

ارزیابی رابطه بین رفتار سرمایه‌گذاران در مقابل ریسک با شاخص‌های عملکرد

مهدی بیرانوند



۱- مقدمه

با توجه به اهمیت و گسترش روزافزون بازارهای سرمایه در تجهیز و گردآوری سرمایه‌های کوچک فردی به سمت فعالیت‌های تولیدی، شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد شرکت‌ها، در این بازارها اهمیت زیادی پیدا کرده است. حساسیت سرمایه‌گذاران، موضوع جدیدی است که به لحاظ نظری در چندساله‌ی اخیر در سطح جهانی مطرح و وارد مباحث مدیریت مالی شده است و نتیجه‌ی تحقیقات انجام شده نیز بیانگر این واقعیت است که حساسیت سرمایه‌گذاران می‌تواند عملکرد بازار و در نتیجه عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. نتایج مطالعات متعدد انجام شده در بورس کشورهای مختلف نیز نشان می‌دهد که رابطه‌ی حساسیت سرمایه‌گذاران با عملکرد سهام معنادار است. همچنین نتایج تحقیقات مختلف نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری و یا خرید و فروش سهام خود را بر اساس این شاخص‌ها انجام می‌دهند (دیو و تروتل، ۲۰۱۲).

معیارهای اندازه‌گیری عملکرد را با توجه به مفاهیم حسابداری و مفاهیم اقتصادی می‌توان به دو دسته‌ی حسابداری و اقتصادی تقسیم کرد. در معیارهای حسابداری، عملکرد شرکت با توجه به داده‌های حسابداری ارزیابی می‌شود در حالی که در معیارهای اقتصادی، عملکرد شرکت با توجه به قدرت کسب سود دارایی‌های موجود و سرمایه‌گذاری بالقوه و با عنایت به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه ارزیابی می‌شود (نوروش و همکاران، ۱۳۹۲).

– معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد شرکت عبارتند از: سود، رشد سود، سود تقسیمی، جریان‌های نقدی، سود هر سهم و نسبت‌های مالی (شامل ROE، P/E، ROA، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام و نسبت Q توبین).

سرمایه‌گذاران، مشتريان، مدیران، کارکنان، عرضه‌کنندگان مواد اولیه، توزیع‌کنندگان، مؤسسات و نهادهای دولتی، مؤسسات ارائه‌دهنده‌ی تسهیلات و به‌نوعی همه کسانی که با مؤسسات مختلف درگیر هستند همواره این مؤسسات را ارزیابی می‌کنند. عوامل متعددی می‌توانند عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. یکی از این عوامل، حساسیت سرمایه‌گذاران است. حساسیت سرمایه‌گذاران، موضوع جدیدی است که به لحاظ نظری در چند ساله‌ی اخیر در سطح جهانی مطرح و وارد مباحث مدیریت مالی شده است و نتیجه تحقیقات انجام شده نیز بیانگر این واقعیت است که حساسیت سرمایه‌گذاران می‌تواند عملکرد بازار و در نتیجه عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. در این مقاله، رابطه بین رفتار سرمایه‌گذاران در مقابل ریسک با شاخص‌های عملکرد مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران در یک دوره‌ی زمانی هشت ساله (سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۷) مورد آزمون و ارزیابی قرار گرفت. فرضیه‌های تحقیق بر اساس مدل ارائه شده، با استفاده از روش رگرسیون خطی و نرم‌افزارهای Spss21 و Eviews8 مورد آزمون قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که رابطه‌ی مثبت بین حساسیت سرمایه‌گذاران و شاخص بازدهی دارایی‌های شرکت‌ها (ROA)، بازدهی سرمایه شرکت‌ها (ROE) و نسبت Q توبین شرکت‌ها وجود دارد. از سوی دیگر نتایج آزمون فرضیه‌ها بیانگر این بود که بین حساسیت سرمایه‌گذاران و سود هر سهم شرکت‌ها (EPS) رابطه وجود ندارد.

حال ممکن است این سؤال پیش آید که در بورس اوراق بهادار تهران، چه رابطه‌ای بین حساسیت سرمایه‌گذاران و عملکرد شرکت‌ها وجود دارد و در صورت یک چنین رابطه‌ای، شدت آن به چه صورت است، چرا که با پی بردن به شدت رابطه‌ی حساسیت سرمایه‌گذاران با شاخص‌های عملکرد شرکت‌ها می‌توان از آن به‌عنوان راهنمایی برای مدیریت حساسیت سرمایه‌گذاران و شاخص‌ها استفاده کرد که به بهبود شاخص شرکت‌ها و در نتیجه عملکرد شرکت منجر می‌شود. همچنین انتظار می‌رود حساسیت سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران، عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در آن را تحت تأثیر قرار دهد. بر همین اساس به ارزیابی رابطه‌ی حساسیت سرمایه‌گذاران با نسبت Q توبین شرکت‌ها، سود هر سهم شرکت‌ها (EPS)، بازدهی سرمایه‌ی شرکت‌ها (ROE) و همچنین بازدهی دارایی (ROA) شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازیم.

