

رابطه بین همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران

مهدی علی نژاد ساروکلائی^۱

رضا طاهری عابدی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۵/۱۷

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۴/۰۶

چکیده

مدیران تمایل دارند اخبار بد شرکت را برای مدت طولانی نگهداری و انباشته کنند. هنگامی که توده اخبار منفی انباشته به نقطه اوج رسیده و به یکباره وارد بازار می‌شود، منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام می‌گردد. ادبیات نظری نشان می‌دهد که ریشه اصلی همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام در عدم شفافیت اطلاعات مالی شرکت‌ها می‌باشد. در این تحقیق به بررسی ارتباط بین همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام پرداخته شده است. با توجه به محدودیت‌های تحقیق، ۶۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گرفت. برای اندازه‌گیری متغیر ریسک سقوط قیمت سهام از مدل نوسان پایین به بالا استفاده گردیده است و همچنین برای بررسی داده‌ها و آزمون فرضیات از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد که بین همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مثبت و معناداری وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: عدم شفافیت اطلاعات، ریسک سقوط قیمت سهام، همزمانی قیمت سهام، بورس اوراق بهادار تهران.

۱- استادیار گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول)

۲- دکتری حسابداری و عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی طبری، بابل، مازندران، ایران. mehdi12may@yahoo.com

۱- مقدمه

عدم افشای اخبار منفی بیش از منافع آن خواهد بود؛ اما در شرایطی که عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران بالا است، هزینه‌های عدم افشای اخبار منفی و انباشت آنها در داخل شرکت، کم‌تر از منافع آن خواهد بود و بنابراین مدیران انگیزه پیدا می‌کنند تا اخبار منفی را داخل شرکت انباشت کرده و آنها را افشاء نکنند (کوتاری و همکاران^۱، ۲۰۰۹). این پژوهش به دنبال بررسی ارتباط بین همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش همزمانی قیمت سهام

اولین بار، ایده همزمانی در دهه ۱۹۲۰ در روان‌شناسی توسط کارل گوستاو یونگ^۲، روان‌شناس سوئیسی مطرح شد. عبارت همزمانی^۳، به رخ دادن دو اتفاق (و یا بیشتر) گفته می‌شود که حادثه‌ای معنی‌دار را تشکیل دهند، اما از لحاظ علی هیچ ربطی به هم نداشته باشند و بدون هیچگونه رابطه علت و معلولی، در یک زمان اتفاق می‌افتد (تیان^۴، ۲۰۱۴). با قرار دادن واژه همزمانی قیمت سهام در دیدگاه‌های حسابداری و مالی، این موضوع به مدت زمان طولانی در بازار سرمایه مورد توجه و به عنوان همزمانی قیمت سهام نام برده می‌شود. همزمانی قیمت سهام یک ابزاری برای سنجش حرکت قیمت سهام می‌باشد و همچنین درجه اطلاعات خاص شرکت را در سطح بازار و سطح کشور منعکس می‌کند (رول^۵، ۱۹۸۸). باید اشاره کرد که قیمت سهام هر شرکت متأثر از دو عامل ریسک می‌تواند باشد. عامل بیرونی که به بازار و آن صنعت مربوط می‌شود، ریسک سیستماتیک و عامل درونی که به خود شرکت ربط پیدا خواهد کرد، ریسک غیر سیستماتیک می‌باشد. به همان اندازه که شرکت از خود اطلاعات خاص ارائه بدهد، تأثیر بازده سهام از عواملی همچون بازار و صنعت کاهش می‌یابد. اما هر قدر ارائه اطلاعات خاص شرکت کاهش یابد، قیمت

بورس اوراق بهادار به عنوان مکانی برای شکل‌دهی جریان تأمین مالی و سرمایه‌گذاری، نقش عمده‌ای را در افزایش تولید کشور دارا است و از این طریق در راستای پیشرفت کشور از اهمیتی حیاتی برخوردار است. اما مسأله مهم در این زمینه شکل‌دهی درست این جریان توسط نیروهای موجود در بازار است، که این خود منوط به آن است که پروژه‌هایی با حداکثر بازده توسط سرمایه‌گذاران شناسایی گردد. تصمیم‌گیری برای شناسایی چنین پروژه‌هایی همواره مستلزم استفاده از اطلاعاتی قابل اتکاء و مربوط، به منظور استفاده در مدل‌های تصمیم‌گیری می‌باشد. برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل بازار سرمایه، این اطلاعات تنها زمانی موثر هستند که در زمان مناسب گزارش شوند (عطایی نیا، ۱۳۹۴). زمانی که بازارهای سرمایه در ابتدای سال ۲۰۰۰ به اوج خود رسیدند، ورشکستگی و رسوائی پاره‌ای از شرکت‌ها به تدریج اعتماد سرمایه‌گذاران را نسبت به مسئولیت گزارش‌دهی اطلاعات ضعیف کرد و موضوع اعتماد عمومی به کیفیت اطلاعات گزارش شده مطرح شد. لذا این مسئله سبب شد که شفافیت اطلاعات در فرآیند گزارشگری مالی مورد توجه عمیق مجامع حرفه‌ای قرار گیرد. (اعتمادی و همکاران، ۱۳۹۲). آنچه باعث می‌شود شرکت‌ها شفافیت را در ارائه اطلاعات گزارش شده خود در نظر نگیرند، پدیده عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران است که به خاطر تضاد منافع بین آنها می‌باشد. عدم تقارن اطلاعات، پدیده‌ای منفی است که به طور معمول در بازارهای اوراق بهادار رخ می‌دهد و باعث ایجاد تفاوت بین ارزش ذاتی یک سهام و ارزش برآورد شده آن سهام به وسیله سرمایه‌گذاران می‌شود و از این مجرا به اتخاذ تصمیم‌های نامناسب اقتصادی توسط سرمایه‌گذاران منجر می‌شود. در شرایطی که هیچگونه عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران وجود ندارد، مدیران انگیزه‌ای برای افشای نامتقارن اطلاعات ندارند؛ زیرا در چنین شرایطی هزینه‌های نگهداری و

