

تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته

شده در بورس اوراق بهادار تهران

داریوش فروغی^{۱*}، هادی امیری^{**}، منوچهر میرزایی^{***}

^{*}استادیار گروه حسابداری، دانشگاه اصفهان

^{**}استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه اصفهان

^{***}دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه اصفهان

چکیده

شفافیت اطلاعات مالی، همواره به عنوان یکی از مؤثرترین متغیرها در تعیین استراتژی سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی مطرح بوده است. علی‌رغم این موضوع مدیران به عنوان مسئول تهیه صورت‌های مالی، همواره انگیزه دارند تا برای حفظ منافع خود به تحریف اطلاعات مالی بپردازند. از جمله اقدامات مدیران که به شفاف نبودن اطلاعات مالی منجر می‌شود، مدیریت یا دستکاری سود است. در فرایند مدیریت سود، مدیران سعی می‌کنند اخبار منفی را در داخل شرکت انباشت کرده، آن را افشا نکنند. هنگامی که این توده اخبار منفی انباشته به نقطه اوج خود می‌رسد، به یکباره وارد بازار شده، به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت که عدم شفافیت اطلاعات مالی، ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی ارتباط بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام است. یافته‌های پژوهش حاضر، حاکی از آن است که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش عدم شفافیت در گزارشگری مالی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام افزایش می‌یابد. نتایج این پژوهش، همچنین نشان می‌دهد که 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.

واژه‌های کلیدی: عدم شفافیت اطلاعات مالی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام، عدم تقارن اطلاعاتی، مدیریت سود، مدل تعدیل شده جونز.

۱- مقدمه

وقایع ناگوار و بحران‌های به وجود آمده در بورس‌های جهان و به ویژه سپتامبر سیاه ۱۹۹۷ و سپس حادثه یازدهم سپتامبر ۲۰۰۰، افشای ماجرای ورلداکام، انرون، زیراکس و سپس پارمالات در سطح جهان و سقوط شاخص‌های بورس تهران در سال ۱۳۸۳ باعث گردید تا مقوله شفافیت گزارشگری مالی بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، در محیط پرتلاطم امروزی، بسیاری از سرمایه‌گذاران بر اهمیت شفاف‌سازی اطلاعات تأکید می‌کنند و فقدان اطلاعات و یا عدم اطمینان درباره آنها به یک مشکل اساسی در بازارهای مالی تبدیل شده است [۳]. یکی از عواملی که به عدم شفافیت اطلاعات مالی منجر می‌شود، مدیریت یا دستکاری سود است [۹].

از دیدگاه اقتصادی با فرض منطقی بودن رفتار افراد، فرض بر این است که همه در وهله اول به دنبال حداکثر کردن منافع خویش هستند. مدیران نیز از این قاعده مستثنا نیستند. آنها علاقه‌مندند که در راستای حداکثر کردن منافع شخصی، رفاه اجتماعی و تثبیت موقعیت شغلی خود، تصویر مطلوبی از وضعیت مالی واحد تجاری به سهامداران و سایر افراد ذی‌نفع ارائه نمایند، لکن در برخی موارد الزاماً افزایش ثروت مدیران در راستای افزایش ثروت سایر گروه‌ها از جمله سهامداران نیست. با در نظر گرفتن تئوری تضاد منافع میان مدیران و مالکان، مدیران واحدهای تجاری از انگیزه‌های لازم برای دستکاری سود به

منظور حداکثر کردن منافع خود برخوردارند [۱۲]. بر اساس پژوهش‌های انجام شده انگیزه‌های مدیریت سود شامل قراردادهای بدهی، هزینه‌های سیاسی، طرح‌های پاداش و ساختار مالکیت است [۷].

در شرایط نبود شفافیت کامل در گزارشگری مالی، برای مدیران این فرصت فراهم می‌شود تا برای حفظ شغل و اعتبار حرفه‌ای خود، اطلاعات منفی را در داخل شرکت پنهان کنند. از این‌رو، این اطلاعات منفی در داخل شرکت انباشته می‌شود. هنگامی که توده اطلاعات منفی انباشته به نقطه اوج خود می‌رسد، نگهداری آن برای مدت زمان طولانی‌تر غیرممکن و پرهزینه می‌شود. در نتیجه توده اطلاعات منفی به یکباره وارد بازار شده، به سقوط قیمت سهام منجر می‌گردد [۱۳]. هدف این تحقیق، بررسی تأثیر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام و همچنین بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام است.

۲- مروری بر مبانی نظری پژوهش

۲-۱- مفهوم شفافیت اطلاعات مالی و تعاریف آن

رفتار سرمایه‌گذاران در بورس، نحوه تصمیم‌گیری، تخصیص منابع پولی، قیمت‌گذاری و ارزیابی بازده شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شرایط مبهم و اشتباهات شناختی که در روان‌شناسی انسان ریشه دارد، باعث می‌شود که

والن^۳(۱۹۹۹) تعریف زیر را از مدیریت سود ارائه می‌نمایند: "مدیریت سود زمانی اتفاق می‌افتد که مدیران از قضاوت‌های شخصی خود برای گزارشگری مالی استفاده می‌کنند و در نتیجه، در ساختار مالی تغییراتی ایجاد می‌کنند. این تغییرات در گزارشگری مالی موجب گمراهی افراد ذی‌نفع درباره عملکرد بنگاه اقتصادی می‌گردد و یا روی پیامدهای ناشی از قراردادهای واحد تجاری که به ارقام حسابداری گزارش شده وابسته است، اثر می‌گذارد"^۴[۱۳]. اسکات^۴(۱۹۹۷) به مدیریت سود به عنوان اختیار شرکت در انتخاب سیاست‌های حسابداری برای دستیابی به برخی اهداف خاص مدیریت اشاره می‌کند[۱۹]. فرن و همکاران^۵(۱۹۹۴) دستکاری سود توسط مدیریت به منظور دستیابی به قسمتی از پیش‌داوری‌های مربوط به سود مورد انتظار را به عنوان مدیریت سود تعریف می‌کنند[۱۱]. مطالعات موجود در زمینه مدیریت سود، عموماً به اقلام تعهدی متکی بوده است. اقلام تعهدی از تفاوت بین سود و وجوه نقد عملیاتی حاصل می‌شود. با فرض اینکه جریان وجه نقد دستکاری نمی‌شود، تنها راه باقیمانده برای دستکاری سود، افزایش یا کاهش اقلام تعهدی است، اما سؤال این است که افزایش یا کاهش تا چه میزان است و سطح نرمال اقلام تعهدی چقدر است؟ بر اساس مطالعه دیچاو و همکاران^۶(۲۰۰۵)، در سال دستکاری سود، اقلام تعهدی اختیاری افزایش و در سال بعد به شدت

سرمایه‌گذاران در شکل‌دهی انتظارات خود، مرتکب اشتباه شوند و در نتیجه، رفتارهای ویژه در هنگام سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی از خود بروز دهند.

رفتار سرمایه‌گذاران از عوامل بسیاری متأثر است که یکی از عوامل اصلی این ابهامات رفتاری، موضوع عدم اطمینان و عدم شفافیت اطلاعات است[۱۴]. شفافیت اطلاعات عبارت است از افزایش جریان بموقع و قابل اتکای اطلاعات اقتصادی، مالی، اجتماعی و سیاسی که در دسترس همه ذی‌نفعان قرار گیرد[۳]. همچنین، عدم شفافیت اطلاعات مالی به عنوان ممانعت عمدی از دسترسی به اطلاعات، ارائه نادرست اطلاعات یا ناتوانی بازار در کسب اطمینان از کفایت مربوط بودن و کیفیت اطلاعات ارائه شده تعریف شده است[۲۰].

۲-۲- مفهوم مدیریت سود به عنوان معیار عدم

شفافیت اطلاعات مالی و تعاریف آن

پژوهشگران متعددی، از جمله هاتن و همکاران^۱(۲۰۰۹) از مدیریت سود به عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی استفاده نموده‌اند[۱۳]. شیپر^۲(۱۹۸۹) مدیریت سود را گزارشگری مالی جانبدارانه و همراه با سوگیری تعریف می‌کند که بر اساس آن مدیران از روی تعمد و با تصمیم قبلی، در فرایند تصمیم‌گیری مالی مداخله نموده تا برخی منافع را عاید خود سازند[۱۸]. هیلی و

³- Healy & Wahlen

⁴- Scott

⁵- Feren et al

⁶- Dechow et al

¹- Hutton et al

²- Schipper

کاهش پیدا می‌کنند. این افزایش در ارقام تعهدی نشان دهنده دستکاری سود است و بخش قابل ملاحظه‌ای از ارقام تعهدی اختیاری مثبت گزارش شده، به جای تحقق در قالب جریان‌های نقدی مثبت، به صورت ارقام تعهدی منفی آشکار می‌شوند [۹].

