



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال پنجم / شماره نوزدهم / پاییز ۱۳۹۵

بررسی اثر سودهای غیره منتظره بر احساسات سرمایه‌گذار تحت پدیده شهود نمایندگی در بورس اوراق بهادار تهران

مهدی رضایتی

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته MBA، گرایش مالی، دانشگاه علوم اقتصادی (مسئول مکاتبه)
mehdi.rezayati@gmail.com

کاظم چاووشی

استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه علوم اقتصادی

محسن سهرابی عراقی

استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۱۴

چکیده

پژوهش‌های متعددی نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران بر خلاف آنچه مالی استاندارد بیان می‌کند، عقلایی رفتار نمی‌کنند و احساسات نقشی کلیدی در تعیین رفتار سرمایه‌گذاران ایفا می‌کنند. مالی رفتاری ادعا می‌کند که افراد تحت پدیده‌های روانشناختی از رفتار عقلایی منحرف می‌شوند. این پدیده‌ها بر احساسات فرد اثر گذاشته و احساسات نیز تعیین‌کننده رفتار هستند. در این پژوهش اثر سودهای غیره منتظره گذشته شرکتها بر احساسات سرمایه‌گذار، تحت پدیده شهود نمایندگی که موجب بروز بیش واکنشی می‌شود، مورد مطالعه قرار گرفته است. احساسات سرمایه‌گذاران با استفاده از شاخص آرمز اندازه‌گیری شده است و روش پژوهش مبتنی بر آزمون آماری علیت گرانجر و همچنین رویداد پژوهی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ می‌باشند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد احساسات سرمایه‌گذاران از طریق سودهای غیره منتظره گذشته قابل پیش‌بینی اند که بوسیله آن می‌توان جهت حرکت بازار را پیش‌بینی نمود.

واژه‌های کلیدی: مالی رفتاری، احساسات سرمایه‌گذار، شهود نمایندگی، شاخص آرمز، بیش واکنشی.

۱- مقدمه

از دیدگاه مالی استاندارد این سرمایه‌گذاران عقلایی هستند که در نهایت بر سرمایه‌گذاران غیرعقلایی غلبه کرده و باعث می‌شوند قیمت سهم به ارزش منصفانه خود یعنی ارزش فعلی جریان نقد آتی، بازگردد، اما تاریخ بازار سهام مملو است از حوادثی که با این فرض مالیه استاندارد قابل توجیه نیستند. اولین فرض رفتارگراها که توسط دی لانگ^۱، شلفیر^۲، سامرز^۳ و والدمن^۴ در سال ۱۹۹۰ میلادی بیان شده است، این است که سرمایه‌گذاران تحت سیطره احساسات قرار دارند (باکر & وارگلر، ۲۰۰۶). براساس تعریف، احساسات سرمایه‌گذار عبارتست از باور افراد درباره جریان نقدی آتی و ریسک سرمایه‌گذاری که با اطلاعات و حقایق فعلی تعدیل نشده باشد. فرض دوم نیز در سال ۱۹۹۷ توسط شلفیر و ویشنی به این صورت بیان شد: "شرط بستن روی شکست سرمایه‌گذاران احساسی (غیرعقلایی) بسیار پرهزینه و پریسک خواهد بود (باکر^۵ و وارگلر^۶، ۲۰۰۶). این فرض در ادبیات مالی با عنوان محدودیت آریترائز شناخته میشود.

احساسات سرمایه‌گذاران تحت تاثیر پدیده‌های روانشناختی به رفتار افراد جهت می‌بخشند و در بسیاری از مواقع موجب انحراف افراد از رفتار عقلایی می‌شوند که در اصطلاح به آن تورش یا خطای شناختی گفته می‌شود. در این پژوهش قصد داریم نقش یکی از مهمترین معیارهای عملکرد گذشته شرکتها یعنی سودهای حسابداری را در شکل‌گیری تورش شهود نمایندگی و تعیین احساسات سرمایه‌گذاران بررسی کنیم.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

۲-۱- احساسات سرمایه‌گذاران

احساسات سرمایه‌گذاران عبارتست از انتظار آنان در مورد جریان نقد و ریسک‌های آتی مرتبط با آن (سعیدی، ۱۳۹۰). برآیند احساسات سرمایه‌گذاران پیش‌بینی آنها از صعودی یا نزولی بودن روند بازار در کوتاه مدت را رقم می‌زند که در تاریخ بازار سهام این پیش‌بینی مبتنی بر احساسات موجب بروز حوادث متعددی از جمله حبایی شدن و سقوط بازار شده است. هنگامی که احساسات سرمایه‌گذاران نسبت به آینده بازار مثبت باشد، حاضرند سهام را حتی به قیمت بالاتر از ارزش ذاتی خود خریداری کنند و بازار به سمت حبایی شدن پیش می‌رود و هنگامی که بدبینی نسبت به آینده حاکم باشد، سهام ارزان فروخته می‌شوند که پیامد آن سقوط بازار و تحمیل هزینه‌های گزاف است. احساسات سرمایه‌گذاران از پدیده‌های روانشناختی نشأت گرفته و باعث می‌شوند افراد از رفتار منطقی فاصله بگیرند. البته این به معنای رفتار غیرمنطقی دائمی در بازار نیست و اهمیت آن تنها زمانی زیاد می‌شود که شدت احساسات فزونی پیدا کند.