بازده می‌شود، در مقایسه با جهش بیشتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. تعریف سقوط قیمت سهام دارای سه ویژگی مشخص است:

۱. سقوط قیمت سهام، یک تغییر بسیار بزرگ و غیرمعمول در قیمت سهام است که بدون وقوع یک حادثه مهم اقتصادی رخ می‌دهد. ۲. این تغییرات بسیار بزرگ به صورت منفی هستند. ۳. سقوط قیمت سهام، یک پدیده واگیردار در سطح بازار است. بدین معنی که کاهش قیمت سهام تنها به یک سهام خاص منحصر نمی‌شود، بلکه تمام انواع سهام موجود در بازار را شامل می‌شود (چن و همکاران^۹، ۲۰۰۱).

هر یک از ویژگی‌های سه گانه فوق، در مجموعه‌ای از حقایق تجربی، مستدل و قوی ریشه دارد. در رابطه با ویژگی نخست، هانگ و استین^{۱۰} (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که بسیاری از تغییرات بزرگی که بعد از جنگ جهانی در شاخص استاندارد اند پورز^{۱۱} رخ داده است و به ویژه سقوط بازار در اکتبر ۱۹۸۷، به دلیل افشای اخبار مربوط به یک رویداد مهم و قابل توجه نبوده است. ویژگی دوم تعریف فوق، ناشی از یک عدم تقارن تجربی و قابل توجه در تغییرات بازده بازار است. بدین معنی که تغییرات بزرگ در قیمت بیشتر به صورت کاهش و کمتر به صورت افزایش بوده است. به عبارت دیگر، بازده بازار بیشتر در معرض کاهش و کمتر در معرض افزایش بوده است. این عدم تقارن به دو طریق قابل اثبات است. نخست، از طریق مشاهده مستقیم داده‌های تاریخی مربوط به بازده بازار می‌توان این عدم تقارن را به وضوح ملاحظه کرد. بررسی داده‌های مزبور نشان می‌دهد که از ۱۰ تغییر بزرگی که بعد از سال ۱۹۴۷ در شاخص استاندارد اند پورز رخ داده است، ۹ مورد آن کاهش بوده است. به‌طور کلی بخش وسیعی از ادبیات مربوط به بازار سهام، بیانگر آن است که بازده سهام در طول زمان نشان‌دهنده چولگی منفی یا نوسان نامتقارن است (چن و همکاران، ۲۰۰۱). روش دیگر اثبات وجود عدم تقارن در تغییرات بازده بازار، بررسی قیمت اوراق اختیار خرید سهام است. روند این قیمت‌ها با فرض نرمال بودن قیمت‌ها در بلندمدت که

سهام شرکت با قیمت آن در بازار و صنعت هم زمان خواهد شد. همزمانی قیمت سهام به روند حرکت بازده سهام در یک جهت و دوره زمانی مشخص اشاره دارد. همزمانی قیمت پایین‌تر نشان می‌دهد شرکت وابستگی کمتری به تغییرات بازار دارد، چون مشارکت‌کنندگان بازار در تصمیم‌گیری‌های مالی خود بیشتر بر اطلاعات خاص شرکت در مقایسه با تغییرات بازار استناد می‌کنند. در اقتصادی که شرکت‌ها اطلاعات خاص گوناگونی را منتشر می‌کنند، بازده شرکت‌هایی که از اطلاعات خاص بیشتری برخوردار هستند، همبستگی کمتری با بازده بازار یا صنعت دارد. همزمانی قیمت موضوع مطلوبی در تعیین بازده سهام نمی‌باشد، زیرا با شفافیت رابطه معکوس دارد (چان و حمید^۶، ۲۰۰۶). در ادبیات حسابداری و مالی، بر اساس پژوهش رول (۱۹۸۸)، همزمانی قیمت سهام را می‌توان با مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۷ توضیح داد. این مدل، سهمی اساسی در توضیح دادن و وسعت بخشیدن به مفهوم قیمت دارایی‌ها و همچنین به عنوان معیاری برای فهم رابطه علت و معلولی بین قیمت دارایی‌ها و رفتار سرمایه‌گذاری بر اساس متغیر-های توضیحی بازار، صنعت و اطلاعات خاص شرکت دارد (پرولد^۸، ۲۰۰۴). بنابراین رول (۱۹۸۸) از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای برای بررسی اینکه تا چه حد تغییرات بازده دارایی‌های شرکت می‌تواند توسط اطلاعات در سطح بازار، در سطح صنعت و در سطح خاص شرکت توضیح داده شود، استفاده نمود (تیان، ۲۰۱۴).