۲-۳- مفهوم سقوط قیمت سهام و ارتباط آن

با عدم شفافیت اطلاعات مالی

هاتن و همکاران (۲۰۰۹) معتقدند که در شرایط نبود شفافیت کامل در گزارشگری مالی (اقدام به مدیریت سود)، مدیران انگیزه دارند برای حفظ شغل خود، بخشی از زیان‌ها را پنهان کنند. این فرایند؛ یعنی افشا نکردن زیان‌های واقعی تا زمان حضور مدیر در شرکت ادامه می‌یابد. پس از ترک شرکت توسط مدیر، حجم عظیمی از زیان‌های افشا نشده وارد بازار شده، به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود [۱۳]. علاوه بر این، در یک محیط گزارشگری غیرشفاف، سرمایه‌گذاران قادر به شناسایی و کشف پروژه‌های زیان‌ده شرکت نیستند. ناتوانی سرمایه‌گذاران در تمایز بین پروژه‌های سودده و زیان‌ده در مراحل اولیه آنها باعث می‌شود که پروژه‌های زیان‌ده ادامه یابد و با گذر زمان زیان‌دهی آنها افزایش یابد. بازده منفی این نوع پروژه‌ها در طول زمان در داخل شرکت انباشت می‌شود و هنگامی که اطلاعات مربوط به آنها افشا می‌شود، قیمت سهام به شدت کاهش پیدا خواهد کرد [۱۳]. میزان اطلاعات منفی که مدیران

می‌توانند انباشت و پنهان کنند، در شرکت‌های مختلف متفاوت است. علاوه بر این، توانایی‌ها و فرصت‌های مدیران برای انباشت و افشا نکردن اخبار منفی، به هزینه‌ها و منافع آن بستگی دارد. برای مثال، در شرایطی که هیچ‌گونه عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران وجود ندارد، مدیران انگیزه‌ای برای افشای نامتقارن اطلاعات ندارند، چرا که در چنین شرایطی هزینه‌های نگهداری و افشانکردن اخبار منفی بیش از منافع آن خواهد بود، اما در شرایطی که عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران بالاست، هزینه‌های افشا نکردن 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، آنها را افشا نکنند [۱۶].

با توجه به اینکه عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه به افزایش فرصت‌های مدیریت اطلاعات و در نتیجه مدیریت سود منجر می‌شود، می‌توان گفت که در محیطی با عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر، بین مدیریت سود به عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه شدیدتری وجود دارد. 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. عدم تقارن

سرمایه‌گذاران قادر نخواهند بود عملکرد شرکت را به آسانی ارزیابی کنند [۱۰].

عدم حضور سرمایه‌گذاران نهادی در ترکیب

سهامداران شرکت: سهامداران نهادی دارای توان بالقوه تأثیرگذاری بر فعالیت‌های مدیران به طور مستقیم از طریق مالکیت و به طور غیرمستقیم از طریق مبادله سهام خود هستند. یکی از نقش‌های با اهمیت سهامداران نهادی، فراهم نمودن مکانیسمی برای انتقال اطلاعات به بازارهای سرمایه یا به عبارت دیگر به سایر سهامداران است. سهامداران نهادی می‌توانند اطلاعات محرمانه‌ای را که از مدیران شرکت کسب می‌کنند، به سایر سهامداران منتقل کنند [۶]. بر اساس نتایج مطالعه آجینکیا و همکاران^۱ (۲۰۰۵)، هر میزان سطح مالکیت نهادی در شرکت‌ها افزایش یابد، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران شرکت و سایر اشخاص ذی نفع کاهش خواهد یافت [۶].

کاهش درصد مدیران غیر موظف در ترکیب

هیأت مدیره شرکت به کمتر از ۵۰ درصد: اثر بخشی حضور مدیران غیرموظف در ترکیب هیأت مدیره از آنجا نشأت می‌گیرد که مدیران غیرموظف به دلیل منافعشان حاضر به تبانی با مدیران اجرایی نیستند. علت این موضوع، آن است که بیشتر مدیران غیرموظف در سایر شرکت‌ها دارای سمت‌های اجرایی مدیریت یا تصمیم‌گیری هستند و به این علت، از انگیزه بالایی برای کسب شهرت به عنوان متخصص امر تصمیم‌گیری و برخورداری از فرصت‌های شغلی

اطلاعاتی زمانی به وجود می‌آید که یک طرف قرارداد یا معامله از اطلاعات بیشتری آگاهی داشته باشد و هنگام برقراری ارتباط با طرف دیگر، به صورت مؤثر از این اطلاعات استفاده کند [۵]. این آگاهی بیشتر عمدتاً باعث ایجاد منافع اقتصادی برای طرف برخوردار از اطلاعات اضافی می‌شود، به طوری که این منافع بابت برخورداری از اطلاعات بیشتر است. پدیده عدم تقارن اطلاعاتی از آنجا ناشی می‌شود که سرمایه‌گذاران تصمیم‌های مالی خود را بر اساس اطلاعاتی می‌گیرند که به وسیله مدیریت شرکت تهیه شده است. در واقع، بین استفاده‌کنندگان اطلاعات با تهیه‌کنندگان اطلاعات تضاد منافع وجود دارد. بنابراین، می‌توان بیان کرد که عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران موضوعی بنیادی برای سرمایه‌گذاران و ناظران بازار محسوب می‌شود. عدم تقارن اطلاعاتی به طور مستقیم بر عملکرد بازارهای اوراق بهادار تأثیر می‌گذارد؛ به گونه‌ای که افزایش آن باعث کاهش کارایی بازار می‌شود [۶]. عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران، تابع مجموعه‌ای از عوامل به شرح زیر است:

انحصاری بودن بازار محصولات شرکت:

اقتصاددانان معتقدند که انحصاری بودن بازار محصولات شرکت، مسائل و مشکلات نمایندگی آن را افزایش می‌دهد. از این رو، شرکت‌هایی که در بازارها و صنایع انحصاری فعالیت می‌کنند، محیط اطلاعاتی مبهم‌تری دارند و در نتیجه، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران در این گونه شرکت‌ها بیشتر است. در چنین شرایطی،

^۱ - Ajinkya et al

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. بعلاوه، شرکت‌هایی که دارای صورت‌های مالی غیر شفاف هستند، بیشتر در معرض ریسک سقوط قیمت سهام قرار می‌گیرند [۱۳].

هسیو^۲ (۲۰۰۶) در رساله خود با عنوان "اثر شفاف‌سازی اطلاعات مالی بر رفتار سهامداران در بورس اوراق بهادار تایوان" به بررسی نقش ابعاد شفاف‌سازی اطلاعات مالی در افزایش میزان سرمایه‌گذاری در بازار بورس پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین ادراک سرمایه‌گذاران از ابعاد شفاف‌سازی اطلاعات و رفتار آنها وجود دارد و از میان ابعاد شفاف‌سازی، شفافیت ساختار مالکیت بیشترین تأثیر را بر رفتار سرمایه‌گذاران دارد [۱۴].

چیانگ^۳ (۱۹۹۷) در مطالعه خود به بررسی مسأله شفافیت اطلاعات مالی و تئوری علامت‌دهی در کشور تایوان پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که شفاف‌سازی اطلاعات مالی در یک شرکت، رابطه مستقیمی با عملکرد اجرایی آن دارد. علاوه بر این، استقرار نظام راهبری مناسب در شرکت با عملکرد آن رابطه مثبت و معناداری دارد [۸].

بهتر در آینده برخوردارند. عدم همسویی انگیزه‌های مدیران موظف و غیرموظف، باعث بهبود نظارت بر مدیریت شرکت، بهبود عملکرد شرکت و همچنین، کاهش هزینه‌های نمایندگی می‌شود. از این رو، حضور اعضای غیرموظف در ترکیب هیأت مدیره، عدم تقارن اطلاعاتی بین ارکان داخلی و خارجی شرکت را کاهش می‌دهد که این موضوع به نوبه خود به افزایش کیفیت افشای اطلاعات منجر می‌شود [۶].

۳- پیشینه پژوهش

۳-۱- مطالعات خارجی

کیم و ژانگ^۱ (۲۰۱۰) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. نتایج بررسی‌های آنها نشان داد که محافظه‌کاری انگیزه‌های مدیران را برای بیش‌نمایی عملکرد و افشا نکردن اخبار بد محدود کرده، 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 به عنوان 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 [۱۵].

هاتن و همکاران (۲۰۰۹) طی مطالعه‌ای، رابطه بین عدم شفافیت گزارشگری مالی و ریسک سقوط قیمت سهام را بررسی کردند. آنها با

^۲- Hsiu

^۳- Chiang

^۱- Kim & Zhang

۲-۳- مطالعات داخلی

در ایران پژوهشی به طور مستقیم در رابطه با بررسی آثار عدم شفافیت اطلاعات مالی بر قیمت سهام انجام نشده است، اما مهمترین مطالعاتی که به طور غیر مستقیم در این زمینه صورت گرفته، به شرح زیر است:

حجازی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود به بررسی تأثیر متغیرهای رشد اقتصادی و آزادی اقتصادی بر عدم شفافیت سود پرداختند. آنها از معیارهای گزارشگری مالی متهورانه، زیان‌گریزی و هموارسازی سود به عنوان معیار اندازه‌گیری عدم شفافیت سود استفاده کردند. نتایج بررسی‌های آنها نشان داد که بین عدم شفافیت سود و رشد اقتصادی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد، لکن شواهدی مبنی بر وجود رابطه بین عدم شفافیت سود و آزادی اقتصادی یافت نشد [۲].

سینایی و داوودی (۱۳۸۸) در مطالعه خود به بررسی رابطه بین شفاف‌سازی اطلاعات مالی و رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که بین هر سه بعد شفافیت؛ یعنی شفافیت اطلاعات مالی، شفافیت ساختار مالکیت و شفافیت ساختار هیأت مدیره و رفتار سرمایه‌گذاران در بورس رابطه وجود دارد و از بین ابعاد سه‌گانه مذکور، سرمایه‌گذاران به شفافیت اطلاعات مالی اهمیت بیشتری می‌دهند [۳].