در بازارهای پیشرفته روش‌های متعددی برای اندازه‌گیری و رصد احساسات سرمایه‌گذاران وجود دارد که تعداد معدودی از آنها در بازار بورس اوراق بهادار تهران قابل محاسبه است که تنها بخشی از همین تعداد معدود مورد مطالعه یا استفاده قرار گرفته است. روش‌هایی مانند پیمایش مستقیم سرمایه‌گذاران، نوسانات ضمنی اختیار معامله که هر چه برای دارایی پایه نوسان بیشتری متصور باشد، قیمت اختیار معامله آن افزایش میابد

(سعیدی & فراهانیان، ۱۳۹۰)، روش نسبت اختیار فروش به اختیار خرید که پیش بینی سرمایه‌گذاران از افتان یا خیزان بودن بازار را بوسیله افزایش تقاضای اختیار خرید یا اختیار فروش ارزیابی میکنند، شاخص آرمز که بوسیله حجم و تعداد سهام صعودی یا نزولی، خوشبینی و بدبینی را اندازه‌گیری می‌کند، روش کسر صندوق های سرمایه ثابت که بوسیله تفاوت ارزش بازار و ارزش خالص دارایی های صندوق احساسات سرمایه‌گذاران را می‌سنجد و یا روش هایی مانند شاخص اطمینان بارون، بازده عرضه های اولیه و همگی از جمله روش هایی هستند که احساسات سرمایه‌گذاران را ارزیابی میکنند.

۲-۲- شهود و تصمیم‌گیری شهودی

افراد در مواجهه با پدیده‌ها از بین دو سیستم تصمیم‌گیری براساس تفکر یا تصمیم‌گیری برپایه شهود، یکی را برمی‌گزینند. در سیستم تفکر، فرآیند تصمیم‌گیری آرام، کنترل شده و قاعده‌مند است اما در سیستم شهودی فرآیند تصمیم‌گیری سریع، خودکار و با دقت پایین‌تر نسبت به سیستم تفکر، صورت می‌پذیرد. انسان به علل مختلف از جمله محدودیت در زمان برای تصمیم‌گیری و محدودیت در قدرت پردازش اطلاعات، تمایل به ساده‌سازی تصمیمات و در نظر نگرفتن فرایندهای پیچیده تصمیم‌گیری، به روش‌های تصمیم‌گیری میانبر یا روش‌های شهودی روی می‌آورد که به نتایج مناسبی منجر می‌شوند. به عبارت دیگر استفاده از حساب سرانگشتی فرآیند پیچیده تصمیم‌گیری را ساده می‌کند. بدیهی است افراد برای تصمیم‌گیری‌های روزمره خود از قواعد ریاضی و آمار و احتمالات استفاده نمی‌کنند و یا حتی در شرایطی باید به سرعت تصمیم‌گیری کنند که اصولاً فرصت انجام محاسبات پیچیده را ندارند. از طرف دیگر استفاده از روش‌های پیچیده به اطلاعات زیادی نیاز دارد که شاید در دسترس نباشند و یا هزینه به دست آوردن آن اطلاعات زیاد باشد. به همین علت استفاده از حساب سرانگشتی و یا میانبرهای ذهنی، فرآیند زمان‌بر و پیچیده را تسهیل می‌کند. نکته مهم این است که تورش‌های شناختی به افراد عامی محدود نمی‌شود، حتی افراد مجرب و حرفه‌ای هنگام استفاده از روش شهود دچار این تورش می‌شوند (سعیدی، ۱۳۹۰).

۲-۳- شهود نمایندگی و بیش‌واکنشی

شهود انواع مختلفی دارد و شهود نمایندگی یکی از مهمترین آنها است که ابتدا توسط دانشمندان علم روانشناسی تعریف شد و پس از آن طرفداران و محققان مالی رفتاری مانند باربریز^۷ و شلیفر^۸ در سال ۱۹۹۸ و شفرین^۹ در سال ۲۰۰۸ از آن برای توجیح برخی از بی‌قاعدگی‌های بازار استفاده کردند (بوسعیدی، ۲۰۱۳). شهود نمایندگی به فرآیند تصمیم‌گیری افراد بر اساس کلیشه‌ها نیز گفته می‌شود. به بیان دیگر افراد احتمال وقوع یک پدیده را با توجه به میزان شباهتی که این پدیده با پدیده‌های مشاهده‌شده قبلی برآورد کند (باربازون، ۲۰۰۰)^{۱۰}. شهود نمایندگی به این تمایل انسان اشاره دارد که اگر A دارای یک سری ویژگی‌های شبیه به گروه X است، A را به گروه X متعلق بدانند و ویژگی‌های گروه X به A نسبت داده شود.

در بازار سهام، شهود نمایندگی به این معنی است که سرمایه‌گذار در شرایط عدم اطمینان تمایل دارد عملکرد گذشته شرکت را نماینده عملکرد آینده آن قرار داده و براساس آن سهام شرکت را قیمت گذاری کند (بوسعدی، ۲۰۱۳)

۴-۲- ادبیات پژوهش

براون^{۱۱} در سال ۱۹۹۹ نشان داد که احساسات سرمایه‌گذار، رابطه تنگاتنگی با نوسان قیمت صندوق های سرمایه‌گذاری قابل معامله (با سرمایه ثابت) دارد (براون، ۱۹۹۹). همچنین کلارک^{۱۲} و استاتمن^{۱۳} (۱۹۹۸)، اتو^{۱۴} (۱۹۹۹)، سیمون^{۱۵} و ویگینز^{۱۶} (۱۹۹۹) و فیشر^{۱۷} و استاتمن (۲۰۰۰) همگی مفید بودن اندیکاتور های تکنیکالی احساسات سرمایه‌گذار را برای پیش بینی بازار در کوتاه مدت را بررسی کردند (براون & کلیف، ۲۰۰۴).