ریسک سقوط قیمت سهام

موضوع تغییرات ناگهانی قیمت سهام، طی سال‌های اخیر و به ویژه بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸، توجه بسیاری از دانشگاهیان و افراد حرفه‌ای را به خود جلب کرده است. این تغییرات، به دو صورت سقوط و جهش قیمت سهام رخ می‌دهد. با توجه به اهمیتی که سرمایه‌گذاران برای بازده سهام خود قائل هستند، پدیده سقوط قیمت سهام که منجر به کاهش شدید



در مدل قیمت‌گذاری اختیار خرید سهام بلک و شولز^{۱۲} بر آن تأکید شده است، مغایرت دارد. از این‌رو، روند قیمت اوراق اختیار خرید سهام، بیانگر وجود چولگی منفی در بازده این نوع اوراق بهادار است (هانگ و استین، ۲۰۰۳). سوّمین ویژگی تعریف سقوط قیمت سهام، این است که سقوط، پدیده‌ای است که تمام بازار را در بر می‌گیرد. بدین معنی که این پدیده به تمام انواع سهام موجود در بازار سرایت می‌کند. هانگ و استین (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که این موضوع به این دلیل است که در زمان وقوع پدیده سقوط، همبستگی بین انواع سهام موجود در بازار افزایش می‌یابد. آنها اثبات کردند که بررسی روند داده‌های تاریخی مربوط به قیمت بازار اوراق اختیار خرید سهام نشان می‌دهد که در مواردی که شاخص قیمت اختیار خرید سهام با کاهش مواجه بوده است، همبستگی بین انواع مختلف اوراق اختیار خرید افزایش یافته است. میزان اطلاعات منفی که مدیران می‌توانند انباشت و مخفی کنند، در شرکت‌های مختلف متفاوت است. علاوه بر این، توانایی‌ها و فرصت‌های مدیران برای انباشت و عدم افشای اخبار منفی، به هزینه‌ها و منافع آن بستگی دارد (کوتاری و همکاران، ۲۰۰۹). بسیاری از پژوهشگران نظیر چن و همکاران (۲۰۰۱)، بر این باورند که تغییرات قیمت سهام یک شرکت از مدیریت اطلاعات داخلی آن ناشی می‌شود. در شرایطی که اطلاعات به‌صورت تصادفی وارد بازار می‌شود و فرآیند انتشار اطلاعات بدون توجه به خوب یا بد بودن آن، به صورت سیستماتیک انجام می‌گیرد، می‌توان گفت که اطلاعات منتشر شده دارای توزیع متقارن است. به عبارت دیگر، اگر مدیران همه اطلاعات را به‌سرعت افشا کنند، این عمل سبب می‌شود که بازده سهام دارای توزیع متقارن باشد. بدین معنی که متوسط حجم بازده مثبت در مورد اخبار خوب، بایستی با متوسط حجم بازده منفی در رابطه با اخبار بد برابر باشد (کوتاری و همکاران، ۲۰۰۹). اما مدیران همواره انگیزه دارند تا اطلاعات و اخبار منفی را از سرمایه‌گذاران پنهان کرده و آنها را در داخل شرکت انباشت

کنند. چنانچه مدیران بتوانند برای مدت زمان طولانی از افشای اخبار بد خودداری کنند، اخبار منفی در داخل شرکت انباشته می‌شود. از سوی دیگر حجم اخبار بدی که مدیران می‌توانند انباشته کنند، محدود است. علت این موضوع آن است که وقتی که حجم اخبار منفی انباشته به آستانه معینی می‌رسد، نگهداری و عدم افشای آن برای مدت زمان طولانی‌تر غیرممکن و پرهزینه خواهد شد. در نتیجه توده اخبار نامطلوب پس از رسیدن به نقطه اوج خود به یک باره وارد بازار شده و این موضوع به اُفت شدید بازده سهام یا سقوط قیمت سهام منجر می‌شود (هاتن و همکاران^{۱۳}، ۲۰۰۹).

با توجه به مبانی نظری تحقیق، هر چقدر عدم شفافیت اطلاعات مالی شرکت‌ها افزایش یابد، احتمال ریسک سقوط قیمت سهام بیشتر می‌گردد و همچنین همان‌طور که گفته شد، ریشه اصلی همزمانی قیمت سهام در شفافیت ناکافی اطلاعات مالی شرکت‌ها می‌باشد؛ و از آنجا که در این تحقیق از متغیر همزمانی قیمت سهام به‌عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعاتی استفاده شده است، انتظار می‌رود بین همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه‌ای مثبت وجود داشته باشد. این بدان معنی می‌باشد که با افزایش همزمانی قیمت سهام، احتمال افزایش ریسک سقوط قیمت سهام را در آینده می‌توان شاهد بود.

کیم و ژانگ^{۱۴} (۲۰۱۶)، به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. نتایج نشان داد که محافظه‌کاری، انگیزه‌های مدیران را برای بیش‌نمایی عملکرد و عدم افشای اخبار بد محدود کرده و از این رو ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد. همچنین آنها با استفاده از هزینه‌های تحقیق و توسعه، وضعیت بازار محصولات شرکت و ترکیب سهامداران شرکت به‌عنوان متغیرهای مؤثر بر عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران، اثبات کردند که در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی،

توانایی محافظه‌کاری برای کاهش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است.