نوروش و حسینی (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین کیفیت افشای اطلاعات و مدیریت سود پرداختند. آنها با استفاده از دو معیار

به موقع بودن و قابلیت اتکا برای اندازه‌گیری کیفیت افشای اطلاعات و مدل تعدیل شده جونز برای اندازه‌گیری مدیریت سود، به این نتیجه دست یافتند که بین هر دو معیار کیفیت افشای اطلاعات و مدیریت سود رابطه معکوس و معنی‌دار وجود دارد [۴].

آقایی و چالاک (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی رابطه بین ویژگی‌های راهبری شرکتی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این مطالعه راهبری شرکتی، با استفاده از ویژگی‌های تمرکز مالکیت، مالکیت نهادی، نفوذ مدیر عامل، دوگانگی وظیفه مدیر عامل، اندازه هیأت مدیره، استقلال هیأت مدیره و مدت زمان تصدی مدیر عامل در هیأت مدیره اندازه‌گیری شده است. همچنین برای اندازه‌گیری مدیریت سود نیز از مدل تعدیل شده جونز استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که بین برخی از ویژگی‌های راهبری شرکتی نظیر مالکیت نهادی و استقلال هیأت مدیره با مدیریت سود رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد، اما در خصوص وجود رابطه بین سایر ویژگی‌های راهبری شرکتی و مدیریت سود شواهدی یافت نشد [۱].

۴- روش پژوهش

به دلیل اینکه نتایج حاصل از پژوهش می‌تواند در فرایند تصمیم‌گیری استفاده شود، این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است. همچنین، این پژوهش از لحاظ ماهیت توصیفی-همبستگی است، زیرا در این نوع پژوهش‌ها، محقق به دنبال

اما برای بررسی وجود احتمالی هم خطی از روش بررسی نسبت‌های R^2 و t (R^2 بالا، اما آماره‌های t بی‌معنی باشند) استفاده شده است. نتایج این بررسی‌ها نشان داد که بین باقیمانده مدل‌های مورد آزمون، هم خطی وجود ندارد. به منظور بررسی وجود ناهمسانی واریانس بین باقیمانده‌ها، از آزمون وایت استفاده شد. نتایج حاصل از این آزمون نشان داد که در مدل‌های مورد بررسی، مشکل واریانس ناهمسانی وجود ندارد.

۴-۱- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مطالبی که بیان گردید، این مطالعه دارای دو فرضیه اصلی است. همچنین، به منظور بررسی فرضیه اصلی دوم، این فرضیه به سه فرضیه فرعی تفکیک شده است. به طور خلاصه، فرضیه‌های این پژوهش به شرح زیر هستند:

فرضیه اصلی ۱: عدم شفافیت اطلاعات مالی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام را افزایش می‌دهد.
فرضیه اصلی ۲: اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، در شرکت‌های دارای عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر، بیشتر است.

فرضیه فرعی ۱-۲: اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، در شرکت‌هایی که در بازارهای انحصاری فعالیت می‌کنند، بیشتر است.

فرضیه فرعی ۲-۲: اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام،

ارزیابی ارتباط بین دو یا چند متغیر است. در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج پژوهش، از نرم افزارهای Excel، Eviews و Stata استفاده شده است. همچنین، سطح اطمینان مورد استفاده برای آزمون فرضیه‌ها و بررسی فروض کلاسیک رگرسیون ۹۵ درصد است. علاوه بر این، به منظور آزمون فرضیه‌ها، از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. در داده‌های ترکیبی به منظور انتخاب بین داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی از آزمون F لیمر استفاده شد و بر اساس این آزمون، داده‌های تلفیقی (pooling) برای آزمون فرضیه‌ها انتخاب گردید. برای برآورد پارامترهای مدل‌های رگرسیون، آزمون فروض کلاسیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از جمله مهمترین این فروض، فرض‌های مربوط به بررسی نرمال بودن باقیمانده‌های مدل، عدم خود همبستگی، عدم هم خطی و عدم ناهمسانی واریانس بین باقیمانده‌های مدل است. برای بررسی نرمال بودن باقیمانده‌ها از آزمون جاک-برا استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که باقیمانده مدل‌های مورد بررسی دارای توزیع نرمال هستند. به منظور تشخیص وجود خود همبستگی بین باقیمانده‌ها، از آزمون دوربین واتسون (DW) استفاده شد. مقدار این آماره برای مدل‌های پژوهش، نشان دهنده نبود خود همبستگی بین باقیمانده‌هاست. در خصوص بررسی هم خطی نیز قابل ذکر است که با اینکه استفاده از داده‌های ترکیبی، خود یکی از روش‌های جلوگیری از بروز هم خطی است،

پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۹۰ شرکت به عنوان نمونه آماری این پژوهش انتخاب شدند.

۳-۴- متغیرهای پژوهش

متغیرهای این پژوهش، مشتمل بر سه دسته متغیر مستقل، متغیر وابسته و متغیرهای کنترلی به شرح زیر است:

۴-۳-۱- متغیر مستقل

با توجه به مطالبی که بیان شد، متغیر مستقل این پژوهش، عدم شفافیت اطلاعات مالی است که برای اندازه‌گیری آن از معیار مدیریت سود استفاده شده است. دیچاو و همکاران (۲۰۰۵) اعتقاد داشتند که مدیران عموماً یک تا سه سال قبل از کشف مدیریت سود، سود را دستکاری می‌کنند. آنها همچنین بیان کردند که مدیران برای دستکاری سود، عمدتاً از اقلام تعهدی اختیاری استفاده می‌کنند [۹]. در مطالعه حاضر، برای اندازه‌گیری اقلام تعهدی اختیاری، از مدل تعدیل شده جونز^۱ استفاده شده است. بر اساس این مدل، اقلام تعهدی اختیاری معادل تفاوت بین مجموع اقلام تعهدی و اقلام تعهدی غیراختیاری است. از این رو، ابتدا به منظور محاسبه جمع اقلام تعهدی غیر اختیاری، رابطه (۱) برآورد می‌شود:

$$TACC_{i,t} = \alpha_0(1/A_{i,t-1}) + \alpha_1\Delta SAL_{i,t} + \alpha_2\Delta REC_{i,t} + \alpha_3PPE_{i,t} + \delta_{i,t} \quad (1)$$

در رابطه فوق:

در شرکت‌هایی که در ترکیب سهامداران آنها سرمایه‌گذاران نهادی حضور ندارند، بیشتر است.

فرضیه فرعی ۲-۳: اثر عدم شفافیت اطلاعات

مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، در شرکت‌هایی که در ترکیب اعضای هیأت مدیره آنها اعضای غیر موظف کمتر از ۵۰ درصد هستند، بیشتر است.

۴-۲- جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۸۸ است. در این پژوهش، به منظور، نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند (حذف سیستماتیک) استفاده شده است، بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند، به عنوان نمونه انتخاب و بقیه حذف شده‌اند:

۱- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

۲- به منظور همگن بودن اطلاعات، فعالیت آنها تولیدی باشد.

۳- معاملات سهام آنها طی دوره پژوهش بیش از سه ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.

۴- اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده

در این تحقیق در دسترس باشد.

با اعمال شرایط مذکور از بین شرکت‌های

^۱ - Modified Jones Model

$DACC_{i,t}$: اقلام تعهدی اختیاری شرکت i در پایان سال مالی t است.

پس از محاسبه اقلام تعهدی اختیاری، میزان مدیریت سود به عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی از طریق رابطه (۴) اندازه‌گیری شده است:

(۴)

$$OPAQUE_{i,t} = Abs(DACC_{i,t-1}) + Abs(DACC_{i,t-2}) + Abs(DACC_{i,t-3})$$

در رابطه فوق:

$OPAQUE_{i,t}$: معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی شرکت i در پایان سال مالی t ;

Abs : نماد قدر مطلق،

$DACC_{i,t-1}$: اقلام تعهدی اختیاری شرکت i در پایان سال مالی $t-1$;

$DACC_{i,t-2}$: اقلام تعهدی اختیاری شرکت i در پایان سال مالی $t-2$;

$DACC_{i,t-3}$: اقلام تعهدی اختیاری شرکت i در پایان سال مالی $t-3$.

رابطه مذکور بدین معنی است که معیار عدم شفافیت اطلاعات از مجموع قدر مطلق (Abs) اقلام تعهدی اختیاری طی سه سال گذشته به دست می‌آید. لازم به ذکر است که به منظور همگن‌سازی داده‌ها، تمامی متغیرهای مذکور بر مجموع دارایی‌های شرکت در پایان سال مالی $t-1$ تقسیم شده‌اند.

$TACC_{i,t}$: مجموع اقلام تعهدی شرکت i در پایان سال مالی t ، مجموع اقلام تعهدی نیز از تفاوت بین سود عملیاتی و جریان وجوه نقد عملیاتی به دست می‌آید؛

$A_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌های شرکت i در پایان سال مالی $t-1$ ؛

$\Delta SAL_{i,t}$: تغییر در فروش خالص شرکت i طی سال مالی t ؛

$\Delta REC_{i,t}$: تغییر در خالص حساب‌های دریافتی شرکت i طی سال مالی t ؛

$PPE_{i,t}$: خالص دارایی‌های ثابت شرکت i طی سال مالی t .

رابطه (۱) با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و به صورت مقطعی برآورد شده و سپس پارامترهای α_0 ، α_1 ، α_2 و α_3 به دست آمده از این برآوردها، برای محاسبه اقلام تعهدی غیر اختیاری به شرح رابطه (۲) استفاده شده است:

(۲)

$$NDACC_{i,t} = \hat{\alpha}_0(1/A_{i,t-1}) + \hat{\alpha}_1\Delta SAL_{i,t} + \hat{\alpha}_2\Delta REC_{i,t} + \hat{\alpha}_3PPE_{i,t}$$

که در آن:

$NDACC_{i,t}$: اقلام تعهدی غیراختیاری شرکت i در پایان سال مالی t است.