براون به همراه کلیف^{۱۸} در دو پژوهش مجزا در سال های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۴ به بررسی رابطه احساسات سرمایه‌گذاران در کوتاه مدت و بلند مدت پرداختند. آنها مشاهده کردند که در بلند مدت رابطه مستقیمی بین خوش بینی سرمایه‌گذاران و قیمت گذاری بالاتر از ارزش ذاتی وجود دارد. همچنین نتایج پژوهش دیگر آنها که با استفاده از بررسی مجموعه جامعی از شاخص های اندازه گیری احساسات انجام شده است حاکی از عدم امکان پیش بینی بازار در کوتاه مدت بوسیله احساسات سرمایه‌گذاران است.

یکی دیگر از پدیده هایی که با وضعیت روانی و فیزیکی انسان در ارتباط است، اندازه هلال ماه است که در روانشناسی تحقیقات زیادی را به خود اختصاص داده است (یوان و ژنگ، ۲۰۰۶). تحقیق یوان و همکاران در سال ۲۰۰۶ برای نمونه ای شامل بر ۴۸ کشور در سطح جهان انجام شد و رابطه بین اندازه هلال ماه و بازده سهام تأیید گردید، بطوریکه وقتی هلال ماه کامل باشد بازده سهام کمتر و در هنگام کامل نبودن هلال، بازدهی بیشتر است. رتن^{۱۹} و رزنبرگ^{۲۰} ارتباط بین مقدار هلال ماه و قیمت پایانی سهام (شاخص داوجونز) را بررسی کردند که البته ارتباط معناداری بدست نیامد (سعیدی & فراهانیان، ۱۳۹۰).

وانگ^{۲۱} طی مطالعه ای در بازار قرارداد آتی، تعداد موقعیت هایی که توسط معامله گران بزرگ نگهداری میشود را به عنوان سنج احساسات در بازار آتی مورد و این نتیجه بدست آمد که این سنج توان پیش بینی کنندگی بازده قرارداد آتی را برای دوره های بعد دارد (وانگ، ۲۰۰۱).

نیکومرام و سعیدی نیز براساس شاخص احساسات بازار سهام (EMSI) به بررسی امکان پیش بینی بازده از طریق این شاخص پرداختند. در این پژوهش که در محدوده زمانی بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ انجام شده است امکان پیش بینی بازار از طریق این شاخص مورد تأیید قرار گرفت (نیکومرام & سعیدی، ۱۳۸۷).

مالکوم باکر^{۲۲} و وارگلر^{۲۳} در سال ۲۰۰۶ اثر احساسات سرمایه‌گذار را بر بازدهی سهام ارزیابی کردند. آنها دریافتند که وقتی احساسات سرمایه‌گذاران شدید است، سهام جذاب برای سفته بازان (و در عین حال غیره جذاب برای آربیتراژرها) مانند سهام شرکتهای جوان، کوچک، غیره سود ده و بدون سود تقسیمی، پرنوسان، رشدی و مهجور بازدهی کمتری خواهند داشت (باکر & وارگلر، ۲۰۰۶)

در پژوهشی دیگر هنگلبروک و وست هید (۲۰۱۱) به ارزیابی شاخص‌های اندازه‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران در دو کشور آلمان و آمریکا پرداختند که نتیجه آن امکان پیش‌بازار در میان مدت بوسیله این شاخص‌ها بود. در این پژوهش استفاده از روش رویداد پژوهی نیز نشان داد که انتشار شاخص‌های احساسات بر بازدهی بازار اثر گذار است (هنگلبروک و وست هید، ۲۰۱۱)

چن^{۲۴} و همکاران در پژوهشی در سال ۲۰۱۱ به بررسی اثر رسانه‌ها بر احساسات سرمایه‌گذاران و بازدهی سهام پرداختند. در این پژوهش مطالب منتشر شده در وال استریت ژورنال و سیکینگ آلفا^{۲۵} که یک شبکه اجتماعی پرتعداد است بررسی گرفت و نتایج بدست آمده حاکی از وجود ارتباط قوی بین احساسات تزریق شده از طریق این رسانه‌ها و بازدهی بازار است (چن، ۲۰۱۱)

رمزی بوسعیدی در پژوهش خود در سال ۲۰۱۳ و در بازار سهام تونس به بررسی اثر سودهای غیر منتظره بر احساسات سرمایه‌گذاران پرداخت. وی در این پژوهش از شاخص آرمز^{۲۶} به عنوان شاخص احساسات سرمایه‌گذار استفاده کرد و اثر سودهای غیر منتظره تحت پدیده شهود نمایندگی بر این شاخص را با استفاده از داده‌های ۲۰ ساله مورد ارزیابی قرار داد. نتیجه این تحقیق که به دو روش آزمون علیت گرانجر و رویداد پژوهی انجام شده است نشان می‌دهد که احساسات سرمایه‌گذاران تحت تاثیر سودهای غیر منتظره سالانه قرار می‌گیرند (بوسعیدی، ۲۰۱۳).