۲ - پیشینه‌ی تحقیق

ژانگ‌کای هوانگ (۲۰۱۷) برای بررسی تغییر در عملکرد مالی و عملیاتی ۱۲۷ نمونه از شرکت‌های خصوصی شده‌ی چینی را که کنترل آن‌ها از بخش دولتی به بخش خصوصی منتقل شده بررسی کرد. هدف وی از این تحقیق گسترش ادبیات جاری در سه جنبه‌ی گسترش ادبیات خصوصی‌سازی، بیان تأثیرات متفاوت مالکیت در خصوصی‌سازی و لزوم اصلاحات بیشتر در دولت چین بود. به این منظور تغییرات عملکرد شرکت‌های یادشده در سه سال قبل و بعد از خصوصی‌سازی مطابقت و مقایسه شد و برای تعیین معنی‌دار بودن تفاوت بین میانگین متغیرهای وابسته در دوره‌های سه‌ساله‌ی قبل و بعد از خصوصی‌سازی از آزمون ویلکاکسون استفاده شد. فرضیه‌ی اصلی پژوهش بر این اصل استوار بود که خصوصی‌سازی کامل و یا نهایی در بهبود عملکرد مالی و عملیاتی شرکت‌ها مؤثر است. در تحقیق مذکور بازدهی شرکت‌ها، سودآوری، اهرم مالی، صرفه‌جویی در هزینه‌های تولید و اشتغال مورد توجه بود. نتایج تحقیق نشان از افزایش بازده، سودآوری و کاهش تعداد نیروی انسانی داشت. همچنین تأثیر واگذاری مدیریت شرکت‌ها به مدیران داخلی (قبل) و مدیران خارج از مجموعه‌ی شرکت‌ها (مدیران جدید) نیز مورد بررسی قرار گرفت و نشانگر این موضوع بود که به‌رغم تمایل مدیران داخلی به بهبود عملکرد شرکت، انگیزه‌ی کافی برای تجدید ساختار وجود ندارد. این مطالعات همچنین بیانگر این نکته است که انتقال کامل کنترل از بخش دولتی به بخش خصوصی در شرکت‌های واگذارشده، عامل مؤثری بر بهبود عملکرد شرکت‌های مورد بررسی است.

در پژوهش نرجس بوباگری و ژان کلود کاست (۲۰۱۶)،



- معیارهای اقتصادی ارزیابی عملکرد شرکت‌ها عبارتند از: ارزش افزوده‌ی اقتصادی (EVA)، ارزش افزوده‌ی بازار (MVA) و ارزش افزوده‌ی اقتصادی تعدیل شده (REVA) (کاشانی‌پور و رسائیان، ۱۳۸۶).

متغیرهای یادشده از مهم‌ترین معیارها و شاخص‌های هستند که سرمایه‌گذاران هنگام تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری مد نظر قرار می‌دهند.

بسیاری از مطالعات اخیر در خصوص ارزش‌گذاری دارایی‌ها، تمرکز ویژه‌ای بر عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران داشته‌اند. در این مطالعات ثابت شده است که تغییرات در عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران می‌تواند عامل ایجاد تغییرات در قیمت‌گذاری دارایی‌ها باشد و عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران مؤلفه‌ی مهمی در فرآیند قیمت‌گذاری بازار معرفی شده است. حتی برخی پیشنهاد کرده‌اند که تغییر احساس و رفتار سرمایه‌گذاران باید به‌عنوان یک عامل توضیح‌دهنده‌ی جدی و مناسب برای تبیین حرکات کوتاه‌مدت قیمت دارایی‌ها در کنار سایر عوامل تحلیل بنیادی در نظر گرفته شود. در این مقاله شاخصی بر مبنای داده‌های در دسترس، برای سنجش عکس‌العمل رفتاری معرفی شده است که می‌توان از آن برای توضیح حرکات قیمتی در بازار سهام ایران استفاده کرد. اخبار وقایعی که بازار را متأثر می‌کنند، به‌سرعت توسط تغییرات در این شاخص مشخص می‌شوند و حتی این سنجش و معیار دارای این توانمندی است که توضیح‌دهنده‌ی مطمئنی برای تغییرات در شاخص بازده کل بازار سهام به‌واسطه عکس‌العمل رفتاری باشد.





شرکت‌های غیرمالی را بررسی کرده است. یکی از مهم‌ترین محدودیت‌ها و ضعف‌های موجود در سیستم حسابداری سنتی، عدم سنجش سرمایه‌ی فکری و لحاظ کردن آن در صورت‌های مالی شرکت‌هاست. به دلیل اهمیت موضوع سرمایه‌ی فکری و تمایل شرکت‌ها به سنجش و گزارش آن، این مقاله به بررسی ارتباط بین سرمایه‌ی فکری، ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌های غیرمالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ لغایت ۱۳۹۱ می‌پردازد. نمونه‌ی پژوهش شامل ۶۰ شرکت است. برای آزمون فرضیه‌ها ابتدا اطلاعات لازم جمع‌آوری و ارزش سرمایه‌ی فکری شرکت‌ها بر اساس مدل پالیک محاسبه شده است. سپس ضرایب همبستگی پیرسون محاسبه و تحلیل رگرسیونی انجام شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیات پژوهش نشان‌دهنده ارتباط معنی‌دار بین سرمایه‌ی فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌های غیرمالی است.