آن و همکاران^{۱۵} (۲۰۱۵)، در پژوهشی به بررسی ریسک سقوط قیمت شرکت، محیط اطلاعاتی و سرعت تعدیل اهرم پرداختند. نتایج نشان می‌دهد، شرکت‌هایی با ریسک سقوط قیمت بالاتر، تمایل دارند تا اهرم مالی‌شان را کندتر تعدیل کنند و در کشورهایی با محیط اطلاعاتی شفاف‌تر، ارتباط منفی بین سقوط قیمت و سرعت تعدیل اهرم کمتر دیده شده است.

کیم و همکاران^{۱۶} (۲۰۱۴)، به بررسی ارتباط بین مسئولیت اجتماعی شرکت و ریسک سقوط قیمت در بورس آمریکا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که رابطه‌ای منفی بین مسئولیت اجتماعی شرکت و ریسک سقوط قیمت وجود دارد و وقتی که شرکت‌ها دارای سطح پایینی از مالکیت نهادی باشند، اثر کاهش دهنده مسئولیت اجتماعی شرکت بر روی خطر سقوط قیمت سهام برجسته‌تر است.

کوسندیس و همکاران^{۱۷} (۲۰۱۴)، به بررسی ارتباط بین محافظه‌کاری حسابداری و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های بورس آمریکا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که رابطه‌ای منفی بین محافظه‌کاری مشروط و غیرمشروط با خطر سقوط قیمت سهام در آینده وجود دارد.

تیان (۲۰۱۴)، در تحقیق خود به بررسی ارتباط بین افشاء اختیاری و همزمانی قیمت سهام در شرکت‌های بورس نیویورک پرداخت. نتایج به دست آمده حاکی از وجود رابطه‌ای منفی بین سطح افشاء شرکت‌ها با همزمانی قیمت سهام می‌باشد.

آمان^{۱۸} (۲۰۱۳)، به بررسی اثر پوشش خبری رسانه‌ای بر روی سقوطها و جهش‌های قیمت سهام در شرکت‌های بورس ژاپن پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که تعداد سقوط قیمت با پوشش رسانه‌ای و تمرکز فصلی آن، افزایش می‌یابد. این یافته نشان داد که گزارش‌های زیاد رسانه‌ای در مورد یک شرکت، سبب واکنش‌های بسیار بزرگ در بازار، نسبت به اخبار آن شرکت می‌شود. هر چند شواهدی مبنی بر تأثیر مثبت

پوشش رسانه‌ای بر تعداد جهش قیمت سهام مشاهده نشد.

دوالی و شائو^{۱۹} (۲۰۱۳)، به بررسی ارتباط بین ابزار مشتقه مالی، عدم شفافیت و خطر سقوط قیمت سهام در بانک‌های بورس آمریکا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از سطح بالایی از نرخ بهره و مشتقات ارز با افزایش همزمانی قیمت سهام، با شاخص بازار مرتبط می‌باشند و افزایش در عدم شفافیت به‌طور مثبت با خطر سقوط آتی قیمت سهام در ارتباط هست.

آن و ژانگ^{۲۰} (۲۰۱۳)، به بررسی ارتباط بین همزمانی قیمت و ریسک سقوط قیمت سهام با سرمایه‌گذاران نهادی در شرکت‌های بورس آمریکا پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که هر دو متغیر همزمانی قیمت و خطر سقوط قیمت سهام رابطه‌ای منفی با مالکیت نهادی در شرکت‌ها دارند و این رابطه در مورد سرمایه‌گذاران نهادی گذرا، که تمایل بیشتری بر تجارت دارند تا نظارت، مثبت می‌باشد.

هاتن و همکاران (۲۰۰۹)، رابطه بین عدم شفافیت گزارشگری مالی و ریسک سقوط قیمت را در شرکت‌های بورس آمریکا بررسی کردند. آنها با استفاده از مدیریت سود به عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی، به این نتیجه رسیدند که عدم شفافیت اطلاعات مالی با افشای اطلاعات کمتر در ارتباط است و شرکت‌هایی که دارای صورت‌های مالی غیرشفاف هستند، بیشتر در معرض ریسک سقوط قیمت سهام قرار می‌گیرند.

فروغی و میرزایی (۱۳۹۱)، به بررسی ارتباط بین محافظه‌کاری شرطی در گزارشگری مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌ها نشان داد که بین محافظه‌کاری شرطی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، رابطه‌ای معکوس وجود دارد و در شرایطی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، توانایی محافظه‌کاری شرطی جهت کاهش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است.

از نوع تحقیق کاربردی است. برای انجام این تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شده و نمونه آماری از میان این شرکت‌ها استخراج گردیده است. نمونه شامل شرکت‌هایی است که در برگیرنده شرایط زیر باشند:

۱. شرکت‌های نمونه باید در سال ۱۳۸۸ هجری شمسی در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند و نام آنها در تابلوی قیمت سهام درج شده باشد. این شرکت‌ها باید تا پایان سال ۱۳۹۳ در بورس باشند.
۲. سال مالی شرکت‌ها باید منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
۳. این شرکت‌ها نباید در طول دوره زمانی تحقیق (۱۳۸۸-۱۳۹۳) توقف عملیات یا پایان سال مالی خود را تغییر داده باشند.
۴. شرکت جزو بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و لیزینگ‌ها) نباشند.
۵. سهام شرکت‌ها حداقل در ۳۰ هفته از دوره‌های موردنظر، خرید و فروش شده باشند. هدف از اعمال این شرط، اطمینان از نرمال بودن داده‌ها برای محاسبه ضریب تعیین مناسب در اندازه‌گیری متغیر همزمانی قیمت سهام می‌باشد. با توجه به ویژگی‌های فوق تعداد ۶۳ شرکت به‌عنوان نمونه در نظر گرفته شدند. در حقیقت برای انتخاب نمونه‌ها از روش حذفی سیستماتیک استفاده شده است. برای بررسی داده‌ها و آزمون فرضیات از روش داده‌های ترکیبی و برای بررسی نرمال بودن داده‌های مربوط به متغیر وابسته از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. اطلاعات و داده‌های مورد نیاز شرکت‌ها از طریق بانک اطلاعاتی ره آورد نوین و سایت کدال گردآوری شده و سپس با جمع‌بندی و محاسبات مورد نیاز در صفحه گسترده اکسل، برای تجزیه و تحلیل آماده شده‌اند. تجزیه و تحلیل نهایی به کمک نرم افزار Eviews نسخه ۹ انجام گرفته است.