مریم محرابی، فرزانه حیدر پور و یداله تاروی وردی در سال ۱۳۹۱ بوسیله شاخص گرایش‌های احساسی بازار سرمایه (EMSI) اثر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر روی بازده سهام معامله شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد رابطه مثبتی بین گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران با بازده سهامی که از ارزیابی ذهنی بالاتری برخوردارند (شامل سهام شرکت‌های دارای کمترین اندازه، نسبت ارزش دفتری به بازار و نسبت مالکیت نهادی) وجود دارد (حیدر پور، تاروی وردی، & محرابی، ۱۳۹۲).

۳- فرضیه پژوهش

هدف اصلی این پژوهش ارزیابی تاثیر پذیری احساسات سرمایه‌گذاران از سودهای غیر منتظره سال‌های گذشته، تحت پدیده شهود نمایندگی، در بازار بورس ایران می‌باشد. پیش‌بینی ما این است که افراد با توجه به تغییرات سود آوری شرکت در سال گذشته نسبت به تغییرات سودآوری آن شرکت در سال جاری خوشبین یا بدبین می‌شوند. وقوع خوشبینی یا بدبینی نشانگر وجود تورش شهود نمایندگی در بازار است که موجب می‌شود افراد دچار بیش‌واکنشی شده و یا به عبارتی حرکت سهام با استفاده از عملکرد گذشته قابل پیش‌بینی شود. بنابراین فرضیه پژوهش را بصورت زیر تعریف می‌کنیم:

"سودهای غیر منتظره سالانه، عامل شکل‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران هستند"

۴- روش شناسی پژوهش

برای انجام پژوهش از دو روش آزمون علیت گرانجر و رویداد پژوهی استفاده نموده ایم. در روش اول (آزمون علیت) دو سری زمانی از سودهای غیره منتظره و شاخص احساسات سرمایه گذار (شاخص آرمز) محاسبه کرده و با استفاده از آزمون علیت گرانجر بررسی میکنیم که آیا سودهای غیره منتظره عامل ایجاد احساسات سرمایه گذاران هستند یا خیر و یا به عبارتی امکان پیش بینی احساسات سرمایه گذاران بوسیله سودهای غیره منتظره را مورد بررسی قرار می دهیم.

در روش دوم یعنی رویداد پژوهی شاخص آرمز را در محدوده زمانی انتشار گزارشات سالانه شرکتها (بازه های ۵، ۷، ۱۰، ۲۰، ۳۰، ۶۰، ۹۰، ۱۲۰ روزه)، ابتدا برای کلیه شرکتها و سپس برای دو پرتفوی مثبت و منفی محاسبه میکنیم که پرتفوی مثبت(منفی) عبارتست از شرکتهای که در سال گذشته سود غیره منتظره مثبت (منفی) داشته اند.

۴-۱- آزمون علیت گرانجر

آزمون علیت گرانجر یک آزمون خود همبستگی برداری (VAR) است که در خود مفهوم علیت را دارد. در تحلیل رگرسیونی ساده نمی توانیم لزوما نتیجه بگیریم یک متغیر علت متغیر دیگر است و رابطه علیت بین آنها وجود دارد اما در رگرسیون حاوی داده های سری زمانی، این وضعیت ممکن است متفاوت باشد. مثلا اگر پدیده A قبل از پدیده B رخ میدهد، ممکن است A علت B باشد.

آزمون گرانجر یک نوع آزمون فرض آماری است که از آن برای پیش بینی یک سری زمانی بوسیله یک سری زمانی دیگر استفاده میشود. سری زمانی A را علیت گرنجری^{۲۷} سری زمانی B گویند اگر به لحاظ آماری سری زمانی A، شواهد و دلایل کافی برای پیش بینی سری زمانی B فراهم کند. آزمون گرانجر برای پژوهش حاضر به صورت زیر تعریف میشود.

$$\begin{cases} sent_t = a_1 + \sum_{j=1}^p b_{1j} UE_{t-j} + \sum_{j=1}^p y_{1j} sent_{t-j} + e_{1t} \\ UE_t = a_2 + \sum_{j=1}^p b_{2j} UE_{t-j} + \sum_{j=1}^p y_{2j} sent_{t-j} + e_{2t} \end{cases}$$

که در آن $sent_t$ شاخص آرمز در زمان t و UE_t ، سودهای غیره منتظره در زمان t می باشند. چنانچه سودهای غیره منتظره روی احساسات سرمایه گذار تأثیر بگذارد، باید انتظار داشته باشیم که در آزمون، سودهای غیره منتظره در نقش علت برای احساسات سرمایه گذار باشند. هرگونه رابطه علیت معکوس، یعنی ظاهر شدن احساسات سرمایه گذار در نقش علت برای سودهای غیره منتظره و یا برقراری رابطه دوطرفه، شواهدی مبنی بر نقض فرضیه ما را فراهم می آورد.