کاشانی‌پور (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان بررسی رابطه‌ی بازده سهام و معیارهای ارزیابی عملکرد بیان کرده است که بازده سهام شرکت‌ها معیار بااهمیتی در تصمیم‌گیری‌های مالی است.

هدف اصلی مقاله‌ی حاضر، بررسی رابطه‌ی بین بازده سالانه‌ی سهام و چند معیار ارزیابی عملکرد شامل ارزش افزوده اقتصادی، میزان بازده حقوق صاحبان سهام، میزان بازده دارایی‌ها، سود هر سهم، جریان‌های نقدی عملیاتی، اهرم مالی و درصد تقسیم سود در بورس اوراق بهادار تهران است. برای رسیدن به این هدف، تعداد ۵۱ شرکت از بین جامعه‌ی آماری

۷۹ شرکت از بین ۲۳ کشور در حال توسعه انتخاب شده است و عملکرد مالی و عملیاتی آن‌ها در سه سال قبل و بعد از خصوصی‌سازی بررسی شده است. شرکت‌های این نمونه از کشورهای با درآمد اقتصادی اندک (بنگلادش، هند و پاکستان)، کشورهای با درآمد متوسط (آرژانتین، برزیل، یونان، کره، مالزی، مکزیک، پرتغال، سنگاپور، تایوان، ترینیداد و توباگو و ونزوئلا) انتخاب شده‌اند. این نمونه‌ها شامل صنایع مختلف با اندازه‌های متفاوت است. هدف مطالعه این بوده است که مشخص کند آیا اجرای سیاست خصوصی‌سازی در کشورهای در حال توسعه مطلوب بوده است و به بهبود عملکرد، به‌ویژه سودآوری منجر شده است یا خیر؟ بدین منظور از شاخص‌های سودآوری و عملیاتی برای تعیین تغییر در عملکرد استفاده شده است. یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که با خصوصی‌شدن شرکت‌ها سوددهی آن‌ها نیز افزایش یافته است.

در پژوهش ویلیام مگینسون، رابرت نش و ماتیس ون راندن بورگ (۲۰۱۶)، عملکرد مالی و کارایی شرکت‌ها در سه سال قبل و بعد از خصوصی‌سازی مورد بررسی قرار گرفته است. بدین ترتیب، عملکرد مالی و عملیاتی ۶۱ شرکت در ۱۸ کشور (۶ کشور در حال توسعه و ۱۲ کشور صنعتی) و در ۳۲ صنعت که خصوصی شده بودند، مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق ابزار مالی مورد استفاده برای تحلیل عملکرد و نتیجه‌گیری، آزمون رتبه علامت‌دار ویلکاکسون بوده است. یافته‌های این تحقیق حاکی از افزایش قابل توجه در سودآوری، کارایی، سرمایه‌گذاری و کاهش در اهرم مالی بوده است.

محمدرضا سیلواری (۱۳۹۵)، رابطه‌ی بین نوع مالکیت و عملکرد مالی را بررسی کرده است. در این تحقیق یک نمونه مشتمل بر ۶۲ شرکت از بین شش صنعت (خودروسازی، سرمایه‌گذاری مالی، کانی غیرفلزی، غذایی، شیمیایی و لاستیک و پلاستیک) انتخاب شده است. هدف این پژوهش آن بود که مشخص کند: آیا تغییرات در درصد مالکیت، موجب بهبود شاخص‌های عملکرد مالی شده است یا خیر؟ نتیجه‌ی کلی به‌دست آمده حاکی از آن است که تغییرات در نسبت مالکیت (دولتی یا خصوصی) رابطه‌ای با تغییرات در نسبت‌های مالی ندارد. از نکات قابل ذکر در مورد این تحقیق آن است که دوره‌ی مورد بررسی برای نتیجه‌گیری (دو سال) بسیار کوتاه است. نارسایی دیگر این است که شرکت‌های زیادی در نمونه وجود دارند که درصد مالکیت آن‌ها تغییر نیافته، از این رو باید از نمونه حذف می‌شدند، زیرا در عمل جزء جامعه‌ی آماری محسوب نمی‌شوند و نتایج را نیز مخدوش می‌کنند.

همتی و مظفری (۱۳۹۴) در تحقیق دیگری با عنوان بررسی ارتباط بین سرمایه‌ی فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی



که اطلاعات مورد نیاز برای دوره‌ی پنج ساله مورد تحقیق (۷۸-۸۲) در مورد آن‌ها قابل دسترسی بود، انتخاب شد. سپس اطلاعات مربوط به هفت متغیر مستقل مورد مطالعه قرار گرفت. بازده سالانه‌ی سهام نیز به‌عنوان متغیر وابسته محاسبه شد. به‌منظور آزمون فرضیه‌ها از تکنیک آماری رگرسیون ساده بهره گرفته شد. روش‌های رگرسیون مورد استفاده در تحقیق، روش رگرسیون ترکیبی و روش رگرسیون مقطعی است. آزمون معنی‌دار بودن فرضیات با استفاده از آماره‌های T و F صورت گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها بیان‌کننده‌ی رابطه‌ی معیارهای داخلی ارزیابی عملکرد همچون ROA، ROE و EPS در دوره‌ی زمانی تحقیق است.

