014, Pages 115- 132.

- 23) Frino, A., Johnstone, D., & Zheng, H. (2004). The propensity for local traders in futures markets to ride losses: Evidence of irrational or rational behavior?. *Journal of Banking & Finance*, 28(2), 353-372.
- 24) Glaser, M. and Weber, M. (2008). Which past returns affect trading volume? *Journal of Financial Markets*. 12(1), 1-31.
- 25) Hens, Thorsten, Bachmann, Kremena. (2012). *Behavioural Biases, Behavioural Finance for Private Banking*, Published Online.
- 26) Ilmanen, Antti. (2012). *Behavioral finance, Expected Returns: An Investor's Guide to Harvesting Market Rewards*, Published Online.
- 27) Ishikawa, asaya, Takahashi, Hidetomo. (2010). Overconfident managers and external financing choice, *Review of Behavioral Finance Journal*, 2(1), 37-58.
- 28) Kaplanski, G., & Levy, H. (2010). Sentiment and stock prices: The case of aviation disasters. *Journal of Financial Economics*, 95(2), 174-201.
- 29) Lin, C. Z., Chui, S. S., Lo, S. M., Shek, F. L., Wu, M., Suwinska, K., ... & Williams, I. D. (2002). Physical stability vs. chemical lability in microporous metal coordination polymers: a comparison of [Cu (OH)(INA)]_n and [Cu (INA)₂]_n: INA= 1, 4-(NC 5 H 4 CO 2). *Chemical communications*, (15), 1642-1643.
- 30) Puetz, Alexander, Ruenzi, Stefan. (2011). Overconfidence among Professional Investors: Evidence from Mutual Fund Managers, *Journal of Business Finance & Accounting*, 38(5-6), 684-712.
- 31) Taylor-Powell, E. (1998). Program development and evaluation, sampling. *Bulletin G-3658-3*, University of Wisconsin-Extension, Madison, Wisconsin.
- 32) Vijaya, A., & Somu, A. (2016). The Relationship between Big Five Personality factors, Self Perceived Investment Knowledge and Investor Attitudinal Characteristics of Equity Investors. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 6(10), 1427-1440.