در نهایت اقلام تعهدی اختیاری بر اساس رابطه (۳) محاسبه شده است:

$$DACC_{i,t} = TACC_{i,t} - NDACC_{i,t} \quad (۳)$$

در رابطه (۳):

۴-۳-۲- متغیر وابسته

متغیر وابسته پژوهش حاضر ریسک سقوط آتی قیمت سهام (CRASH)^۱ است. به منظور اندازه‌گیری این متغیر از معیار هاتن و همکاران (۲۰۰۹) استفاده شده است. بر اساس مطالعه هاتن و همکاران (۲۰۰۹) دوره سقوط در یک سال مالی معین، دوره‌ای است که طی آن بازده ماهانه خاص شرکت $\frac{3}{2}$ انحراف معیار کمتر از میانگین بازده ماهانه خاص آن باشد. اساس این تعریف بر این مفهوم آماری قرار دارد که با فرض نرمال بودن توزیع بازده ماهانه خاص شرکت، نوسان‌هایی که در فاصله میانگین بعلاوه $\frac{3}{2}$ انحراف معیار و میانگین منهای $\frac{3}{2}$ انحراف معیار قرار می‌گیرند، از جمله نوسان‌های عادی محسوب می‌شود و نوسان‌های خارج از این فاصله جزئی از موارد غیر عادی قلمداد می‌شود. با توجه با اینکه سقوط قیمت سهام یک نوسان غیر-عادی است، عدد $\frac{3}{2}$ به عنوان مرز بین نوسانات عادی و غیر عادی مطرح است [۱۳]. در این پژوهش، ریسک سقوط قیمت سهام، متغیری مجازی است که اگر شرکت تا پایان سال مالی حداقل یک دوره سقوط را تجربه کرده باشد، مقدار آن یک و در غیر این صورت صفر خواهد بود.

بازده ماهانه خاص شرکت با استفاده از رابطه (۵) محاسبه می‌شود:

$$W_{j,\theta} = Ln(1 + \xi_{j,\theta}) \quad (5)$$

در رابطه فوق:

$W_{j,\theta}$: بازده ماهانه خاص شرکت j در ماه θ طی سال مالی؛

$\xi_{j,\theta}$: بازده باقیمانده سهام شرکت j در ماه θ و عبارت است از باقیمانده یا پسماند مدل در رابطه (۶):

(۶)

$$r_{j,\theta} = \beta_0 + \beta_{1j}r_{m,\theta-2} + \beta_{2j}r_{m,\theta-1} + \beta_{3j}r_{m,\theta} + \beta_{4j}r_{m,\theta+1} + \beta_{5j}r_{m,\theta+2} + \xi_{j,\theta}$$

که در این رابطه:

$r_{j,\theta}$: بازده سهام شرکت j در ماه θ طی سال مالی؛

$r_{m,\theta}$: بازده بازار در ماه θ است. برای محاسبه بازده ماهانه بازار، شاخص ابتدای ماه از شاخص پایان ماه کسر شده و حاصل بر شاخص ابتدای ماه تقسیم می‌شود.

رابطه (۶) با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره و شیوه داده‌های ترکیبی برآورد شده و باقیمانده آن به شرح رابطه (۵) برای محاسبه بازده ماهانه خاص شرکت استفاده می‌شود. بازده ماهانه خاص شرکت نیز با توجه به تعریف مذکور به منظور اندازه‌گیری ریسک سقوط آتی قیمت سهام استفاده می‌شود.

۴-۳-۳- متغیرهای کنترلی

به منظور تفکیک اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام از اثر سایر متغیرها، مجموعه‌ای از متغیرهای کنترلی در این پژوهش مورد استفاده شده است. این متغیرها عبارتند از:

1- Stock Price Crash Risk
2- Firm- Specific Monthly Return

$$RET_{j,t} = \frac{\sum_{\theta=1}^{\theta=12} r_{j,\theta}}{N} \quad (۸)$$

$$SIGMA_{j,t} = \left(\frac{\sum_{\theta=1}^{\theta=12} (r_{j,\theta} - RET_{j,t})^2}{N} \right)^{1/2} \quad (۹)$$

در روابط فوق:

$RET_{j,t}$: میانگین بازده ماهانه سهام شرکت j طی سال مالی t ؛

$SIGMA_{j,t}$: انحراف معیار بازده ماهانه سهام شرکت j طی سال مالی t ؛

$r_{j,\theta}$: بازده ماهانه سهام شرکت j طی سال مالی t ؛
 N : تعداد ماه‌هایی که بازده آنها محاسبه شده است.

عدم تقارن اطلاعاتی (INFO):^۲ در این پژوهش برای توصیف شرایطی که بیانگر عدم تقارن اطلاعاتی است، فرض بر این است که اگر شرکتی در بازار انحصاری فعالیت کند و در ترکیب سهامداران آن سهامداران نهادی حضور نداشته باشند و همچنین در ترکیب اعضای هیئت مدیره آن، اعضای غیر موظف کمتر از ۵۰ درصد باشند، در آن شرکت عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد. با توجه به مطالب فوق برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی سه متغیر به شرح زیر تعریف شده است:

وضعیت بازار محصولات شرکت (HHI):^۳ به منظور تعیین وضعیت بازار محصولات شرکت از شاخص هرfindahl- Herishman استفاده شده است؛ بدین صورت که اگر میزان این شاخص برای شرکتی بیشتر از ۰/۵ باشد آن شرکت جزو شرکت‌های فعال در بازار انحصاری محسوب

عدم تجانس سرمایه‌گذاران (DTURN):^۱ عبارتست از متوسط گردش تصادفی سهام در سال مالی جاری منهای متوسط گردش تصادفی سهام در سال گذشته. متوسط گردش تصادفی سهام نیز از طریق تقسیم حجم معاملات ماهانه سهام بر مجموع تعداد سهام منتشر شده طی ماه به دست می‌آید. اندازه شرکت (SIZE): عبارتست از لگاریتم طبیعی مجموع فروش‌های خالص شرکت در پایان سال مالی.

بازده دارایی‌ها (ROA): عبارتست از نسبت سود خالص به مجموع دارایی‌های شرکت در پایان سال مالی.

چولگی منفی بازده سهام (NCSKEW): برای محاسبه این متغیر از رابطه (۷) به شرح زیر استفاده می‌شود:

$$(۷)$$

$$NCSKEW_{j,t} = - [N(N-1)^{3/2} \sum W_{j,\theta}] / [(N-1)(N-2)(\sum W_{j,\theta})^{3/2}]$$

در رابطه فوق:

$NCSKEW_{j,t}$: چولگی منفی بازده ماهانه سهام شرکت j طی سال مالی t .

$W_{j,\theta}$: بازده ماهانه خاص شرکت j در ماه θ .

N : تعداد ماه‌هایی که بازده آنها محاسبه شده است.

میانگین و انحراف معیار بازده ماهانه سهام طی سال مالی (RET & SIGMA): میانگین و انحراف معیار بازده ماهانه سهام به ترتیب بر اساس روابط (۸) و (۹) محاسبه می‌شوند:

می‌شود و چنانچه میزان این شاخص در مورد شرکتی کمتر از ۰/۵ باشد، آن شرکت جزو شرکت‌های فعال در بازار رقابتی قلمداد می‌گردد و بر این اساس، برای شرکت‌های فعال در بازار انحصاری مقدار یک و برای شرکت‌های فعال در بازار رقابتی مقدار صفر در نظر گرفته می‌شود. به منظور محاسبه شاخص هرفیندال-هریسمن، مراحل زیر طی شده است:

۱- ابتدا برای هر یک از صنایع عضو نمونه آماری در هر سال، مجموع فروش خالص تمام شرکت‌های فعال در آن صنعت محاسبه می‌گردد.

۲- سپس با تقسیم فروش خالص هر یک از شرکت‌های موجود در صنعت بر مجموع فروش آن صنعت، سهم بازار هر یک از شرکت‌ها محاسبه خواهد شد.

۳- در نهایت، سهم بازار شرکت‌های موجود در هر صنعت به توان ۲ رسیده، شاخص مزبور برای آن صنعت در یک سال محاسبه می‌شود. به طور خلاصه، شاخص هرفیندال-هریسمن برای هر صنعت از طریق رابطه (۱۰) به دست می‌آید.

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (10)$$

در رابطه فوق:

HHI: شاخص هرفیندال - هریشمن برای یک صنعت در یک سال مالی؛
 S_i^2 : سهم بازار شرکت i ام موجود در هر صنعت.

ترکیب سهامداران شرکت (INST): در پژوهش حاضر، نهادی بودن سهامداران نهادی بر مبنای استاندارد حسابداری شماره ۲۰ ایران و بیانیه شماره ۱۸ هیأت اصول حسابداری تعیین شده

است. بر اساس بیانیه مذکور، سرمایه‌گذاری مستقیم یا غیر مستقیم در دست کم ۲۰ درصد سهام با حق رأی واحد سرمایه پذیر، به اعمال نفوذ مؤثر در آن واحد منجر می‌شود، مگر اینکه خلاف آن مشاهده شود. با توجه به تعریف مذکور، برای شرکت‌هایی که در ترکیب آنها سرمایه‌گذار نهادی وجود داشته باشد، صفر و برای شرکت‌هایی که در ترکیب سهامداران آنها سرمایه‌گذار نهادی وجود نداشته باشد، مقدار یک در نظر گرفته شده است.