فروغی و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد و در شرایطی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است.

مرادی و همکاران (۱۳۹۰)، تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام را بررسی کرده‌اند. یافته‌ها نشان داد که بین وجود و یا عدم وجود رویداد سقوط قیمت سهام در طول دوره تحقیق با سطح محافظه‌کاری حسابداری، یک رابطه معکوس وجود دارد. همچنین رابطه بین محافظه‌کاری با وجود یا عدم وجود رویداد سقوط قیمت سهام در شرکت‌های دارای سطح عدم تقارن اطلاعاتی بالا، به لحاظ آماری معنی‌دار نیست و عدم تقارن اطلاعاتی، نتوانسته است تأثیر محافظه‌کاری در کاهش ریسک سقوط قیمت را افزایش دهد.

۳- فرضیه پژوهش

با توجه به توضیحات فوق و بر مبنای پژوهش‌های پیش‌گفته، انتظار می‌رود زمانی که همزمانی قیمت سهام افزایش یابد، افزایش در ریسک سقوط قیمت سهام را در آینده شاهد باشیم. لذا فرضیه این تحقیق به شرح زیر تدوین می‌گردد:

همزمانی قیمت سهام اثر مثبت و معناداری بر ریسک سقوط قیمت سهام دارد.

۴- روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نوع نیمه‌تجربی در حوزه تحقیقات توصیفی-رگرسیون حسابداری و مبتنی بر اطلاعات واقعی در صورت‌های مالی شرکت‌هاست. از سویی دیگر این تحقیق از نوع همبستگی می‌باشد و چون می‌تواند در فرآیند استفاده از اطلاعات کاربرد داشته باشد، لذا

۵- مدل آزمون فرضیه و نحوه اندازه‌گیری متغیرها

در این تحقیق برای آزمون فرضیه مورد بحث از مدل زیر استفاده می‌گردد:

$$Crash_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 Synchron_{i,t} + \alpha_2 Ret_{i,t} + \alpha_3 Size_{i,t} + \alpha_4 Roa_{i,t} + \alpha_5 Ins_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

تعریف عملیاتی متغیرهای موجود در مدل فوق به شرح زیر می‌باشد.

متغیر وابسته

$Crash_{i,t+1}$: برابر است با خطر سقوط قیمت سهام. به منظور اندازه‌گیری این متغیر از معیار نوسان پایین به بالای چن و همکاران (۲۰۰۱) استفاده شده که براساس مدل زیر می‌باشد:

(۱)

$$DUVOL_{i,t} = \log \left\{ \frac{(n_u - 1) \sum_{DOWN} W_{i,t}^2}{(n_d - 1) \sum_{UP} W_{i,t}^2} \right\}$$

$W_{i,t}$: بازده هفتگی خاص شرکت i در سال t می‌باشد که با استفاده از این رابطه محاسبه می‌شود:

(۲)

$$w_{i,t} = \ln(1 + \epsilon_{i,t})$$

$\epsilon_{i,t}$: بازده باقیمانده هفتگی سهام شرکت i در سال t می‌باشد و عبارتست از باقیمانده یا پسماند مدل در این رابطه:

(۳)

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 R_{m,t-2} + \beta_2 R_{m,t-1} + \beta_3 R_{m,t} + \beta_4 R_{m,t+1} + \beta_5 R_{m,t+2} + \epsilon_{i,t}$$

که در این رابطه:

$R_{i,t}$: بازده سهام شرکت i در هفته t طی سال مالی.

$R_{m,t}$: بازده بازار در هفته t طی سال مالی.

رابطه (۳) با استفاده از روش رگرسیون چندمتغیره به صورت هفتگی برآورد شده و باقیمانده آن به شرح رابطه (۲) جهت محاسبه بازده هفتگی خاص شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد. بازده هفتگی خاص شرکت

نیز با توجه به تعریف مذکور به منظور اندازه‌گیری ریسک سقوط آتی قیمت سهام در مدل شماره (۱) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

n_u : تعداد هفته‌هایی که بازده خاص هفتگی شرکت i در سال t بیشتر از میانگین سالانه آن شرکت در همان سال است.

n_d : تعداد هفته‌هایی که بازده خاص هفتگی شرکت i در سال t کمتر از میانگین سالانه آن شرکت در همان سال است.

$\sum_{DOWN} W_{i,t}^2$: مجموع توان دوم بازده خاص هفتگی شرکت i در سال t که بازده خاص هفتگی آن شرکت در همان سال کمتر از میانگین باشد.