۴-۲- رویداد پژوهی

در بررسی به روش قبل (آزمون گرنجر)، شاخص آرمز به صورت سالیانه محاسبه می‌شد که هرچند با توجه به سالانه بودن سودهای غیره منتظره مطلوب می‌باشد اما به هر حال ارقام سالانه دقت کمتری داشته و می‌توانید در نتایجی که می‌گیریم انحرافات ایجاد نمایند. به همین دلیل شاخص آرمز را برای بازه‌هایی زمانی مختلف محاسبه می‌کنیم و سپس میانگین این مقادیر را مدنظر قرار می‌دهیم. که این بازه‌ها عبارت‌اند از ۵، ۷، ۱۰، ۲۰، ۳۰، ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ روز پس اعلام سودهای سالانه و به دلیل اینکه گزارش‌ها ۱۲ ماهه عموماً در اردیبهشت‌ماه منتشر می‌شوند، ما نیز تاریخی را که برای شروع محاسبه شاخص در نظر گرفتیم یکم اردیبهشت‌ماه است. همان‌طور که پیشتر نیز بیان کردیم، مقادیر بزرگتر از ۱ برای شاخص آرمز نشان از بدبینی بازار نسبت به آینده و مقادیر کوچکتر از یک خوش‌بینی را نشان می‌دهند.

در مرحله بعدی در ابتدای هر سال ۲ پرتفوی براساس سودهای غیره منتظره از سال گذشته تعریف کرده و شاخص آرمز و را برای دو پرتفو محاسبه و باهم مقایسه می‌کنیم.

۴-۳- متغیرها و جامعه آماری پژوهش

متغیر وابسته: شاخص آرمز

ما برای محاسبه احساسات سرمایه‌گذار از شاخص آرمز که یکی از پرکاربردترین اندیکاتورهای تکنیکال در سطح جهان است استفاده کرده‌ایم. این شاخص در ایران استفاده نمی‌شود، اما قابل محاسبه است. این شاخص در سال ۱۹۸۹ توسط ریچارد آرمز معرفی شد. اندازه شاخص در تاریخ T، عبارت است از نسبت تعداد سهام رشد کرده، به تعداد سهام تنزل کرده، که به وسیله حجم معاملات انجام شده هر کدام استاندارد شده است.

$$ARMS_t = \frac{N \text{ adv}_t / Vol \text{ adv}_t}{N \text{ dec}_t / Vol \text{ dec}_t}$$

که در آن $N \text{ adv}_t$ تعداد سهام رشد کرده، $N \text{ dec}_t$ تعداد سهام افت کرده، $N \text{ dec}_t$ حجم سهام معامله شده سهام رشد کرده و $Vol \text{ dec}_t$ حجم سهام معامله شده سهام افت کرده در زمان t می‌باشد

شاخص آرمز را می‌توان به سان نسبت حجم معاملات سهام افت کرده به ازای هر سهم افت کرده به حجم معاملات سهام رشد کرده به ازای هر سهم رشد کرده تفسیر نمود.

این شاخص نشان می‌دهد وقتی میانگین حجم معاملات سهام افت کرده نسبت به میانگین حجم معاملات سهام رشد کرده فزونی میابد ($ARMS > 1$)، بازار به اشباع فروش می‌رسد. از طرفی وقتی حجم معاملات سهام رشد کرده از حجم معاملات سهام رشد کرده پیشی می‌گیرد ($ARMS < 1$)، بازار به اشباع خرید رسیده است (براون & کلیف، ۲۰۰۴)

در مجموع می‌توان اینطور عنوان کرد که شاخص آرمز با مقادیر بزرگتر از ۱، نشانگر حس بدبینی بازار و شاخص آرمز با مقادیر کوچکتر از ۱، نشانگر خوش‌بینی بازار است.

متغیر مستقل: سودهای غیره منتظره

فاکتور اصلی مطالعه اثر شهود نمایندگی بر قیمت‌های بازار سهام اطلاعات جدیدی است که با سود سهام در ارتباط است. این اطلاعات جدید شکل سودهای غیره منتظره را به خود می‌گیرند. برای محاسبه سودهای غیره منتظره در مطالعات تجربی، سودهای مورد انتظار بازار را از سودهای واقعی کم می‌کنند. این مطالعات عموماً از "اجماع پیش‌بینی تحلیل‌گران از سود" به‌عنوان سودهای مورد انتظار استفاده می‌کنند. اما همان‌طور که نیکلاس و والن بیان کردند اگر چنانچه این شاخص موجود نباشد می‌توانیم از سود سال گذشته به‌عنوان سود مورد انتظار استفاده کنیم (بوسعیدی، 2013). که ما نیز به دلیل اینکه چنین شاخصی را در ایران نداریم، سودهای غیره منتظره را به شکل زیر محاسبه خواهیم کرد:

$$UE_i = E_i(n) - E_i(n-1)$$

که در آن $E_i(n)$ سود سال n ام و $E_i(n-1)$ سود سال $n-1$ ام شرکت i می‌باشد. نیکلاس و والن و همچنین رمزی بوسعیدی در مطالعات خود سودهای غیره منتظره را به ازای هر واحد از دارایی‌ها حساب کردند تا بتوان از مقدار به‌دست‌آمده برای مقایسه سالهای مختلف استفاده نمود. ما در این تحقیق اما از تقسیم عبارت فوق (UE) بر سرمایه شرکت استفاده نمودیم. که این به معنای محاسبه سود سالانه به ازای هر واحد سرمایه می‌باشد.

$$UE = \frac{E_i(n) - E_i(n-1)}{TC_i(n-1)}$$

که در آن $TC_i(n-1)$ سرمایه شرکت i در سال $n-1$ ام می‌باشد

جامعه آماری و محاسبه متغیرهای آزمون گرانجر

جامعه آماری شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ می‌باشند که با توجه به پذیرش شرکت‌های جدید و حذف برخی شرکتها، تعداد شرکتها در سالهای مختلف متغیر داشته است. سال مالی شرکتها باید منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد و حداقل یک مرتبه در فاصله ۳ ماه از ۳۰م خرداد ماه هر سال معامله شده باشد. شرکتها در اولین سال ورود به بورس شامل پژوهش نمیشوند، یعنی حداقل باید سابقه قیمتی سال قبل شرکت موجود باشد.