ترکیب اعضای هیأت مدیره (OutDir): مقدار این متغیر بدین صورت تعریف شده است که برای شرکت‌هایی که در ترکیب هیأت مدیره آنها، اعضای غیر موظف بیشتر از ۵۰ درصد است، مقدار صفر و برای شرکت‌هایی که در ترکیب هیأت مدیره آنها، اعضای غیر موظف کمتر از ۵۰ درصد است، مقدار یک در نظر گرفته شده است.

۴-۴-۴ مدل‌های مربوط به آزمون فرضیه‌های

پژوهش

با توجه به اینکه پژوهش حاضر دارای دو فرضیه اصلی است، به منظور آزمون آنها مدل‌های نهایی به شرح زیر تدوین می‌شود:

۴-۴-۱-۴ مدل نهایی مربوط به آزمون فرضیه

اصلی اول

به منظور آزمون فرضیه اصلی اول، از رابطه (۱۱) استفاده می‌شود.

$$(11)$$

$$CRASH_{j,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPAQUE_{j,t} + \sum_{q=2}^m \alpha_q (q^{th} Control Var_{j,t}) + \partial_{j,t}$$

۴-۴-۲- مدل نهایی مربوط به آزمون فرضیه اصلی

دوم

به منظور آزمون فرضیه اصلی دوم، متغیرهای وضعیت بازار محصولات شرکت، ترکیب سهامداران شرکت و ترکیب اعضای هیأت مدیره شرکت، به عنوان نماینده شرایط عدم تقارن اطلاعاتی، به صورت جداگانه در مدل‌های نهایی گنجانده می‌شوند. از این رو، برای آزمون فرضیه اصلی دوم، سه فرضیه فرعی و به تناسب آن سه مدل نهایی تدوین شده و در هر یک از این فرضیه‌های فرعی و مدل‌ها، تأثیر یکی از متغیرهای سه‌گانه بیانگر شرایط عدم تقارن اطلاعاتی، بر رابطه بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام بررسی شده است.

به طور خلاصه، مدل نهایی مربوط به آزمون فرضیه اصلی دوم به شرح رابطه (۱۲) است:

(۱۲)

$$CRASH_{j,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPAQUE_{j,t} + \alpha_2 OPAQUE_{j,t} * INFO_{j,t} + \alpha_3 INFO_{j,t} + \sum_{q=4}^m \alpha_q (q^{th} Control Var_{j,t}) + \partial_{j,t}$$

که در آن:

$INFO_{j,t}$: عدم تقارن اطلاعاتی. عبارتست از یکی از معیارهای سه‌گانه وضعیت بازار محصولات شرکت، ترکیب سهامداران شرکت یا ترکیب اعضای هیأت مدیره. از این رو، برای آزمون فرضیه‌های فرعی مرتبط با فرضیه اصلی دوم، مدل‌های نهایی به شرح روابط (۱۳)، (۱۴) و

که در آن:

$CRASH_{j,t+1}$: ریسک سقوط قیمت سهام در پایان سال مالی $t+1$ ؛

$OPAQUE_{j,t}$: میزان عدم شفافیت اطلاعات مالی در پایان سال مالی t ؛

q^{th} : شماره مربوط به متغیر کنترلی.

$Control Var_{j,t}$: متغیرهای کنترلی مدل که به منظور تفکیک اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام از اثر سایر متغیرها، در معادله رگرسیون گنجانده شده‌اند. متغیرهای کنترلی مذکور عبارتند از:

$DTURN_{j,t}$: عدم تجانس سرمایه‌گذاران طی سال مالی t ؛

$SIGMA_{j,t}$: انحراف معیار بازده ماهانه سهام طی سال مالی t ؛

$RET_{j,t}$: میانگین بازده ماهانه شرکت طی سال مالی t ؛

$SIZE_{j,t}$: اندازه شرکت در پایان سال مالی t ؛

$NCSKEW_{j,t}$: چولگی منفی بازده سهام طی سال مالی t ؛

$ROA_{j,t}$: بازده دارایی‌های شرکت در پایان سال مالی t است.

با توجه به اینکه، متغیر وابسته در رابطه فوق، به صورت متغیر مجازی بوده و تنها مقادیر صفر و یک را اختیار می‌کند، به منظور برآورد آن از الگوی لاجیت (رگرسیون لجستیک) و روش داده‌های تلفیقی استفاده شده است.

۵- تجزیه و تحلیل داده‌ها

۵-۱- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نگاره (۱) آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزاست. این پارامترها عمدتاً شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی، نظیر بیشینه، کمینه، میانگین و میانه و همچنین، اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی، نظیر واریانس، چولگی و کشیدگی است. مهمترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال میانگین متغیر بازده دارایی‌ها (ROA) برابر با ۰/۳ است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. میانه یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی است که وضعیت جامعه را نشان می‌دهد. همان گونه که در نگاره (۱) مشاهده می‌شود، میانه متغیر اندازه شرکت (SIZE) برابر یا ۵/۴۵ است که نشان می‌دهد نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. به طور کلی، پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از جمله مهمترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای متغیر چولگی منفی بازده ماهانه سهام (NCSKEW) برابر ۹۶۰۱/۸۴ و برای متغیر SIZE برابر ۰/۵۳ است که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش،

(۱۵) تدوین گردید و به منظور برآورد آنها نیز از الگوی لاجیت (رگرسیون لجستیک) و روش داده‌های تلفیقی استفاده شد.

(۱۳)

$$CRASH_{j,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPAQUE_{j,t} + \alpha_2 OPAQUE_{j,t} * HHI_{j,t} + \alpha_3 HHI_{j,t} + \sum_{q=4}^m \alpha_q (q^{th} Control Var_{j,t}) + \partial_{j,t}$$

که در آن:

$HHI_{j,t}$: وضعیت بازار محصولات شرکت در پایان سال مالی، تعریف سایر متغیرهای رابطه فوق مشابه رابطه (۱۱) است.

(۱۴)

$$CRASH_{j,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPAQUE_{j,t} + \alpha_2 OPAQUE_{j,t} * INST_{j,t} + \alpha_3 INST_{j,t} + \sum_{q=4}^m \alpha_q (q^{th} Control Var_{j,t}) + \partial_{j,t}$$

که در آن:

$INST_{j,t}$: ترکیب سهامداران شرکت در پایان سال مالی، تعریف سایر متغیرهای رابطه فوق مشابه رابطه (۱۱) است.

(۱۵)

$$CRASH_{j,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPAQUE_{j,t} + \alpha_2 OPAQUE_{j,t} * OUTDIR_{j,t} + \alpha_3 OUTDIR_{j,t} + \sum_{q=4}^m \alpha_q (q^{th} Control Var_{j,t}) + \partial_{j,t}$$

که در آن:

$OUTDIR_{j,t}$: ترکیب اعضای هیئت مدیره شرکت در پایان سال مالی، تعریف سایر متغیرهای رابطه فوق مشابه رابطه (۱۱) است.

سرمایه‌گذاران (DTURN) کمترین عدم تقارن را نسبت به توزیع نرمال دارند. میزان کشیدگی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی یا کشیدگی می‌نامند. اگر کشیدگی حدود صفر باشد، منحنی فراوانی از لحاظ کشیدگی وضعیت متعادل و نرمالی خواهد داشت، اگر این مقدار مثبت باشد، منحنی برجسته و اگر منفی باشد، منحنی پهن است. کشیدگی همه متغیرهای این مدل مثبت است. متغیر ROA بیشترین برجستگی و متغیر SIZE کمترین برجستگی را نسبت به منحنی نرمال دارد.

SIZE و NCSKEW به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان پراکندگی هستند. میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را چولگی می‌نامند. اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر منفی باشد، چولگی به چپ وجود خواهد داشت. برای مثال، ضریب چولگی متغیر محافظه‌کاری شرطی (CSCORE) برابر ۹/۸- است؛ یعنی این متغیر چولگی به چپ دارد و به این اندازه از مرکز تقارن انحراف دارد. متغیر ROA بیشترین و متغیر عدم تجانس

نگاره (۱): آمار توصیفی مدل‌های نهایی

نام متغیر	عدم شفافیت اطلاعات مالی	اندازه شرکت	بازده دارایی‌ها	عدم تجانس سرمایه‌گذاران	انحراف معیار بازده ماهانه سهام	میانگین بازده ماهانه سهام	چولگی منفی بازده ماهانه سهام
نماد متغیر	OPAQUE	SIZE	ROA	DTURN	SIGMA	RET	NCSKEW
میانگین	۱/۱۵	۵/۵۳	۰/۳	۰/۰۰۹	۱۷/۴۵	۳/۶۷	-۶۲۴/۹۳
میانه	۰/۵۸	۵/۴۵	۰/۱۳	۰	۱۲/۴۶	۲/۳۱	-۲/۳۸
بیشینه	۳۴/۱۱	۷/۹۲	۷۴/۴۷	۱۳۴۴۶/۴	۳۱۴/۶۱	۹۱/۲۱	-۰/۲۳
کمینه	۰/۰۲۶	۲/۸۸	-۰/۱۷	-۱۳۴۴۶/۴	۰	-۸/۲۱	-۲۰۲۵۴۹/۳
انحراف معیار	۲/۴۲	۰/۵۳	۲/۹۲	۶۷۶/۶۲	۲۱	۶/۸۶	۹۶۰۱/۸۴
چولگی	۱۰	۰/۶۹	۲۲/۸۵	۰	۷/۱۷	۴/۶۱	-۱۸/۸
کشیدگی	۱۲۸/۸۸	۴/۵	۵۵۲/۶۵	۳۹۵/۳۵	۸۱/۳۴	۴۷/۳۷	۳۶۸