$\sum_{UP} W_{i,t}^2$: مجموع توان دوم بازده خاص هفتگی شرکت i در سال t که بازده خاص هفتگی آن شرکت در همان سال بیشتر از میانگین باشد.

متغیر مستقل

$Synchron_{i,t}$: برابر است با همزمانی قیمت سهام که برای محاسبه آن در ابتدا باید R^2 را از مدل زیر بدست آورد (آن و ژانگ، ۲۰۱۳).

$$r_{i,k,w} = \alpha_i + \beta_i r_{m,w} + \gamma_i r_{k,w} + \epsilon_{i,w}$$

که در آن:

$r_{i,k,w}$: برابر است با بازده شرکت i در صنعت k در هفته w .

$r_{m,w}$: برابر است با بازده هفتگی بازار.

$r_{k,w}$: برابر است با بازده هفتگی صنعت.

پس از محاسبه R^2 از مدل رگرسیونی فوق، جهت محاسبه همزمانی قیمت از فرمول زیر استفاده می‌شود.

$$SYNCH_{i,t} = \ln \left(\frac{R_{i,t}^2}{1 - R_{i,t}^2} \right)$$

متغیرهای کنترلی

$Age_{i,t}$: سن شرکت که برابر است با تعداد سال‌های حضور شرکت i در سال t (آن و همکاران، ۲۰۱۳).

$Ret_{i,t}$: نرخ متوسط بازده سهام شرکت i در سال t (آن و همکاران، ۲۰۱۳).



متغیر وابسته تحقیق، بیشتر از ۰/۰۵ است، لذا داده‌های مربوط به ریسک سقوط قیمت سهام از توزیع نرمال برخوردارند. نتایج آزمون نرمال بودن در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیر وابسته	تعداد	مقدار z کولموگروف-اسمیرنوف	سطح معنی داری
Crash	۳۱۵	۱/۰۶۸	۰/۲۰۴

منبع: یافته‌های محقق

در این تحقیق جهت برازش مدل، از آزمون تشخیصی F لیمر برای انتخاب از بین روش‌های اثرات مشترک و اثرات ثابت و در صورت لزوم، آزمون تشخیصی هاسمن برای انتخاب از بین روش‌های اثرات تصادفی و اثرات ثابت، استفاده می‌شود. در این پژوهش آزمون معنی داری در سطح خطای ۵ درصد انجام می‌شود. براساس نتایج جدول ۳، سطح معنی داری آماره F لیمر برابر با ۰/۴۰۴۳ می‌باشد که روش اثرات مشترک را تأیید می‌کند.

جدول ۳- آزمون های آماری فرضیه

نوع آزمون	آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
لیمر F	۱/۰۴	(۶۳/۲۴۴)	۰/۴۰۴۳	روش اثرات مشترک

منبع: یافته‌های محقق

براساس نتایج جدول ۴، متغیر همزمانی قیمت سهام ($Synch$)، دارای ضریب ۰/۰۵۶ و سطح معنی داری ۰/۳۴۹ است. بنابراین همان‌طور که انتظار می‌رفت بین این متغیر و ریسک سقوط قیمت سهام ($Crash$) ارتباط مثبت وجود دارد اما این رابطه معنی دار نگردیده است. در نتیجه فرضیه تحقیق که رابطه مثبت بین این دو متغیر را پیش‌بینی می‌کرد، رد می‌شود. براساس جدول ۴، بین متغیر کنترلی نرخ بازده متوسط سالانه سهام با متغیر ریسک سقوط

$Size_{i,t}$: اندازه شرکت که برابر است با لگاریتم دارایی‌های شرکت i در سال t (کاظمی و حیدری، ۱۳۹۱).

$Roa_{i,t}$: نرخ بازده دارایی‌های شرکت i در سال t (آن و همکاران، ۲۰۱۳).

$Ins_{i,t}$: نسبت سهام در دست سهامداران نهادی به کل سهام شرکت i در سال t (وکیلی فرد و باوندپور، ۱۳۸۹).

۶- یافته‌های پژوهش

۶-۱- نتایج توصیفی

در این تحقیق برای جمع‌آوری، خلاصه‌کردن، طبقه‌بندی و توصیف حقایق عددی از آمار توصیفی استفاده می‌شود. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی برای متغیرهای تحقیق به منظور تحلیل توصیفی متغیرها قبل از آزمون فرضیه به کار گرفته می‌شوند. این اقدام به منظور ارائه دیدگاهی کلی نسبت به جامعه آماری و شناخت بیشتر آن صورت می‌گیرد. در جدول ۱ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق ارائه شده است. تعداد مشاهدات برابر ۳۱۵ سال-شرکت می‌باشد.

جدول ۱- آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	تعداد	میانگین	میانگین	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
Crash	۳۱۵	-۰/۴۲۲۲	-۰/۷۱۹	۰/۹۲۶	۳/۰۸۰	-۳/۸۸۴	
Synch	۳۱۵	-۱/۳۲۷	-۱/۲۱۳	۰/۵۴۷	۰/۸۰۶	-۴/۱۹۳	
Size	۳۱۵	۶/۰۳۰	۵/۹۴۰	۰/۶۶۰	۸/۱۷۲	۴/۳۸۸	
Roa	۳۱۵	۰/۱۴۰	۰/۱۲۱	۰/۱۴۹	۰/۷۳۰	-۰/۳۴۰	
Ret	۳۱۵	۰/۲۵۵	۰/۲۰۷	۰/۴۳۲	۲/۶۷۹	-۱/۸۸۲	
Age	۳۱۵	۱۸/۴۶۰	۱۶/۰۰۰	۹/۸۹۷	۴۵/۰۰۰	۳/۰۰۰	
Ins	۳۱۵	۰/۷۸۴	۰/۸۴۲	۰/۱۷۸	۰/۹۹۰	۰/۰۸۰	