۳- روش‌شناسی تحقیق

در این تحقیق ارزیابی رابطه بین رفتار سرمایه‌گذاران در مقابل ریسک با شاخص‌های عملکرد مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت.

این پژوهش، از آن رو که با استفاده از مدل‌ها، روش‌ها و فرضیه‌های موجود به دنبال بهبود وضعیت تصمیم‌گیری در شرکت‌های قلمرو پژوهش می‌باشد، از لحاظ هدف پژوهش کاربردی است. با توجه به این‌که در این پژوهش از نمونه اطلاعات شرکت‌های بورسی به‌صورت غربالگری

استفاده شده است، در بیان نتایج در ارتباط با نمونه از روش توصیفی و در تعمیم نتایج به جامعه‌ی آماری از روش استنتاج استقرایی استفاده شده است. بنابراین روش پژوهش به لحاظ استنتاج، توصیفی تحلیلی (استقرایی) است. همچنین، از آن رو که در گردآوری داده‌ها از اطلاعات عملکردی شرکت‌ها بر مبنای صورت‌های مالی تاریخی استفاده می‌شود، از لحاظ طرح پژوهش، پسارویدادی است.

جامعه‌ی آماری این پژوهش در برگزیده‌ی شرکت‌های منتخبی خواهد بود که طی سال‌های ۱۳۸۷ تا پایان ۱۳۹۴ در بورس اوراق بهادار فعالیت داشته‌اند شرکت‌های منتخب بورسی با ویژگی‌های زیر انتخاب خواهند شد:

۱- شرکت‌هایی که از ابتدای سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند و در قلمرو زمانی پژوهش فعال باشند.

۲- شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها به پایان اسفندماه ختم شود.

۳- شرکت‌هایی که عضو صنایع واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری‌ها، بیمه‌ها و بانک‌ها (با توجه به تفاوت ماهیت فعالیت) نباشند.

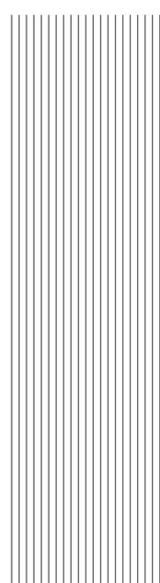
۴- شرکت‌ها نباید طی بازه زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۴ تغییر در سال مالی داشته باشند.

۵- اطلاعات مالی مندرج در متن صورت‌های مالی ناقص نباشد. (نگاره‌ی ۱)

نگاره‌ی ۱- انتخاب جامعه‌ی آماری

تعداد شرکت‌ها	شرح
۵۱۴	تعداد شرکت‌های که در سال ۱۳۸۷ در بورس حضور داشته‌اند
۶۸۱	تعداد شرکت‌های که در سال ۱۳۹۴ در بورس حضور داشته‌اند
۴۶۵	تعداد شرکت‌های که در سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۴ در بورس حضور داشته‌اند
(۱۷۲)	شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها ۱۲/۲۹ منتهی نمی‌باشد و شرکت‌هایی که تغییر در سال مالی داشته‌اند
(۳۴)	شرکت‌های هلدینگ، واسطه‌گر مالی، بیمه و بانک‌ها...
(۱۸۱)	شرکت‌هایی که اطلاعات مالی آن‌ها ناقص است.
۷۸	تعداد شرکت‌هایی که داده‌های آن‌ها جمع‌آوری شده است (نمونه نهایی)

با توجه به محدودیت‌های ذکر شده از بین کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ۷۸ شرکت به‌صورت غربالگری به‌عنوان جامعه‌ی آماری انتخاب گردید و اطلاعات مربوط به متغیرهای شرکت‌ها جمع‌آوری گردید، بنابراین اطلاعات پژوهش مربوط به (۷۸*۸) ۶۲۴ سال برای شرکت‌ها می‌باشد.