۶- آزمون فرضیه‌های پژوهش

۶-۱- آزمون فرضیه اصلی اول

فرضیه اصلی اول این پژوهش بدین صورت است که "عدم شفافیت اطلاعات مالی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام را افزایش می‌دهد". نگاره (۲)

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه را با استفاده از روش رگرسیون لجستیک و داده‌های ترکیبی نشان می‌دهد. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد p -value محاسبه شده برای متغیر مستقل عدم شفافیت اطلاعات مالی (OPAQUE)، کمتر از

سطح خطای ۵٪ می‌باشد. از اینرو می‌توان نتیجه گرفت که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، یک رابطه معنادار وجود دارد. از سوی دیگر ضریب برآورد شده برای متغیر عدم شفافیت اطلاعات مالی در سطح خطای ۵٪، مثبت است. این موضوع بدین معنی است که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد. به بیان دیگر می‌توان گفت که عدم شفافیت اطلاعات مالی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام را افزایش می‌دهد. بنابراین با توجه به نتایج مندرج در نگاره (۲) و در سطح اطمینان ۹۵٪،

فرضیه اصلی نخست این پژوهش رد نخواهد شد. نتایج مندرج در نگاره (۲) همچنین نشان می‌دهد که ضریب تبیین مدل مربوط به آزمون فرضیه اصلی اول ۳۳٪ است. این عدد بیانگر آن است که ۳۳ درصد تغییرات متغیر وابسته (ریسک سقوط آتی قیمت سهام) توسط مجموعه متغیرهای مستقل مزبور توضیح داده می‌شود. علاوه بر این، با توجه به اینکه احتمال آماره LR، کمتر از ۵٪ می‌باشد، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ این مدل معنی‌دار بوده و از اعتبار بالایی برخوردار است.

نگاره (۲): نتایج مربوط به آزمون فرضیه اصلی اول

CRASH _{j,t+1} = α ₀ + α ₁ OPAQUE _{j,t} + ∑ _{q=2} ^m α _q (q th Control Var _{j,t}) + ε̂ _{j,t}					
p-value	آماره z	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر	
				نماد	عنوان
۰/۰۱۵	-۲/۵۶	۰/۳۴۵	-۰/۸۸۴	α ₀	عرض از مبدأ
۰/۰۰۴	۴/۱۱	۰/۰۵	۰/۲۰۶	OPAQUE	عدم شفافیت اطلاعات مالی
۰/۰۰۴	۴/۱۱	۰/۰۰۸	۰/۰۳۲	SIZE	اندازه شرکت
۰/۷۸۶	۰/۲۷	۰/۰۲۷	۰/۰۰۷	ROA	بازده دارایی‌ها
۰/۰۰۱	۴/۲۸	۰/۶۹۸	۲/۹۹	DTURN	عدم تجانس سرمایه‌گذاران
۰/۰۱۶	۳/۴	۳/۳۳۹	۱۱/۳۵	SIGMA	انحراف معیار بازده ماهانه سهام
۰/۲۶	-۱/۱۳	۰/۰۲۲	-۰/۰۲۵	RET	میانگین بازده ماهانه سهام
۰/۰۰۱	۴/۲۸	۱/۴۲۱	۶/۰۸۵	NCSKEW	چولگی منفی بازده ماهانه سهام
۰/۳۳					ضریب تعیین مک فادن
۴۰۲/۹					آماره LR
۰/۰۰۱۴					احتمال آماره LR

۶-۲- آزمون فرضیه اصلی دوم

فرضیه اصلی دوم این پژوهش، به این شرح تدوین شده است که " اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، در شرکت‌های دارای عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر،

بیشتر است." در این پژوهش، برای توصیف شرایطی که بیانگر عدم تقارن اطلاعاتی است، فرض بر این است که اگر شرکتی در بازار انحصاری فعالیت کند و در ترکیب سهامداران آن، سهامداران نهادی حضور نداشته باشند و همچنین،

در ترکیب اعضای هیأت مدیره آن، اعضای غیر موظف کمتر از ۵۰ درصد باشند، در آن شرکت عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر است. با توجه به مطالب فوق برای آزمون فرضیه اصلی دوم، سه فرضیه فرعی تدوین گردید و در هر یک از این فرضیه‌های فرعی، تأثیر یکی از متغیرهای سه‌گانه بیانگر شرایط عدم تقارن اطلاعاتی، بر رابطه بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام بررسی گردید. در این بخش، نتایج مربوط به آزمون هر یک از فرضیه‌های فرعی مرتبط با فرضیه اصلی دوم تشریح می‌شود.

۶-۲-۱- آزمون فرضیه فرعی ۱-۲

فرضیه فرعی (۱-۲) بیانگر آن است که "اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، در شرکت‌هایی که در بازارهای انحصاری فعالیت می‌کنند، بیشتر است." نگاره (۳) نتایج مربوط به آزمون این فرضیه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد، p -value محاسبه شده برای متغیر وضعیت بازار محصولات شرکت (HICON) کمتر از سطح خطای ۵٪ و ضریب برآورد شده. برای آن مثبت است. بنابراین، می‌توان گفت که بین حضور شرکت در یک بازار انحصاری و ریسک سقوط آتی قیمت سهام آن، رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. نتایج، همچنین نشان می‌دهد که p -value محاسبه شده برای متغیر مستقل (OPAQUE*HICON) کمتر از ۵٪ و ضریب برآورد شده برای آن مثبت است. از این رو، می‌توان گفت که بین این متغیر (حاصل ضرب متغیر عدم شفافیت اطلاعات مالی و متغیر وضعیت بازار محصولات) و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود

دارد. نتایج مندرج در نگاره (۳) همچنین حاکی از آن است که p -value محاسبه شده برای متغیر عدم شفافیت اطلاعات مالی (OPAQUE) کمتر از سطح خطای ۵٪ و ضریب برآورد شده برای آن مثبت است. این موضوع، بیانگر آن است که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط قیمت سهام، رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر این، قدر مطلق ضریب برآورد شده برای عدم شفافیت اطلاعات مالی در این فرضیه، از قدر مطلق ضریب برآورد شده در آزمون مربوط به فرضیه اصلی نخست (یعنی در شرایطی که متغیرهای نماینده عدم تقارن اطلاعاتی در مدل نهایی گنجانده نشده‌اند)، بزرگتر است. با توجه به مطالب مذکور، در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که در شرایطی که شرکت در یک بازار انحصاری فعالیت می‌کند، عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران خارجی شرکت بالاتر است و در نتیجه، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، بیشتر است. بنابراین، با توجه به نتایج مندرج در نگاره (۳) و در سطح اطمینان ۹۵٪، فرضیه فرعی (۱-۲) این پژوهش رد نخواهد شد. نتایج مندرج در نگاره (۳) همچنین نشان می‌دهد که ضریب تبیین مدل مربوط به آزمون فرضیه فرعی (۱-۲) ۲۰٪ است. این عدد بیانگر آن است که ۲۰ درصد تغییرات متغیر وابسته (ریسک سقوط آتی قیمت سهام) توسط مجموعه متغیرهای مستقل مزبور توضیح داده می‌شود. علاوه بر این، با توجه به اینکه احتمال آماره LR، کمتر از ۵٪ است، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ این مدل معنی‌دار و از اعتبار بالایی برخوردار است.

نگاره (۳): نتایج مربوط به آزمون فرضیه فرعی ۱-۲

$CRASH_{j,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPAQUE_{j,t} + \alpha_2 OPAQUE_{j,t} * HICON_{j,t} + \alpha_3 HICON_{j,t} + \sum_{q=4}^m \alpha_q (q^{th} \text{ Control Var}_{j,t}) + \xi_{j,t}$					
p-value	آماره Z	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر	
				نماد	عنوان
۰/۰۱۹	-۲/۳۵	۰/۳۶	-۰/۸۴۶	α_0	عرض از مبدأ
۰/۰۳۹	۲/۳۴	۰/۰۹۴	۰/۲۲	OPAQUE	عدم شفافیت اطلاعات مالی
۰/۰۰۶	۴/۱	۰/۰۳۵	۰/۱۴۵	OPAQUE*HICON	-
۰/۰۰۳	۴/۲۴	۰/۰۳۷	۰/۱۵۷	HHI	وضعیت بازار محصولات
۰/۰۶۰۲	-۰/۵۲	۰/۱۴۴	-۰/۰۷۵	SIZE	اندازه شرکت
۰/۷۸۶	۰/۲۷	۰/۰۲۷	۰/۰۰۷	ROA	بازده دارایی‌ها
۰/۰۱۴	۳/۶۸	۱/۰۵۷	۳/۸۹۲	DTURN	عدم تجانس سرمایه‌گذاران
۰/۰۱۰	۴/۰۷	۱/۰۸۹	۴/۴۳۳	SIGMA	انحراف معیار بازده ماهانه سهام
۰/۰۲۷	-۳/۰۱	۰/۳۲۳	-۰/۹۷۳	RET	میانگین بازده ماهانه سهام
۰/۰۱۹	۲/۱۸	۳/۹۶۹	۸/۶۵۲	NCSKEW	چولگی منفی بازده ماهانه سهام
۰/۲۰					ضریب تعیین مک فادن
۲۴۲/۲۶					آماره LR
۰/۰۰۲۸					احتمال آماره LR