برای محاسبه شاخص آرمز نیاز داریم در هر سال تعداد شرکت‌هایی که سهامشان رشد یا نزول داشته را به همراه حجم معاملات در تاریخ مذکور در اختیار داشته باشیم. قیمت‌ها و حجم معاملات از سایت رسمی سازمان بورس و اوراق بهادار و با استفاده از نرم افزار TseClient بدست آمده اند که قیمت‌های مورد استفاده، قیمت‌های تعدیل شده هستند. تاریخ محاسبه تغییرات قیمت در هر سال ۳۰م خرداد ماه است و اگر نماد شرکت در

این تاریخ بسته باشد نزدیکترین معامله سهم به شرط اینکه بیشتر از ۳ ماه با ۳۰ خرداد ماه فاصله نداشته باشد مورد استفاده قرار گرفته است. محاسبه سودهای غیره منتظره نیز با استفاده از سودهای خالص سالانه و سرمایه شرکتها انجام گرفته است. اطلاعات مورد نظر با استفاده از نرم افزار ره آورد نوین بدست آمده اند. جامعه آماری این روش عبارتست از تمامی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲، به شرط اینکه سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند باشد. برای محاسبه شاخص آرمز تاریخ یکم اردیبهشت ماه هر سال (از ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۲) را استفاده نموده و پس از آن شاخص را طی بازه های مذکور (نسبت به تاریخ یکم اردیبهشت ماه) محاسبه کرده ایم. داده های مورد نیاز، اطلاعات قیمتی و حجم معاملات سهام در تاریخ های مورد نظر میباشند که چنانچه نماد سهم در تاریخ مورد بررسی بسته باشد نزدیک ترین تاریخ معامله بعد از آن به شرط آنکه در فاصله بیشتر از ۶۰ روز بعد از آن نباشد، استفاده شده است. سودهای غیره منتظره نیز بوسیله سود خالص و سرمایه شرکت محاسبه شده است که از نرم افزار ره آورد نوین استخراج شده اند.

۵- یافته های پژوهش

۵-۱- نتیجه آزمون گرانجر

با پیاده سازی آزمون گرانجر در نرم افزار ایویوز نتایج زیر (جدول ۱) بدست آمد: همانگونه که در جدول ۱ مشاهده میکنید فرض صفر آزمون در مرتبه اول بصورت زیر بیان می شود:

"سودهای غیره منتظره علت شاخص آرمز نیستند"

این آزمون که با تأخیر زمانی^{۲۸} ۲ ساله و با استفاده از آماره F انجام شده است، فرضیه صفر را رد می کند و در نتیجه فرضیه اول ما را تأیید می نماید. به این ترتیب که مقدار P-Value، ۰/۰۲ به دست آمده و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرض صفر رد می شود.

در مرحله بعد برای اطمینان از ۲ طرفه نبودن رابطه فرض صفر را به صورت زیر بیان میشود:

"شاخص آرمز علت وقوع سودهای غیره منتظره است"

در سطح اطمینان ۹۵ درصد این فرض قابل رد نیست، زیرا مقدار P-value بوضوح بیشتر از ۰/۰۵ بوده و ما با قدرت میتوانیم بگوییم این فرض قابل رد کردن نیست.

جدول ۱

نتیجه آزمون گرانجر			
P-value	آماره F	تعداد مشاهدات	فرض صفر
0.018	9.860	10	سود های غیره منتظره علت شاخص آرمز نیستند
0.549	0.067	10	شاخص آرمز علت سود های غیره منتظره نیست

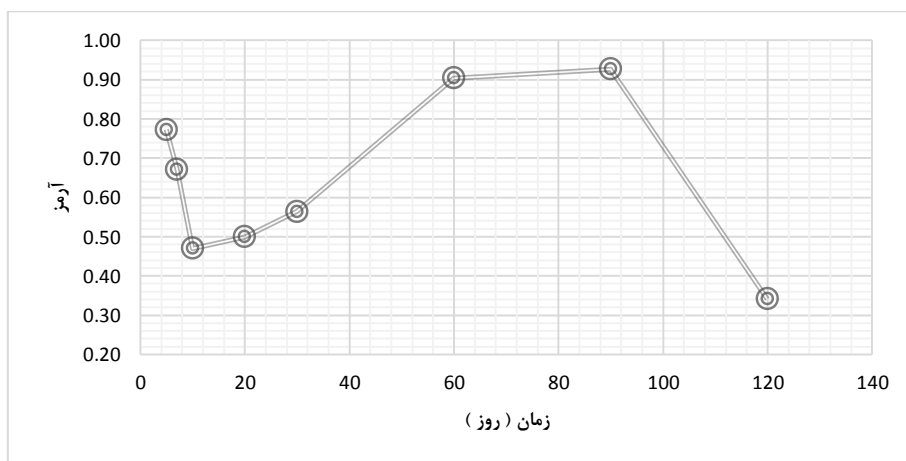
نتایج رویداد پژوهی

در جدول ۲ میانگین ۱۱ ساله شاخص آرمز (با احتساب ۹۹ درصد میانی داده‌ها) به تفکیک دوره‌های زمانی ۵ تا ۱۲۰ روزه به نمایش درآمده است.