منبع: یافته‌های محقق

۶-۲- نتایج استنباطی

به عنوان یکی از پیش‌فرض‌های رگرسیون و بر اساس نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، با توجه به اینکه سطح معناداری محاسبه شده برای



در شفافیت ناکافی اطلاعات مالی شرکت‌ها می‌باشد؛ و از آنجا که در این تحقیق از متغیر همزمانی قیمت سهام به‌عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعاتی استفاده شده است، انتظار می‌رفت بین همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه‌ای مثبت وجود داشته باشد، که در فرضیه اول این رابطه مثبت بوده اما معنادار نگردیده است. این نتیجه بیانگر این است که عدم شفافیت اطلاعات مالی شرکت‌ها باعث ریسک سقوط قیمت سهام نمی‌گردد. با توجه به تحقیق اسلامی بیدگلی و شهریاری (۱۳۸۶)، علت این امر را می‌توان در مسائلی غیر از اطلاعات مالی شرکت‌ها دانست. یکی از دلایل، این می‌تواند باشد که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران از دانش مالی کافی برخوردار نبوده و تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را بر اساس میزان شفافیت اطلاعات مالی شرکت‌ها اتخاذ نمی‌کنند؛ یعنی در تصمیم‌گیری‌های خود تابع رفتار جمعی می‌باشند و احساسی عمل می‌نمایند. دلیل دیگر را می‌توان به سرمایه‌گذاران نهادی در بورس اوراق بهادار تهران نسبت داد. این دسته از سرمایه‌گذاران زمانی که می‌خواهند سهام شرکتی را خریداری نمایند، با انتشار اخبار بد در خصوص شرکتی، باعث افت شدید قیمت سهام آن شرکت می‌گردند، در نتیجه سهام آن شرکت را زیر قیمت خریداری کرده و از این موضوع نفع شخصی می‌برند؛ یعنی در این مورد علت ایجاد سقوط قیمت سهام عاملی غیر از اطلاعات مالی شرکت‌ها بوده است. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق هاتن و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی ندارد. آنها با استفاده از مدیریت سود به‌عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی، به این نتیجه رسیدند که عدم شفافیت اطلاعات مالی با افشای اطلاعات کمتر در ارتباط است. به‌علاوه شرکت‌هایی که دارای صورت‌های مالی غیرشفاف هستند، بیشتر در معرض ریسک سقوط قیمت سهام قرار می‌گیرند. علت عدم مطابقت نتایج تحقیق حاضر با تحقیق هاتن و همکاران (۲۰۰۹) را می‌توان در کارایی بورس اوراق بهادار آمریکا دانست؛ درحالی‌که با توجه به تحقیق

قیمت سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین بین متغیرهای کنترلی اندازه شرکت، نرخ بازده دارایی‌ها، سن شرکت و سرمایه‌گذاران نهادی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری مشاهده نشد. مقدار و سطح معنی‌داری آماره F مدل به ترتیب $۳۴/۷۶۹$ و $۰/۰۰۰$ می‌باشد و بیانگر آن است که مدل تحقیق به خوبی برازش شده و از معنی‌داری مناسبی برخوردار می‌باشد. مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده برابر با $۰/۴۲۹$ می‌باشد و بیانگر آن است که $۴۲/۹$ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی تحقیق تبیین می‌شود. مقدار آماره دوربین-واتسون برابر با $۲/۱۳۴$ می‌باشد و این عدد بیانگر آن است که فرض همبستگی بین خطاها رد می‌شود و می‌توان از رگرسیون استفاده کرد.

جدول ۴- نتایج تخمین مدل فرضیه تحقیق

متغیرها	ضریب	آماره تی استیودنت	سطح معنی‌داری
Synch	۰/۰۵۶	۰/۹۳۷	۰/۳۴۹
Size	-۰/۰۷۸	-۱/۸۷۵	۰/۰۶۱
Roa	۰/۳۰۷	۱/۰۳۴	۰/۳۰۱
Ret	-۱/۲۸۱	-۱۴/۶۱۳	۰/۰۰۰
Age	-۰/۰۰۲	-۱/۰۹۱	۰/۲۷۵
Ins	-۰/۰۸۱	-۰/۴۲۳	۰/۶۷۲
C	۰/۰۶۷	۰/۱۹۷	۰/۸۴۳
Adjusted R ²	۰/۴۲۹		
F-statistic	۳۴/۷۶۹		
Prob(F-statistic)	۰/۰۰۰		
Durbin-Watson	۲/۱۳۴		

منبع: یافته‌های محقق

۷- نتیجه‌گیری و بحث

با توجه به آنچه در بخش مبانی نظری تحقیق گفته شد، هر چقدر عدم شفافیت اطلاعات مالی شرکت‌ها افزایش یابد، احتمال ریسک سقوط قیمت سهام بیشتر می‌گردد و همچنین ریشه اصلی همزمانی قیمت سهام