نگاره‌ی ۲- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	مشاهدات	حداکثر	حداقل	میانگین	انحراف معیار
حساسیت سرمایه‌گذاران به ریسک	IS	۲۵.۰۵۵۲۲	-۲۷.۰۰۰۰۶	۱.۰۷۲۰۲۷	۴.۹۰۴۲۴۹
بازده دارایی‌ها	ROA	۱۴۷.۸۰۴۸	-۲۷.۳۲۱۶۵	۰.۰۹۲۸۹۶	۱۱.۱۴۰۰۳
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	۱.۶۶۵۳۶۴	-۰.۷۹۴۷۹۹	۰.۰۰۵۱۶۲	۰.۰۹۷۳۸۸
سود هر سهم	EPS	۱.۹۵۲۶۰۰	-۳۴۸۷۶.۹	۳۶۳۳.۵۳۳	۷۸۲۳۲.۸۶
نسبت کیو توپین	Q	۱۷۰۵.۵۷۸	-۴۴۹۹.۰۳۸	-۱۰.۷۱۹۸۹	۲۸۲.۰۲۴۸
اندازه شرکت	SIZE	۸.۷۴۶۲۰۶	۳.۹۷۸۳۱۷	۵.۹۲۶۲۳۵	۰.۷۸۸۰۰۳
اهرم مالی	LEV	۵.۱۷۱۵۸۴	۰.۰۰۷۱۱۵	۰.۷۵۱۹۵۶	۰.۵۴۶۸۸۱

فرضیه‌های پژوهش

- بین حساسیت سرمایه‌گذاران و بازدهی دارایی‌های شرکت‌ها (ROA) رابطه وجود دارد.
- بین حساسیت سرمایه‌گذاران و بازدهی سرمایه شرکت‌ها (ROE) رابطه وجود دارد.
- بین حساسیت سرمایه‌گذاران و سود هر سهم شرکت‌ها (EPS) رابطه وجود دارد.
- بین حساسیت سرمایه‌گذاران و نسبت Q توپین شرکت‌ها رابطه وجود دارد.

۴- تحلیل داده‌ها

۴-۱- آمار توصیفی داده‌ها

تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی هم چون میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار انجام پذیرفته است. خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل در نگاره‌ی دو ارائه شده است. (نگاره‌ی ۲)

۴-۲- آمار استنباطی

آزمون مانایی متغیرها

در این قسمت به بررسی ایستایی یا مانایی متغیرهای پژوهش پرداخته شد. به منظور بررسی مانایی، از آزمون لوین، لین و چو (۱۹۹۷)^۲ استفاده شد. چون مقدار p-value برای تمامی متغیرها کمتر از ۰,۰۵ است، در نتیجه این متغیرهای پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح پایا بوده‌اند. در نتیجه نتایج آزمون مانایی نشان می‌دهد که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌ها مختلف ثابت بوده است. در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود.

- آزمون F

برای تشخیص بین این که باید از روش پولینگ دیتا استفاده شود یا از روش داده‌های تلفیقی استفاده شود، آماره F محاسبه می‌شود.

در فرضیه اصلی سوم با توجه به این که مقدار p-value به دست آمده از آزمون F لیمر بزرگتر از ۰,۰۵ می‌باشد، فرض صفر تأیید شده ($p\text{-value} \geq 0.05$) و روش داده‌های تلفیقی پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به مقدار p-value به دست آمده از آزمون F لیمر نیازی به انجام آزمون هاسمن نمی‌باشد.

در سایر فرضیات با توجه به این که مقدار p-value به دست آمده از آزمون F لیمر کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد، فرض صفر رد شده ($p\text{-value} < 0.05$) و روش داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به مقدار p-value به دست آمده از آزمون هاسمن که بزرگتر از ۰,۰۵ می‌باشد، فرض صفر آزمون هاسمن تأیید شده و روش اثرات تصادفی پذیرفته می‌شود.

- آزمون t

با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۴، به برآورد مدل مربوط به فرضیه‌های تحقیق پرداخته شد.

متغیر مستقل:

در این تحقیق متغیر مستقل حساسیت سرمایه‌گذار (عکس‌العمل رفتاری) می‌باشد که از طریق شاخص عکس‌العمل رفتاری بازار سرمایه (EMS) مورد سنجش قرار گرفته، این معیار به همراه شاخص تمایل به ریسک (RAI) به طور ویژه همبستگی رتبه‌ای ریسک و رتبه‌ای بازده سهام را مطالعه و در نتیجه ارزشی که بازار (سرمایه‌گذاران) برای ریسک در نظر دارند را اندازه‌گیری می‌کند. شاخص EMS همان ضریب



همبستگی اسپیرمن است.

برای محاسبه‌ی شاخص عکس‌العمل رفتاری از ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن استفاده شده است. برای آزمون همبستگی بین رتبه نرخ بازدهی و ریسک سهام شرکت‌های پذیرفته شده بورس تهران، اطلاعات مربوط به نرخ بازدهی کل از سایت مدیریت تحقیق، توسعه و مطالعات اسلامی استفاده شده است. در این خصوص برای هر یک از روزهای دوره‌ی مورد ارزیابی، نرخ بازده کل (نرخ بازده نقدی و قیمت شرکت‌ها) محاسبه و انحراف معیار ۵ روزه نیز محاسبه شده است.

در بازه‌های زمانی مورد نظر موارد زیر برای کلیه سهام معامله شده در هر روز محاسبه می‌شود:

- ابتدا بازده کل (نقدی و قیمت RTEDPIX) روزانه هر سهم در دوره مورد ارزیابی محاسبه می‌شود.

- سپس برای هر سهم انحراف معیار از بازده‌های روزانه کمتر از ۵ روز (نوسان تاریخی ۲) برای هر روز از دوره‌ی نمونه حساب می‌شود. با این فرض که اطلاعات ۵ روز قبل از پنجمین روز گذشته، تأثیر خود را از دست داده است.