می‌دهد که p-value محاسبه شده برای متغیر مستقل (OPAQUE*INST) کمتر از ۵٪ و ضریب برآورد شده برای آن مثبت است. از این رو، می‌توان گفت که بین این متغیر (حاصل ضرب متغیر عدم شفافیت اطلاعات مالی و متغیر ترکیب سهامداران) و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. نتایج مندرج در نگاره (۴) همچنین گویای آن است که p-value محاسبه شده برای متغیر عدم شفافیت اطلاعات مالی (OPAQUE) کمتر از سطح خطای ۵٪ و ضریب برآورد شده برای آن مثبت است. این موضوع بیانگر آن است که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر این، قدر مطلق ضریب برآورد شده

۲-۲-۶- آزمون فرضیه فرعی ۲-۲

فرضیه فرعی (۲-۲) بیانگر آن است که "اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، در شرکت‌هایی که در ترکیب سهامداران آنها سرمایه‌گذاران نهادی حضور ندارند، بیشتر است." نگاره (۴) نتایج مربوط به آزمون این فرضیه را نشان می‌دهد. همان گونه که نتایج نشان می‌دهد، p-value محاسبه شده برای متغیر ترکیب سهامداران (INST) کمتر از سطح خطای ۵٪ و ضریب برآورد شده برای آن مثبت است. بنابراین، می‌توان گفت که بین عدم حضور سرمایه‌گذاران نهادی در ترکیب سهامداران یک شرکت و ریسک سقوط آتی قیمت سهام آن، رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. نتایج، همچنین نشان

نتایج مندرج در نگاره (۴) و در سطح اطمینان ۹۵٪، فرضیه فرعی (۲-۲) این پژوهش رد نخواهد شد. نتایج مندرج در نگاره (۴) همچنین نشان می‌دهد که ضریب تبیین مدل مربوط به آزمون فرضیه فرعی (۲-۲) ۳۱٪ است. این عدد بیانگر آن است که ۳۱ درصد تغییرات متغیر وابسته (ریسک سقوط آتی قیمت سهام) توسط مجموعه متغیرهای مستقل مزبور توضیح داده می‌شود. علاوه بر این، با توجه به اینکه احتمال آماره LR، کمتر از ۵٪ است، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ این مدل معنی‌دار و از اعتبار بالایی برخوردار است.

برای عدم شفافیت اطلاعات مالی در این فرضیه، از قدر مطلق ضریب برآورد شده در آزمون مربوط به فرضیه اصلی نخست (یعنی در شرایطی که متغیرهای نماینده عدم تقارن اطلاعات در مدل نهایی گنجانده نشده‌اند)، بزرگتر است. با توجه به مطالب مذکور، می‌توان چنین نتیجه گرفت که در شرایطی که در ترکیب سهامداران شرکت، سرمایه‌گذاران نهادی حضور ندارند، عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران خارجی شرکت بالاتر است و در نتیجه، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، بیشتر است. بنابراین، با توجه به

نگاره (۴): نتایج مربوط به آزمون فرضیه فرعی ۲-۲

$CRASH_{j,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPAQUE_{j,t} + \alpha_2 OPAQUE_{j,t} * INST_{j,t} + \alpha_3 INST_{j,t} \sum_{q=4}^m \alpha_q (q^{th} \text{ Control Var}_{j,t}) + \epsilon_{j,t}$					
p-value	آماره Z	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر	
				نماد	عنوان
۰/۰۲۳	-۲/۴۱	۰/۳۶۴	-۰/۸۷۸	α_0	عرض از مبدأ
۰/۰۴۲	۲/۱۶	۰/۰۹۷	۰/۲۱	OPAQUE	عدم شفافیت اطلاعات مالی
۰/۰۰۶	۴/۱	۰/۰۳۵	۰/۰۷۵	OPAQUE * INST	-
۰/۰۰۸	۴/۰۴	۰/۰۳۱	۰/۱۲۷	INST	ترکیب سهامداران
۰/۶۳۳	-۰/۴۸	۰/۱۴۳	-۰/۰۶۸	SIZE	اندازه شرکت
۰/۷۹۱	۰/۲۷	۰/۰۲۷	۰/۰۰۷	ROA	بازده دارایی‌ها
۰/۰۱۷	۳/۴۳	۱/۱۴۶	۳/۹۳۳	DTURN	عدم تجانس سرمایه‌گذاران
۰/۰۱۲	۳/۹۳	۱/۱۲۸	۴/۴۳۴	SIGMA	انحراف معیار بازده ماهانه سهام
۰/۰۳۰	-۲/۸۶	۰/۳۴۱	-۰/۹۷۳	RET	میانگین بازده ماهانه سهام
۰/۰۳۲	۲/۵۹	۳/۳۶۴	۸/۷۱۴	NCSKEW	چولگی منفی بازده ماهانه سهام
۰/۳۱۶					ضریب تعیین مک فادن
۳۹۱/۲۲					آماره LR
۰/۰۰۱۸					احتمال آماره LR

۳-۲-۶- آزمون فرضیه فرعی ۲-۳

فرضیه فرعی (۲-۳) بیانگر آن است که "اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، در شرکت‌هایی که در ترکیب اعضای هیأت مدیره آنها اعضای غیر موظف کمتر از ۵۰ درصد هستند، بیشتر است." نگاره (۵) نتایج مربوط به آزمون این فرضیه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که نتایج مندرج در این نگاره نشان می‌دهد، p -value محاسبه شده برای متغیر ترکیب اعضای هیأت مدیره (OUTDIR) کمتر از سطح خطای ۵٪ و ضریب برآورد شده برای آن مثبت است. بنابراین، می‌توان گفت که بین شرایطی که تعداد اعضای غیر موظف در ترکیب اعضای هیأت مدیره یک شرکت کمتر از ۵۰ درصد است و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، رابطه مستقیم و معنی‌داری، وجود دارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که p -value محاسبه شده برای متغیر مستقل (OPAQUE*OUTDIR) کمتر از ۵٪ و ضریب برآورد شده برای آن مثبت است. از این رو، می‌توان گفت که بین این متغیر (حاصل ضرب متغیرهای عدم شفافیت اطلاعات مالی و ترکیب اعضای هیأت مدیره) و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. نتایج مندرج در نگاره (۵) همچنین گویای آن است که p -value محاسبه شده برای متغیر عدم شفافیت اطلاعات مالی (OPAQUE) کمتر از سطح خطای ۵٪ و ضریب برآورد شده برای آن مثبت است. این

موضوع بیانگر آن است که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط قیمت سهام، رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر این، قدر مطلق ضریب برآورد شده برای عدم شفافیت اطلاعات مالی در این فرضیه، از قدر مطلق ضریب برآورد شده در آزمون مربوط به فرضیه اصلی نخست (یعنی در شرایطی که متغیرهای نماینده عدم تقارن اطلاعات در مدل نهایی گنجانده نشده‌اند)، بزرگتر است. با توجه به مطالب مذکور، می‌توان چنین نتیجه گرفت که در شرایطی که تعداد اعضای غیرموظف در ترکیب اعضای هیأت مدیره یک شرکت کمتر از ۵۰ درصد باشد، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران خارجی شرکت بالاتر است و در نتیجه، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، بیشتر است. بنابراین، با توجه به نتایج مندرج در نگاره (۵) و در سطح اطمینان ۹۵٪، فرضیه فرعی (۲-۳) این پژوهش رد نخواهد شد. نتایج مندرج در نگاره (۵) همچنین نشان می‌دهد که ضریب تبیین مدل مربوط به آزمون فرضیه فرعی (۲-۳) ۲۲٪ است. این عدد بیانگر آن است که ۲۲ درصد تغییرات متغیر وابسته (ریسک سقوط آتی قیمت سهام) توسط مجموعه متغیرهای مستقل مزبور توضیح داده می‌شود. علاوه بر این، با توجه به اینکه احتمال آماره LR، کمتر از ۵٪ است، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ این مدل معنی‌دار و از اعتبار بالایی برخوردار است.

نگاره (۵): نتایج مربوط به آزمون فرضیه فرعی ۲-۳

$CRASH_{j,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 OPAQUE_{j,t} + \alpha_2 OPAQUE_{j,t} * OUTDIR_{j,t} + \alpha_3 OUTDIR_{j,t} + \sum_{q=4}^m \alpha_q (q^{th} \text{ Control Var}_{j,t}) + \xi_{j,t}$					
p-value	آماره z	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	متغیر	
				نماد	عنوان
۰/۰۳۱	-۲/۷۵	۰/۲۸۵	-۰/۷۷۱	α_0	عرض از مبدأ
۰/۰۳۷	۲/۳۹	۰/۰۸۸	۰/۲۱	OPAQUE	عدم شفافیت اطلاعات
۰/۰۴۳	۲/۲۸	۰/۰۱۵	۰/۰۳۵	OPAQUE* OUTDIR	-
۰/۰۰۶	۴/۱۰	۰/۰۴۷	۰/۱۹۳	OUTDIR	ترکیب اعضای هیئت مدیره
۰/۵۹۸	-۰/۵۳	۰/۱۴۴	-۰/۰۷۶	SIZE	اندازه شرکت
۰/۸۱۵	۰/۲۳	۰/۰۲۷	۰/۰۰۶	ROA	بازده دارایی‌ها
۰/۰۲۱	۳/۲۴	۱/۷۹۴	۵/۸۱۳	DTURN	عدم تجانس سرمایه‌گذاران
۰/۰۱۹	۳/۳۵	۱/۷۹۴	۴/۰۰۵	SIGMA	انحراف معیار بازده ماهانه سهام
۰/۲۵۴	-۱/۱۴	۰/۰۲۳	-۰/۰۲۶	RET	میانگین بازده ماهانه سهام
۰/۰۲۷	۳/۰۱	۲/۹۳۴	۸/۸۳۲	NCSKEW	چولگی منفی بازده ماهانه سهام
۰/۲۲					ضریب تعیین مک فادن
۲۱۸/۳۸					آماره LR
۰/۰۰۳۴					احتمال آماره LR

۷- بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، تأثیر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی گردید. عدم شفافیت اطلاعات مالی با عنوان تلاش برای تحریف عمدی اطلاعات مالی به منظور تأمین منافع یک گروه خاص تعریف می‌شود. یکی از رفتارهایی که به عدم شفافیت اطلاعات مالی منجر می‌شود، مدیریت یا دستکاری سود است. نتایج این پژوهش نشان داد که عدم شفافیت اطلاعات مالی (اقدام به مدیریت سود)، ریسک سقوط آتی قیمت سهام را افزایش می‌دهد. به بیان دیگر، در شرایط وجود عدم

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های فرعی مربوط به فرضیه اصلی دوم و این موضوع که همه فرضیه‌های فرعی مربوط به فرضیه اصلی دوم در سطح اطمینان ۹۵٪ رد نشدند، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪، فرضیه اصلی دوم رد نخواهد شد. به بیان دیگر، می‌توان گفت که در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام، بیشتر است.