جدول ۱

روز	5	7	10	20	30	60	90	120
میانگین شاخص آرمز	0.77	0.67	0.47	0.50	0.56	0.90	0.93	0.34

در شکل ۱ نیز نمایش نموداری جدول ۲ را مشاهده می‌کنید:



شکل ۱

همانطور که مشاهده می‌شود خوشبینی سرمایه‌گذاران از اول تا ۳۰ اردیبهشت ماه افزایش پیدا می‌کند، اما پس از آن به مرور شاهد افزایش شاخص آرمز یا افزایش بدبینی بازار هستیم که این را میتوان به معنای راضی نشدن سرمایه‌گذاران از گزارش سالانه شرکت‌ها تفسیر نمود. روند بدبینی بازار تا تیر ماه ادامه می‌یابد و پس از آن شاهد تغییر روند و افزایش خوشبینی بازار هستیم.

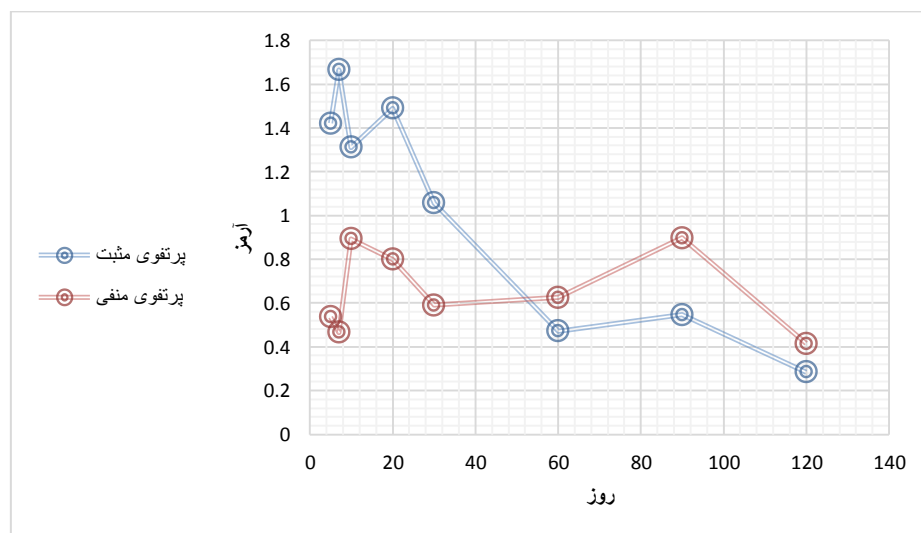
در جدول ۳، شاخص آرمز دو پرتفوی مثبت و منفی نمایش داده شده است. مشاهده می‌شود که سرمایه‌گذاران در اوایل اردیبهشت ماه (زمانیکه گزارشات ۱۲ ماهه عموماً منتشر نشده‌اند) نسبت به پرتفوی منفی بدبین هستند و نسبت به پرتفوی مثبت حس خوشبینانه دارند. به تدریج با انتشار گزارشات سالانه دیده می‌شود که بدبینی نسبت به پرتفوی منفی کاهش پیدا می‌کند و تبدیل به خوشبینی می‌شود و از طرفی خوشبینی یک

روند کاهشی را طی کرده که تا اواخر تیر ماه ادامه میابد. این مطلب نشان میدهد که احساسات سرمایه‌گذاران از سود سال گذشته شرکتها تحت پدیده شهود نمایندگی تاثیر می پذیرد.

روز	5	7	10	20	30	60	90	120
پرتفوی منفی	1.42	1.67	1.31	1.49	1.06	0.47	0.55	0.28
پرتفوی مثبت	0.54	0.47	0.89	0.80	0.59	0.62	0.90	0.42

جدول ۲

در شکل ۲ نیز روند تغییرات شاخص آرمز برای ۲ پرتفوی فوق نشان داده شده است.



شکل ۲

۶- نتیجه گیری و بحث

هدف اصلی ما در این پژوهش بررسی اثر سودهای غیره منتظره بر احساسات سرمایه‌گذاران بود که به دو روش آزمون علیت گرانجر و رویداد پژوهی انجام شد. نتایج بدست آمده از آزمون گرانجر با سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان می دهد که احساسات سرمایه‌گذاران یا شاخص آرمز بوسیله سودهای غیره منتظره سالهای گذشته قابل پیش بینی اند.

در بررسی به روش رویداد پژوهی شاخص آرمز ابتدا برای کل بازار محاسبه شد که نتایج حاکی از تاثیر پذیری احساسات از انتشار گزارشات سالانه است. در مرحله نخست، در ابتدای هر سال شرکت ها را براساس

مثبت یا منفی بودن سود غیره منتظره سال قبل در دو پرتفوی مثبت و منفی طبقه بندی نموده و شاخص آرمز را برای هر دو گروه بطور جداگانه محاسبه کردیم. نتایج نشان داد که سرمایه‌گذاران قبل از انتشار گزارش سالانه نسبت به شرکتی که سود غیره منتظره منفی را در سال قبل تجربه کرده است ذهنیت منفی دارند و به تدریج با انتشار گزارشات بدبینی نسبت به این گروه کاهش پیدا کرده و تبدیل به خوشبینی می‌شود اما سرمایه‌گذاران قبل از انتشار گزارشات سالانه، خوشبینی زیادی نسبت شرکت‌هایی دارند که سود غیره منتظره سال قبل آنها مثبت بوده است و این خوشبینی با انتشار گزارشات کاهش پیدا میکند.