- پس از آن نرخ بازده کل روزانه و نوسان تاریخی رتبه‌بندی شده و ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن را بین رتبه بازدهی‌های روزانه هر شرکت و رتبه نوسان تاریخی بازده هر شرکت به دست آید و نتیجه درصد ضریب می‌شود.

بدیهی است بازدهی، هرچه عدد بزرگ‌تر باشد، رتبه بهتری دریافت می‌کند و در ریسک نیز به همان ترتیب.

تعیین رفتار سرمایه‌گذاران در تمایل به پذیرش یا نبود تمایل در مقابل پذیرش ریسک بر اساس نگاره‌ی سه که با توجه به خواص ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن و مطالعه مقاله اصلی استخراج شده است.

نگاره‌ی ۳- نحوه تعیین وضعیت بازار از حیث رفتار سرمایه‌گذاران

نوع طبقه	دامنه تغییر عدد شاخص
بسیار ریسک‌گریز	$EMSI \leq -30$
ریسک‌گریز متوسط	$-30 \leq EMSI \leq -10$
خنثی در برابر ریسک	$-10 \leq EMSI \leq +10$
ریسک‌پذیر متوسط	$+10 \leq EMSI \leq 30$
بسیار ریسک‌پذیر	$EMSI \geq 30$

متغیرهای وابسته:

با توجه به این که در یک تحقیق نمی‌توان اثر تمام متغیرها را هم‌زمان مورد مطالعه قرار داد، بنابراین محقق اثر برخی از متغیرها را کنترل نموده، این نوع متغیرها متغیر (وابسته)

کنترل نامیده می‌شود. در این تحقیق به منظور افزایش دقت و قابلیت اتکا نتایج چهار متغیر برای عملکرد شرکت (PER_{i,t}) در نظر گرفته شده است که شامل، بازدهی دارایی‌های شرکت‌ها (ROA_{i,t})، بازدهی سرمایه شرکت‌ها (EPS_{i,t})، سود هر سهم شرکت‌ها (EPS_{i,t}) و نسبت Q توبین شرکت‌ها در نظر گرفته شده است.

ROA_{i,t} = بازدهی دارایی‌های شرکت i در دوره t است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$ROA_{i,t} = \frac{\text{Net income}}{\text{Total Assets}}$$

ROE_{i,t} = بازدهی سرمایه شرکت i در دوره t است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$ROE_{i,t} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Shareholder's Equity}}$$

EPS_{i,t} = سود هر سهم شرکت i در دوره t است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$EPS_{i,t} = \frac{\text{Net Income} - \text{Dividends on Preferred Stock}}{\text{Number of shares}}$$

Q توبین = نسبت ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری منهای بدهی شرکت که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_{i,t} = \frac{\text{Market Value}_{i,t}}{\text{Book Value}_{i,t} - \text{Debt}_{i,t}}$$

متغیرهای کنترلی:
اهرم مالی (LEV):

$$LEV = \frac{\text{کل بدهی}}{\text{کل دارایی}}$$

اندازه‌ی شرکت^۴

بر روابط بین سرمایه‌گذاری و بازده و عملکرد مالی شرکت‌ها اثرگذار می‌باشد، در این تحقیق اثر اندازه‌ی شرکت بر روابط بین متغیرها با تأثیر آن بر معادله رگرسیون، کنترل شده است که جهت محاسبه‌ی اندازه‌ی شرکت از لگاریتم طبیعی^۵ ارزش بازار شرکت استفاده شده است.

آزمون فرضیه‌ها
فرضیه‌ی اول:

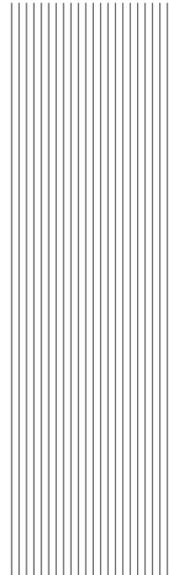
بین حساسیت سرمایه‌گذاران و بازدهی دارایی‌های شرکت‌ها (ROA) رابطه وجود دارد.

فرضیه‌ی دوم:

بین حساسیت سرمایه‌گذاران و بازدهی سرمایه شرکت‌ها (ROE) رابطه وجود دارد.

فرضیه‌ی سوم:

بین حساسیت سرمایه‌گذاران و سود هر سهم شرکت‌ها (EPS) رابطه وجود دارد.