- * فروغی، داریوش؛ میرزایی، منوچهر. (۱۳۹۱). تأثیر محافظه‌کاری شرطی حسابداری بر ریسک سقوط آتی. پیشرفت‌های حسابداری، ۴ (۲)، ۷۷-۱۱۷.
- * کاظمی، حسین؛ حیدری، عباس. (۱۳۹۱). رابطه بین نقد شوندگی سهام و فرصت‌های سرمایه‌گذاری. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۴ (۱۶)، صفحه ۲۹-۳۹.
- * مرادی، جواد؛ ولی پور، هاشم؛ قلمی، مرجان. (۱۳۹۰). تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام. حسابداری مدیریت، ۴ (۱۱)، ۹۳-۱۰۶.
- * وکیلی فرد، حمید رضا؛ باوندپور، لیدا. (۱۳۸۹). تأثیر حاکمیت شرکتی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۳ (۸)، ۱۱۹-۱۳۹.
- * Aman, H. (2013). An analysis of the impact of media coverage on stock price crashes and jumps: Evidence from Japan. *Pacific-Basin Finance Journal*, 24, 22-38.
- * An, H., & Zhang, T. (2013). Stock price synchronicity, crash risk, and institutional investors. *Journal of Corporate Finance*, 21, 1-15.
- * An, Z., Li, D., & Yu, J. (2015). Firm crash risk, information environment, and speed of leverage adjustment. *Journal of Corporate Finance*, 31, 132-151.
- * Chan, K., & Hameed, A. (2006). Stock price synchronicity and analyst coverage in emerging markets. *Journal of Financial Economics*, 80(1), 115-147.
- * Chen, J., Hong, H., & Stein, J. C. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of financial Economics*, 61(3), 345-381.
- * Dewally, M., & Shao, Y. (2013). Financial derivatives, opacity, and crash risk: Evidence from large US banks. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 565-577.
- * Hong, H., & Stein, J. C. (2003). Differences of opinion, short-sales constraints, and market crashes. *The Review of Financial Studies*, 16(2), 487-525.
- * Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and

تالانه و هجران کش راد (۱۳۹۰) و دیگر تحقیقات انجام شده، بورس اوراق بهادار تهران حتی کارایی لازم در سطح ضعیف را دارا نمی‌باشد.

فهرست منابع

- * اسلامی بیدگلی، غلامرضا؛ شهریاری، سارا. (۱۳۸۶). بررسی و آزمون رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران با استفاده از انحرافات بازده سهام از بازده کل بازار در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳ (۱۴)، ۲۵-۴۴.
- * اعتمادی، حسین؛ حصارزاده، رضا؛ محمدآبادی، مهدی؛ بذرافشان، آمنه. (۱۳۹۲). بررسی افشا و ارزش شرکت شواهدی از بازار سرمایه نوظهور ایران. حسابداری مدیریت، ۵ (۲)، ۶۷-۷۷.
- * تالانه، عبدالرضا؛ هجران‌کش راد، حدیث. (۱۳۹۰). بررسی کارایی بورس اوراق بهادار تهران در سطح ضعیف و نیمه‌قوی. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۳ (۱۲)، ۵-۱۲.
- * خواجه‌جوی، شکرالله؛ علیزاده، وحید. (۱۳۹۳). بررسی اثرات سطح افشای داوطلبانه بر عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۱ (۴۲)، ۸۹-۱۱۴.
- * عطایی نیا، مزده. (۱۳۹۴). بررسی ارتباط نقدینگی شرکت، سازوکارهای حاکمیت شرکتی و ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد قشم.
- * فروغی، داریوش؛ امیری، هادی؛ میرزایی، منوچهر. (۱۳۹۰). تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۳ (۴)، ۱۵-۴۰.

- crash risk. *Journal of financial Economics*, 94(1), 67-86.
- * Kim, J. B., & Zhang, L. (2016). Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm-level evidence. *Contemporary Accounting Research*, 33(1), 412-441.
 - * Kim, Y., Li, H., & Li, S. (2014). Corporate social responsibility and stock price crash risk. *Journal of Banking & Finance*, 43, 1-13.
 - * Kothari, S. P., Shu, S., & Wysocki, P. D. (2009). Do managers withhold bad news?. *Journal of Accounting research*, 47(1), 241-276.
 - * Kousenidis, D. V., Ladas, A. C., & Negakis, C. I. (2014). Accounting conservatism quality of accounting information and crash risk of stock prices. *The Journal of Economic Asymmetries*, 11, 120-137.
 - * Perold, A. F. (2004). The capital asset pricing model. *Journal of economic perspectives*, 18(3), 3-24.
 - * Roll, R. (1988). R2. *Journal of Finance*, 43(3), 541-566.
 - * Tian, E. (2014). Voluntary disclosures and the stock price synchronicity-evidence from New Zealand. Master of Business

یادداشت‌ها

- ¹ . Kothari et al
- ² . Carl Gustav Jung
- ³ . Synchronicity
- ⁴ . Tian
- ⁵ . Roll
- ⁶ . Chan & Hameed
- ⁷ . Capital Asset Pricing Model
- ⁸ . Perold
- ⁹ . Chen et al
- ¹⁰ . Hong & Stein
- ¹¹ . Standard & Poor's 500
- ¹² . Black & Scholes
- ¹³ . Hutton et al
- ¹⁴ . Kim & Zhang
- ¹⁵ . An et al
- ¹⁶ . Kim et al
- ¹⁷ . Kousenidis et al
- ¹⁸ . Aman
- ¹⁹ . Dewally & Shao
- ²⁰ . An & Zhang