در نهایت می‌توانیم انتظار داشته باشیم که اگر شرکتی در سال گذشته سود غیره منتظره مثبت (منفی) داشته است در سال جاری مورد توجه (بی توجهی) سرمایه‌گذاران قرار خواهد گرفت یا به عبارتی پدیده شهود نمایندگی موجب میشود افراد نتوانند تصمیم‌گیری عقلایی در مورد آن شرکت داشته باشند و این امر پتانسیل ایجاد بیش واکنشی را فراهم می‌آورد.

در اغلب پژوهش‌های انجام شده در زمینه احساسات سرمایه‌گذار، رابطه بین احساسات و بازدهی یا به عبارتی امکان پیش‌بینی حرکت قیمتی سهام بوسیله احساسات سرمایه‌گذاران بررسی شده است و تحقیقاتی که به بررسی شکل‌گیری احساسات سرمایه‌گذاران اختصاص دارند نیز عمدتاً به عواملی مانند اثرات تغییرات آب و هوا و حرکت ماه پرداخته‌اند اما بطور مشخص رمزی بوسعیدی (۲۰۱۳) پژوهشی مشابه را در بازار تونس انجام داده و اثر سودهای غیره منتظره را بر احساسات سنجیده است که نتایج آن با نتیجه پژوهش حاضر مطابقت دارد.

فهرست منابع

- * حیدر پور فرزانه، تاری وردی یداله، محرابی مریم. تاثیر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران بر بازده سهام. فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، سال ششم، شماره هفدهم. ۱۳۹۱
- * راسخی سعید. آزمون فرضیه کارایی بازار ارز: مطالعه موردی ایران. نشریه اقتصاد پولی، مالی، شماره ۴. ۱۳۹۱
- * راعی، رضا؛ فلاح پور، سعید. مالیه رفتاری، رویکردی متفاوت در حوزه مالی. نشریه تحقیقات مالی. ۱۳۸۳
- * رهنمای رودپشتی فریدون و همکاران. تاثیر سوگیری شناختی سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران بر ارزشیابی سهام. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۱۳. ۱۳۹۱.
- * سعیدی، علی؛ فراهانیان، جواد. مبانی اقتصاد و مالی رفتاری. شرکت اطلاع‌رسانی و خدمات بورس: ۱۳۹۰
- * سعیدی علی، نیکومرام، هاشم. اندازه‌گیری عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار سهام. جستارهای اقتصادی، شماره ۹. ۱۳۸۷
- * Barberis, N. Tahler, R. a survey of bahavioral finance. Elsevier Science. 2003
- * Baker, M., Wurgler, J. Investor sentiment in the stock market. Journal of Economic Perspectives. 2007

- * Ball, R., & Brown, P. An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of accounting research*, 159-178.1968
- * Brown, G. W., & Cliff, M. T. Investor sentiment and the near-term stock market. *Journal of Empirical Finance*, 11(1), 1-27.2004
- * brown.. Volatility, sentiment, and noise traders. *Financial Analysts Journal* 55, 82 – 90.1999
- * Bussaidi,R .Representativeness Heuristic, Investor Sentiment and Overreaction to Accounting Earnings: The Case of the Tunisian Stock Market. *Procedia*. 2013
- * Chen, Hailiang, et al. Sentiment revealed in social media and its effect on the stock market. *Statistical Signal Processing Workshop (SSP), IEEE*. IEEE, 2011.
- * Hengelbrock .J , Theissen. E , Westheid. CH.Market Response to Investor Sentiment. *CFR working paper*.2010
- * Bondt, Werner FM, and Richard Thaler. Does the stock market overreact?. *The Journal of finance* 40.3 793-805.1985
- * Long Jr, J. B. The market valuation of cash dividends: A case to consider. *Journal of Financial Economics*, 6(2), 235-264.1987
- * Shleifer, A. *Inefficient markets: An introduction to behavioral finance*. Oxford university press.2000
- * Yuan, K. Zheng, L. Qiaoqiao, ZH.Are investors Moonstruk? Lounar Phases and stock Return. *Journal of Empirical Finance*.2001
- * Wang, Y. H., Keswani, A., & Taylor, S. JThe relationships between sentiment, returns and volatility. *International Journal of Forecasting*, 22(1), 109-123.۲۰۰۶

یادداشت‌ها

- ¹ De Long
- ² Shleifer
- ³ Summers
- ⁴ Waldmann
- ⁵ Baker
- ⁶ Wurglar
- ⁷ Barberis
- ⁸ Sheleifer
- ⁹ Shefrin
- ¹⁰ Brabazon
- ¹¹ Brown
- ¹² Clark
- ¹³ Statman
- ¹⁴ Otoo
- ¹⁵ Simon
- ¹⁶ Wiggind
- ¹⁷ Fisher
- ¹⁸ Cliff
- ¹⁹ Rotton
- ²⁰ Rosenberg
- ²¹ Wang
- ²² Malcolm Baker
- ²³ Wurgler
- ²⁴ Chen

-
- ²⁵ Seeking Alpha
²⁶ Arms Index
²⁷ Granger-Cause
²⁸ Lag