ردیف	فرضیات تحقیق	نتیجه
فرضیه‌ی اول	بین حساسیت سرمایه‌گذاران و بازدهی دارایی‌های شرکت‌ها (ROA) رابطه وجود دارد.	عدم رد
فرضیه‌ی دوم	بین حساسیت سرمایه‌گذاران و بازدهی سرمایه شرکت‌ها (ROE_i) رابطه وجود دارد.	عدم رد
فرضیه‌ی سوم	بین حساسیت سرمایه‌گذاران و سود هر سهم شرکت‌ها (EPS_i) رابطه وجود دارد.	رد
فرضیه‌ی چهارم	بین حساسیت سرمایه‌گذاران و نسبت Q توبین شرکت‌ها رابطه وجود دارد.	عدم رد

مأخذ: یافته‌های محقق

فرضیه‌ی چهارم:

بین حساسیت سرمایه‌گذاران و نسبت Q توبین شرکت‌ها رابطه وجود دارد. (نگاره‌ی ۴)

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در تحقیق حاضر، رابطه بین رفتار سرمایه‌گذاران در مقابل ریسک با شاخص‌های عملکرد مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارزیابی شده است. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه این تحقیق، شرکت‌هایی بوده‌اند که تا تاریخ ۱۳۸۷ در سازمان بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و طی دوره‌ی انجام تحقیق نیز عضویت خود را تا سال ۱۳۹۴ در بورس اوراق بهادار مزبور حفظ کردند. برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون خطی استفاده شده است.

نتایج این تحقیق نشان داد که رابطه مثبت بین حساسیت سرمایه‌گذاران و شاخص بازدهی دارایی‌های شرکت‌ها (ROA_i)، بازدهی سرمایه شرکت‌ها (ROE_i) و نسبت Q توبین شرکت‌ها وجود دارد. از سوی دیگر نتایج آزمون فرضیه‌ها بیانگر این بود که بین حساسیت سرمایه‌گذاران و سود هر سهم شرکت‌ها (EPS_i) رابطه وجود ندارد.

یافته‌های این مطالعه با نتایج تحقیقات مشابه خارجی همچون تحقیق شی و همکاران^۶ (۲۰۱۰) که به بررسی تأثیر حساسیت سرمایه‌گذاران بر سرمایه‌گذاری و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار چین پرداخته بودند نیز مطابقت دارد. آن‌ها با ارزیابی تأثیر حساسیت سرمایه‌گذاران بر سرمایه‌گذاری و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار چین، به این نتیجه رسیدند که حساسیت کم سرمایه‌گذاران (خوش‌بینی) موجب افزایش سرمایه‌گذاری آن‌ها و در نتیجه موجب بهبود عملکرد شرکت‌ها می‌شود. آن‌ها همچنین توضیح می‌دهند که ریسک‌گریزی سرمایه‌گذاران یا بدبینی سرمایه‌گذاران موجب سرمایه‌گذاری کم شده و در نتیجه عملکرد شرکت‌ها از وضعیت مناسبی برخوردار نمی‌شود.

۱. با توجه به نتیجه‌ی حاصل از فرضیه‌ی اصلی اول مبنی بر وجود رابطه بین حساسیت سرمایه‌گذاران و بازدهی دارایی‌های شرکت‌ها (ROA_i)، که مورد تأیید قرار گرفته است، پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات اقتصادی به بازدهی دارایی‌ها توجه ویژه مبذول کنند.

۲. با توجه به نتیجه‌ی حاصل از فرضیه‌ی اصلی دوم مبنی بر وجود رابطه بین حساسیت سرمایه‌گذاران و بازدهی سرمایه شرکت‌ها (ROE_i)، که مورد تأیید قرار گرفته است، پیشنهاد می‌شود که با شناسایی عوامل تشدیدکننده و کاهش‌دهنده رفتارهای ریسک‌گریزی، سرمایه‌گذاران را نسبت به سرمایه‌گذاری هر چه بیشتر در بورس اوراق بهادار تهران ترغیب نمایند و با کنترل بازدهی سرمایه شرکت‌ها بتوانند رفتار ریسک‌گریزی سرمایه‌گذاران را کاهش دهند.

۳. با توجه به نتیجه‌ی حاصل از فرضیه‌ی اصلی سوم مبنی بر وجود رابطه بین حساسیت سرمایه‌گذاران و سود هر سهم شرکت‌ها (EPS_i)، که مورد تأیید قرار نگرفته است، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود از تحلیل بنیادین جهت سرمایه‌گذاری‌های خود استفاده کرده و هنگام تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری خود از شاخص‌های دیگر استفاده کنند.

۴. با توجه به نتیجه‌ی حاصل از فرضیه اصلی چهارم مبنی بر وجود رابطه بین حساسیت سرمایه‌گذاران و نسبت Q توبین شرکت‌ها، که مورد تأیید قرار گرفته است، پیشنهاد می‌شود که با کاهش ریسک‌های سرمایه‌گذاری از طریق ایجاد شرایط اطمینان برای سرمایه‌گذاران، ارائه‌ی آموزش‌های لازم در خصوص اصول و فنون سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران، توسعه دانش تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران با توجه به ضعف تحلیل‌گری مالی سرمایه‌گذاران، استفاده از تحلیل‌های بنیادی و تکنیکی به هنگام سرمایه‌گذاری در شرایط عدم اطمینان و وجود مشاوران سرمایه‌گذاری می‌تواند انتظارات و ناهنجاری‌های بازار سرمایه را از طریق توجه به نسبت کیوتوبین، کاهش و خوش‌بینی سرمایه‌گذاران را افزایش دهد.