وجود عدم تقارن اطلاعاتی، مدیران از فرصت‌های بیشتری به منظور اقدام به مدیریت سود برخوردارند، در نتیجه، در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر خواهد بود. یافته‌های مطالعه حاضر در خصوص تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، مشابه نتایج مطالعه هاتن و همکاران (۲۰۰۹) است. آنها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران و مدیران، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است.

۸- محدودیت‌های پژوهش

محدودیت‌های پژوهش حاضر به شرح زیر قابل ذکر است:

۱- پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های مربوط به ۹۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است و شرکت‌های سرمایه‌گذاری، لیزینگ و بیمه به علت ماهیت خاص فعالیت آنها، از جامعه آماری کنار گذاشته شده‌اند، لذا نتایج به دست آمده قابلیت تعمیم به تمامی شرکت‌ها را ندارد.

۲- قلمرو زمانی مطالعه حاضر از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ است. بنابراین، باید توجه کرد که نتایج پژوهش قابل تعمیم به سال‌های قبل از ۱۳۸۰ نیست.

شفافیت در گزارشگری مالی مدیران به علل متعدد، از جمله حفظ شغل خود، از افشای اخبار منفی خودداری می‌کنند. با ادامه روند عدم افشای اخبار منفی، این نوع اطلاعات در داخل شرکت انباشته شده و هنگامی که به یکباره وارد بازار می‌شود، به سقوط قیمت سهام منجر می‌گردد. از این رو، عدم شفافیت اطلاعات مالی احتمال ورود ناگهانی توده اخبار بد به بازار و در نتیجه، ریسک سقوط آتی قیمت سهام را افزایش می‌دهد. نتایج حاصل در این خصوص مشابه یافته‌های هاتن و همکاران (۲۰۰۹) است. آنها نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که عدم شفافیت اطلاعات مالی به افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام منجر می‌شود. نتایج پژوهش حاضر، همچنین نشان داد که در شرکت‌هایی که از عدم تقارن اطلاعاتی بالاتری برخوردارند، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است. در این پژوهش، عدم تقارن اطلاعاتی به این صورت تعریف شده است که اگر شرکتی در بازارهای انحصاری فعالیت کند و در ترکیب سهامداران آن، سرمایه‌گذاران نهادی حضور نداشته باشند و نیز در ترکیب اعضای هیأت مدیره آن اعضای غیر موظف کمتر از ۵۰ درصد باشند، در آن شرکت عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد. در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی به علت فقدان یک جریان روان اطلاعاتی، سرمایه‌گذاران به راحتی قادر به ارزیابی عملکرد شرکت نیستند. در نتیجه، مدیران از انگیزه‌های لازم برای افشا نکردن اخبار بد و نگهداری آنها در داخل شرکت برخوردار خواهند شد. با توجه به اینکه در شرایط

۳- داده‌های استخراج شده از صورت‌های مالی شرکت‌ها، از بابت تورم تعدیل نشده است. در صورت تعدیل اطلاعات مذکور، ممکن است نتایج متفاوتی از نتایج فعلی حاصل شود.

۹- پیشنهادهای حاصل از پژوهش

۹-۱- پیشنهادهای کاربردی

۱- با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه اصلی اول، به مراجع تدوین استانداردهای حسابداری پیشنهاد می‌شود در خصوص تشویق شرکت‌ها مبنی بر افشای اختیاری اطلاعات مربوط به کیفیت سود در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی اقدامات لازم را انجام دهند.

۲- با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه اصلی دوم، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که به منظور تبیین رفتار قیمت سهام شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران، به ساختار نظام راهبری شرکت، از قبیل حضور سهامداران نهادی در ترکیب سهامداران و حضور اعضای غیر موظف در ترکیب هیأت مدیره و نیز وضعیت رقابت در بازار محصولات شرکت توجه داشته باشند. همچنین، به سازمان بورس اوراق بهادار به عنوان متولی بازار سرمایه توصیه می‌شود که در تدوین و تصویب آیین‌نامه اصول راهبری شرکت، نتایج حاصل از آزمون این فرضیه را مورد توجه قرار دهد.

۹-۲- پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱- در این پژوهش از مدیریت سود به عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی استفاده شد که برای اندازه‌گیری آن از مدل تعدیل شده جونز استفاده گردید. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، مدیریت سود با استفاده از سایر معیارهای موجود اندازه‌گیری و تأثیر آن بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام بررسی شود.

۲- پیشنهاد می‌شود، رابطه بین ویژگی‌های شرکت، نظیر اندازه و چرخه عمر شرکت و ریسک سقوط آتی قیمت سهام مطالعه شود.

۳- مدل‌های این پژوهش برای تمام صنایع عضو نمونه آماری به صورت یکجا برآورد شده‌اند. از این رو، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی هر یک از مدل‌های این پژوهش برای صنایع مختلف به تفکیک برآورد شود.

منابع

- ۱- آقای محمد علی و پری چالاکي. (۱۳۸۸). «بررسی رابطه بین ویژگی‌های راهبری شرکتی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، تحقیقات حسابداری، ش ۴، صص ۵۴-۷۷.
- ۲- حجازی رضوان، خلیفه سلطانی، سید احمد و زر افشان رحمانی. (۱۳۸۹). «تأثیر متغیرهای رشد اقتصادی و آزادی اقتصادی بر عدم

- Management. *The Accounting Review*, 70, 193-225.
- 10- Dhaliwal, D.S., Huang, S.X., Khurana, I., Pereira, R., (2008). Product Market Competition and Accounting Conservatism. *Availble At URL: <http://www.Ssrn.Com>*.
- 11- Feren, R.H., B. Brown & S.W., Dickey, (1994). an Empirical Test of Politically Motivated Income Smoothing in the Oil Refining Industry. *Journal of Applied Research*, 92, 115-143.
- 12- Healy, P.M., Wahlen, J.M., (1999). A Review of the Earnings Management Literature and Its Implication for Standard Setting. *Journal of Accounting Horizons*, 13(4), 365-373.
- 13- Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H., (2009). Opaque Financial Reports, R², and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 94, 67-86.
- 14- Hsiu J. F. (2006). Effect of Financial Information Transparency on Investor Behavior in Taiwan Stock Market. *Proquest Database*, 16(3), 6-22.
- 15- Kim, J.B., Liandong Zhang, (2010). Does Accounting Conservatism Reduce Stock Price Crash Risk? *Availble At URL: <Http://Www.Ssrn.Com>*.
- 16- Kothari, S.P., Shu, S., Wysocki, P.D., (2009b). Do Managers Withhold Bad News? *Journal of Accounting Research*, 47, 241-276.
- 17- Schipper, K., (1989). Commentary on Earnings Management. *Journal of*
- شفافیت سود»، پژوهش‌های حسابداری مالی، ش ۵، صص ۱-۱۶.
- ۳- سینایی حسینعلی و عبدالله داوودی. (۱۳۸۸). «بررسی رابطه شفاف‌سازی اطلاعات مالی و رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران»، تحقیقات مالی، ش ۲۷، صص ۴۳-۶۰.
- ۴- نوروش ایرج و سید علی حسینی. (۱۳۸۸). «بررسی رابطه بین کیفیت افشا و مدیریت سود»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۵۵، صص ۱۱۷-۱۳۴.
- 5- Aboody, D., Lev, B., (2000). Information Asymmetry, R&D, and Insider Gains. *The Journal of Finance*, 55, 2747-2766.
6. Ajinkya, B., Bhojraj, S. And Sengupta, P., (2005). The Association between outsider Directors and Institutional Investors and the Properties of Management Earning Forecast. *Journal Of Accounting Research*, 43, 343-376.
- 7- Beneish, M.D., (1997). Detecting GAAP Violation: Implication for Assessing Earning Management among Firms with Extreme Financial Performance. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(3), 271-309.
- 8- Chiang H., (2005). an Empirical Study of Corporate Governance and Corporate Performance. *Journal of American Academy of Business*, 6(1), 95-101.
- 9- Dechow, P., Sloan, R., Sweeney, A., (1995). Detecting Earning

- Accounting Horizons*, 3(4), 91-102.
- 18- Scott, W.R., (1997). *Financial Accounting Theory*. Prentice Hall, Scarborough.
- 19- Vishwanath T., & Kaufmann D., (2001). Toward Transparency: New Approaches and Their Application to Financial. *The World Bank Research Observer*, 16, 41-57.