در پایان، برای گسترش ادبیات این حوزه در ایران، پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- ارزیابی ارتباط حساسیت سرمایه‌گذاران با شاخص‌های دیگر مالی ارزیابی عملکرد

- ارزیابی نقش حساسیت سرمایه‌گذاران بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران

- ارائه‌ی مدلی جهت اندازه‌گیری ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی سهامداران

- ارزیابی رابطه حساسیت سرمایه‌گذاران در شکل‌گیری حساب یا سقوط قیمت اوراق بهادار

- ارزیابی رابطه بین حساسیت سرمایه‌گذاران و شدت نوسان‌ها در بازار

- ارزیابی رابطه بین شفافیت اطلاعاتی و حساسیت سرمایه‌گذاران ■

منابع فارسی:

- ۱- سعیدی، علی، (۱۳۸۴)، تبیین و ارائه الگوی عکس‌العمل رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار اوراق بهادار تهران (عکس‌العمل بیش از حد و کمتر از حد)، رساله دکترا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- ۲- شهریاری، سارا، (۱۳۸۵)، بررسی و آزمون رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل بازار در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۴، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال چهاردهم، شماره ۴۹، پاییز.
- ۳- فرهانیان، سعید محمد جواد، پاییز (۱۳۸۸)، "چالش‌های نظام مالی و بازارهای سرمایه"، مدیریت تحقیق توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، ویرایش اول، پاییز ۱۳۸۸، ۶.
- ۴- کاشانی‌پور، محمد و امیر رسائی‌ان، (۱۳۸۶). بررسی رابطه بازده سهام و معیارهای ارزیابی عملکرد، تحقیق‌نامه علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، سال هفتم، شماره ۲۵، ص ۱۳۸-۱۲۱.
- ۵- کاسوی، علیرضا، (۱۳۸۳)، ارتباط نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی، مجله بورس اوراق بهادار، شماره ۴۴، ۲۴ تا ۳۰.

منابع:

- Ali, A., Gurun, U.G (2009). "Investor sentiment, accruals anomaly, and accruals management. Journal of Accounting, Auditing and Finance 24, 415-431.
- Bennet E, Selvam M, Vivek N, Esther Shalin, Eva, " (2012), " The impact of investors' sentiment on the equity market: Evidence from Berger a, Dave & H.J. Turtle, (2012), Cross-sectional performance and investor sentiment in a multiple risk factor model, Journal of Banking & Finance 36 (2012) 1107-1121.
- Bennet E, Selvam M (2011), "Factors Influencing Retail Investors Attitude towards Investing In Equity Stocks: A Study In Tamil Nadu, J. Modern Account. Auditing, 7(3): 316-321.
- Baker, M., Wurgler, J., 2007. Investor sentiment in the stock market. Journal of Economic Perspectives 21, 129-151.
- Baker, M., Wurgler, J., 2006. Investor sentiment and the cross-section of stock returns. Journal of Finance 61, 1645-1680.
- Brown, G.W., Cliff, M.T., 2005. Investor sentiment and asset valuation. Journal of Business 78, 405-440.
- Brown, G.W., Cliff, M.T., 2004. Investor sentiment and the near-term stock market. Journal of Empirical Finance 11, 1-27.
- Berk, J., 1995. A critique of size related anomalies. Review of Financial Studies 8, 275-286.
- Campbell, J.Y., 1987. Stock returns and the term structure. Journal of Financial Economics 18, 373-3.
- Elton, E.J., Gruber, M.J., Busse, J.A., (1998). Do investors care about sentiment? Journal of Business 71, 477-500.
- Frazzini, A., Lamont, O.A., (2008). Dumb money: mutual fund flows and the crosssection of stock returns. Journal of Financial Economics 88, 299-322.
- Fama, E.F., French, K.R., (2006). Profitability, investment and average returns. Journal of Financial Economics 82, 491-518.
- Fama, E.F., French, K.R., (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. Journal of Financial Economics 33, 3-56.
- Green, T.C., Hwang, B.H., (2009). Price-based return comovement. Journal of Financial Economics 93, 37-50.
- Lee, W.Y., Jiang, C.X., Indro, D.C., (2002). Stock market volatility, excess returns, and the role of investor sentiment. Journal of Banking and Finance 26, 2277-2299.
- penman, s., (2006). "financial statement analysis and security valuation", Boston: mcgraw hill.
- Shanken, J., 1990. Intertemporal asset pricing: an empirical investigation. Journal of Econometrics 45, 99-120.
- Tetlock, P.C., 2007. Giving content to investor sentiment: the role of media in the stock market. Journal of Finance 62, 1139-1168.
- Welch, I., Gyal, A., (2008). A Comprehensive look at the empirical performance of equity premium prediction. Review of financial studies 21, 1455-150.
- quality. " Journal of Accounting and Economics 45, 350-367.

پی‌نوئیس‌ها:

1. Dave & Turtle
2. Levin, Lin & Chu.
3. Equity Market Sentiment Index
4. Firm Size
5. Natural log
6. Shi et al

